Rīgas Stradiņa universitāte

2014. gada ZINĀTNISKĀ KONFERENCE

TĒZES

Rīgā, 2014. gada
10. un 11. aprīlī

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 1 25.03.2014 20:39:02

UDK 61(063) (474.3)

Rīgas Stradiņa universitāte
2014. gada zinātniskā konference: Tēzes
(Rīgā, 2014. gada 10. un 11. aprīlī). –
Rīga: RSU, 2014. – 503 lpp.

Sakārtojis: Uldis Berķis

Korektori: Regīna Jozauska, Inga Lievīte, Linda Pētersone, Jānis Zeimanis
Makets: Ilze Stikāne
Tehniskais redaktors: Ilze Reitere

Par tēžu saturu atbild to autori.

RSU IPN Nr. 14-020

RSU IPN vadītājs: Tenis Nigulis
RSU IPN vecākā redaktore: Aija Lapsa

© Rīgas Stradiņa universitāte, 2014
Dzirciema ielā 16, Rīgā, LV-1007

ISBN 978-9984-793-52-8

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 2 25.03.2014 20:39:02

Saturs

I. BIOLOĢISKO NOVECOŠANĀS PROCESU FAKTORI UN DZĪVES KVALITĀTE LATVIJAS POPULĀCIJĀ

Sieviešu galveno antropometrisko parametru izvērtējums dažādos postnatālās ontoģenēzes periodos
L. Pļaviņa, H. Kārkliņa 31

Pusaudžu psihoterapijas loma veselības uzturēšanā mūža garumā
I. Zīle, D. Balodis 32

Bronhiālā astma un ķermeņa masas indekss bērniem – savstarpējās sakarības pēc dažādu pētījumu datiem
G. Lipsberga, Dz. Kažoka 33

Ķermeņa proporciju un somatotipu izvērtējums Latvijas sievietēm pēc plecu platuma indeksa metodes
Dz. Kažoka 34

Elektriskās un manuālās zobu birstes efektivitātes salīdzinājums bērniem ar īpašām vajadzībām
K. Kopmane-Račko, D. Rožkalne, A. Brinkmane 35

Elpošanas funkcijas izmaiņu salīdzinājums pacientiem, kam veikta izolēta aortālā vārstuļa protezēšana caur daļēju vai pilnu sternotomiju
E. Kulmane, U. Strazdiņš, R. Lācis 36

Dialīzes plānveida vai akūta sākuma cēloņi un ietekme uz pacienta hospitalizācijas laiku
J. Sakoviča, M. Motivāne, A. Pētersons 37

Kaulaudu kvantitatīva histoķīmiska analīze eksperimenta dzīvniekiem kalcija biokeramikas implantācijas zonā
S. Petronis, M. Pilmane, A. Skaģers 38

Digestive System Model under the Influence of Proanthocyanidins
M. Zalomonson, J. Krasilnikova, A. Pycha, G. Telysheva, T. Dizhbite, L. Rose 39

Alu TPA 25 inserciju frekvence audu plazminogēna aktivatora gēnā Latvijas populācijā
L. Laiviņa, A. Strode, E. Nagle 40

Transversus Abdominis Plane Block under US Guidance: Regional Anaesthesia for Lower Abdominal Surgery
Y. Slim, M. Rikmane, S. Grigorjevs, J. Stepanovs, B. Mamaja 41

Bērnu Klīniskās universitātes slimnīcas studentu, rezidentu un ārstu dzīvesveida aptauja – pilotprojekts
U. N. Urbāne, J. Gailīte, I. Dzīvīte-Krišāne, D. Gardovska 42

Vecuma makulas deģenerācijas eksudatīvās formas ārstēšanas rezultāti atkarībā no stiklveida ķermeņa mugurējās hialoīdās membrānas stāvokļa
L. Radecka, Ē. Elksnis, I. Lāce, G. Laganovska 43

Filtrācijas spilventiņu izvērtējums pēc sinusa trabekulektomijas, pielietojot optisko koherences tomogrāfiju acs priekšējām daļām
J. Skitecka, O. Gertners, G. Laganovska 44

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 3 25.03.2014 20:39:02

I

Keratometrisko mērījumu izmaiņas pēc subluksētu lēcu operācijām
J. Vanags, K. Baumane, G. Laganovska 45

Tīklenes centrālās daļas biezuma izmaiņas pēc kataraktas operācijas
M. Jurjāne, A. Zemītis, E. Arbidāne, G. Laganovska 46

Expression of VEGF-A Gene in Normal Retina and in Proliferative Vitreoretinopathy Retina
D. Borroni, C. Azzolini, C. Pirrone, S. Donati, G. Porta 47

Antropoloģisko rādītāju salīdzinājums mājās un pansionātos dzīvojošiem senioriem
A. Balode, A. Villeruša, D. Zepa, J. Vētra 48

Kognitīvo funkciju novērtējums gados vecākiem pacientiem ar ātriju fibrilāciju bez cerebrāla infarkta anamnēzē
M. A. Ozoliņa, L. Bondare 49

Saldūdens ezera dūņu īstermiņa efektivitātes izvērtējums pacientiem ar ceļa locītavas osteoartrītu
A. Bergmane, J. Zaltāns, L. Butāne, I. Pole, I. Hāznere, A. Vancāne, I. Kokare 50

Sejas novecošana un to ietekmējošie faktori dažādu pētnieku skatījumā
Dz. Kažoka, E. Nagle 51

Virsnieru ķirurģijas aktualitātes un rezultāti
Z. Višņevska, A. Ozoliņš, S. Stabiņa, Z. Narbuts, J. Gardovskis 52

Programmēta keratinocītu nāve *Lichen planopilaris* gadījumā
I. Upeniece, V. Groma, I. Mikažāns, S. Skuja 53

Intrafolikulāro makrofāgu īpatnību izpēte pacientiem ar Hašimoto tireoidītu
T. Zaķe, V. Groma, S. Skuja, R. Kleina 54

Pētniecības ciklu metodes aprobācija Latvijā projekta *INNOVAGE* ietvaros
L. Saukuma, Z. Liepiņa, S. Tomsone, B. Slaug, M. Haak, S. Iwarsson 55

Pacientu subjektīvā un objektīvā stāvokļa izvērtējums pirms un pēc koronāro artēriju šuntēšanas vai aortas vārstuļa protezēšanas operācijām
P. Stradiņš, K. Meidrops, M. Kalējs, R. Kolītis, J. Pavārs, J. Volkolakovs, M. Jagmanis, G. Vēvere, A. Zandersone, R. Lācis 56

Ķirurģiska miokarda revaskularizācija mākslīgajā asinsritē un priekškambaru mirdzēšanas aritmija
Z. Vīksne, R. Kolītis, J. Volkolakovs 57

Aortas vārstuļa deģeneratīvas izmaiņas un vīrusa infekcija
J. Pavārs, V. Groma, S. Skuja, P. Stradiņš, R. Lācis, I. Brečs, A. Vilkaite, M. Murovska 58

Auguma garuma un pēdas velvju korelācija ar stājas simetriju un stājas tipu
S. Umbraško, I. Duļevska, A. Oginska 59

Mazā iegurņa parametri cilvēkiem ar pārejas skriemeļiem
O. Koļesova 60

Skuju produktu un alvejas sausā ekstrakta maisījuma viendabīguma izpēte
S. Siksna, I. Bārene, I. Daberte 61

Fizisko aktivitāšu līmenis un stāja 40–55 gadus vecām sievietēm
U. Veseta, I. Līce 62

A. vertebralis, tās variācijas anatomiskā un klīniskā aspektā
I. Duļevska, S. Umbraško, L. Pļaviņa 63

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 4 25.03.2014 20:39:02

Jonizējošā starojuma ietekme uz aortas vārstuļa mehāniskajām īpašībām *in vitro*
M. Kalējs, P. Stradiņš, R. Lācis, I. Ozolanta, A. Meijers, V. Kasjanovs 64

Skin Immune System and Its Microcirculation Peculiarities in Case of Metabolic Syndrome
J. Janovska, J. Voicehovska, R. Kleina, J. Kisis, R. Karls, E. Moreino 65

Historical Aspects of Development of Osteopathy in Cranial Field
A. Jasinskas 66

Pensionāru biedrību dalībnieku fiziskā aktivitāte Pierīgā
I. Upeniece, D. Moroza, V. Arnis 67

II

II. LATVIJAS IEDZĪVOTĀJU VESELĪBU APDRAUDOŠO EKSOGĒNO UN ENDOGĒNO FAKTORU IZPĒTE

Ārējā sfinktera inervācijas un anatomijas izmaiņu analīze sievietēm pēc dzemdībām
V. Začesta, H. Plaudis, K. Snippe, D. Rezeberga 68

Dermatožu neskartas ādas imūnā atbilde
E. Sidhoma, M. Pilmane, J. Ķīsis, T. Sidhom 69

Garķēžu acil-karnitīnu loma enerģijas metabolisma regulācijā un sirds išēmijas-reperfūzijas bojājuma attīstībā
M. Makrecka, J. Kūka, K. Voļska, M. Dambrova, E. Liepiņš 70

Bezpajumtnieku nodarbes atsavināšanas izpēte
M. Romančuka, Z. Liepiņa 71

Ozona terapija okluzālā kariesa ārstēšanā: 12 mēnešu rezultāti
J. Kalniņa, R. Care 72

Akūta respiratorā distresa sindroma sastopamība, smagums un iznākums intensīvās terapijas pacientiem
A. Buļs, K. Šetlers, A. Ozoliņa, M. Šarkele, O. Sabeļņikovs, I. Vanags 73

Antimikrobo peptīdu un interleikīnu ekspresija psoriātiskos nagos
I. Saulīte, M. Pilmane, O. Zaikovska, J. Ķīsis 74

Grūtnieču profilakses programmas ietekme uz divgadīgu bērnu mutes dobuma veselību
I. Rendeniece, R. Care, A. Brinkmane, K. Krasone 75

Fascia Iliaca Block: Its Analgesic Efficacy after Surgery for Proximal Femoral Fracture
K. Gruba, I. Golubovska, A. Miscuks 76

Anēmijas ietekme uz ārstēšanas gaitu sirds ķirurģijas pacientiem
E. Zellāns, A. Ozoliņa, I. Lāce, M. Daukste, A. Lāce, V. Harlamovs, E. Strīķe, R. Lācis 77

Case Presentation of Anesthesia Management with Deep Hypothermic Circulatory Arrests during Pulmonary Thromboendarterectomy
R. Leibuss, M. Kalejs, A. Ozolina, A. Skride, P. Stradins, E. Strike, R. Lacis 78

Gamma-butirobetaīna vazoprotektīvie efekti eksperimentālajos *in vitro* modeļos
R. Vilšķērsts, O. Žarkova-Malkova, R. Mežapuķe, D. Bandere, M. Dambrova 79

Vaginālas dzemdības pēc ķeizargrieziena operācijas
A. Pazeičuka, M. Jansone 80

Stirilpiridīnija grupu saturošu 1,4-dihidropiridīna atvasinājumu sintēze un īpašību izpēte
K. Pajuste, K. Pajuste, M. Ruciņš, M. Gosteva, I. Domračeva, I. Šestakova, M. Plotniece, D. Bandere, A. Plotniece 81

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 5 25.03.2014 20:39:02

II

Darba spēju un stresa novērtējums biroja darbos nodarbinātiem
D. Sprūdža, L. Kozlova, S. Lakiša, M. Ā. Baķe 82

Sintētisko materiālu nekaitīguma veselībai novērtējums pēc vielu migrācijas
M. Ā. Baķe, Ņ. Rusakova, A. Seile, D. Sprūdža, L. Komarovska 83

Differences in Weight and Waist Circumference Reduction between People of Different HOMA-IR among Clinically Healthy Overweight and Obese Individuals
V. Silina, M. K. Tessma, P. Tretjakovs, G. Krievina, G. Bahs 84

Vazoaktīvā intestinālā peptīda (VIP) un P vielu (SP) saturošo nervšķiedru savstarpējās korelācijas bronhu sieniņā pacientiem ar vieglu un vidēji smagu bronhiālo astmu
A. Babjoniševa, M. Pilmane 85

Aminobenzantrona atvasinājums ABM – pacientu imūnā stāvokļa biomarķieris
T. Zvagule, I. Kalniņa, E. Kirilova 86

Darba vides apstākļi un riski Latvijā: 2013. gada pētījuma dati
I. Vanadziņš, Ž. Martinsone, J. Reste, S. Lakiša, M. Grāvele, M. Eglīte, I. Mārtiņsone 87

Ginekoloģisko pacienšu viedokļi par plānotās histerektomijas ietekmi uz turpmāko reproduktīvo un seksuālo funkciju
I. Briedīte, G. Ancāne, N. Lietuviete 88

Sigma-1 receptoru pozitīva alostēriska modulēšana uzlabo kognitīvo funkciju
E. Vāvers, L. Zvejniece, B. Švalbe, I. Domračeva, R. Vilšķērsts, M. Dambrova 89

Delīrija biežums pēcoperācijas periodā pacientiem pēc aortas vārstuļa transapikālas transkatetra implantācijas
B. Arkliņa, V. Harlamovs, E. Strīķe 90

MSCT koronārās angiogrāfijas frakcionētās plūsmas rezerves (FFR_{CT}) nozīmes noskaidrošana
L. Zvaigzne, A. Ērglis 91

Iesildīšanās un atsildīšanās nozīme pilnvērtīgā treniņu procesā
S. Rozenštoka, S. Rinkule 92

Centrālā neiroaksiālā blokāde pacientei ar deģeneratīvām mugurkaula pārmaiņām un hroniskām neiropātiskām sāpēm
K. Šapovalova, J. Labucis, A. Sondore, J. Nemme, I. Vanags 93

Jaunās paaudzes *air-Qsp* laringeālās maskas izmantošana vispārējās anestēzijas laikā
A. Panova, I. Eglīte, I. Vanags, A. Sondore, J. Nemme 94

Analgēzija ar remifentanilu narkozes laikā liela svara pacientēm
I. Daukšte, A. Sondore, I. Vanags, J. Nemme 95

Rokuronija izmantošana ātrai secīgai ievadnarkozei
J. Kudrjavceva, A. Sondore, I. Vanags, J. Nemme 96

Insulta reģistrs – trīs gadu pieredze Latvijā
R. Valante, A. Gudreniece, E. Miglāne, A. Millers, T. Krasnopjorova, L. Belasova, I. Urtāne 97

Paula Stradiņa Klīniskās universitātes slimnīcas cerebrālā infarkta slimnieku reperfūzijas terapijas efektivitātes raksturojums: Insulta reģistra datu analīze
S. Sabeļņikova, O. Minibajeva, A. Gudreniece, E. Miglāne, V. Ķēniņa, A. Millers, K. Kupčs 98

Enerģijas un uzturvielu nodrošinājums augsta ranga sportistiem Latvijā
S. Rinkule, I. Siksna 99

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 6 25.03.2014 20:39:02

Izolēts aizdegunes tecēšanas sindroms – deguna un aizdegunes gļotādas audu morfoloģiskā un imūnhistoķīmiskā analīze
G. Sumeraga, M. Pilmane 100

Psihiatriskā palīdzība somatiskajās slimnīcās Latvijā
B. Kupča, Ļ. Renemane 101

Ekspertu intervijas kā informācijas ieguves avots vardarbības pret bērniem izpētei Latvijā
L. Spriņģe, I. Stars, A. Villeruša 102

Pusaudžu pašnāvnieciskā uzvedība Latvijā: pašnāvības plānu sakarības ar ģimeni, vienaudžiem un skolu saistītiem faktoriem
T. Pulmanis, M. Trapencieris, M. Taube 103

How Can We Detect Patients with Coagulation Disorders in Reconstructive Microvascularsurgery?
J. Stepanovs, B. Mamaja 104

Dažādu ekstraglotisko ierīču lietošana elpceļu caurlaidības nodrošināšanai pacientiem vispārējā anestēzijā: biežākās problēmas un to vērtējums
A. Micķeviča-Ļepeņika, Y. Slim, J. Stepanovs, B. Mamaja 105

Terapijas efektivitātes predisponējošo faktoru izvērtējums mērenas un smagas hroniskas sirds mazspējas ārstēšanā, pielietojot sirds resinhronizācijas iekārtas
M. Vikmane, I. Ansaberga, O. Kalējs, G. Kamzola, A. Lejnieks 106

Patoloģiskās elektrokardiogrāfiskās atrades biežums un tās korelācija ar tālākiem izmeklējumiem pirmās klases skolēnu populācijā Latvijā
K. Jubele, A. Lejnieks, O. Kalējs, A. Knipše, O. Šešunačeva, A. Buļs 107

Dažādas antikoagulantu pieejas drošības un efektivitātes salīdzinājums slimniekiem ar persistējošu un ieilgušu persistējošu ātriju fibrilāciju, veicot plānveida elektrisko kardioversiju
O. Kalējs, A. Strēlnieks, O. Lituņenko, S. Sakne, M. Vikmane, K. Kupics, K. Jubele, G. Kamzola, M. Zabunova, A. Lejnieks 108

Kambaru aritmiju biežums, riska faktori un ietekme uz klīniskiem iznākumiem pacientiem ar akūtu koronāru sindromu
A. Mača, O. Kalējs, E. Siliņa, I. Zakke, I. Mintāle, A. Lejnieks, A. Ērglis 109

Dažādu sociāldemogrāfisko faktoru saistība ar depresiju Latvijas vispārējā populācijā
J. Vrubļevska, M. Trapencieris, S. Sniķere, E. Rancāns 110

Duālo diagnožu izplatība tiem pacientiem Latvijā, kuriem ir ar alkohola lietošanu saistīti traucējumi
M. Trapencieris, J. Vrubļevska, E. Rancāns, I. Redoviča, A. Pelne 111

Stresa faktoru saistība ar ticību maģiskajam un paranormālajam un kritisko domāšanu Rīgas Stradiņa universitātes studentiem
A. Utināns, G. Ancāne, J. Vētra, A. Villeruša, V. Cauce 112

Augšanas faktoru, gēnu un to produktu sadalījums grūtniecības I trimestrī cilvēka embriju implantācijas gadījumos olvadā un dzemdē
A. Miskova, M. Pilmane, D. Rezeberga 113

Augšanas faktoru, gēnu un to produktu sadalījums grūtniecības I trimestrī cilvēka embriju audos
A. Miskova, M. Pilmane, D. Rezeberga 114

Datu analīze par biežāk sastopamiem sarežģījumiem saindēšanās gadījumos ar alkohola surogātiem
R. Stašinskis, V. Liguts, D. Grundāne 115

II

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 7 25.03.2014 20:39:02

II

Nepietiekams iedzīvotāju nodrošinājums ar jodu Latgalē un Vidzemē
L. Neimane, M. Makrecka, I. Strēle, A. Lejnieks, P. Vēvere, I. Zariņa, M. Dambrova, I. Konrāde 116

Celiakija un citu proteīnu nepanesība
V. Priedīte, J. Ņikiforenko 117

Antigēnspecifiskās antivielas atopiskā dermatīta slimniekiem
V. Priedīte, J. Ņikiforenko 118

Neauglības un traucētas spermatozoīdu kustīguma funkcijas iespējamo ģenētisko cēloņu faktoru izpēte
Ē. Jankevics, I. Iņaškina, J. Ērenpreiss 119

Jaunu vīriešu reproduktīvās veselības kvalitāte Baltijas valstīs
J. Ērenpreiss 120

Nepietiekams nodrošinājums ar jodu grūtniecēm Latvijā
I. Konrāde, M. Makrecka, I. Kalere, A. Jēkabsone, E. Tetere, J. Sokolova, I. Strēle, V. Veisa, D. Rezeberga, A. Lejnieks, M. Dambrova 121

Sirdsdarbības analīze pēc Holtera monitorēšanas datiem mirstības riska novērtēšanā slimniekiem ar permanento ātriju mirgošanu un cukura diabētu
I. Kurcalte, O. Kalējs, R. Erts, I. Zariņa, M. Grūbe, I. Konrāde, A. Lejnieks 122

Miokarda kodolmagnētiskās rezonanses informatīvā loma prognozes noteikšanā pacientiem ar nozīmīgu miokarda bojājumu pēc ST elevācijas miokarda infarkta: 12 mēnešu rezultāts
L. Zvaigzne, A. Mača, S. Sergejenko, O. Kalējs 123

SHOX lokusa haplonepietiekamība kā īsa auguma iemesls
A. Dzalbs, A. Stāmere 124

Meningīts kā komplikācija dažādu letālu saslimšanu gadījumā
R. Kleina, I. Franckeviča, A. Šmits, J. Nazarovs, D. Lutinska 125

Veģetatīvās nervu sistēmas daļu aktivitātes izmaiņas rokas intermitētas arteriālās oklūzijas laikā
A. Paparde, D. Buža, L. Plakane 126

Osteofītu, osteomu, osteohondromu incidence un patohistoloģiskā izpēte operāciju materiālā
S. Roga, I. Paegle, I. Vasiļjeva, I. Černovska, R. Cīrule, N. Petroviča 127

Izdegšanas sindroms garīgās veselības aprūpes un ambulatorās aprūpes māsām
L. Deklava, K. Circenis, I. Millere, O. Odiņa, V. Aveniņa, I. Lācīte 128

Ārpus darba laika stacionēšanas ietekme uz insulta terapiju un tās iznākumu Paula Stradiņa Klīniskās universitātes slimnīcas Neiroloģijas klīnikā: retrospektīvs pētījums
R. Valante, A. Gudreniece, E. Miglāne, A. Millers 129

Sākumskolas skolēnu ēdienkartes izvērtējums un to ietekmējošie faktori
I. Siksna, M. Goldmanis, O. Valciņa, D. Gardovska 130

Latvijā realizētās Minesotas programmas pacientu motivācijas analīze dinamikā
A. Millere, A. Pūce, E. Millere, Z. Zumente, A. Vagale, L. Caune, L. Deklava, I. Millere, V. Sudraba 131

Latvijā realizētās Minesotas programmas pacientu stresa pārvarēšana
A. Millere, A. Pūce, E. Millere, Z. Zumente, A. Vagale, L. Caune, L. Deklava, I. Millere, V. Sudraba 132

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 8 25.03.2014 20:39:02

II

Baiļu no zobārsta saistība ar bērna vecumu pirmās vizītes laikā, iemesliem un bērna sagatavošanas veidu
L. Kroniņa, R. Care, M. Raščevska 133

Sāpju izplatība nodarbinātajiem Latvijā saistībā ar darba apstākļiem
J. Reste, Ž. Martinsone, I. Vanadziņš, B. Rašmane, M. Eglīte, H. Kaļķis, T. Zvagule, N. Kurjāne 134

Iegūta, ilgstoša arterovenoza fistula – diagnostika un ārstēšana
A. Ligers, A. Kratovska, V. Zvirgzdiņš 135

Sociālie un klīniskie aspekti šizofrēnijas pacientiem ar komorbīdu alkohola atkarību
D. Ozerska, Ļ. Renemane, B. Kupča 136

Trauksmes līmeņa un muskuļu spēka testu rezultātu saistība somatiski veseliem indivīdiem
D. Šmite, G. Ancāne 137

Psihosomatiskā veselība
G. Ancāne 138

Ģenētiskie riska faktori pacientiem ar vēnu slimībām
I. Kajuna, V. Rovīte, L. Ņikitina-Zaķe, J. Kloviņš, A. Mihailova, H. Mikažāne, V. Staņēviča 139

Placenta praevia riska faktori, diagnostika, grūtniecības komplikācijas un dzemdību iznākums
N. Seimuškina, M. Jansone, A. Pazeičuka, A. Lišņova 140

Stjuartu saslimstība ar gripai līdzīgiem simptomiem
M. Eglīte, H. Čupeca 141

Trauksmes un depresijas izvērtējums starp pirmā un pēdējā kursa Medicīnas fakultātes studentiem un to mazināšanas stratēģijas studentu vidū
M. Avota, A. Vjakse 142

Pēdu problēmu izplatība un to korekcijas iespējas
M. Avota, L. Brīdiņa, G. Rinkuna, A. Avots 143

Parvovīrusa B19 VP1/VP2 ekspresijas morfoloģisks novērtējums reimatoīdā artrīta un osteoartrīta gadījumā
M. Tarasovs, V. Groma, S. Skuja, A. Kadiša, P. Studers, S. Kozireva, J. Pavlova, M. Murovska 144

E-selektīna saistība ar aptaukošanos, smēķēšanu un fiziskām aktivitātēm
I. Skuja, I. Stuķēna, D. Vanaģele, A. Lejnieks 145

HFE gēna mutāciju C282Y un H63D saistība ar Vilsona slimību Latvijas pacientiem
A. Zariņa, L. Piekuse, M. Kreile, I. Tolmane, J. Keišs, V. Sondore, A. Černušenko, G. Čerņevska, Z. Krūmiņa, A. Krūmiņa 146

Pacientu līdzestības trūkuma cēloņi antihipertensīvās terapijas laikā farmaceita skatījumā
A. Šolmane, I. Urtāne, K. Spalva, S. Bērziņa, D. Bandere 147

Dažu imunoloģisko un iekaisuma parametru izpēte adipoziem pacientiem ar un bez cukura diabēta
A. Popova, I. Mihailova 148

Elektrokardiogrammu izvērtējums bērniem un jauniešiem, kuri nodarbojas ar sportu
A. Sirenko, K. Jubele, O. Kalējs 149

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 9 25.03.2014 20:39:02

II

Elektrokardiogrammu un antropometrisko rādītāju informatīvs salīdzinājums profesionāliem un amatieru sportistiem
K. Jubele, M. Purenkovs, O. Kalējs 150

Sliktas prognozes riska faktori pacientiem ar sadzīvē iegūtu pneimoniju
G. Vasiļjeva, I. Stuķēna, D. Žentiņa, A. Krūmiņa 151

Radiofrekvences kateterablācijas efektivitāte Latvijas Kardioloģijas centrā 2013. gadā
K. Kupics, K. Jubele, P. Šipačovs, I. Pupkeviča, K. Šahurova, I. Vīnkalna, R. Zikovs, O. Kalējs, A. Ērglis 152

Recidivējošas ātriju fibrilācijas riska faktori un sinusa ritma uzturēšanas terapijas efektivitāte pēc elektriskās kardioversijas
A. Strēlnieks, I. Vīnkalna, I. Pupkeviča, S. Sakne, M. Vikmane, K. Jubele, O. Kalējs, A. Lejnieks 153

Perorālo antikoagulantu pielietojuma aspekti reālajā klīniskajā praksē pacientiem ar ātriju fibrilāciju
O. Lituņenko, B. Luriņa, A. Strēlnieks, B. Tilgale, I. Šime, G. Rancāne, M. Kovaļova, G. Dormidontova, R. Roze, D. Poliņš, J. Raibarts, O. Kalējs, A. Lejnieks 154

Antikoagulantu terapijas pielietojuma un efektivitātes novērtēšana insulta slimniekiem ar ātriju mirgošanu
A. Strēlnieks, B. Tilgale, J. Vasiļjeva, M. Kuļikova, R. Roze, O. Kalējs 155

Klīnisko notikumu salīdzinājums pacientiem ar ātriju fibrilāciju pēc plānveida elektriskās kardioversijas
A. Strēlnieks, I. Pupkeviča, O. Lituņenko, I. Vīnkalna, V. Šaripo, O. Kalējs, A. Lejnieks 156

Sociālo aprūpētāju muskuļu nogurums un preventīvie pasākumi
Ž. Roja, I. Remeza, I. Roja 157

Phantom Syndrome Management in Females after Mastectomy
I. Roja, Z. Roja, J. Zalkalns 158

Biroju darbinieku balsta un kustību sistēmas traucējumu saistība ar darba vietas iekārtojumu
Ž. Martinsone, I. Brizga 159

Ergonomiskie darba vides riska faktori un augšējo ekstremitāšu muskuloskeletālie traucējumi tēlniekiem
Ž. Martinsone, I. Sila 160

Paraugu ņemšanas plāna nozīmīgums *Legionella pneumophila* kontrolei
O. Valciņa, D. Pūle, S. Makarova, J. Meistere, A. Bērziņš, A. Krūmiņa 161

Smēķēšanas ietekme uz Krona slimības izpausmēm
A. Derovs, N. Aleksīna, A. Vjakse 162

Korelācija starp pacientu vecumu un Krona slimības lokalizāciju
A. Derovs, N. Aleksīna, A. Vjakse 163

Jodu saturošu produktu īpatsvars Latvijas grūtnieču uzturā
M. Grundmane, L. Neimane 164

Biežākās elektrokardiogrāfiskās izmaiņas plaušu artērijas trombembolijas pacientiem ar dažādām blakus slimībām
E. Gūtmane, I. Vīnkalna, A. Būmane, I. Stuķēna 165

Nelabvēlīgas plaušu artērijas trombembolijas gaitas klīniskie, radioloģiskie un laboratoriskie marķieri
E. Gūtmane, I. Vīnkalna, A. Būmane, I. Stuķēna 166

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 10 25.03.2014 20:39:03

Latvijas iedzīvotāju attieksme pret veselību un izglītības līmenis kā uztura paradumus ietekmējošie faktori
K. Šica, A. Villeruša 167

PTEN proteīna ekspresija kā marķieris endometrija patoloģijas diferenciāldiagnostikā
J. Kropotina, J. Vasiļjeva, V. Groma, S. Andrējeva, V. Cauce 168

Žilbēra sindroma mutāciju spektrs Latvijas populācijā
L. Piekuse, M. Kreile, A. Zariņa, Z. Šteinberga, A. Černušenko, I. Mičule, G. Čerņevska, V. Sondore, J. Keišs, A. Krūmiņa 169

Iegūta aortas vārstuļa stenoze: etiopatoģenēzes aspekti
J. Lūriņš, V. Mackēvičs, P. Tretjakovs, I. Zeidlers 170

Endometrioze plaušās – reta slimības lokalizācija
A. Jukna, I. Štrumfa, I. Driķe, A. Vanags, J. Gardovskis 171

Aknu amiloidozes morfoloģiska progresija
I. Štrumfa, J. Vilmanis, A. Vanags, A. Āboliņš, Z. Simtniece, E. Vasko, J. Gardovskis 172

Sistoliskā asinsspiediena rādītāji pacientiem ar aterosklerotisku sirds un asinsvadu sistēmas slimību
A. Kalvelis, M. Petrāns 173

Perorālo antikoagulantu un medikamentu farmakoloģiskā mijiedarbība pacientiem ar ātriju fibrilāciju
K. Puķīte, I. Urtāne, O. Kalējs 174

Dažādas intensitātes nūjošanas nodarbību ietekme uz aerobajām darbaspējām un ķermeņa kompozīciju
V. Arnis, L. Hofmane, I. Upeniece 175

Analysis of Rheumatoid Arthritis and Atherosclerosis
E. Stumbra Stumberga, G. Baltgaile, R. Erts 176

Augstas intensitātes intervālu treniņu ietekme uz maztrenētu cilvēku aerobajām dabaspējām un ķermeņa kompozīciju
V. Arnis, R. Vigups 177

Ar smēķēšanu saistīto ekonomisko zaudējumu analīze Latvijā
A. Kokarēviča 178

Ankilozējošā spondilīta pacientu raksturojums atkarībā no C-reaktīvā proteīna vērtības
J. Zepa, I. Buliņa, S. Kadiķe, E. Sikora, V. Lavrentjevs, I. Astiča, L. Zepa, L. Ņikitina-Zaķe, D. Andersone, A. Lejnieks 179

III. INFEKCIJAS AĢENTU LOMA AKTUĀLU INFEKCIJU IZCELSMĒ UN NORISĒ MŪSDIENU SKATĪJUMĀ LATVIJĀ

Sēnīšu rinosinusīta epidemioloģiskie, klīniskie, diagnostikas un ārstēšanas aspekti: piecu gadu retrospektīva analīze
J. Semjonova, K. Peksis 180

Artēriju elasticitātes pārmaiņas agrīnas sepses slimniekiem
S. Kazūne, A. Grabovskis, E. Strīķe, I. Vanags 181

Ērču encefalīta vīrusa prevalence *I. ricinus* ērcēs rudens migrācijas putniem Latvijā
A. Kazarina, K. Japiņa, O. Keišs, I. Salmane, V. Čapligina, R. Ranka 182

III

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 11 25.03.2014 20:39:03

Gonorejas diagnostiskie un ārstnieciskie aspekti un antibakteriālās rezistences aktualitāte Ādas un seksuāli transmisīvo slimību klīniskā centra pacientiem 2008.–2013. gadā
J. Ambrosova, I. Hartmane, V. Pakalne 183

Alveolārās ehinokokozes slimnieku analīze
S. Laivacuma, L. Vīksna 184

Funkcionālās bifidobaktērijas
I. Strepmane 185

Rīgā un tās apkārtnē cirkulējošo *M. tuberculosis* genotipu molekulārais raksturojums
I. Pole, I. Jansone, Ģ. Šķenders, J. Trofimova, A. Nodieva, I. Ozere, V. Riekstiņa, J. Storoženko, V. Leimane, R. Ranka, L. Vīksna, V. Baumanis 186

III

Zarnu aizsargspēja, lietojot sinbiotikas
A. Valdovska, M. Pilmane 187

M. tuberculosis molekulārbioloģiskais raksturojums epidemioloģiski saistītu tuberkulozes slimnieku grupās
I. Ozere, I. Jansone, I. Pole, Ģ. Šķenders, A. Nodieva, O. Bobrikova, Z. Lauska, M. Baušķenieks, V. Riekstiņa, V. Baumanis 188

Oksidatīvā stresa marķieru nozīme dažādas smaguma pakāpes akūta respiratorā distresa sindroma slimniekiem saskaņā ar Berlīnes definīciju
M. Šarkele, A. Ozoliņa, O. Sabeļņikovs, E. Strīķe, A. Silova, A. Šķesters, A. Krūmiņa, I. Jaunalksne, I. Vanags 189

Cilvēka bokavīrusa klātbūtne bērniem ar akūtām elpceļu infekcijām stacionārā
I. Ziemele, S. Rasa, S. Grāvelsiņa, R. Balmaks, I. Ribakova, Z. Nora-Krūkle, M. Murovska, D. Gardovska 190

Sadzīvē iegūtu pneimoniju epidemioloģiskās, klīniskās un laboratorās īpatnības Bērnu klīniskās universitātes slimnīcas stacionārā ārstētiem bērniem
A. Ņikuļenkova, M. Višņevska, A. Prokofjeva, D. Gardovska, J. Pavāre, I. Grope 191

Detection of Relationship between the Number of Repeated Surgeries Prior and Post Long-lasting Free Flap Surgeries and Active HHV-6 or HHV-7 Infection
A. Vilks, J. Stepanovs, M. Murovska, B. Mamaja 192

Jaunatklāto HIV infekcijas gadījumu Latvijā analīze: 2012.–2013. gads
A. Šangirejeva, I. Zeltiņa, G. Saulīte, G. Stūre, I. Januškeviča, B. Rozentāle 193

Analysis of Antimicrobial Prescribing at Two Specialist Paediatric Centres in the UK and Latvia
I. Sviestina, J. Aston, D. Mozgis 194

Presence of Human Herpesvirus-6 Genomic Sequence in DNA Samples of Patients with Hashimoto's Thyroiditis in Latvian and Italian Patients
S. Gravelsina, M. Cistjakovs, A. Sultanova, S. Chapenko, E. Cunskis, M. Murovska, Z. Nora-Krukle, D. Di Luca, E. Caselli 195

Molecular Genetic Characteristic Patients with *Borrelia Burgdorferi* Infection
L. Kovalchuka, J. Eglite, M. Zalite, S. Gintere, L. Viksna, A. Krumiņa 196

Maksts floras tipi grūtniecēm pirmajā trimestrī
N. Bērza, J. Žodžika, J. Kroiča, O. Vasina, M. Dolguševs, A. Reinis, I. Skadiņš 197

Streptococcus pneumoniae epidemioloģiskās un klīniskās īpatnības veseliem un stacionārā ārstētiem bērniem vecumā no viena mēneša līdz 18 gadiem
A. Prokofjeva, A. Ņikuļenkova, M. Višņevska, J. Pavāre, D. Gardovska, A. Balode, I. Grope 198

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 12 25.03.2014 20:39:03

Reto infekciju seroloģiskās diagnostikas rezultāti 2011.–2013. gadā
L. Metlova, N. Zamjatina, L. Firstova, G. Rjazanceva, J. Storoženko, B. Rozentāle 199

Enterovīrusu serotipu cirkulācija Latvijā 2013. gadā
L. Firstova, L. Metlova, N. Zamjatina, G. Rjazanceva, J. Storoženko, B. Rozentāle 200

Mikroskopiski diagnosticēto seksuāli transmisīvo infekciju izraisītāju izplatība
G. Pakarna, V. Bondareva, L. Bukele, J. Storoženko, B. Rozentāle 201

Candida spp. laboratoriskās diagnostikas rezultāti
S. Selderiņa, J. Galajeva, L. Lužbinska, S. Leja, G. Pakarna, M. Dončaka, J. Storoženko, B. Rozentāle 202

Molekulāri epidemioloģiskie izmeklējumi ērču encefalīta uzraudzībā Latvijā laikposmā no 2011. līdz 2013. gadam
J. Trofimova, A. Bormane, I. Lucenko, D. Dušacka, J. Perevoščikovs, J. Storoženko, B. Rozentāle 203

Difterija – joprojām nozīmīga sabiedrības veselības problēma Latvijā: epidemioloģiskās uzraudzības dati no 2004. līdz 2013. gadam
I. Kantsone, I. Lucenko, A. Brila, J. Perevoščikovs, D. Mozgis 204

Iekaisuma un audu remodelācijas procesi onihomikozes skartos nagos
O. Zaikovska, M. Pilmane, J. Ķīsis, J. Nazarovs 205

Ārstēšanās ilgums slimniekiem ar ekstensīvi rezistentu tuberkulozi
L. Levanoviča, L. Kukša, V. Riekstiņa 206

Cilvēka parvovīrusa B19 infekcijas stāvoklis slimniekiem ar mialģisko encefalomielītu / hroniskā noguruma sindromu un fibromialģiju
S. Rasa, S. Čapenko, Z. Nora-Krūkle, M. Mihailova, I. Logina, A. Krūmiņa, M. Murovska 207

Genotipiskā profila analīze paplašināta spektra beta-laktamāzi producējošām gramnegatīvām nūjiņām
U. Caune, I. Kempa, L. Piekuse, D. Rudzīte, E. Lavrinoviča, A. Žileviča, A. Krūmiņa 208

Twins Born to HIV-1 Infected Mothers (2007–2013)
L. Guseva, V. Sitkare, T. Kolupajeva, D. Dusacka, I. Januskevica, N. Repuscenko, J. Storozenko, B. Rozentale 209

Enterovīrusu infekcijas diagnostika, izmantojot polimerāzes ķēdes reakciju
E. Bleidele, T. Kolupajeva, M. Petrova, J. Storoženko, B. Rozentāle 210

Neisseria gonorrhoeae laboratoriskā diagnostika laikposmā no 2012. līdz 2013. gadam
O. Savicka, D. Dušacka, J. Trofimova, G. Pakarna, V. Bondareva, J. Storoženko, B. Rozentāle 211

Antiretrovirālās terapijas analīze Rīgas Austrumu klīniskās universitātes slimnīcas stacionāra "Latvijas Infektoloģijas centrs" HIV pozitīviem slimniekiem 2013. gadā
G. Stūre, I. Zeltiņa, I. Januškeviča, A. Šangirejeva, B. Rozentāle 212

Toksokarozes aktualitātes globālā mērogā
A. Krūmiņa, M. Kirjušina, L. Brīdiņa, A. Daukšte, L. Zinčenko 213

Recidivējoša skrofuloze pieaugušo vecumā saistībā ar 1. tipa neirofibromatozi
A. Āboliņš, M. Āboliņa, A. Jakovļevs, I. Štrumfa, L. Kokaine, A. Vanags, J. Gardovskis 214

Plaušu ehinokokozes klīnisks, radioloģisks un morfoloģisks raksturojums
A. Jukna, I. Štrumfa, I. Driķe, J. Vilmanis, A. Vanags, J. Gardovskis 215

III

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 13 25.03.2014 20:39:03

Gene HLA DRB*1 Polymorphism Characterization in Latvian TBE Patients
L. Kovalchuka, J. Eglite, T. Sidorcika, A. Krumina, G. Karelis 216

TIMP-1 līmenis asins serumā pacientiem ar HIV un HCV koinfekciju
B. Šlisere, I. Januškeviča, N. Sevastjanova, J. Storoženko, V. Sondore, B. Rozentāle 217

IV. BĒRNU MIRSTĪBU UN INVALIDITĀTI IZRAISOŠO FAKTORU IZPĒTE

Iekaisuma citokīnu IL-1α un TNFα pozitīvu šūnu atrades variācijas pēcdzemdību placentās no 22 gestācijas nedēļām līdz iznēsātībai
I. Kreicberga, M. Pilmane, D. Rezeberga 218

Reconstruction of Thumb Hypoplasia
D. Ozols 219

Primāra spontāna pneimotoraksa diagnostikas un ārstēšanas taktika Bērnu KUS laika posmā no 2008. līdz 2013. gadam
A. Vīksne, Z. Ābola, A. Pētersons 220

BCG SSI Vaccine Induced Adverse Reactions and Their Surgical Treatment Options
R. Meiksans, A. Engelis, A. Petersons, M. Kakars 221

Goniometrijas loma diafizāru apakšdelma kaulu lūzumu ārstēšanas rezultātu izvērtēšanā bērniem
J. Upenieks, S. Sloka, A. Pētersons, A. Villeruša 222

Kardioloģiskā atrade pacientiem ar Marfāna sindromu bērnu vecumā
E. Ligere, I. Stiureniece, I. Lubaua, I. Lāce, I. Bergmane, V. Ozoliņš 223

Ķirurģiskās palīdzības iespējas barošanas nodrošināšanai neiroloģiski smagiem bērniem ar izteiktiem rīšanas un funkcionāliem traucējumiem (III–IVpakāpe)
M. Kakars, A. Eņģelis, P. Laizāns, A. Zviedre, A. Pētersons 224

Rotavīrusa infekcijas epidemioloģija Latvijā un Bērnu klīniskajā universitātes slimnīcā
M. Ļežņina, M. Cikovska, I. Grope, G. Laizāne, R. Erts, R. Korotinska, D. Gardovska 225

Bērnu KUS antibakteriālās terapijas nozīmēšanas / maiņas veidlapas aizpildīšanas izvērtējums
K. Selecka, I. Nokalna, D. Zavadska, I. Sviestiņa 226

Salīdzinošs redzes attīstības novērtējums pacientiem ar operētu iedzimto kataraktu atkarībā no kataraktas morfoloģiskā tipa, attīstības sākuma laika, implantētās IOL mērķa stipruma un pēcoperāciju komplikācijām
S. Valeiņa, G. Laganovska, L. Radecka, J. Vanags, R. Erts 227

Sepses pētniecības ietekme uz mirstību bērniem
J. Pavāre, I. Grope, B. Matsone Matsate, U. N. Urbāne, D. Rezevska, D. Gardovska 228

Antibakteriālās terapijas pamatotības analīze Bērnu klīniskajā universitātes slimnīcā brīvi izvēlētos fiksētos laika punktos
J. Petrova, D. Strazdiņa, J. Pavāre, D. Gardovska, I. Grope 229

Biomarķieru izvērtējums galvas traumas diagnostikā un prognozēšanā
A. Bārzdiņa, M. Pilmane 230

Antenatāla iedzimtu sirdskaišu atpazīstamība 2013. gadā Latvijā
I. Lubaua, I. Lāce, A. Lācis, I. Bergmane, E. Ligere 231

Asinsvadu komponenta raksturojums iedzimtu saaugumu gadījumos
A. Zavorins, M. Pilmane, O. Volrāts 232

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 14 25.03.2014 20:39:03

Rotavīrusa infekcijas epidemioloģiskā situācija Latvijā
M. Cikovska, M. Ļežņina, I. Grope, G. Laizāne, R. Korotinska, D. Gardovska 233

D vitamīna deficīta prevalence bērniem ar rekurentām elpceļu infekcijām Bērnu klīniskajā universitātes slimnīcā
I. Nokalna, G. Laizāne, J. Pavāre, D. Gardovska, I. Grope 234

Alvarado skalas nozīme akūta apendicīta agrīnā diagnostikā bērniem
A. Zviedre, A. Eņģelis, A. Pētersons, I. Ose, A. Kāposte 235

Termisku ādas apdegumu ķirurģiskās ārstēšanas īpatnības bērnu vecumā
D. Solopčuks, Dž. Rozītis, A. Ģīlis, A. Pētersons 236

Neparazitārās liesas cistas bērniem – epidemioloģija, diagnostika un ķirurģiskā ārstēšana
M. Pegasova, A. Eņģelis, A. Pētersons 237

Jaundzimušo terapeitiskās hipotermijas ieviešana Latvijā
S. Stanke, A. Juraša, D. Kviļūna 238

Jaundzimušo ar intrauterīnās attīstības aizturi adaptācijas problēmu analīze
S. Polukarova, D. Kviļūna 239

Mutation Spectrum of *CFTR* Gene in Cystic Fibrosis Patients with Meconium Ileuss
G. Taurina, L. Piekuse, I. Kempa, Z. Krumina, L. Kornejeva, I. Micule, V. Svabe, A. Krumina 240

Iedzimtas hidronefrozes morfoloģisks pētījums bērniem: pirmie rezultāti
D. Pugačevska, V. Groma, A. Pētersons, I. Melderis, A. Ģīlis 241

MPO un PAI-1 koncentrācija grūtnieces asins plazmā I un II trimestrī jaundzimušā makrosomijas gadījumos
K. Elksne, Z. Pauniņa, I. Marksa, A. Jurka, D. Rezeberga, P. Tretjakovs 242

HLA II klases alēles pacientiem ar juvenilu idiopātisku artrītu un temporomandibulāro locītavu iekaisumu
Z. Dāvidsone, E. Eglīte, V. Staņēviča, S. Dzelzīte, R. Šantere, A. Lazareva, D. Bērziņa 243

Jaunākie rezultāti jaundzimušo nekrotiskā enterokolīta molekulārbioloģiskajā diagnostikā
I. Meldere, P. Tretjakovs, A. Pētersons, Z. Ābola 244

Iedzimta diafragmas posterolaterālā trūce – diagnostikas un ārstēšanas rezultātu izpēte jaundzimušajiem laika posmā no 2008. līdz 2013. gadam
A. Mikitins, Z. Ābola, A. Pētersons 245

Febrilo krampju īpatnības Bērnu klīniskās universitātes slimnīcas stacionārā ārstētiem bērniem
K. Selecka, J. Pavāre, D. Gardovska, I. Grope 246

Attīstību veicinošas vides veidošana institūcijā dzīvojošiem zīdaiņiem – multiprofesionālas komandas pieredze
L. Cibule, Z. Ūdre, E. Dubiņina, J. Ņestereca, O. Toropkina, A. Auziņa, I. Klatenberga, J. Tumaševiča, R. Straume 247

Viena nukleotīda polimorfismu, kas lokalizēti gēnos *IKZF1*, *ARID5B*, *MDR1* un *CEBPE*, saistība ar akūtu limfoblastu leikozi bērnu vecumā
M. Kreile, L. Piekuse, D. Rots, A. Zariņa, E. Cebura, Z. Višņevska-Preciniece, Ž. Kovaļova 248

IV

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 15 25.03.2014 20:39:03

Screening for Clinically Significant Myeloperoxidase Deficiency in Pediatric Patients: Algorithm and Preliminary Results
S. Nikulshin, I. Ribakova, A. Bartule, I. Tolstikova, D. Gravele, D. Gardovska 249

Evaluation of Neutrophil Gelatinase-associated Lipocalin as a Marker of Open Heart Surgery Related Acute Kidney Injury in Children
J. Krastins, Z. Straume, J. Auzins, A. Petersons, D. Amerika, A. Petersons 250

V. ĻAUNDABĪGO AUDZĒJU KLĪNISKO UN MOLEKULĀRO ĪPATNĪBU IZPĒTE AGRĪNAS DIAGNOSTIKAS UN ĀRSTĒŠANAS STRATĒĢIJAS UZLABOŠANAI

Dzīves kvalitātes novērtējums pacientiem pēc III un IV stadijas mutes dobuma audzēju vienetapa ārstēšanas ar mikrovaskulāriem lēveriem
J. Zariņš, K. Pastars, J. Tārs, A. Keirāns, A. Ivanova, B. Pauliņa 251

Liofilizēto vietējo ogu un augu ekstraktu antioksidatīvā kapacitāte *in vitro*
I. Nokalna, L. Žūka, A. Silova, A. Šķesters, U. Klētnieks 252

Nieršūnu vēža saslimstības analīze un morfoloģiskais raksturojums Rīgas Austrumu klīniskās universitātes slimnīcas pacientiem no 2008. līdz 2011. gadam
I. Vaivode, M. Sperga, D. Ulase, Z. Vitenberga, V. Lietuvietis, D. Baltiņa, S. Doniņa 253

Dzīves kvalitātes analīze pacientēm pēc IB stadijas dzemdes kakla vēža ķirurģiskas un kombinētas ārstēšanas ar adjuvantu staru terapiju
I. Lisovaja, R. Mačuks, S. Doniņa 254

Pārmantots kuņģa vēzis Latvijā
J. Pogodina, E. Miklaševičs, G. Trofimovičs, D. Bērziņa 255

Olnīcu audzēju diferenciāldiagnostiskās iespējas, nosakot cilvēka *epididymis* sekretorā proteīna 4 koncentrāciju urīnā
J. Jermakova, R. Mačuks, S. Doniņa 256

Datortomogrāfiskās, magnētiskās rezonanses un ultrasonogrāfiskās izmeklēšanas diagnostiskā precizitāte audzēja lokālās izplatības novērtēšanai pacientēm ar IA1-IB1 un IIA1 stadijas dzemdes kakla vēzi
K. Lisnere, R. Mačuks, S. Doniņa 257

Paediatric BCR-ABL1-positive Chronic Myelogenous Leukaemia in Latvia: 1994–2013
S. Nikulshin, L. Kundzina, M. Grutupa, G. Medne 258

Datu analīze par pacientiem ar multiplo mielomu pēc autologās cilmes šūnu transplantācijas Rīgas Austrumu klīniskās universitātes slimnīcas Ķīmijterapijas un hematoloģijas klīnikā
I. Trociukas, M. Āboliņa, S. Lejniece, M. Murovska 259

Granulocītu koloniju stimulējošā faktora (*filgastrim*) izmantošana perifēro asiņu cilmes šūnu mobilizācijā pacientiem ar mielomu
I. Trociukas, M. Āboliņa, S. Lejniece, M. Murovska, M. Soloveičika, A. Rivkina 260

Bronhopulmonālu karcinoīdu ķirurģiskās ārstēšanas rezultāti
R. Mikilps-Mikgelbs, A. Sirgeda, M. Apšvalks, A. Špaks, I. Siliņš 261

Oksidatīvā stresa un sistēmisko akūtas fāzes iekaisuma parametru dinamika pēc VATS un konvencionālas lobektomijas agrīnu stadiju plaušu vēža pacientiem
I. Siliņš, A. Krams, M. Apšvalks, A. Sirgeda, A. Pētersons 262

Dzemdes kakla vēža savlaicīgas atklāšanas programma un saslimstības rādītāju izmaiņas
U. Kojalo, S. Pildava, Ģ. Briģis 263

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 16 25.03.2014 20:39:03

CXCL4 Chemokine as Novel Diagnostic Biomarker in Early Stage Non-small Cell Lung Cancer (NSCLC)
A. Spaks, I. Jaunalksne, A. Pirtnieks, G. Ambalovs, J. Basko, I. Spaka 264

Adjuvanta ķīmijterapija II stadijas resnās zarnas vēža ārstēšanā
E. Skuja, G. Purkalne, E. Miklaševičs 265

Galvas un kakla rajona ļaundabīgo ādas audzēju ārstēšanas rezultāti Rīgas Austrumu klīniskās universitātes slimnīcas stacionārā "Latvijas Onkoloģijas centrs"
E. Korņevs, J. Tārs, G. Lauskis, A. Kazanceva, K. Pastars, B. Pauliņa, A. Krastiņa 266

Imūnhistoķīmiskā biomarķieru p63, p53 un Ki-67 paneļa izstrāde cervikālās intraepiteliālās neoplāzijas izvērtēšanā
A. Mitiļdžans, S. Isajevs, D. Rezeberga 267

Papildu piena dziedzera karcinoma ar plašām zemādas metastāzēm pa *linea axillaris media*
D. Isajeva, S. Isajevs, A. Grjunbergs 268

BRCA1 pozitīvas piena dziedzera lobulāras karcinomas ar metastāzi labajā olnīcā kombinācija ar BRCA1 negatīvu endometriālo adenokarcinomu
T. Zablocka, S. Isajevs, L. Osipova, A. Mitiļdžans 269

Diagnostic Failures in a Patient with Parathyroid Carcinoma
Z. Visnevska, I. Puzaka, A. Ozolins, N. Fokina, Z. Narbuts, A. Abolins, I. Strumfa 270

First Experience of Prophylactic Thyroidectomies in Children
Z. Visnevska, A. Ozolins, Z. Narbuts, O. Volrats, I. Dzivite-Krisane, N. Fokina 271

Investigation of Cell Surface Chemokine Receptors CCR1 and CCR2 in Peripheral Blood Mononuclear Cells of Patients with Rheumatoid Arthritis, Osteoarthritis and Chronic Lymphocytic Leukemia
I. Spaka, A. Spaks, A. Kadisa, P. Studers, M. Soloveichika, A. Rivkina, S. Lejniece, M. Murovska, I. Holodnuka 272

Vai pēc seruma iekaisuma marķieriem – laktātdehidrogenāzes un C-reaktīvā olbaltuma – var spriest par pleiras šķidruma etioloģiju?
D. Žentiņa, I. Stuķēna, A. Krams, A. Lejnieks 273

Cilvēka herpesvīrusa-6 infekcijas imūnhistoķīmisko marķieru izpēte meningiomu operācijas materiālā
S. Roga, I. Štrumfa, U. Berķis, S. Rasa, S. Čapenko, M. Murovska 274

9p21 hromosomas CDKN2A lokusa heterozigotitātes analīze nefroblastomas gadījumā
I. Franckeviča, D. Pjanova, R. Kleina 275

Attieksme pret krūts un olnīcu vēža profilaktiskajām apskatēm un to ietekmējošie faktori: socioloģiskās aptaujas rezultāti
M. Pranka, E. Miklaševičs, L. Līvmane 276

Paediatric Chronic Myelogenous Leukaemia Presenting as B Cell Acute Lymphoblastic Leukaemia
A. Uzars, I. Rudaka, S. Nikulshin, I. Grivina, Z. Kovalova, Z. Visnevska-Preciniece 277

Kaulu smadzeņu trepānbiopsiju imūnhistoķīmisks raksturojums pacientiem ar dažādām mielomas slimības klīniskām stadijām
J. Nazarovs, S. Lejniece, R. Kleina 278

Clinical Significance of Sporadic *TP53* Mutations in the Triple-negative Breast Cancer Group
J. Maksimenko, D. Berzina, Z. Daneberga, M. Nakazawa-Miklasevica, D. Kalniete, A. Irmejs, G. Trofimovics, J. Gardovskis, E. Miklasevics 279

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 17 25.03.2014 20:39:03

Mutāciju *KRAS* gēna 12. un 13. kodonā kvantitatīva noteikšana, izmantojot masspektrometriju
L. Ozoliņa, M. Nakazawa-Miklaševiča, Z. Daneberga, D. Kalniete, J. Gardovskis, E. Miklaševičs 280

Sinhrona kuņģa vēža metastazēšanās un primāra krūts karcinoģenēze
A. Vanags, I. Štrumfa, T. Bogdanova, Z. Simtniece, A. Āboliņš, J. Gardovskis 281

Aklās zarnas tārpveida piedēkļa mucinoza cistadenoma: morfoloģiskās progresijas un klīniskās ainas analīze
A. Vanags, I. Štrumfa, A. Āboliņš, Z. Simtniece, I. Driķe, J. Gardovskis 282

Augstas malignitātes neiroendokrīnu un plakanšūnu vēžu diferenciālās diagnostikas algoritma izstrāde
A. Vanags, I. Štrumfa, E. Vasko, A. Āboliņš, Z. Simtniece, J. Gardovskis 283

Neiroendokrīno marķieru, NCAM un CD44 ekspresija vairogdziedzera vēža audos un tās diagnostiskā nozīme
A. Vanags, D. Gailis, I. Štrumfa, E. Vasko, A. Āboliņš, Z. Simtniece, J. Gardovskis 284

Apendikulāra deciduoze grūtniecei – ļaundabīga audzēja morfoloģiskais līdzinieks
A. Vanags, I. Štrumfa, A. Āboliņš, Z. Simtniece, E. Vasko, J. Gardovskis 285

Neiroendokrīns plaušu audzējs ar bioloģisku robežpotenciālu: vēlīna metastazēšanās
A. Vanags, I. Štrumfa, A. Jakovļevs, Z. Simtniece, E. Vasko, A. Āboliņš, J. Gardovskis 286

Neiroendokrīna diferenciācija aknu audzējos
A. Vanags, J. Vilmanis, I. Štrumfa, A. Jakovļevs, Z. Simtniece, E. Vasko, J. Gardovskis 287

Hepatocelulāras karcinomas diagnostisko marķieru informativitāte
J. Vilmanis, A. Vanags, I. Štrumfa, A. Āboliņš, Z. Simtniece, E. Vasko, J. Gardovskis 288

Imūnhistoķīmiskais algoritms hepatocelulāra vēža un metastātiska kolorektāla vēža diagnostikai
J. Vilmanis, A. Vanags, I. Štrumfa, I. Driķe, Z. Simtniece, E. Vasko, J. Gardovskis 289

Hepatocītu izmaiņas ap metastātisku aknu bojājumu
J. Vilmanis, A. Vanags, I. Štrumfa, I. Driķe, Z. Simtniece, E. Vasko, J. Gardovskis 290

Aknu fokālas nodulāras hiperplāzijas hemihepatektomija pacientei ar krūts sarkomu
I. Štrumfa, A. Āboliņš, J. Vilmanis, A. Vanags, Z. Simtniece, E. Vasko, J. Gardovskis 291

Endokrīno marķieru ekspresija aizkuņģa dziedzera vēža šūnās
Z. Simtniece, I. Štrumfa, A. Āboliņš, A. Vanags, J. Gardovskis 292

Gliosarkomu diagnostiskie un prognostiskie marķieri
A. Jakovļevs, A. Vanags, J. Gardovskis, I. Štrumfa 293

Anaplastiska hemangiopericitoma – rets smadzeņu apvalku audzējs
A. Jakovļevs, D. Kigitoviča, A. Vanags, J. Gardovskis, I. Štrumfa 294

Radikāli operēta kolorektālā vēža morfoloģiskais spektrs
I. Driķe, I. Štrumfa, A. Vanags, J. Gardovskis 295

Kolorektālā vēža prognostisko faktoru analīze radikālu operāciju materiālā
I. Driķe, I. Štrumfa, A. Vanags, J. Gardovskis 296

Reģionālo limfmezglu stāvoklis kolorektālas karcinomas gadījumā
I. Driķe, I. Štrumfa, A. Vanags, J. Gardovskis 297

Intermediāro filamentu loma vairogdziedzera vēža diagnostikas algoritmā
D. Gailis, A. Vanags, I. Štrumfa, E. Vasko, A. Āboliņš, Z. Simtniece, J. Gardovskis 298

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 18 25.03.2014 20:39:03

Asinsvadu blīvums aizkuņģa dziedzera duktālās adenokarcinomās un endokrīnos audzējos
Z. Simtniece, I. Štrumfa, A. Vanags, J. Gardovskis 299

Šūnu adhēzijas zudums aizkuņģa dziedzera duktālā adenokarcinomā
Z. Simtniece, I. Štrumfa, A. Vanags, J. Gardovskis 300

Proliferācijas aktivitāte primāros un metastātiskos aknu audzējos
I. Štrumfa, J. Vilmanis, A. Vanags, Z. Simtniece, E. Vasko, J. Gardovskis 301

Šūnu adhēzija un epiteliāli mezenhimāla transformācija primāros un metastātiskos aknu audzējos
I. Štrumfa, J. Vilmanis, A. Vanags, T. Bogdanova, Z. Simtniece, E. Vasko, J. Gardovskis 302

Plaušu audzēju morfoloģiskais spektrs pacientiem Latvijā
A. Jukna, I. Štrumfa, A. Vanags, J. Gardovskis 303

Potenciāli radikāli operētu plaušu audzēju pTNMGR izvērtējums
A. Jukna, I. Štrumfa, A. Vanags, J. Gardovskis 304

Primitīva neiroektodermāla audzēja vēlīna metastāze plaušaudos
A. Jukna, I. Štrumfa, I. Driķe, A. Vanags, J. Gardovskis 305

Ciklooksigenāzes-2 ekspresējošu krūts vēžu molekulārā apakštipa salīdzinoša analīze
A. Āboliņš, I. Štrumfa, Z. Simtniece, A. Vanags, D. Balodis, J. Gardovskis 306

Kuņģa vēža tilpuma noteikšana operācijas materiālā pacientiem Latvijā
T. Bogdanova, S. Uguzova, A. Āboliņš, A. Vanags, J. Gardovskis, I. Štrumfa 307

Gliosarkoma – rets gliāls audzējs bērnu vecumā
A. Jakovļevs, A. Vanags, J. Gardovskis, I. Štrumfa 308

Ki-67 proliferācijas indeksa un p53 proteīna ekspresijas heterogenitāte glioblastomās
A. Jakovļevs, A. Vanags, J. Gardovskis, I. Štrumfa 309

Clinical Outcome of BRCA1-associated Epithelial Ovarian Cancer: Significance of 4153delA and 5382insC Mutations
G. Plakhins, A. Irmejs, G. Purkalne, G. Trofimovics, E. Miklasevics, J. Gardovskis 310

BRCA1 4153delA and 5382insC Mutations Confer Different Risks of Contralateral Breast and Second Primary Malignancies in Breast Cancer Patients
G. Plakhins, A. Irmejs, S. Subatniece, G. Purkalne, G. Trofimovics, E. Miklasevics, J. Gardovskis 311

Vaginal Microbial Ecosystem Changes in Patients with Cervical Precancerous Lesions in Latvia
I. Jermakova, D. Rezeberga, J. Zodzika 312

Paula Stradiņa Klīniskās universitātes slimnīcas krūts vēža pacientu dzīvildzes rādītāji
T. Salimbajevs, A. Irmejs, E. Miklaševičs, J. Gardovskis 313

TN krūts vēža pacientēm ar augstu miR-214 ir sliktāka kopējā dzīvildze nekā pacientēm ar zemu miR-214 ekspresiju
D. Kalniete, M. Nakazawa-Miklaševiča, I. Štrumfa, A. Āboliņš, A. Irmejs, J. Gardovskis, E. Miklaševičs 314

VI

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 19 25.03.2014 20:39:04

VI. SEJAS ŽOKĻU DEFORMĀCIJU (ANOMĀLIJU) IMŪNHISTOĶĪMISKI, RADIOLOĢISKI UN KLĪNISKI PĒTĪJUMI

Augšžokļa dobuma pamatnes paaugstināšanas biomateriāla / audu hibrīda radiodensitātes izmaiņas laikā
L. Neimane, A. Skaģers 315

Audu degradējošo enzīmu, to nomācējfaktoru un gēnu sadalījums sejas mīkstajos audos dažādu šķeltņu gadījumā un vecuma aspektā
M. Pilmane, I. Akota 316

Sialoendoskopija kā minimāli invazīva ārstēšanas un diagnostikas metode obstruktīvām siekalu dziedzeru slimībām
K. Stāmers, A. Skaģers, S. Ozoliņa 317

Features of Osseous Structure of TMJ in Children with Juvenile Idiopathic Arthritis – CBCT Study
H. Al-Shwaikh, I. Urtane 318

Biomateriālu un cilmes šūnu iespējamo efektu izpēte osteoporotisku dzīvnieku modelī
M. Pilmane, Ģ. Šalms, I. Šalma, A. Skaģers 319

Nestin un CD34 pozitīvo struktūru klātbūtne smaganu audos
Z. Lauriņa, M. Pilmane 320

Deguna un lūpas novērtējums pacientiem ar vienpusēju caurejošu lūpas, alveolārā izauguma un aukslēju šķeltni
I. Bāgante, I. Akota, E. Bitāns 321

Kritisks temporomandibulās locītavas (TML) trokšņu novērtējums TML diska pārvietojuma diagnozes gadījumā
D. Spūle, U. Soboļeva, E. Ņikitina 322

MMP-2, MMP-8, MMP-9 un TIMP-2 lokāla ekspresija sejas šķeltņu skartajos audos
B. Krivicka, M. Pilmane 323

Temporomandibulārās locītavas osteoartrīts un tā patoģenēze pieaugušajiem
E. Ņikitina, U. Soboļeva, D. Spūle 324

Apoptozes raksturojums truša kaulaudos pēc dažādu biomateriālu implantācijas
J. Vamze, M. Pilmane, A. Skaģers 325

Autologu mezenhimālo šūnu ietekme uz bifāziska kalcija fosfātu biokeramikas materiāla integrāciju žokļos trušiem ar eksperimentālu osteoporozi
A. Grišuļonoks, A. Skaģers, A. Jakovļevs, L. Feldmane, I. Čakstiņa 326

Apikāla periodontīta izplatība un sakņu kanālu pildījuma kvalitāte Rīgas populācijā
I. Jerša, R. Kundziņa, I. Rence-Bambīte 327

Odontogēna rinosinusīta cēloņa noteikšana konusa stara datortomogrāfijas izmeklējumos
I. Dobele, P. Apse 328

Rinosinusīta ietekme uz *sinus lift* un implantātu ievietošanas rezultātu
I. Dobele, P. Apse 329

Mūsdienu dentālo implantātu komplikācijas: literatūras pārskats
G. Krāģis, K. Krāģis, L. Bjordal Furset 330

Impaktētu kanīnu ārstēšanas plānu izvērtēšana, izmantojot trīsdimensionālo leņķi
P. Sosārs, G. Jākobsone 331

VI

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 20 25.03.2014 20:39:04

Matrices metālproteināžu un to inhibitoru izvērtējums lūpas šķeltnes zonas audos
L. Smane, M. Pilmane, I. Akota 332

Specifisko signālmolekulu novērtējums alveolārā izauguma kaulā un periodonta saitēs *septum interradiculare* dažādās vecuma grupās
M. Gržibovskis, I. Urtāne, M. Pilmane 333

Hidroksiapatīta-polipienskābes-ciprofloksacīna biomateriālu ar vidējo atvērto porainību – 15% antibakteriālās efektivitātes noteikšana, izmantojot *Kirby-Bauer* difūzijas metodi
I. Skadiņš, J. Kroiča, I. Šalma, A. Reinis, M. Sokolova, D. Rostoka, N. Bērza 334

Biomateriālu antibakteriālās efektivitātes noteikšana
I. Skadiņš, J. Kroiča, I. Šalma, A. Reinis, M. Sokolova, D. Rostoka, N. Bērza 335

Hidroksiapatīta-polipienskābes-ciprofloksacīna biomateriālu ar vidējo porainību 15% antibakteriālā efektivitāte *in vitro*
I. Skadiņš, J. Kroiča, I. Šalma, A. Reinis, M. Sokolova, D. Rostoka, N. Bērza 336

Biomateriālu efektivitāte pret *Ps. aeruginosa* un *S. epidermidis*
I. Skadiņš, J. Kroiča, I. Šalma, A. Reinis, M. Sokolova, D. Rostoka, N. Bērza 337

VII. VESELĪBAS TRAUCĒJUMU RADĪTO FUNKCIONĀLO IEROBEŽOJUMU KLĪNISKĀ EPIDEMIOLOĢIJA LATVIJĀ

Vidusauss patoloģijas VSIA "Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca" ambulatorajā praksē
J. Semjonova, G. Tomiņš 338

Pulsed Radiofrequency Increase Biomarkers Expression in the Lumbar Dorsal Root Ganglion of the Domestic Porcine
M. Arons, M. Pilmane, E. Vasilevskis, I. Evansa, I. Panihins 339

Funkcionālās neatkarības līmeni ietekmējošo faktoru analīze personām pēc insulta
O. Kožinova, I. Strēle 340

Fonēmas /s/ akustisko īpašību analīze pacientiem ar izņemamām zobu protēzēm saistībā ar to funkcionālo vērtību
K. Broka, V. Artjomenko, J. Grigorjevs, A. Vidžis, J. Sokolovs (sen.) 341

Runas kvalitātes pašnovērtējums un tā saistība ar izņemamo zobu protēžu funkcionālo vērtību
V. Artjomenko, K. Broka, A. Vidžis, I. Blūmentāle, V. Cauce 342

Gaitas pašnovērtējums pacientiem 3–6 mēnešus pēc saslimšanas ar insultu
R. Kuzmane, D. Stirāne 343

25(OH)D vitamīna deficīta augsta izplatība vīriešiem pēc 45 gadu vecuma Latvijā
A. Šitova, Z. Zariņš 344

Pirmsskolas vecuma bērna ar cerebrālo trieku kustību ierobežojuma līmeņa saistība ar ģimenes specifiskajām vajadzībām
D. Bērtule, A. Vētra 345

Spare Parts Surgery
D. Ozols 346

Caudal Epidural Pulsed Radiofrequency for Invasive Treatment of Refractory Chronic Pain
A. Miscuks, I. Cernavska, D. Zvirgzdina, I. Golubovska, K. Briuks 347

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 21 25.03.2014 20:39:04

Ārējās fiksācijas aparāta loma pilona lūzumu ārstēšanā
A. Jumtiņš, E. Fridrihsone 348

Retrospective Functional Outcome and X-ray Analysis of Patients with Symphysis Disruption in Association with Posterior Pelvic Ring Injury in Hospital of Traumatology and Orthopeadics (2009–2013)
I. Terjajevs, M. Zambrans, R. Gibners 349

Grupu darba efektivitātes izvērtējums darbā ar depresijas slimniekiem
M. Dmitrijeva, I. Rugina 350

Dažu laboratorisko datu salīdzinājums hroniskas nieru slimības IV un V stadijā, izmantojot dažādas glomerulārās filtrācijas ātruma aprēķināšanas metodes
K. Rācenis, H. Čerņevskis 351

Redzes nerva aksonāla bojājuma diagnostika, izmantojot *VEP* un *OCT* metodes, multiplās sklerozes slimniekiem
D. Pastare, I. Ķire, R. Erts, G. Laganovska, A. Millers 352

Ķermeņa kompozīcijas un vielmaiņas intensitātes salīdzinājums sportistiem ar muguras smadzeņu bojājumiem ar spasticitāti un bez spasticitātes
S. Rinkule, Z. Zariņš, S. Rozenštoka, A. Vētra, A. Nulle 353

Funkcionālie rezultāti pacientiem ar iegurņa traumu sekām pēc iekšējas fiksācijas ar modificēto Stopa pieeju
R. Jakušonoka, A. Vikmanis, A. Jumtiņš, Z. Pavāre 354

Bezcementa endoprotēzes *Zweymüller* SL-PLUS femorālā komponenta aseptiskas izkustēšanās iemesli Traumatoloģijas un ortopēdijas slimnīcā laika posmā no 2009. līdz 2013. gadam
P. Studers, A. Barks, E. Svolaks 355

Pirmā pieredze artroskopiskā pleca locītavas priekšējās nestabilitātes ārstēšanā pēc *Bristow–Latarjet* metodes
K. Ūdris, P. Studers, V. Jermolajevas 356

Agrīnās mobilitātes pasākumi akūtajā rehabilitācijā kritiski slimiem pacientiem funkcionālo un kognitīvo traucējumu novēršanai – nākotnes perspektīvas Latvijā
R. Spručs, A. Vētra, I. Mihejeva, D. Vāvere, V. Liguts, D. Rožkalne, A. Vojevodina 357

Endokrīno analīžu pārbaude sarkoidozes pacientiem: retrospektīva datu izpēte Rīgas Austrumu klīniskās universitātes slimnīcas stacionārā "Gaiļezers" 2005.–2013. gadā
I. Ruža, D. Kalnačs, A. Krams, A. Lejnieks 358

Stresa inducēta kardiomiopātija: akūtas sirds mazspējas reversibla forma
A. Ļišņovs, A. Ļišņova, A. Kalniņš, A. Kaļiņins 359

Pleca locītavas mežģījumu ambulatorās ārstēšanas rezultāti
Z. Pavāre, R. Pilickis, A. Isačenko 360

Orālās, artikulārās un verbālās apraksijas pazīmes bērniem ar noturīgiem skaņu izrunas traucējumiem
S. Stole, I. Blūmentāle, I. Klatenberga 361

Pašaprūpes aktivitāšu novērtējums pirmsskolas vecuma bērniem ar autiska spektra traucējumiem
A. Golubeva, I. Kalniņa 362

Apmierinātība ar tehniskajiem palīglīdzekļiem: lietotāju viedoklis
A. Nelsone, I. Jēkabsone 363

VIII

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 22 25.03.2014 20:39:04

Rasch Analysis of Functional Independence Measure, Latvian Version
G. Berzina, A. Vetra 364

Disfāgijas biežums insulta slimniekiem
D. Baško, I. Mihejeva, A. Vētra, A. Vojevodina 365

Ko insulta slimnieks zina par savu slimību?
A. Balta, E. Miglāne, A. Millers 366

Biežākās hospitālās komplikācijas pacientiem ar akūtu cerebrālu infarktu un to ietekme uz insulta iznākumu
A. Balta, E. Miglāne, A. Millers 367

Insults un TIL pacientiem, kas jaunāki par 50 gadiem
G. Ziemele, E. Miglāne, A. Millers 368

Hroniskas trombemboliskas plaušu hipertensijas epidemioloģija Latvijā
A. Skride, K. Šablinskis, L. Zariņa, A. Rudzītis 369

Bāzes simptomu parādīšanās laiku un biežuma analīze pa to grupām (apakšgrupām) pirmreizēji stacionēto šizofrēnijas un unipolāras depresijas pacientiem
O. Krumholcs 370

Funkcionālo traucējumu simptomu parādīšanās laiku vērtību saistību analīze grupas iekšienē pirmreizēji stacionētiem šizofrēnijas un unipolāras depresijas spektra pacientiem
O. Krumholcs 372

Kognitīvās domāšanas, uztveres simptomu parādīšanās laiku vērtību saistības analīze grupas iekšienē pirmreizēji stacionētiem šizofrēnijas un unipolāras depresijas spektra pacientiem
O. Krumholcs 374

Centrāli veģetatīvo traucējumu simptomu parādīšanās laiku vērtību saistību analīze grupas iekšienē pirmreizēji stacionētiem šizofrēnijas un unipolāras depresijas spektra pacientiem
O. Krumholcs 376

Multiplās sklerozes pacientu kognitīvās funkcijas izvērtēšana
L. Mekša, G. Karelis, J. Kalniņa, L. Vainšteine, Z. A. Litauniece 378

VIII. POLITISKĀS, EKONOMISKĀS, SOCIĀLĀS UN TIESISKĀS SISTĒMAS TRANSFORMĀCIJAS LATVIJĀ UN PASAULĒ

Politika

Diskursīvās komponentes savietojamība ar politisko politikas pētniecībā
U. A. Bērziņa 379

Ķīnas Tautas Republikas ārpolitikas paradigmas maiņa
J. Staburova 380

Vēlētāju nepastāvība Latvijā: jauno partiju veiksmes fenomens
M. Ginters, I. Kreituse, S. Gurbo 381

Enerģētikas drošības jēdziens Latvijā: liberālisma starptautisko attiecību teorijas perspektīva
A. Zeltiņš 382

VIII

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 23 25.03.2014 20:39:04

Latvijas attiecību ar Krieviju attīstība kopš Latvijas iestāšanās Eiropas Savienībā un NATO
M. Cepurītis 383

Ķīnas Tautas Republikas 2013.–2023. gada ārpolitiskās stratēģijas raksturīpašības un to provizoriskā ietekme uz starptautisko sistēmu
M. Daugulis 384

Latvijas monetārās sistēmas izveidošanas un attīstības institucionālie aspekti
A. Austers 385

Latvijas monetārās sistēmas transformācija dalības Eiropas Savienībā iespaidā
A. Austers 386

Latvijas Republikas pašvaldību līmeņa nozīme valsts drošības institucionālajā struktūrā
R. Rublovskis 387

Juridisko personu un to institūciju pārvaldība un pārvalde Latvijā
L. Muciņš 388

Impacts of Information and Communication Technologies on the Turkish Ministry of Foreign Affairs
B. Ozkan 389

Ķīnas Tautas Republikas ārējo tiešo investīciju dinamika Eiropas Savienībā no 2002. līdz 2012. gadam
A. Priede 390

Ekonomika

Muskuļu un skeleta sistēmas slimību ekonomiskā sloga sabiedrībai novērtējums
D. Behmane, A. Dūdele 391

EU Banking Union: Complex Effect for Member States
E. Eteris 392

Tirgus ekonomikas morālie aspekti
D. Zelmenis 393

Ekonomiskās domas transformācija globalizācijas laikmetā
D. Arāja 394

Preču atvasināto instrumentu tirgus tendences un to ietekme uz ekonomikas stabilitāti pasaulē
A. Berķe-Berga 395

Banku sektora regulēšana Eiropas Savienībā: instrumentu un iespējamo seku analīze
I. Dovladbekova, M. Koļesņika 396

Konkurences politika pārtikas mazumtirdzniecībā Latvijā un tās ietekme uz nozares uzņēmumiem
J. Linkeviča 397

Globalizācija un inovācija
A. Ābeltiņa 398

Ergonomikas nozīme biznesa attīstībā
H. Kaļķis, I. Rezepina, V. Kaļķis, I. Altāne, L. Legzdiņa, P. Krumholce 399

Tautsaimniecības struktūras veidošanās
A. Mihņenoka 400

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 24 25.03.2014 20:39:04

Monopolizācijas process mūsdienu ekonomikā
D. Skoruks 401

Prognozēšanas un lēmumu pieņemšanas modeļi investīciju portfeļa sastādīšanas kontekstā
J. Nazarova 402

Socioloģija

Sociodemographic Characteristics of Over-the-counter Medicine Users in Latvia
I. Salmane-Kulikovska, S. Dobelniece 403

Zinātnieku lomas maiņas apzināšanās zinātniskajās institūcijās
J. Vīķe 404

Krīzes ietekme uz Latvijas sabiedrības saliedētību
T. Lāce, R. Rungule 405

Datu ieguves metodes ietekme uz rezultātiem skolēnu pētījumos
M. Trapencieris, A, Pētersons, S. Sniķere, I. Redoviča, I. Trapenciere 406

Radošo personu riska uztvere sociālā nodrošinājuma garantiju jomā
S. Brigsa, A. Laķe 407

Iekļaujoša kultūras modeļa attīstības priekšnosacījumi Latvijā: kultūras pieejamības un līdzdalības sekmēšana
A. Laķe, A. Hermane 408

Tuberkulozes saslimšanas sociālie riska faktori Latvijā
A. Ivanovs, L. Vīksna 409

Latvijas iedzīvotāju ekoloģisko risku vērtējums: pētījuma analīze
I. Briška 410

Jauniešu identitātes tipoloģija un emigrācijas plāni
I. Koroļeva 411

Pacientu neracionālas zāļu lietošanas izpēte Latvijā
A. Šantare, E, Ardava, O. Onževs 412

Sociālo pakalpojumu pieejamības problēmu pārvarēšana novados
I. Leitarts 413

Jēdziena *resilience* tulkojuma latviešu valodā interpretācijas
I. Kārkliņa 414

Sociālais darbs

Bērnu uzraudzības pakalpojums – jauns sociālais un izglītības pakalpojums Latvijā
I. J. Mihailovs 415

Supervizora kompetence un supervīzijas augstākās izglītības saturs
K. Mārtinsone, S. Mihailova, I. J. Mihailovs 416

Sociālā darba pakalpojums stacionārajā ārstniecības iestādē
M. Bērziņa, L. Vilka 417

Dzīves vajadzību nodrošināšana personām pēc atbrīvošanās no ieslodzījuma
L. Valpētere, L. Vilka 418

VIII

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 25 25.03.2014 20:39:04

Riska ģimenes vecāku dzīves prasmju novērtēšana sociālā darba praksē
G. Krūmiņa, I. Razgale 419

Psihosociālās rehabilitācijas pakalpojums ilgstošiem bezdarbniekiem
A. Apele, R. Klimkāne 420

Preventīvā sociālā darba vieta sociālās drošības sistēmā
M. Moors, I. Gorohova 421

Tiesības

Objektivitātes princips bērnu un vecāku tiesiskajās attiecībās un ar to saistītā problemātika
E. Freimanis 422

Patentaizsardzības unifikācija
A. Šķesters 423

Notariālais akts kā kopīpašnieku tiesību aizsardzības garants
I. Kudeikina 424

Jēdziena 'ģimene' definīciju daudzveidība Eiropas Savienībā
L. Rozentāle 425

Patērētāju tiesību aizsardzība augstākajā izglītībā, izmantojot studiju virzienu reģistru
J. Zīvarts, I. J. Mihailovs 426

Football-related Offences
K. Matvijcuka 427

Testatora gribas saistošais spēks
B. Girgensone 428

Process par noziedzīgi iegūtu mantu
J. Stukāns 429

Islāma finanšu sistēmas tiesiskais regulējums dažādu tiesību sistēmu jurisdikcijās
M. Smilga 430

Lauksaimniecības produktu ražotāja maksātnespējas procesa īpatnības
I. Kronis 431

Labticīga hipotēkas ņēmēja aizsardzība
R. Neilands 432

Par medicīnisko kļūdu novērtēšanas vadlīnijām
O. Teteris 433

Ārstniecības personu tiesības
A. Liepiņš 434

Izvairīšanās no nodokļu nomaksas tiesiskie aspekti
K. Litaunieks 435

Latento papillārlīniju rakstu pēdu vizualizēšana uz cilvēka ādas ar ciānakrilāta tvaikiem: teorētiskie un praktiskie aspekti
A. Zīle 436

Pašreizējā tiesiskā politika sabiedrības attīstībai
A. Vilks 437

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 26 25.03.2014 20:39:04

Kriminalitātes nākotnes paradigmas
A. Vilks 438

Bērna tiesības uz darbu un īpašu aizsardzību tiesiskais regulējums
K. Bite 439

Saistīto personu definējuma būtība Komerclikuma un citu likumu izpratnē
S. Aleksejevs 440

Ārstniecības persona kā krimināltiesību subjekts
A. Lieljuksis 441

Juridiskās personas pazīmes un definīcija: vai likumdevējs juridiskās personas jautājumā ir ierobežots
L. Muciņš 442

Notarial Act as the Main Form of Inheritance by Contract Institutions: Problematic Issues
E. Pilipson 443

Inheritance by Contract Institutions Legal Structure Problematic Issues
E. Pilipson 444

Konstitucionālo tiesu loma cilvēka pamattiesību un brīvību nodrošināšanā informācijas sabiedrībā
U. Ķinis 445

Rehabilitācija

Uz mākslu balstītā iz/novērtēšanas instrumenta "putna ligzdas zīmējums" adaptācija Latvijā
N. Šķone, K. Mārtinsone 446

Mūzikas terapija Al-Anon dalībnieku pašcieņas paaugstināšanai un līdzatkarības mazināšanai
J. Denisjuka, K. Mārtinsone, M. Paipare 447

Mākslas terapeita profesionālā identitāte Latvijā
E. Akmane, K. Mārtinsone 448

Individualizētās mūzikas terapijas izvērtēšanas profila sociālās un emocionālās funkcionēšanas izvērtēšanas skalu adaptācija Latvijā
J. Duhovska, K. Mārtinsone 449

Ģimenes locekļu lomas un to saturs, dzīvojot kopīgi vairākām paaudzēm nedalītā mājsaimniecībā: etnogrāfisks pētījums
L. Freivalds, L. Cibule 450

Uz klientu vērsta prakse ergoterapijā: ergoterapeitu un pakalpojumu saņēmēju viedoklis
Z. Nesterova, L. Cibule 451

Pacientu funkcionālā stāvokļa nozīme adekvātas tālākās protezēšanas nodrošināšanā pacientiem pēc apakšējo ekstremitāšu amputācijām
K. Lācis, G. Raipalis, V. Logins, A. Vētra 452

Sociālo problēmu risināšanas prasmes no narkotikām atkarīgiem cilvēkiem psihosociālā rehabilitācijā
J. Koļesņikova 453

VIII

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 27 25.03.2014 20:39:04

Psihoterapeitu domas par mākslas metožu un radošu pieeju pielietojumu psihoterapijas procesā
E. Čukurs 454

Vientulības saistība ar darba atmiņu cilvēkiem vecumā no 65 līdz 85 gadiem
L. Dimante, E. Čukurs 455

Pozitīvo un negatīvo emociju saistība ar kreativitāti
L. Treilone, E. Čukurs 456

Emocionālā intelekta saistība ar kreativitāti
A. Hofmane, E. Čukurs 457

Psihoterapeitu kreativitātes un personības iezīmju saistība ar psihoterapeitu klientu simptomu izmaiņām
E. Čukurs 458

Operāciju māsu netehnisko prasmju izvērtējums
A. Ribakova, I. Millere, L. Deklava 459

Nūjošanas ietekme uz veselības rādītājiem pacientiem ar 2. tipa cukura diabētu: sistemātisks literatūras pārskats
I. Upeniece, D. Šmite, V. Arnis 460

Telemedicīnas pielietošanas iespējas funkcionālo speciālistu darba praksē Latvijā
P. Kolomijecs, D. Mozgis, R. Beļikova, E. Dubiņina 461

Rehabilitācijas pakalpojumu pieejamība pacientiem ar hroniskām muguras sāpēm Ziemeļaustrumu reģionā Latvijā pacientu skatījumā
R. Beļikova, M. Kuļša, P. Kolomijecs 462

Komunikācija

Collective Memories and Society Integration Issues in Context of Inter-generation Dialogue
D. Hanovs 463

Citādības (ne)pieņemšana: interneta portālu komentāru par diskriminācijas riska grupu problemātiku analīze
R. Siliņa 464

Sabiedrības agresīvā noskaņojuma sezonālā regularitāte
K. Sedlenieks 465

Agresīva auditorija un medija "vārtu sargs": principi, profesionālās lomas un ētikas dilemmas
A. Rožukalne 466

Agresīvas runas psiholingvistiskie aspekti
I. Skulte 467

Pedagoģija, Valodu centrs

Latīņu valodas apguve ĀSN un MF, RF studējošo grupās, salīdzinošs skatījums
I. Ābelīte, Ņ. Zazerska, O. Voika, V. Vīksne 468

Studiju priekšmeta satura optimizācija
M. Karulis 469

Grūtības, apgūstot latviešu valodu kā svešvalodu
I. Laizāne 470

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 28 25.03.2014 20:39:04

Olimpiskā izglītība pasaulē
I. Upeniece, V. Arnis 471

Pacientu izglītošanas paradigmas māsu praksē
G. Bēta 472

Bioētika

Helsinku deklarācijas 2013. gada redakcija: būtiskākās izmaiņas un trūkumi
I. Neiders 473

Slimības un veselības jēdzieni fenomenoloģiskā perspektīvā
M. Grīnfelde 474

Patiesības teikšanas jautājums padomju perioda publikācijās par deontoloģiju
V. Sīle, I. Neiders, V. Sīlis 475

Subjektīvā laika deformācijas slimībā: fenomenoloģisks skaidrojums
U. Vēgners 476

Normālais un patoloģiskais: Žorža Kangilema medicīnas filozofija
A. Balodis 477

Zināšanas problemātika ārsta un pacienta attiecībās
Ģ. Jankovskis 478

Medicīnas vēsture

Production of Hoffmann-La Roche (Roche) Branded Medicines *Sirolin* and *Tonikum* in Latvia 1927–1940
K. Rudolf, J. Salaks 479

Gaisa transporta nozīme Latvijas specializētajā medicīniskajā palīdzībā: 1944.–2014. gads
S. Skujiņa 480

Milda Dūmiņa – ilggadēja Farmācijas ķīmijas katedras vadītāja (1950–1970) un jaunās farmaceitu paaudzes audzinātāja
V. Šidlovska, S. Lauze, B. Mauriņa 481

Eduards Zariņš – galvenais augstākās farmaceitiskās izglītības pamatlicējs Latvijā XX gadsimta I pusē
V. Šidlovska, I. Kuļiņenko, B. Mauriņa, S. Lauze, D. Bernāte 482

Ziņas par dzintara izmantošanu medicīnā 16.–20. gadsimta farmācijas grāmatās
E. Bērziņa 483

Kokaīnisti un morfīnisti ārstu praksē Latvijā 20. gs. 20.–30. gados
I. Lībiete 484

Eduarda Gartjē personība Latvijas pediatrijas skolas izveidē laikmeta kolīzijās (1921–1944)
R. Grāvere 485

Pirmais Rīgas Medicīnas institūta rektors
M. Pozemkovska, R. Burtneks 486

Latvijas skolotāju kopējās slimo kases Inčukalna sanatorija (1926–1940)
D. Sosārs, M. Pozemkovska 487

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 29 25.03.2014 20:39:04

Latvijas Sarkanā Krusta Liepājas kaulu tuberkulozes sanatorija (1931–1940)
M. Vesperis 488

Žēlsirdīgo māsu sagatavošana Krievijas Sarkanā Krusta darbības laikā Vitebskas guberņā 19. gadsimtā
O. Odiņa, I. Millere, L. Deklava, K. Circenis 489

Antropoloģija

Miera nodrošināšana organizācijā "Miera revolūcija"
E. Bauze-Krastiņa 490

Netiešās varas realizācija kā faktors personas autonomijas ierobežošanā sociālās aprūpes centrā
A. Žabicka 491

Tālruņa sociālā dzīve: eksperimentālu pētniecības metožu aprobācija
K. Sedlenieks 492

Autoru alfabētiskais rādītājs 493

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 30 25.03.2014 20:39:04

Sieviešu galveno antropometrisko parametru izvērtējums dažādos postnatālās ontoģenēzes periodos

Liāna Pļaviņa [1], *Helēna Kārkliņa* [2]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija*
Antropoloģijas un anatomijas institūts, Morfoloģijas katedra,
[2] *Māszinību fakultāte*

Ievads. Galveno antropometrisko parametru – ķermeņa masas un auguma garuma – izvērtējums dinamikā sniedz pamatinformāciju par indivīda iespējamām veselības problēmām, kā arī motivē ievērot veselīgu dzīvesveidu, lai saglabātu veselību un darba spējas.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis bija veikt galveno antropometrisko rādītāju izmaiņu izvērtējumu postnatālās ontoģenēzes periodos: bērnības, pusaudža vecuma, jaunības, brieduma un vecuma posmos. Pētījumā analizēti randomizētas izlases dati par veselām sievietēm no 4 līdz 55 gadu vecumam (n = 979), kas vākti no 2007. līdz 2013. gadam dažādos Latvijas rajonos, ietverot dažādas sociāli ekonomiskās grupas. Noteikti galvenie antropometriskie parametri, no kuru vērtībām aprēķināja antropometriskos koeficientus un indeksus. Rezultāti analizēti ar matemātiskās statistikas metodēm.

Rezultāti. Apkopoto datu analīze liecina, ka vismainīgākais antropometriskais rādītājs ir ķermeņa masa. Vidējā ķermeņa masas vērtība 1. bērnības periodā bija 21,9 ± 3,7 kg. Tās palielināšanās dinamika, salīdzinot ar iepriekšējo vecumgrupu 2. bērnības periodā, bija visstraujākā – par 36,3%. Pusaudžu grupā ķermeņa masas vidējā vērtība pieauga gandrīz divas reizes lēnāk. Jaunietēm ķermeņa masas vidējā vērtība bija 62,6 ± 1,1 kg – salīdzinot ar pusaudžu vecuma grupu (palielinājums par 20 ± 5,4 kg). Pieaugušo 1. brieduma grupā, kā arī 2. brieduma grupā vidējās ķermeņa masas kāpums bija neliels.

Meiteņu auguma garuma vidējā vērtība 1. bērnības periodā bija 118,1 ± 1 cm. Otrajā bērnības periodā tā palielinājās par 17,1%, salīdzinot ar iepriekšējo vecumgrupu (+ 24,5 cm). Pusaudžu grupā auguma garuma vidējā vērtība palielinājās vairs tikai par 6%, bet jauniešu vecumgrupā atkal fiksēts palielinājums par 10,3%, salīdzinot ar pusaudžu grupu (169,2 ± 0,7 cm). Laikposmā līdz pieaugušo 1. brieduma vecumam un 2. brieduma vecuma grupā izmaiņu nebija.

Vidējā ķermeņa masas indeksa vērtība 1. bērnības periodā bija 15,6 ± 0,8 kg/m^2. ĶMI vidējās vērtības strauja palielināšanās (par 18,8%) fiksēta 2. bērnības periodā, taču vērojams palēninājums pārejas periodā uz pusaudža vecumu (par 4,4%). ĶMI pieaugums par 15,6%, salīdzinot ar iepriekšējo vecuma grupu, fiksēts jaunietēm, bet katrā nākamajā – pieaugušo 1. brieduma vecumgrupā un 2. brieduma vecumgrupā – ĶMI vērtība pieaug attiecīgi par 0,9% un 1,1%.

Secinājumi.

1. Analizētajā periodā respondentu antropometriskie parametri variē plašā diapazonā, tomēr to vidējās vērtības atbilst attiecīgās vecumgrupas normatīviem.
2. Meitenēm ķermeņa masas un auguma garuma straujākā dinamika vērojama 2. bērnības periodā.
3. Ķermeņa masas indeksa vidējā vērtība visstraujāk palielinās pārejas posmā no 2. bērnības uz pusaudžu vecumposmu.

Analizētajā izlasē procentuāli nelielam daudzumam respondentu ķermeņa masas indeksa līmenis pārsniedz normas augstāko robežu.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 31 25.03.2014 20:39:05

I

Pusaudžu psihoterapijas loma veselības uzturēšanā mūža garumā

Inta Zīle, Dainis Balodis [1]

Intas Zīles ārsta prakse psihoterapijā, Latvija
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Patoloģijas katedra, Latvija*

Ievads. Bērna attīstības pusaudža periodā kopā ar bioloģiskajām pārmaiņām norit virkne psihisku izmaiņu, tā paverot dažādas iespējas daudzveidīgu traucējumu izveidē, kas nopietni var iespaidot turpmāko cilvēka dzīves kvalitāti.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētīt, kādi ir pusaudžu psihoterapijas rezultāti un ieguvumi dažādu traucējumu un slimību ārstēšanā pusaudža vecumā, veicot literatūras apskatu *PUBMED* datubāzē un apkopojot ārsta psihoterapeita darba ar pusaudžiem klīniskos rezultātus.

Rezultāti. Bērniem ar psihiskiem traucējumiem sliktāk veicas psihosociāli, akadēmiski un ģimenē, kā arī biežāk novēro multiplas somatiskas sūdzības. 20% labi funkcionējošu jauniešu ir somatoformi traucējumi, bet jauniešiem ar mācīšanās un uzvedības traucējumiem somatoformi traucējumi ir 45% gadījumu (Somijas LVM 2010. gada pētījums). Jauniešiem, kuri, saskaroties ar grūtībām, somatizē, ir augsts risks, ka viņiem 4 gadu laikā attīstīsies depresija un / vai panikas lēkmes [*Zwaigenbaum*, 1999]. Pēdējo 20 gadu laikā ir pieaudzis to bērnu un pusaudžu skaits, kam ir dažādi neizskaidrojami sāpju stāvokļi, kas rada nopietnu slogu veselības aprūpes sistēmai. Hroniskas sāpes ir 21% pusaudžu, turklāt vecāki par tām nav informēti [*Haraldstad*, 2010]. Pusaudži sliktāk reaģē uz medikamentozo ārstēšanu, tāpēc psihoterapija ir efektīvāka par farmakoterapiju [*Fritz*, 1995; *Burford*, 1995]. *Karasu* (1995) ir konstatējis, ka psihoterapija maina gēnu ekspresijas pakāpi, normalizē neiromediatoru izdali un līdzsvaro orgānu sistēmu darbību. Watanabe (2008) akcentē nepieciešamību bez psihisko simptomu izvērtēšanas pievērst uzmanību hroniskam nogurumam, kas bieži ir psihisko traucējumu maska, īpaši pusaudža vecumā.

Psihoterapija palīdz mazināt personības traucējumu rašanos, ar tiem saistītās izpausmes un ar ārstēšanu saistītās izmaksas turpmākajā dzīvē. Agrīni (līdz 20 gadu vecumam) pielietota bērnu un pusaudžu psihoterapija ir efektīvākā profilakses metode, jo tā veicina veselīgas personības attīstību, mazina nelabvēlīgās fiksācijas, palīdz atrisināt grūtības radījušos psihoemocionālos / somatiskos traucējumus (t. sk. veģetatīvus somatoformus traucējumus). Savlaicīga pusaudžu psihoterapijas pielietošana samazina somatizācijas tendences, līdz ar to dodot jūtamu hronisku somatisku slimību skaita, smaguma pakāpes un terapijā izmantoto medikamentu samazinājumu gan bērnu, gan arī pieaugušo vecumā.

Klīniskajā praksē ir novēroti šādi pusaudžu psihoterapijas rezultāti: somatisko sūdzību mazināšanās, akadēmisko sasniegumu uzlabošanās, trauksmes, depresijas, uzvedības traucējumu, suicidālu domu, pašdestruktīvas rīcības un antisociālas uzvedības mazināšanās, retāka stacionēšana gan somatiskajā, gan psihiatriskajā klīnikā, mazākas nepieciešamo medikamentu devas, retākas vizītes pie citu specialitāšu ārstiem, veiksmīgākas attiecības ar vienaudžiem un vecākiem. Ēšanas traucējumu ārstēšanā pusaudžu psihoterapija ir efektīva, kombinējot ar ģimeņu terapiju un medikamentiem, ja nepieciešams.

Secinājumi. Pusaudžu psihoterapija ir efektīva psihisko un somatisko traucējumu ārstēšanas metode, kas uzlabo bērna tagadējo un arī vēlāko dzīves kvalitāti – attīsta sasniegumus un samazina sociālo atstumtību.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 32 25.03.2014 20:39:05

1

Bronhiālā astma un ķermeņa masas indekss bērniem – savstarpējās sakarības pēc dažādu pētījumu datiem

Gundega Lipsberga, Dzintra Kažoka

Rīgas Stradiņa universitāte, Anatomijas un antropoloģijas institūts, Latvija

Ievads. Bronhiālā astma (BA) ir hroniska plaušu slimība, kas skar 2–5% Latvijas iedzīvotāju (Latvijas Alergologu asociācijas dati, 2010). Pētījumos, kas tika veikti laika posmā no 1970. līdz 2000. gadam, bronhiālā astma ir viens no faktoriem, kas ietekmē bērna augšanu un attīstību. Par spīti pētījumu dizainu dažādībai, joprojām ir pretrunas rezultātos, kas apskata bronhiālās astmas un tās ārstēšanas ietekmi uz bērna ķermeņa masas indeksu (ĶMI) un *vice versa*.

Darba mērķis. Analizēt 2003.–2013. gadā publicētos pētījumus par bronhiālās astmas un ķermeņa masas indeksa savstarpējo ietekmi bērnu vecumā.

Materiāls un metodes. Izmantojot *Pubmed / Medline* datubāzes, kopumā tika atlasīti 12 pētījumi, kas izmantoti turpmākajai analīzei.

Rezultāti. Pētījumos iekļautie bērni (73–11199) sadalīti pa vecuma grupām, dzimuma, kā arī astmas smaguma pakāpes pēc "*Global Initiative for Asthma*" klasifikācijas (*GINA*, 2004).

Bērna BA saistībā tikai ar ĶMI ir analizēta 3 pētījumos [*Scepanovic, et al.*, 2013; *To, et al.*, 2004; *Ahmadiafshar, et al.*, 2013]. Daži autori ir pētījuši ĶMI kopā ar ķermeņa procentuālo tauku daudzumu [*Forno, et al.*, 2013; *Wang, et al.*, 2013] vai ĶMI vienlaikus ar tauku krokas biezumu un augšdelma apkārtmēru [*Umlawska, et al.*, 2013]. Ir pētījumi, kuros kopā ar BA ir apskatīts ĶMI, dzimšanas svars un garums, gestācijas vecums, zīdīšanas ilgums, sociālekonomiskie faktori [*Willeboordse, et al.*, 2013; *Hawlader, et al.*, 2013] vai ĶMI izmaiņas 5 gadu laikā [*Gold, et al.*, 2003].

Daži pētnieki ir norādījuši, ka bērniem ar BA, salīdzinot ar veseliem bērniem, ĶMI ir lielāks [*Umlawska, et al.*, 2013; *Ahmadiafshar, et al.*, 2013]. Palielinātais ĶMI ir saistīts ar mazāku auguma garumu un lielāku taukaudu daudzumu organismā [*Umlawska, et al.*, 2013]. Atšķirības ĶMI visvairāk izpaužas zēniem ar BA 8–9 gadu vecumā un 13–15 gadu vecumā, bet meitenēm – 6–7 gadu vecumā un 10–12 gadu vecumā [*Scepanovic, et al.*, 2013]. BA risks ir lielāks arī bērniem ar samazinātu ĶMI [*Hawlader, et al.*, 2013].

Pēc pētījumu rezultātiem redzams, ka palielināts ĶMI ir BA riska faktors meitenēm [*Willeboordse, et al.*, 2013; *Gold, et al.*, 2013] vai arī abu dzimumu bērniem [*Forno, et al.*, 2013, *McNarry, et al.*, 2013], bet palielināts ķermeņa procentālais taukaudu daudzums ir riska faktors BA attīstībai zēniem [*Wang, et al.*, 2013]. Tomēr palielināts ĶMI var arī nebūt riska faktors BA attīstībai bērniem [*To, et al.*, 2004].

Daži pētnieki ir apskatījuši BA bērniem, ĶMI un inhalējamo kortikosteroīdu (IKS) lietošanu [*Wang, et al.*, 2012; *Ye, et al.*, 2013]. Iegūtie rezultāti ir atšķirīgi, t. i., IKS vidējās devas nemaina bērna ĶMI [*Wang, et al.*, 2012], bet bērniem ar palielinātu ĶMI ir samazināta IKS efektivitāte [*Ye, et al.*, 2013].

Secinājumi. Analizēto pētījumu rezultātā iegūtā informācija ļauj salīdzināt BA ietekmi uz ĶMI, kā arī ĶMI nozīmi BA attīstībā un terapijā:

1) BA dažādi iespaido bērna ĶMI, bet nav vienota viedokļa, vai palielināts ĶMI ir risks BA attīstībai abiem dzimumiem;
2) bērnam ar BA palielināts ĶMI var samazināt terapijas efektivitāti.

Nākotnē nepieciešami pētījumi pa bērnu BA ietekmi uz ĶMI, kā arī ĶMI nozīmi BA attīstībā un terapijā Latvijā.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 33 25.03.2014 20:39:05

Ķermeņa proporciju un somatotipu izvērtējums Latvijas sievietēm pēc plecu platuma indeksa metodes

Dzintra Kažoka

Rīgas Stradiņa universitāte, Anatomijas un antropoloģijas institūts, Latvija

Ievads. Ķermeņa proporcionāla attīstība ir viens no cilvēka veselības kritērijiem. Disproporcionalitātes rezultātā var domāt par augšanas un attīstības procesu traucējumiem, ko var izraisīt virkne dažādu faktoru. Tomēr zināmas un vispārpieņemtas ir arī ķermeņa proporciju vecuma radītās izmaiņas. Visbiežākais un pieejamākais veids ķermeņa proporciju noteikšanai ir indeksu metodes, kas ļauj izdarīt vienkāršus aprēķinus. Indeksu vērtības var gan palielināties, gan samazināties, gan arī palikt nemainīgas. Tās norāda uz atsevišķu antropometrisko pazīmju savstarpējām attiecībām un kalpo gan fiziskās attīstības novērtēšanai, gan ķermeņa proporciju un somatotipu izvērtējumam [Kalmikova, 2013].

Darba mērķis. Raksturot un izvērtēt ķermeņa proporcijas un somatotipus Latvijas sievietēm vecumā no 18 līdz 20 gadiem.

Materiāls un metodes. Pētījuma pamatā ir 349 sieviešu 2001.–2005. gada aptaujas, anketēšanas materiāla un antropometrisko mērījumu protokolu dati, kas savākti pēc nejaušas izlases principa Rīgas Stradiņa universitātē, dažādās Rīgas un citu Latvijas rajonu iestādēs un organizācijās. Sievietēm veikta standarta somatometriskā programma (gareniskie izmēri, šķērsizmēri, ķermeņa masa). Antropometriskie mērījumi veikti saskaņā ar R. Martina un K. Sallera (1957) metodiku ar Šveices firmas "*Siber-Hegner & Co*" instrumentiem. Ķermeņa proporcijas un somatotipi tika noteikti pēc P. N. Baškirova (1937, 1962) plecu platuma indeksa [Nikitjuks, 1992; Kalmikova, 2013] metodes. Sievietes tika iedalītas 3 somatotipu grupās: dolihomorfais, mezoformais un brahimorfais. Datu zinātniskajā apstrādē un rezultātu interpretācijā ar statistikas programmām tika aprēķinātas antropometrisko pazīmju un ķermeņa proporciju indeksu vidējās, minimālās, maksimālās vērtības un standartnovirzes.

Rezultāti. 18–20 gadu vecumā Latvijas sievietēm ir dolihomorfais (58,2%) un mezomorfais (41,8%) ķermeņa uzbūves tips. Šajā vecuma grupā nav sastopamas sievietes ar garu, platu vidukli un īsām kājām (brahimorfais somatotips).

Dolihomorfā somatotipa (plecu platuma indekss nesasniedz 21,5) sievietēm ķermeņa garums un kājas garums (168,1 ± 6,3 cm un 90,3 ± 4,3 cm) ir lielāks, salīdzinot ar mezomorfā somatotipa sieviešu vidējo ķermeņa garumu un kājas garumu (164,9 ± 5,9 cm un 87,9 ± 4,0 cm).

Mezomorfā somatotipa (plecu platuma indekss sasniedz 23) sievietēm ir lielāka vidējā ķermeņa masa (+ 1,3 kg) un plecu platums (+ 2,2 cm), bet vidukļa garuma un rokas garuma vidējās vērtības (50,5 ± 3,0 cm un 72,8 ± 3,6 cm) ir mazākas (49,8 ± 3,0 cm un 71,4 ± 3,8 cm) nekā dolihomorfā somatotipa sievietēm.

Salīdzinot iegurņa platuma vidējās vērtības, abu sieviešu somatotipu grupās atšķirības ir nelielas.

Secinājumi.

1. 18–20 gadu vecumā visvairāk ir sieviešu ar īsu un šauru vidukli un garām kājām (dolihomorfais somatotips). Šo sieviešu gareniskie izmēri ir lielāki salīdzinājumā ar mezomorfā somatotipa sieviešu gareniskajiem izmēriem.
2. Mezomorfā somatotipa sievietes (vidēji garš viduklis un vidēji garas kājas) ir smagākas un platākiem pleciem, salīdzinot ar dolihomorfā somatotipa sievietēm.
3. Pielietojot antropometriskos mērījumus un iegūto rādītāju izvērtēšanu pēc plecu platuma indeksa metodes, var noteikt Latvijas sieviešu ķermeņa proporcijas un somatotipu atšķirības, tomēr turpmāk ir jāapsver iespējas paralēli lietot arī citus indeksus un analizēt datus pārējās vecuma grupās.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 34 25.03.2014 20:39:05

Elektriskās un manuālās zobu birstes efektivitātes salīdzinājums bērniem ar īpašām vajadzībām

Karīna Kopmane-Račko, Diāna Rožkalne, Anda Brinkmane

Rīgas Stradiņa universitāte, Terapeitiskās stomatoloģijas katedra, Latvija

Ievads. Literatūras dati liecina, ka pacientiem ar īpašām vajadzībām, salīdzinot ar vispārējo populāciju, parasti novērojama sliktāka mutes dobuma higiēna, vairāk smaganu slimību un augstāka kariesa intensitāte, tādēļ ir svarīgi, lai stomatoloģisko slimību profilakses pasākumi būtu maksimāli efektīvi. Daudzos ārzemju pētījumos pierādīts, ka elektriskā zobu birste, salīdzinot ar manuālo, ir efektīvāka aplikuma noņemšanā un periodontālo audu stāvokļa uzlabošanā, kā arī ir īpaši piemērota pacientiem ar kustību traucējumiem, taču Latvijā šāda veida pētījumi līdz šim vēl nav tikuši veikti.

Darba mērķis. Novērtēt elektriskās un manuālās zobu birstes efektivitāti aplikuma noņemšanā bērniem ar īpašām vajadzībām.

Materiāls un metodes. Pētījums tika veikts 2013. gadā Rīgas 1. speciālajā internātpamatskolā. Pētījuma pirmajā posmā 86 bērniem ar īpašām vajadzībām tika novērtēts mutes dobuma stāvoklis, aprēķināti KPE un higiēnas indeksi. Pētījuma otrajam posmam tika atlasīti 37 bērni ar vieglu, vidēju vai smagu invaliditātes pakāpi vecumā no 7 līdz 18 gadiem. Šie bērni pēc nejaušības principa tika sadalīti divās pacientu grupās, kuras skolotāju uzraudzībā vienu mēnesi vismaz reizi dienā tīrīja zobus ar attiecīgajai pētījuma grupai izsniegto zobu birsti – A grupa (18 bērni) tīrīja zobus ar manuālo zobu birsti "*Colgate*", B grupa (19 bērni) – ar elektrisko zobu birsti "*Philips Sonicare FlexCare*". Datu analīzei izmantotas aprakstošās statistikas metodes.

Rezultāti. Vidējais KPEz visiem apskatītajiem pētījuma dalībniekiem bija 6,54 ± 3,7. Sakodiena anomālijas atrada 72% apskatīto bērnu. Sākotnējais aplikuma indekss A grupai bija 2,44 ± 0,49, savukārt B grupai – 2,23 ± 0,68. Pēc 4 nedēļu ilgas tīrīšanas ar izsniegto zobu birsti A grupai novēroja aplikuma indeksa samazināšanos par 19,72%, B grupai – par 38,72%.

Secinājumi.

1. Bērniem ar īpašām vajadzībām ir sliktāka mutes dobuma higiēna un augstāks KPEz indekss nekā vispārējā populācijā.
2. Elektriskās zobu birstes, salīdzinot ar manuālajām, nodrošina efektīvāku aplikuma noņemšanu un mutes dobuma stāvokļa uzlabošanos bērniem ar īpašām vajadzībām, tādēļ tās ir rekomendējamas šādu bērnu mutes dobuma kopšanā.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 35 25.03.2014 20:39:05

Elpošanas funkcijas izmaiņu salīdzinājums pacientiem, kam veikta izolēta aortālā vārstuļa protezēšana caur daļēju vai pilnu sternotomiju

Edīte Kulmane [1, 2], ***Uldis Strazdiņš*** [1, 3], ***Romans Lācis*** [1, 3]

[1] *Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Sirds ķirurģijas centrs, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Tālākizglītības fakultāte, Rezidentūra sirds ķirurģijā, Latvija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Ķirurģijas katedra, Latvija*

Ievads. Aortālā vārstuļa protezēšana (AVP) caur daļēju augšējo sternotomiju ir viens no biežākajiem mazinvazīvas sirds ķirurģijas veidiem. Veicot daļēju sternotomiju, krūšu kauls netiek pārdalīts visā garumā, tā nodrošinot krūškurvja stabilitāti. Mūsu pētījuma mērķis bija noskaidrot, vai krūškurvja stabilitāte nodrošina labākus elpošanas rādītājus pacientiem, kam veikta AVP caur daļēju sternotomiju, salīdzinot ar pacientiem, kam AVP veikta ar pilnu sternotomiju.

Materiāls un metodes. Pētījumā tika iekļauti 58 pacienti, kam laika posmā no 2013. gada aprīļa līdz 2013. gada decembrim Sirds ķirurģijas centrā tika veikta izolēta aortālā vārstuļa protezēšana. Pacienti tika sadalīti 2 grupās: daļējas sternotomijas grupa (n = 22, 37,9%) – pacienti, kuriem aortālā vārstuļa protezēšana veikta caur daļēju J veida (līdz 4. vai 5. ribstarpai) sternotomiju, un pilnas sternotomijas grupa (n = 36, 62,1%) – pacienti, kuriem aortālā vārstuļa protezēšana veikta caur pilnu sternotomiju. Pacientu vidējais vecums daļējās sternotomijas grupā bija 63,13 ± 17,20 gadi ((vidējais ± SD; diapazonā no 28 līdz 86 gadiem) un pilnas sternotomijas grupā 65,09 ± 16,02 gadi (diapazonā no 29 līdz 85 gadiem). Spirometrija tika veikta pirms operācijas un pirms izrakstīšanas no stacionāra. Datu statistiskā analīze tika veikta ar *IBM SPSS Statistics 22.0*. Visos gadījumos nulles hipotēzi pieņēma, ja tās varbūtība p bija lielāka vai vienāda ar 5% ($p > 0,05$), un nulles hipotēzi noraidīja, ja $p < 0,05$.

Rezultāti. Izvērtējot pirmsoperācijas rādītājus, starp abām grupām netika konstatētas statistiski ticamas atšķirības.

Pirmsoperācijas forsētā vitālā kapacitāte (FVC) pacientiem ar daļēju sternotomiju bija 92,73 ± 19,34% no normatīvā lieluma un pacientiem ar pilnu sternotomiju – 76,57 ± 26,27%. Pēcoperācijas FVC daļējas sternotomijas grupā bija 68,27 ± 15,46% un pilnas sternotomijas grupā 64,73 ± 17,51%. Forsētas izelpas tilpums pirmajā sekundē (FEV1) procentos no normatīvā lieluma daļējas sternotomijas grupā pirms operācijas bija 87,85 ± 24,65 un pēc operācijas samazinājās līdz 63,38 ± 16,41. FEV1 pilnas sternotomijas grupā izmainījās no 74,93 ± 24,67% uz 65,85 ± 20,48%. FVC un FEV1 izmaiņas pēc operācijas nebija statistiski ticami atšķirīgas starp abām grupām ($p = 0,524$ un $p = 0,978$).

Šajā pētījumā netika konstatētas statistiski ticamas operācijas ilguma (185,22 ± 38,45 min un 155,63 ± 17,82 min ($p = 0,245$)), mākslīgās asinsrites ilguma (103,57 ± 33,81 min un 86,97 ± 20,24 min ($p = 0,190$)) un aortas oklūzijas ilguma (68,26 ± 19,60 min un 58,57 ± 14,78 min ($p = 0,871$)) atšķirības starp abām grupām.

Pacientiem ar daļēju un pilnu sternotomiju protēzes vidējais spiediena gradients nebija statistiski ticami atšķirīgs ($p = 0,949$).

Abām grupām bija vienāds stacionārā pavadīto dienu skaits ($p = 0,444$).

Secinājumi. AVP ar daļēju sternotomiju ir tikpat droša kā AVP ar pilnu sternotomiju. Ārējās elpošanas funkcijas rādītāju izmaiņas pacientiem pēc AVP ar daļēju un pilnu sternotomiju neatšķiras. Mūsu pētījumā netika atrasti jauni pierādījumi daļējas sternotomijas pārākumam, taču mēs joprojām uzskatām, ka samazināta ķirurģiskā trauma, stabilāks krūškurvis un mazāks grieziens ir pietiekami iemesli, lai izvēlētos daļēju sternotomiju, veicot AVP.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 36 25.03.2014 20:39:05

Dialīzes plānveida vai akūta sākuma cēloņi un ietekme uz pacienta hospitalizācijas laiku

Jeļena Sakoviča [1], *Maija Motivāne* [1, 2], *Aivars Pētersons* [1, 3]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija*
[2] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*
[3] *Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Nefroloģijas centrs, Latvija*

Ievads. Hroniska nieru slimība (HNS) ir nopietna sabiedrības veselības problēma visā pasaulē ar nozīmīgu saslimstību, mirstību un finansiālo slogu. HNS slimnieku skaits turpina pieaugt, un tas ir saistīts ar pieaugošo saslimstību ar cukura diabētu, arteriālo hipertensiju, novecojot populācijai. Par spīti ģimenes ārstu izglītošanai, nefroloģiskās konsultācijas pieejamībai un plašām nieru aizstājterapijas (NAT) iespējām, daļa HNS slimnieku NAT uzsāk novēloti, akūti gan Latvijā, gan citur Eiropā.

Darba mērķis. Izvērtēt incidento HNS 5. stadijas slimnieku peritoneālās dialīzes (PD) uzsākšanas veidu (plānveida vai akūts), kā arī akūti sāktas dialīzes iemeslus, komplikāciju biežumu un hospitalizācijas ilgumu vienā NAT centrā.

Materiāls un metodes. Tika veikta retrospektīva Paula Stradiņa Klīniskās universitātes slimnīcas Nefroloģijas centra peritoneālās dialīzes programmas analīze, izmantojot pacientu slimības vēsturu un ambulatoro kartiņu datus. Analīzē tika iekļauti visi, kas iesāka PD laikposmā no 01.01.2012. līdz 31.12.2013., sadalot 2 grupās: 1) plānoti uzsākta PD (> 21 dienu pēc PD katetra implantācijas), 2) akūti uzsākta PD (ar hemodialīzi (HD) vai PD < 21 dienu pēc katetra implantācijas). Analizētie parametri: HNS cēlonis, akūti uzsāktas NAT iemesls, vai pacients bijis nefrologa uzraudzībā pirms dialīzes, PD komplikāciju biežums un hospitalizācijas ilgums komplikāciju novēršanai, stacionēšanas ilgums PD katetra implantācijai un PD apmācībai. Datu apstrādē un rezultātu interpretācijā tika izmantota *Excel 2007* un *IBM SPSS 20.0* programma.

Rezultāti. Iekļauti 43 pacienti, kuri uzsāka PD 2012. un 2013. gadā. PD plānoti iesāka 16 pacienti (37,2%), akūti – 27 pacienti (62,8%). Divdesmit pieci (58,1%) bija nefrologa uzraudzībā pirms NAT sākuma, bet 18 pacienti (41,9%) pirms dialīzes sākuma nefrologa uzraudzībā nebija. No 27 pacientiem, kam dialīze bija jāsāk akūti, nefrologa pastāvīgā uzraudzībā bija 13 pacienti. Četriem (30,8%) pacientiem suboptimālā laikā iesāktas PD iemesls bija strauji progresējoša nieru mazspēja, 4 (30,8%) – urēmiska intoksikācija, diviem (15,4%) pacientiem – aizkavēta plānošana, 2 (15,4%) – pacienta nelīdzestība un 1 (7,6%) – klīniskas dabas problēmas. Savukārt pacientiem, kas nebija nefrologa uzraudzībā pirms NAT, galvenais novēloti sāktas PD iemesls bija urēmiska intoksikācija – 12 (85,8%) pacienti, vienam (7,1%) pacientam – strauji progresējoša nieru mazspēja un vienam (7,1%) – pacienta nelīdzestība (p = 0,058).

Akūtas dialīzes grupā PD komplikācijas attīstījušās 13 pacientiem jeb 48,1% gadījumu, plānotas dialīzes grupā – 7 pacientiem jeb 43,8% gadījumu (p = 0,780).

Akūti uzsāktas PD pacientu grupā vidējais stacionēšanas ilgums ir 41,33 dienas. Plānoti uzsākta PD pacientu grupā vidējais hospitalizācijas ilgums ir 26,06 dienas (p = 0,048).

Secinājumi. Divu gadu (2012. un 2013.) periodā HNS 5. stadijas slimnieki pētījuma centrā 62,8% gadījumu PD uzsāk vēlīni. Biežākie iemesli akūti sāktai NAT ir strauji progresējoša nieru mazspēja, urēmiska intoksikācija. Laikus uzsāktas PD pacientiem konstatē tikai nedaudz mazāk agrīno komplikāciju. Pat pacientiem, kas ir pastāvīgā nefrologa novērošanā, konstatēts novēlots PD sākums. Laicīgi plānojot un sākot PD, iespējams samazināt pacientu hospitalizācijas ilgumu, līdz ar to arī ārstēšanas izmaksas.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 37 25.03.2014 20:39:05

Kaulaudu kvantitatīva histoķīmiska analīze eksperimenta dzīvniekiem kalcija biokeramikas implantācijas zonā

Sandris Petronis [1, 2], ***Māra Pilmane*** [3], ***Andrejs Skaģers*** [4]

[1] *Rīgas Stradiņa universitātes doktorantūra, Latvija*
[2] *Rīgas 2. slimnīca, Latvija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Anatomijas un antropoloģijas institūts, Latvija*
[4] *Rīgas Stradiņa universitāte, Stomatoloģijas institūts, Latvija*

Ievads. Osteoporotisku lūzumu ārstēšana ārstiem sagādā arvien lielāku izaicinājumu. Viens no mēģinājumiem uzlabot kaulaudu reģenerāciju un struktūru ir kalcija biokeramikas lietošana osteoporotiska lūzuma zonā. Metodes pārbaudi un rezultātu novērtēšanu klīniskajā praksē ierobežo ētiskie aspekti. Izmantojot dzīvniekus, var veidot eksperimenta osteoporozi un novērtēt kalcija biokeramikas ietekmi, veicot kaulaudu imūnhistoķīmisku analīzi, lai varētu spriest par kaulaudu morfoloģiju un proteīnu aktivitāti.

Darba mērķis. Eksperimenta dzīvnieku (trušu) kaulaudu imūnhistoķīmiska analīze kalcija biokeramikas implantācijas zonā.

Materiāls un metodes. Analīzei ņemti kaulaudu paraugi no augšstilba kaula 4 trušu mātītēm, kurām izveidota eksperimentāla osteoporoze un pēc tam implantētas kalcija biokeramikas granulas.

Eksperimenta dzīvniekiem izveidota mākslīga osteoporoze, veicot ovarektomiju 8 nedēļas ievadot deksametazonu. Pēc tam veikta operācija, kuras laikā izveidots kaula defekts, kas aizpildīts ar kalcija biokeramikas granulām. Pēc diviem mēnešiem veikta eitanāzija un iegūts kaulaudu materiāls imūnhistoķīmiskai izmeklēšanai. Histoloģisko paraugu sagatavošana veikta Rīgas Stradiņa universitātes Anatomijas un antropoloģijas institūta laboratorijā. Izmantojot puskvantitatīvo metodi, izvērtēti kaulaudu aktivitātes marķieri: osteokalcīns (OC), osteopontīns (OPN), kaulu reģenerācijas proteīni (BMP 2/4), transformējošais augšanas faktors beta (TGF β), osteoprotegerīns (OPG).

Rezultāti. Osteokalcīna ekspresija kaulaudos bija vērojama visos gadījumos – divos atradām daudz tā saturošu šūnu, vienā – vidēji daudz un vienā – maz. Osteopontīns tika atrasts 3 gadījumos maz šūnās, vienā – vidēji daudz. Kaulu reģenerācijas proteīnu saturošo šūnu skaits bija mazs 3 gadījumos, vidēji liels – vienā. Transformējošais augšanas faktors beta tika atrasts tikai retās kaulšūnās 3 gadījumos, nedaudz vairāk, bet arī mazā daudzumā vienā gadījumā, vidēji daudz šūnās vienā gadījumā. Osteoprotegerīnu saturēja vidēji daudz šūnu 3 gadījumos, vienā šādu šūnu skaits bija mazs.

Secinājumi. Pēc kalcija biokeramikas lietošanas eksperimenta dzīvniekiem osteoporotiska lūzuma zonā raksturīga samazināta audu kvalitāte un reģenerācija. Savukārt vidēji izteiktā šūnu aktivitāte liecina par, iespējams, biokeramikas pozitīvo ietekmi uz osteoporotiska lūzuma saaugšanu.

Trusis	BMP 2/4	TGF β	OC	OP	OPG
1.	++	++	+++	++	++
2.	+	0/+	++	+	++
3.	+	+	+++	+	++
4.	+	0/+	+	+	+

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 38 25.03.2014 20:39:05

Digestive System Model under the Influence of Proanthocyanidins

Mark Zalomonson [1], *Jelena Krasilnikova* [1], *Alexander Pycha* [1], *Galina Telysheva* [2], *Tatiana Dizhbite* [2], *Liga Rose* [2]

[1] *Rīga Stradiņš University, Human Physiology and Biochemistry Department, Latvia*
[2] *Latvian State Institute of Wood Chemistry*

Introduction. In order to ascertain the effect of proanthocyanidins on the digestive system a model was made. The model of the digestive system included the key enzymatic components in metabolism of carbohydrates, proteins and lipids. Previous experimentations show that these tree-extracted proanthocyanidins have influence on different enzymatic systems of the digestive system.

Aim. The aim of the study is to establish a base line effect of widely growing tree extracts: goat willow (*Salix caprea*), Scott pine (*Pinus sylvestris*) and black alder (*Alnus glutinosa*), on the activity of the digestive system *in vitro*.

Material and methods. The hydrophilic extracts were obtained at the Institute of Wood Chemistry from the trees' bark using sequential extraction and characterized in terms of component composition and antioxidant capacity ($ABTS^{+}$, DPPH and ORAC assays).

The European standard digestive system model included an array of experimental work testing the effect of the above-mentioned extracts on the activity of enzymes that play the key role in metabolism of proteins, carbohydrates and lipids.

The focus of the model included the activity of enzymes present in the oral cavity, stomach and intestines, with the highest focus on salivary amylase, pepsin and lipase. The methods used in order to establish the effects of each given extract on the function of the enzymes incorporate the testing of quantitative and qualitative results of enzymatic functions (products).

Results. The high total polyphenols content (40–50% DM) was found for extracts under study. The polyphenol fraction of black alder extract consisted mainly of proanthocyanidins (condensed tannins). The extracts showed high antioxidants capacity (close or higher than referent antioxidant Trolox) in all three assays.

The modulated effect of the given extract has shown both activation (15 ± 1%) and inhibition of salivary amylase (dependant on the given extract), strong activation of pepsin by two of the given extracts (Goat willow and Scott pine), as well, as on lipase with strong activation (20 ± 2%) absent bile.

Conclusions. The diversity of effects on the digestive system model produced by these extracts may prove its worth in treatment of high verity of metabolic disorders including: liver disorders, patients that underwent cholecystectomy, carbohydrate intake control, stomach acidity problems and enzymatic secretion issues.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 39 25.03.2014 20:39:05

Alu TPA 25 inserciju frekvence audu plazminogēna aktivatora gēnā Latvijas populācijā

Līva Laiviņa, Aija Strode, Erika Nagle

Rīgas Stradiņa universitāte, Bioloģijas un mikrobioloģijas katedra, Latvija

Ievads. *Alu* insercijas ir plaši izplatītas cilvēka genomā, un tās ir nozīmīgs genoma polimorfisma cēlonis. Šā iemesla dēļ *Alu* insercijas tiek izmantotas par ģenētiskajiem marķieriem. Tā kā virknē pētījumu ir novērota audu plazminogēna aktivatora (APA) gēna dažādu ģenētisko variantu asociācija ar kardiovaskulāro slimību risku, APA gēna polimorfisma pētījumi ir nozīmīgi gan insulta, gan infarkta predispozīcijas noteikšanā, kā arī savlaicīgu profilakses pasākumu veikšanā.

Darba mērķis. Šā izmēģinājumpētījuma mērķis ir noteikt Tpa-25 inserciju frekvenci APA gēnā Latvijas populācijā.

Materiāls un metodes. Lai noteiktu *Alu* Tpa-25 insercijas elementa (IS) frekvenci Latvijas populācijā, tika iegūts un analizēts 41 nejauši izvēlēta un anonīma indivīda DNS paraugi.

Attīrītie DNS paraugi tika izmantoti APA gēna *Alu* Tpa-25 IS saturoša fragmenta amplifikācijai ar PCR metodi, un amplikoni tika analizēti agarozes gēla elektroforēzē.

Pēc elektroforēzes gēli tika vizualizēti UV gaismā un *Alu* Tpa-25 insercijas elementa klātbūtne tika noteikta, salīdzinot amplikonu joslu garumu ar zināma garuma DNS marķiera joslām.

Ja indivīdam nav Tpa-25 insercijas, gēlā ir redzams 100 bp garš segments; ja Tpa-25 insercija ir, novēro 400 bp garu fragmentu; ja indivīds ir heterozigotisks, tad novēro gan 100 bp garu, gan 400 bp garu segmentu. Sagaidāmās alēļu frekvences tika aprēķinātas, izmantojot Hārdija-Veinberga vienādojumu: bija sagaidāms, ka 17% alēļu būs *Alu* Tpa-25 insercija un 63% nebūs *Alu* Tpa-25 insercijas.

Rezultāti. Pavisam tika izanalizēti 41 indivīda DNS paraugi. No tiem 31 ir homozigotisks pēc Tpa-25 insercijas trūkuma, 4 ir homozigotiski pēc šīs insercijas un 6 ir heterozigotiski pēc Tpa-25 alēles. Tpa-25 frekvence APA gēnā šajā paraugkopā bija šāda: 17% alēļu bija novērota *Alu* Tpa-25 insercija un 83% alēļu šī insercija netika konstatēta. Iegūtie rezultāti atbilst sagaidāmajiem rezultātiem. To apstiprina arī χ^2 analīze, kas norādīja, ka atšķirība nav būtiska ($\alpha > 0,05$). Iegūtā χ^2 vērtība pie $\alpha > 0,05$ ir 12,32, bet kritiskā χ^2 vērtība pie $\alpha > 0,05$ ir 26,509. Tā kā kritiskā vērtība ir lielāka, tad atšķirība starp salīdzināmajām grupām nav būtiska.

Secinājumi. Iegūtie rezultāti ļauj secināt, ka Latvijas iedzīvotājiem novēro polimorfismu APA gēnā pēc TPA 25 marķiera. Alēļu frekvences ir līdzīgas, kādas tās konstatē citviet Eiropā. Turpinot pētījumus, būtu iespējams analizēt šī marķiera lomu kardiovaskulāro slimību predispozīcijas prognozēšanai.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 40 25.03.2014 20:39:05

I

Transversus Abdominis Plane Block under US Guidance: Regional Anaesthesia for Lower Abdominal Surgery

Yehya Slim [1, 3], *Maija Rikmane* [1], *Sergejs Grigorjevs* [1],
Jevgenijs Stepanovs [1], *Biruta Mamaja* [1, 2]

[1] *Riga Eastern Clinical University Hospital "Gailezers", Anaesthetics Department, Latvia*
[2] *Rīga Stradiņš University, Department of Anaesthesiology and Reanimatology, Latvia*
[3] *University of Latvia, Post Graduate – Faculty of Medicine, Latvia*

Introduction. Poorly controlled acute pain during the postoperative setting after lower abdominal surgery may produce a range of detrimental acute effects (i.e., adverse physiological responses) and chronic effects (i.e., delayed long-term recovery and chronic pain). Unfortunately, current pain management relies heavily on opioids and traditional analgesia for the postoperative lower abdominal surgery, which are associated with many unwanted side effects. Nowadays, the interest surrounding regional anaesthesia has been growing owing to its demonstrated efficacy and safety outcomes.

The transversus abdominis plane (TAP) block is a relatively new regional anesthesia technique that provides analgesia to the parietal peritoneum as well as the skin and muscles of the anterior abdominal wall. It has a high margin of safety, is technically simple to perform, and with a rare complications especially under ultrasound guidance.

Nevertheless, the majority of the studies published have demonstrated the successful reduction in pain in many patients who have undergone lower abdominal surgery with TAP block; yet, widespread adoption of this analgesic adjunct has been slow.

Aim. The aim of the study is to evaluate the efficacy of our first hospital experience in using TAP block in pain management for lower abdominal surgery and to assess any unwanted complications.

Material and methods. Ethical committee approval obtained, 45 adult patients (females – 20%, males – 80%; ASA I–III), who had their surgical incision innervated by the anterior rami of spinal nerves Th10-L1, were recruited for this prospective study. The TAP blocks were performed under US guidance unilateral and/or bilateral with Levobupivacaine 0.25% 2mg/kg (Max 150mg) after the induction of GA. Pain scores were assessed two times using the visual analogue scale (VAS): VAS1 – when patients consciousness levels recovered from GA; VAS2 – when patients requested the rescue analgesia. The PONV and any other concerns were recorded as well.

Results. The age cohorts were: 18–40 (31.1%), 41–70 (53.3%), and ≥ 71 (15.6%). The TAP blocks were performed on the following surgical procedures: Open Inguinal Hernia Repair (n = 24), Open Appendectomy (n = 11), Open Prostate Adenoidectomy (n = 8), Laparoscopic Ovarian Cystectomy (n = 1), and Hysterectomy-Pfannensteil Incision (n = 1).

The VAS1 and VAS2 for all the patients were ranged between 0–4 and 5–8, respectively. The arithmetic mean for all the patients who required rescue analgesia after the TAP block was 8.3 hours (ranged between 2–20 hours). The PONV were recorded in only 3 female patients (1 emergency appendectomy and 2 gynaecological cases). There were no recorded complications attributable to the TAP block.

Conclusions. The TAP block is a safe method to provide an effective postoperative analgesia in the lower abdominal surgery with no unwanted complications and to reduce the side effects of conventional analgesia (i.e., opioids and NSAIDS).

TAP block should be considered as part of a multimodal enhanced recovery approach to patients undergoing lower abdominal surgery.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 41 25.03.2014 20:39:05

I

Bērnu Klīniskās universitātes slimnīcas studentu, rezidentu un ārstu dzīvesveida aptauja – pilotprojekts

Urzula Nora Urbāne [1, 2], *Jurgita Gailīte* [1, 2], *Iveta Dzīvīte-Krišāne* [1, 2], *Dace Gardovska* [1, 2]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Pediatrijas katedra, Latvija*
[2] *Bērnu klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*

Ievads. Pēc Pasaules Veselības organizācijas (PVO) definīcijas veselība ir pilnīga fiziska, garīga un sociāla labklājība, ne tikai stāvoklis bez slimības vai fiziskiem trūkumiem. Veselības aprūpes speciālisti atzīst, ka veselība un arī veselības riski ir ļoti atkarīgi no cilvēka dzīvesveida. Veselīgs dzīvesveids ir vienkāršu noteikumu kopums, kas galvenokārt ietver sabalansētu uzturu, regulāru fizisko slodzi, kā arī stresa līmeņa kontrolēšanu, kur ļoti nozīmīgs ir pietiekams naktsmiera ilgums. Ārstam kā reprezentatīvai sabiedrības veselības nozares personai būtiski ir ne tikai izskaidrot un popularizēt veselīgu dzīvesveidu pacientu populācijā, bet arī pašam kalpot par pozitīvu piemēru sabiedrībai.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis bija noskaidrot BKUS ārstu, rezidentu un medicīnas studentu dzīvesveida paradumus, kā arī salīdzināt tos starp minētajām grupām. Respondenti anketā sniedza informāciju par uztura paradumiem, miega ilgumu, iknedēļas fiziskajām aktivitātēm, kā arī par kaitīgajiem ieradumiem (smēķēšanu). Respondentiem tika lūgts norādīt savu ķermeņa masu (kg) un garumu (m). Atbilstoši sniegtajiem datiem respondentiem tika aprēķināts ķermeņa masas indekss (ĶMI), svars (kg) dalot ar garumu (m), kas kāpināts kvadrātā. Iegūtajam ĶMI neatbilstot normālsadalījumam (pēc Šapiro–Vilka metodes), ĶMI starp grupām tika salīdzināts, izmantojot Vilkoksona kritēriju (*Wilcoxon test*), par statistiski ticamu tika pieņemts $p < 0,05$. Datu apstrāde tika veikta, izmantojot *MS Excel* un statistikas programmu R.

Rezultāti. Aptaujā piedalījās 52 respondenti – 5 (9%) vīrieši un 47 (91%) sievietes. Piecpadsmit (28%) no 52 respondentiem bija studenti, 18 (34%) – rezidenti un 19 (38%) – ārsti. Pētāmajā grupā 73% studentu un tikai 50% rezidentu un 53% ārstu atzina, ka ievēro veselīga uztura pamatprincipus. Naktsmiera ilgums < 7 stundām bija 27% studentu, 67% rezidentu un 53% ārstu. 6% studentu norādīja, ka naktsmiers ir ilgāks par 8 stundām. Fiziski aktīvi vismaz trīs reizes nedēļā bija 16% ārstu, 22% rezidentu un 13% studentu; fizisko aktivitāšu pilnīgu trūkumu atzīmēja 10% ārstu un 20% studentu. Smēķēja 7% studentu, 5% ārstu un 11% rezidentu. Vidējais ĶMI (kg/m^2) studentiem bija 22,00 ± 2,55; rezidentiem – 23,02 ± 4,75 un ārstiem – 25,18 ± 3,97. Ārstu ĶMI statistiski ticami bija lielāks, salīdzinot ar studentu ($w = 80,5$; $p = 0,043$) un rezidentu ($w = 240,5$; $p = 0,036$) ĶMI; netika konstatētas statistiski ticamas atšķirības starp rezidentu un studentu ĶMI ($w = 144,5$; $p = 0,745$).

Secinājumi. Lai gan veselīga uztura pamatprincipus ievēroja 50% un vairāk pētījuma dalībnieku, kā arī smēķētāju īpatsvars visās respondentu grupās bija salīdzinoši zems, liela daļa pētāmās grupas pilnībā neievēro veselīga dzīvesveida pamatprincipus. Aptaujas pilotprojekta rezultāti norāda uz nepietiekamu naktsmiera ilgumu tā dalībnieku starpā gan rezidentiem, gan ārstiem. Nozīmīga dzīvesveida problēma pētījuma dalībniekiem bija nepietiekamā fiziskā aktivitāte. Ārstiem, kas piedalījās aptaujā, vidējais ĶMI (kg/m^2) vērtējams kā liekais svars. Aptaujā konstatētās dzīvesveida problēmas rada priekšnosacījumus plašākai tā izpētei, palielinot pētījuma populāciju un mērķtiecīgi plānojot detalizētus aptaujas jautājumus. Studējošo un ārstniecības personu dzīvesveida izpētes rezultāti varētu ietekmēt darba devēju, akadēmisko spēku un indivīdu lēmumus veselīga dzīvesveida programmu izstrādē un ieviešanā.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 42 25.03.2014 20:39:05

Vecuma makulas deģenerācijas eksudatīvās formas ārstēšanas rezultāti atkarībā no stiklveida ķermeņa mugurējās hialoīdās membrānas stāvokļa

Līga Radecka [1], *Ēriks Elksnis* [1], *Ilze Lāce* [2], *Guna Laganovska* [1]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Oftalmoloģijas katedra, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas fakultāte, Latvija*

Ievads. Attīstītajās valstīs vecuma makulas deģenerācija ir biežākais centrālās redzes zuduma iemesls cilvēkiem pēc 65 gadu vecuma. Šī slimība skar līdz pat 25% iedzīvotāju pēc 80 gadu vecuma. 10–15% pacientu ir šīs slimības smagākā forma – eksudatīvā forma, kuras ārstēšanā visbiežāk izmanto vaskulārā endoteliālā augšanas faktora inhibitoru (VEAF-inhibitoru) atkārtotas intravitreālas injekcijas. Lai labāk izprastu un varētu individualizēt ārstēšanas plānu, jānoskaidro stiklveida ķermeņa mugurējās hialoīdās membrānas stāvokļa ietekme uz tīklenes centrālā biezuma izmaiņām ārstēšanas laikā.

Darba mērķis. Analizēt tīklenes centrālā biezuma izmaiņas pacientiem, kuriem tiek ārstēta vecuma makulas deģenerācijas eksudatīvā forma, izmantojot intravitreālas vaskulārā endoteliālā augšanas faktora inhibitoru injekcijas. Vērtēt šīs izmaiņas saistībā ar stiklveida ķermeņa mugurējās hialoīdās membrānas stāvokli (atslāņota, daļēji atslāņota, nav atslāņota).

Materiāls un metodes. Retrospektīvs pētījums, kurā tika iekļauti pacienti, kuriem vecuma makulas deģenerācijas eksudatīvā forma tika diagnosticēta 2013. gadā un tika uzsākta ārstēšana Paula Stradiņa Klīniskās universitātes slimnīcas acu nodaļā ar VEAF-inhibitoru intravitreālām injekcijām. Pacienti tika iedalīti 3 grupās atkarībā no stiklveida ķermeņa mugurējās hialoīdās membrānas stāvokļa pirms terapijas uzsākšanas (atslāņota, daļēji atslāņota (vitreomakulārā trakcija), nav atslāņota). Tīklenes un mugurējās hialoīdās membrānas stāvokļa noteikšanai un salīdzināšanai dinamikā tika izmantota optiskā koherentā tomogrāfija (*OCT*). Tika analizētas tīklenes centrālā biezuma izmaiņas, salīdzinot stāvokli pirms terapijas un pēc pirmajām 3 intravitreālām injekcijām, kas tika veiktas ar 4–6 nedēļu intervālu. Datu apstrāde tika veikta, izmantojot *Microsoft Excel 2007* un *SPSS 20.0* programmu, atkarīgo izlašu t-testu.

Rezultāti. Kopā tika izvērtēti 56 pacienti (64 acis) vecumā no 47 līdz 88 gadiem (vidējais vecums – 74,6 gadi). No tiem 21 bija vīrietis, 35 sievietes. Trīsdesmit piecos gadījumos (54,7%) mugurējā hialoīdā membrāna nebija atslāņota, 12 gadījumos (18,7%) tā bija daļēji atslāņota, bet 17 (26,6%) – atslāņota. Vidējais tīklenes biezums pacientu grupā, kuriem stiklveida ķermeņa mugurējā hialoīdā membrāna nebija atslāņota, pirms terapijas bija 428,6 μm, bet pēc terapijas – 326,63 μm. Tīklenes biezums samazinājās vidēji par 101,97 μm (23,8%) ($p < 0,001$). Pacientu grupā ar daļēji atslāņotu mugurējo hialoīdo membrānu vidējais tīklenes biezums pirms terapijas bija 424,08 μm, bet pēc terapijas – 335,33 μm, tīklenes biezums samazinājās par 88,75 μm (20,9%) ($p = 0,01$). Grupā ar pilnīgi atslāņotu mugurējo hialoīdo membrānu šie rādītāji bija attiecīgi 454,52 μm, 353,23 μm, samazinājums vidēji par 101,29 μm (22,3%) ($p < 0,001$).

Secinājumi. Vecuma makulas deģenerācijas eksudatīvās formas slimniekiem ar daļēji atslāņotu mugurējo hialoīdo membrānu tīklenes centrālais biezums ārstēšanas procesā samazinās mazāk (strukturāls uzlabojums ir mazāks) nekā citu grupu pacientiem.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 43 25.03.2014 20:39:05

Filtrācijas spilventiņu izvērtējums pēc sinusa trabekulektomijas, pielietojot optisko koherences tomogrāfiju acs priekšējām daļām

Jekaterina Skitecka [1, 2], *Oskars Gertners* [1], *Guna Laganovska* [1, 2]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija*
[2] *Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Oftalmoloģijas klīnika, Latvija*

Ievads. Sinusa trabekulektomija ir glaukomas ķirurģiskās ārstēšanas veids. Operācijas iznākums ir atkarīgs no funkcionējoša šunta jeb filtrācijas spilventiņa veidošanās, kas nodrošina intraokulārā šķidruma drenāžu. Nozīmīgs klīnisks parametrs ir filtrācijas spilventiņa morfoloģija; tas ir indikators filtrācijas spilventiņa funkcionālajam stāvoklim un priekšvēstnesis ar filtrācijas spilventiņu saistītām komplikācijām. Spraugas lampā nav iespējams izvērtēt filtrācijas spilventiņa morfoloģiju.

Darba mērķis. Izvērtēt filtrācijas spilventiņa augstumu, sieniņas biezumu, dobuma izmēru, iekšējās ostijas esamību pēc sinusa trabekulektomijas, izmantojot optisko koherences tomogrāfiju priekšējām daļām – sklerālo protokolu.

Metodes. Tika veikts prospektīvs pētījums, iekļaujot Paula Stradiņa Klīniskās universitātes slimnīcas pacientus, kuri nāca uz rutīnas kontroli laikposmā no 2013. gada decembra līdz 2014. gada janvārim pēc sinusa trabekulektomijas, kura tika veikta laikposmā no 2010. gada līdz 2013. gadam. Pacienti tika iekļauti pētījumā vismaz vienu mēnesi pēc operācijas. Spilventiņus vizualizēja ar *Heidelberg Spectralis* optisko koherences tomogrāfu (*OCT*), pielietojot sklerālo protokolu. Izmeklējuma laikā pacients vērsa skatu uz leju, vienlaikusi operators pacēla augšējo plakstiņu, maksimāli atsedzot spilventiņu. Tika uzņemti un analizēti vairāki radiāli un transversāli griezumi. *OCT* attēlos tika izvērtēti vairāki parametri – kopējais spilventiņa augstums, sieniņas biezums, dobuma izmērs, iekšējās ostijas esamība. Tika analizēts arī glaukomas tips, intraokulārais spiediens un demogrāfiskā informācija.

Rezultāti. Tika analizētas 13 acis 11 pacientiem (4 vīriešiem, 7 sievietēm). Vidējais vecums – 70,6 gadi. Trīspadsmit acīm bija primāra atvērtā kakta glaukoma, vienai – sekundāra glaukoma. Četrām acīm blakusdiagnoze bija pseidoeksfoliācijas sindroms, divās acīs novēroja varavīksnenes neovaskularizāciju. Intraokulārais spiediens mazinājās no vidējās pirmsoperācijas vērtības 31,46 mm Hg līdz vidējai pēcoperācijas vērtībai 19,0 mm Hg. Trīs acis bija operētas 2010. gadā (vidējais laikposms no operācijas dienas līdz *OCT* izmeklējumam bija 42,6 mēneši); viena acs operēta 2012. gadā (23 mēneši līdz izmeklējumam); deviņas acis operētas 2013. gadā (vidējais ilgums līdz izmeklējumam 4,6 mēneši). Trīs spilventiņi tika klasificēti kā augsti, 6 – vidēji un 4 – zemi pēc *OCT* attēla mērījumiem. Spilventiņi, kuru augstums (SA) bija 2 reizes lielāks par sklēras biezumu (SB), tika klasificēti kā augsti; vidēji, ja SB < SA < 2 SB; zemi, ja SA < SB. Vienpadsmit spilventiņiem konstatēta konjunktīva episklerāla sieniņas sabiezēšanās; šiem pacientiem intraokulārs pēcoperācijas spiediens bija veiksmīgi kontrolēts (3 pacienti lieto hipotensīvus acu pilienus). Spilventiņu dobumu dziļums bija no 1 μm līdz 684 μm (vidēji 401,2 μm). Augstos spilventiņos novēroja gan lielus, gan mazus dobumus. Ostijas esamību nevizulizēja trīs zemos un vienā augstā spilventiņā.

Secinājumi. Optiskā koherences tomogrāfija priekšējām daļām detalizēti ataino filtrācijas spilventiņa iekšējo struktūru pēc sinusa trabekulektomijas. Galvenā pazīme spilventiņiem ar veiksmīgi kontrolētu intraokulāro spiedienu pēcoperācijas periodā bija konjunktīvs episklerāls sabiezējums spilventiņa sienā. Ostijas esamību grūti vizualizēt augstos spilventiņos, kas var būt saistīts ar nepietiekamu penetrāciju dziļajos audu slāņos, bet ostijas neesamību var pārliecinoši vizualizēt zemos spilventiņos.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 44 25.03.2014 20:39:05

Keratometrisko mērījumu izmaiņas pēc subluksētu lēcu operācijām

Juris Vanags, Kristīne Baumane, Guna Laganovska

Rīgas Stradiņa universitāte, Oftalmoloģijas katedra, Latvija

Ievads. Subluksētu lēcu ķirurģija, salīdzinot ar parastu kataraktas ķirurģiju, ir sarežģīta. Cēlonis tam ir nepieciešamība veikt papildu radzenes griezienus operācijas etapu izpildīšanai, kas rada keratometrisko rādītāju izmaiņas pēcoperācijas periodā.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis ir izvērtēt radzenes keratometriskos rādītājus pēc subluksētu lēcu operācijām. Tika operēts 31 pacients (31 acs) ar dažādām lēcas subluksāciju pakāpēm. Tika analizēts redzes asums, keratometriskie dati, biomikroskopija pirms un pēc operācijas, vienu un trīs mēnešus pēc operācijas. Keratometrisko datu iegūšanai tika izmantota *Karl Zeiss IOL master* ierīce. Operācijas laikā tika veikts standarta 2,75 mm temporālais tuneļa grieziens, nazālajā daļā paracentēze manipulatoram, kā arī papildu griezieni radzenē uz 01.30, 04.30, 07.30, 10.30, caur kuriem tika ievietoti kapsulas / varavīksnenes āķi subluksētās lēcas repozīcijai un stabilizācijai.

Rezultāti. Vidējie keratometriskie rādītāji pirms operācijas bija 43,916D (robežās no 40,33D līdz 46,23D), pēc operācijas – 43,764D (robežās no 40,52 līdz 45,77). Keratometriskie rādītāji pirmajā un trešajā mēnesī pēc operācijas bija attiecīgi 43,856D (40,00D–46,05D) un 43,844D (40,28D–46,23D). Keratometriskie rādītāji pēc operācijas un pirmā un trešā mēneša vizītēs bija ar statistiski ticamu atšķirību ($p < 0,01$), ja salīdzina ar šiem rādītājiem pirms operācijas. Radzenes astigmatiskās dioptrijas rādītāji pirms operācijas bija 1,045D (0,05D–2,88D), pēc operācijas – 2,226D (0,17D–9,68D), 1. mēnesī – 1,646D (0,24–6,09), 3. mēnesī – 1,246D (0,29–3,41D), statistiski nozīmīgas izmaiņas netika atrastas.

Secinājumi. Iegūtie rezultāti liecina par statistiski ticamu vidējā radzenes refrakcijas spēka samazināšanos pēc operācijas, radzenes virsmai kļūstot plakanākai, savukārt nav atrasti statistiski ticami dati astigmatisko dioptriju rādītājos.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 45 25.03.2014 20:39:05

Tīklenes centrālās daļas biezuma izmaiņas pēc kataraktas operācijas

Maruta Jurjāne [1, 2], *Artūrs Zemītis* [1, 2],
Evita Arbidāne [3], *Guna Laganovska* [1, 2]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija*
[2] *Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas fakultāte, Latvija*

Ievads. Lai objektīvi izvērtētu acs dibena stāvokli, tiek lietotas mūsdienīgas tehnoloģijas – optiskā koherentā tomogrāfija (*OCT*) tīklenes izmeklēšanai, kas ļauj precīzi, ātri un kvalitatīvi iegūt specializētu attēlu, ko var analizēt dinamikā. Tā ir fundamentāli jauna medicīniskās attēldiagnostikas metode, ar ko var veikt bioloģisko audu iekšējās mikrostruktūras mikronu līmeņa (līdz 1 μm) augstas izšķirtspējas šķērsgriezuma analīzi, izmantojot atpakaļ izkliedētās vai atstarotās gaismas novirzi laikā un intensitātē. Tā pirmo reizi ļāva kvantitatīvi izvērtēt tīklenes slāņu šķērsgriezuma analīzi. Optiskās koherentās tomogrāfijas izmeklēšanas laikā nav nepieciešams fizisks kontakts ar aci. *OCT* rada šķērsgriezuma attēlus, kas ir atkarīgi no atpakaļ izkliedētās gaismas un dažādā dziļumā esošajām struktūrām.

Darba mērķis. Objektīvi salīdzināt makulas centrālās daļas biezuma izmaiņas tīklenē pirms un pēc kataraktas operācijas.

Materiāls un metodes. Pacientiem, kuriem tika plānota un veikta kataraktas operācija Paula Stradiņa Klīniskajā universitātes slimnīcā laika posmā no 2013. gada februāra līdz novembrim, pirms un pēc operācijas tika izmeklēts makulas centrālais rajons ar *OCT*. Tika arī veikta redzes asuma pārbaude, oftalmoskopija, noskaidrots kataraktas veids un cietības pakāpe, vispārējās slimības, pacienta vecums un dzimums.

Rezultāti. Kopā pētījumā tika iekļauti 56 pacienti (56 acis), kuriem tika veikta kataraktas operācija noteiktajā laika posmā. Pacienti ar klīniski nozīmīgām acu blakusslimībām pētījumā netika iekļauti. No visiem slimniekiem 24 bija vīrieši un 32 – sievietes. Vidējais pacientu vecums bija 73 gadi.

Pēc *OCT* datiem makulas vidējais biezums pirms operācijas bija 242,9 μm (mazākais – 149 μm, lielākais – 553 μm) un pēc operācijas – 252 μm (mazākais – 154 μm, lielākais – 543 μm). Makulas biezuma pieaugums bija 3,96%. Vienu mēnesi pēc operācijas nozīmīgs makulas biezuma pieaugums bija 3 acīs jeb 5,3% gadījumu. Visiem pacientiem 3 mēnešu laika posmā makulas biezums atgriezās sākotnējā līmenī.

Atkarībā no kataraktas cietības pakāpes visiem pacientiem varēja iedalīt no vidējas līdz augstas cietības kataraktām. Astoņpadsmit acīs tika konstatēts pseidoeksfoliatīvais sindroms. Redzes uzlabošanos pēc kataraktas operācijas novēroja visiem pacientiem (56 acīm). Labākais koriģētais redzes asums pirms operācijas vidēji tika novērots 0,3, pēc operācijas – 0,9.

Nozīmīgākās atklātās blakusslimības bija primāra arteriālā hipertensija (15 pacientiem), 2. tipa cukura diabēts (3 pacientiem), miokarda infarkts (vienam pacientam), B vīrushepatīts (vienam pacientam).

Secinājumi. Makulas biezums vienu mēnesi pēc kataraktas operācijas nedaudz palielinās (3,96%). Trīs mēnešu laikā makulas biezums normalizējas un pacienta redzes asums stabilizējās.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 46 25.03.2014 20:39:05

Expression of VEGF-A Gene in Normal Retina and in Proliferative Vitreoretinopathy Retina

Davide Borroni [1], *Claudio Azzolini* [2], *Cristina Pirrone* [3], *Simone Donati* [2], *Giovanni Porta* [3]

[1] *Rīga Stradiņš University, Department of Ophthalmology, Latvia*
[2] *University of Insubria – Circolo Hospital, Morphological and Surgical Sciences, Varese, Italy*
[3] *University of Insubria, Department of Clinical and Experimental Medicine, Varese, Italy*

Introduction. Vascular Endothelial Growth Factor-A, VEGF-A, is a key angiogenesis protein in embryonic development and in adult tissues. It is also involved in the pathogenesis of different human diseases including eye disorders, like proliferative vitreoretinopathy (PVR). Both in normal tissue expression and in PVR VEGF-A are regulated by p53 family members. This protein induces cellular differentiation regulating division in staminal cells, leading to asymmetric division, while its loss of function leads to the symmetric division, resulting in cellular growth.

Material and methods. The study was performed on nine retinal PVR samples, taken during necessary retinectomies, and one healthy human retina as control.

Quantitative real-time reverse transcriptase PCR (qRT-PCR): expression levels of p53, p63, p73 and VEGF-A genes were evaluated through quantitative Real-time reverse-transcriptase PCR analysis qRT-PCR which was performed with TaqMan technology using the ABI Prism 7000 apparatus (Applied Biosystems, Foster City, CA, USA). Gene expression analysis was performed using TaqMan® Assays-on-Demand containing primers and fluorescent probe mix (Applied Biosystems, Foster City, CA, USA). All reactions were in triplicate, and the negative control was obtained by performing qRT-PCR without cDNA. Normal human retina was used as control to normalize gene expression levels in the relative quantitative analysis, using the comparative cycle threshold (ΔCt) method. The cycle threshold (Ct) was determined as the initial increase in probe fluorescence above background, and the ΔCt was the difference between amplification cycles (Ct) of the target and endogenous control. Further, statistical analysis to individuate possible relationship between genes under study was performed.

Results. Expression of all genes in normal tissue was revealed in both samples affected by PVR. Controls showed basal levels of VEGF-A expression; however, the study indicated VEGF-A over-expression in samples affected by a marked proliferative vitreoretinopathy compared with healthy human retina. P53, p63 and p73 gene seems to have a significant relationship with VEGF-A expression.

Conclusions. The increase of VEGF-A levels in PVR tissues promotes differentiation and cell survival and decreases apoptosis suggesting its role in proliferation of retinal cells. The analysis could be critical for the studies aimed to novel therapies for retinal diseases.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 47 25.03.2014 20:39:05

I

Antropoloģisko rādītāju salīdzinājums mājās un pansionātos dzīvojošiem senioriem

Aija Balode, Anita Villeruša, Daina Zepa, Jānis Vētra

Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija

Ievads. Senioru populācija pieaug, palielinoties iedzīvotāju mūža ilgumam. Daļa iedzīvotāju savas vecumdienas pavada pansionātos. Izmaiņas ķermeņa kompozīcijā ir nozīmīgs indikators veselības stāvokļa un funkcionalitātes izvērtēšanā. Vecumā tiek piedzīvots ķermeņa garuma samazinājums par apmēram 1 centimetru katru desmitgadi. Mainās liesās un taukās masas attiecības par labu tauku masai. Viens no vieglāk nosakāmajiem un ķermeņa kompozīciju raksturojošajiem rādītājiem ir ķermeņa masas indekss (ĶMI). Palielināts ĶMI ir labi zināms riska faktors koronārajai sirds slimībai un metabolajam sindromam. Paaugstināts asinsspiediens ir vēl viens papildu riska faktors koronārās sirds slimības attīstībai.

Darba mērķis. Pētījuma mērķis bija salīdzināt pansionātos dzīvojošu un mājās dzīvojošu senioru antropometriskos rādītājus un sistolisko un diastolisko asinsspiedienu.

Materiāls un metodes. Tika veikti antropometriskie mērījumi, tai skaitā auguma garuma un ķermeņa masas mērījumi, pansionātos un mājās dzīvojošiem senioriem (n = 251) vecumā no 65 gadiem un vecākiem, kuri spēja piecelties kājās un nostāvēt mērījumu veikšanai un piekrita piedalīties pētījumā. ĶMI aprēķināja, ķermeņa masu (kg) dalot ar auguma garuma (m) kvadrātu. Tika veikti arī dažādi funkcionāli mērījumi, tai skaitā tika mērīts asinsspiediens.

Rezultāti. 79,7% (200) respondentu dzīvoja pansionātos un 20,3% (51) – mājās. Vidējais vecums mājās dzīvojošajiem bija 78,14 ± 6,3 un pansionātos dzīvojošajiem – 79,15 ± 8,7, starp grupām nebija statistiski ticamas atšķirības (p = 0,43). Abās grupās bija vērojama auguma samazinājuma tendence, pieaugot vecumam. Dalībnieki tika sadalīti trīs vecuma grupās: 65–74 gadi, 75–84 gadi un ≥ 85 gadi. Procentuālais sadalījums pansionātu grupā bija 31,8%, 36,9% un 31,3%, savukārt mājā dzīvojošajiem – 31,4%, 52,9% un 15,7%. Mājās dzīvojošajiem izteikti lielāka bija vidējā vecuma grupa. Vecuma grupās pansionātos dzīvojošajiem bija statistiski ticama auguma atšķirība starp jaunāko un vecāko grupu. Jaunākajā grupā vidējais garums bija 1,60 ± 0,1 m un vecākajā grupā 1,55 ± 0,09 m (p = 0,01). Vidējais ķermeņa masas indekss abām grupām statistiski ticami atšķirās (p < 0,001). Pansionātos dzīvojošo vidējais ĶMI bija 27,5 ± 5,5 kg/m^2, bet mājās dzīvojošajiem tas bija ievērojami lielāks – 30,2 ± 5,2 kg/m^2. Salīdzinot sistoliskā un diastoliskā asinsspiediena lielumu abās grupās, statistiski ticamu atšķirību vērojām diastoliskā asinsspiediena lielumā (p = 0,001). Mazāks tas bija mājās dzīvojošajiem senioriem.

Secinājumi. Kopumā analizējamās grupās nebija atšķirību vidējā vecumā, bet, analizējot vecuma grupas katrā apskatāmajā grupā, tās atšķirās lieluma ziņā, tādēļ iegūtie rezultāti, iespējams, mainīsies, pieaugot respondentu skaitam mājās dzīvojošajiem senioriem. Lielāks ĶMI biežāk ir mājās dzīvojošajiem senioriem, bet lielāks diastoliskais asinsspiediens biežāk ir pansionātos dzīvojošajiem.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 48 25.03.2014 20:39:05

Kognitīvo funkciju novērtējums gados vecākiem pacientiem ar ātriju fibrilāciju bez cerebrāla infarkta anamnēzē

Mārīte Antra Ozoliņa [1], ***Līga Bondare*** [2]

Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija
[1] *Iekšķīgo slimību katedra,*
[2] *Medicīnas fakultāte*

Ievads. Ātriju fibrilācijas (ĀF) slimniekiem ir risks kognitīviem traucējumiem un demencei gan pēc pārciesta cerebrāla infarkta, gan bez cerebrāla infarkta anamnēzē. Populācijas novecošanās dēļ kognitīvi traucējumi gados vecākiem pacientiem ir aktuāla problēma. Hiperkoagulācija, stāze kreisā ātrija austiņā, asimptomātiska mikroembolizācija un smadzeņu hipoperfūzija sakarā ar sirds cikla garuma variabilitāti un samazinātu sirds izsviedi ir iespējamie mehānismi kognitīvu traucējumu attīstībā pacientiem ar ĀF bez cerebrāla infarkta anamnēzē.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Novērtēt un salīdzināt kognitīvās funkcijas gados vecākiem (65–85 gadi) pacientiem ar ĀF un pacientiem ar saglabātu sinusa ritmu (SR) bez cerebrāla infarkta anamnēzē. Zinātniskais darbs veikts Paula Stradiņa Klīniskajā universitātes slimnīcā Latvijas Kardioloģijas centrā. Pētāmajā grupā (ĀF grupā) tika iekļauti 50 pacienti un kontroles grupā (SR grupā) – 51 pacients. Ievākti anamnēzes dati, veikta klīniskā izmeklēšana, lipidogrammas un atsevišķu ehokardiogrāfijas rezultātu analīze no slimības vēsturēm. Trombembolijas risks noteikts pēc CHA_2DS_2-VASc skalas. Kognitīvās funkcijas novērtētas ar minimentālā stāvokļa izmeklēšanas testu (*Mini-Mental State Examination – MMSE*). Datu apstrādei izmantota *Microsoft Office Excel 2007* un *SPSS 20.0* programma.

Rezultāti. Pacientu vidējais vecums ĀF grupā bija 72,1 ± 5,47 gadi, SR grupā – 73,5 ± 5,44 gadi. ĀF grupā *MMSE* vidējais punktu skaits bija 25,68 ± 2,25, bet SR grupā – 27,75 ± 1,95 punkti ($p < 0,001$). *MMSE* punktu skaits mazāks par 24 punktiem tika konstatēts 16% ĀF slimnieku un 2% pacientu ar SR ($p < 0,05$). ĀF slimniekiem, kuri lieto antikoagulantus, tika konstatēts lielāks *MMSE* testa punktu skaits – 26,23 ± 2,08, salīdzinot ar pacientiem, kuri nelietoja antikoagulantus, – 24,79 ± 2,3 ($p = 0,027$). Ir pozitīva, vidēja korelācija starp antikoagulantu lietošanu un *MMSE* testa punktu skaitu ($r = 0,312$, $p = 0,027$). ĀF slimniekiem, kuriem vismaz vienu reizi veikta elektrokardioversija, *MMSE* testa punktu skaits bija 26,29 ± 2,18, bet tiem, kuriem nebija veikta, – 25,21 ± 2,16 punkti ($p = 0,029$). Starp CHA_2DS_2-VASc punktu skaitu un *MMSE* punktu skaitu ir statistiski ticama vidēja, negatīva korelācija ($r_s = -0,434$, $p = 0,002$). Starp hroniskas sirds mazspējas (HSM) funkcionālo klasi (FK) pēc *NYHA* klasifikācijas un MMSE testa punktu skaitu ĀF grupā ir statistiski ticama vidēja, negatīva korelācija ($r_s = -0,390$, $p = 0,005$). Pacientiem ar pastāvīgu ĀF ir statistiski ticami mazāk *MMSE* testa punktu (24,77 ± 2,05) nekā pacientiem ar persistējošu ĀF (26,05 ± 2,35) un paroksismālu ĀF (27,11 ± 1,69) ($p = 0,01$).

Secinājumi. Analizējot minimentālā stāvokļa izmeklēšanas testa rezultātus, var secināt, ka pacientiem ar ĀF bez cerebrāla infarkta anamnēzē kognitīvās funkcijas ir zemākas nekā pacientiem ar SR. Pastāvīgas ĀF gadījumā ir zemākas kognitīvās funkcijas nekā pacientiem ar paroksismālu un persistējošu ĀF formu. ĀF slimniekiem antikoagulantu lietošana ir saistīta ar labāku kognitīvo funkciju. Pacientiem, kuriem vismaz vienu reizi veikta elektrokardioversija, ir augstāks kognitīvo funkciju novērtējums. Pacientiem ar lielāku CHA_2DS_2-VASc punktu skaitu novēro zemāku kognitīvo funkciju novērtējumu. ĀF slimniekiem ar augstāku HSM FK ir sliktākas kognitīvās funkcijas.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 49 25.03.2014 20:39:05

Saldūdens ezera dūņu īstermiņa efektivitātes izvērtējums pacientiem ar ceļa locītavas osteoartrītu

Anita Bergmane [1], *Jānis Zaltāns* [1], *Līna Butāne* [2], *Ivita Pole* [2], *Ilze Hāznere* [2], *Aija Vancāne* [2], *Inese Kokare* [2]

[1] *Latvijas Universitāte, Medicīnas fakultāte*
[2] *Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*

Ievads. Osteoartrīts (OA) ir multifaktoriāla slimība, kas skar aptuveni 10% no populācijas. Savukārt ceļa locītavas OA ir visbiežākā OA lokalizācija. Osteoartrītam progresējot, veidojas komplekss funkcionālās veselības traucējums. Lai mazinātu sāpju radīto diskomfortu un uzlabotu dzīves kvalitāti, OA ārstēšanā izmanto gan farmakoloģiskas, gan nefarmakoloģiskas ārstēšanas metodes. Dūņu terapija ir balneoloģiska ārstēšanas metode, kas Latvijā tradicionāli izmantota OA terciārās profilakses ietvaros. Dūņas satur vielas, kas ar neirohumorālā mehānisma palīdzību audos izraisa bioķīmiskas, biofiziskas un strukturālas izmaiņas.

Darba mērķis. Novērtēt saldūdens ezera sapropeļa dūņu īstermiņa efektivitāti uz ceļa locītavas osteoartrītu – izmaiņas ceļu locītavas osteoartrīta funkcionālā indeksa (*Lequesne* indeksa) un Vizuālās analogās sāpju skalas (VAS) rādītājos.

Materiāls un metodes. Pētījumā piedalījās 45 pacienti vecumā no 45 līdz 75 gadiem ar diagnozi "ceļa locītavas osteoartrīts". Pacienti 10 dienu pēc kārtas saņēma Ubagovas ezera sapropeļa dūņu aplikācijas. Procedūra ilga 30 minūšu, dūņu temperatūra bija 37 °C. Visi pacienti tika novērtēti pirmajā un desmitajā dienā.

Rezultāti. Salīdzinot pacientu pirmo un otro novērtēšanu, tika iegūti ceļa locītavas osteoartrīta funkcionālā *Lequesne* indeksa un VAS skalas rādījumi. Izvērtējot *Lequesne* indeksa rādītājus pirmreizēji un atkārtoti, pacientu skaits ar galēji un ļoti izteiktu osteortrītu ir samazinājies, savukārt ar viegli izteiktu osteoartrītu – palielinājies. Pacientus izvērtējot pirmajā un desmitajā reizē pēc VAS skalas, sāpju intensitāte kļūst mazāka vai saglabājas nemainīga.

Secinājumi. Sapropeļa dūņu terapijai ir pozitīva īstermiņa efektivitāte osteoartrīta ārstēšanā. Pēc *Lequesne* indeksa rādītājiem tiek secināts, ka ir uzlabojusies spēja veikt ikdienā svarīgas aktivitātes un mazinājusies sāpju intensitāte pēc VAS skalas.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 50 25.03.2014 20:39:05

Sejas novecošana un to ietekmējošie faktori dažādu pētnieku skatījumā

Dzintra Kažoka [1]**, *Erika Nagle*** [2]

Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija
[1] *Anatomijas un antropoloģijas institūts,*
[2] *Bioloģijas un mikrobioloģijas katedra*

Ievads. Seja ļoti ietekmē cilvēka komunikācijas un socializācijas procesu sabiedrībā, tāpēc pēdējo gadu laikā arvien vairāk palielinās interese par cilvēka sejas pārmaiņām novecošanas rezultātā. Zobārsti, ģenētiki, plastiskie ķirurgi, antropologi un citi speciālisti cenšas izprast cilvēka sejas pārmaiņas dzīves laikā un to, kā ģenētiskie un apkārtējās vides faktori ietekmē sejas izskatu. Zināms, ka novecošana ir neizbēgams process, kura rezultātā redzamas pārmaiņas arī sejas mīksto audu un kaulu struktūrās. Ir divi ādas novecošanās pamatveidi, t. i., ādas novecošanās procesi, ko regulē ģenētiskie faktori (fizioloģiska ādas novecošanās) un ādas novecošanās, ko ietekmē citi faktori. Lai novērtētu novecošanas sekas, ir nepieciešama sejas pārmaiņu analīze gan tās augšējā trešdaļā (piere, uzacis) un vidējā trešdaļā (vidusdaļa, deguns), gan apakšējā trešdaļā (zods, žokļa līnija un kakls) [*Coleman, et al.*, 2006]. Literatūras dati un uzskati par sejas novecošanu un pārmaiņām ir atšķirīgi, tomēr galveno faktoru noteikšanai ir nepieciešama to apkopošana.

Darba mērķis. Sameklēt, identificēt pētījumus un pārskatus, kas saistīti ar cilvēka sejas novecošanas pārmaiņām *PubMed* un *Medline* datu bāzēs un atlasīt vissvarīgākos faktorus, kas ietekmē cilvēka sejas novecošanu.

Materiāls un metodes. Darba gaitā, izmantojot noteiktus atslēgvārdus (antropometrija, sejas novecošana, novecošanas pārmaiņas, ietekmējošie faktori), *PubMed* un *Medline* datu bāzēs tika atlasīti un analizēti ar tēmu saistītie pētījumi laikposmā no 1996. gada līdz 2013. gadam. Plastiskās ķirurģijas radītās pārmaiņas neiekļāvām, jo datu izvērtēšanā svarīgi bija tie sejas novecošanas faktori, ko neietekmē medicīnas procedūras.

Rezultāti. Daži autori norāda, ka apkārtējās vides faktori ne tikai veicina, bet daudzos gadījumos paātrina dabisko novecošanās procesu [*Neave*, 1998; *Situm, et al.*, 2010]. Ilgstoša, bieža saskare ar saules gaismu (ultravioleto starojumu), vēju vai sausu klimatu var izraisīt ādas priekšlaicīgu novecošanu [*Shaw, et al.*, 2010; *Uiotto*, 1997]. Ir daudz citēta smēķēšanas nelabvēlīgā ietekme uz sejas ādu. Dažos pētījumos tiek minēts, ka smēķēšana ir svarīgs noteicējs makroskopiskā ādas novecošanā un krunku veidošanās procesā it īpaši gados vecākiem cilvēkiem [*Fedok*, 1996; *Leung, et al.*, 2002]. Tomēr ir pretēji uzskati, kuros minēts, ka smēķēšanas ietekme uz ādas virsmu ir maza [*O'Hare*, 1999].

Virknē gadījumu pārmaiņas sejas izskatā var skaidrot ar pārmaiņām žokļos un / vai zobos (slimības, ekstrakcijas, traumas, ārstēšana u. c. [*Bravo, et al.*, 1997; *Taister, et al.*, 2000; *Locker, et al.*, 2000]. Veselības stāvoklis, dzīvesveids, uzturs un sociāli ekonomiskie apstākļi neapšaubāmi būtiski ietekmē sejas novecošanas procesu [*Sveikata, et al.*, 2011]. Literatūrā tiek uzsvērtas atšķirības sejas novecošanā arī starp vīriešiem un sievietēm, it īpaši krunku veidošanās procesā [*Paes, et al.*, 2009; *Rexbye, et al.*, 2006]. Tomēr katra cilvēka ādas novecošanas mehānisms ir individuāls, jo to determinē un regulē ģenētiski faktori [*Ananian, et al.*, 2013]. Iespējams, ka āda var saglabāt viendabīgu struktūru arī 60 gadu vecumā, tomēr dažreiz būtiskas pārmaiņas notiek daudz ātrāk. Sejas stāvokli būtiski ietekmē hormonu līmeņa pārmaiņas, ādas kopšana u. c. [Gubanova, 2010].

Secinājumi. Sejas novecošanas ātrums un pārmaiņu morfoloģija galvenokārt ir atkarīga no ģenētiskajiem faktoriem. Tomēr šo procesu ļoti ietekmē arī sejas anatomiskās īpašības, organisma fizioloģiskais stāvoklis, virkne ārvides faktoru. Šā iemesla dēļ ir nepieciešama kompleksa pieeja sejas novecošanas procesa pētījumos.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 51 25.03.2014 20:39:06

Virsnieru ķirurģijas aktualitātes un rezultāti

Zane Višņevska [1, 2], ***Artūrs Ozoliņš*** [1, 2], ***Solvita Stabiņa*** [1], ***Zenons Narbuts*** [1, 2], ***Jānis Gardovskis*** [1, 2]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Ķirurģijas katedra, Latvija*
[2] *Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Ķirurģijas klīnika, Latvija*

Ievads. Virsnieru audzēju incidence ir 3–5%, un, uzlabojoties diagnostikas metodēm, tai ir tendence pieaugt. Lielākā daļa virsnieru audzēju ir nefunkcionējošas adenomas, kuras bieži tiek nepamatoti operētas. Operāciju var veikt konvencionālā vai laparoskopiskā veidā. Mūsdienās izvēles metode virsnieru audzēju gadījumā ir laparoskopiska adrenalektomija.

Darba mērķis. Izvērtēt virsnieru ķirurģijas rezultātus Paula Stradiņa Klīniskās universitātes slimnīcas Ķirurģijas klīnikā laikposmā no 1999. līdz 2012. gadam.

Materiāls un metodes. Paula Stradiņa Klīniskās universitātes slimnīcas Ķirurģijas klīnikā 13 gadu laikā operēti 168 pacienti ar virsnieru audzējiem. Vidējais pacientu vecums ir 55 gadi. Indikācijas operācijai – hormonāli aktīvi audzēji, nefunkcionējoši virsnieru audzēji, kas lielāki par 5 cm diametrā vai dinamikā palielinās izmēros, solitāras metastāzes virsnierēs. 129 (77%) gadījumos tika veikta laparoskopiska adrenalektomija (A), 32 (19%) gadījumos – konvencionāla adrenalektomija (B), bet 7 (4%) gadījumos operācija tika konvertēta (C).

Rezultāti. Vidējais hospitalizācijas ilgums ir samazinājies – no 14 dienām (1999. gadā) līdz 6 dienām (2012. gadā). A grupā samazinājies vidējais operācijas ilgums – no 153 minūtēm līdz 100 minūtēm, B grupā tas ir palielinājies – no 98 minūtēm līdz 130 minūtēm. Morfoloģiskajā izmeklēšanā konstatētas 96 adenomas (ieskaitot aldosteromas), 35 feohromocitomas, 7 virsnieres hiperplāzijas, 6 metastāzes virsnierēs un adrenokortikālas karcinomas, 4 ļaundabīgas feohromocitomas, 3 mielolipomas un kortikālas cistas, divi Kušinga slimības gadījumi, viena tuberkulozes granuloma, hemangioma un ganglioneiroma.

Secinājumi. Augot pieredzei un palielinoties pacientu skaitam, dinamikā mazinās operācijas un hospitalizācijas ilgums. Ārstējot virsnieru audzējus, svarīga ir multidisciplināra pieeja un vadlīniju ievērošana.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 52 25.03.2014 20:39:06

Programmēta keratinocītu nāve *Lichen planopilaris* gadījumā

Ilze Upeniece [1, 2, 3], ***Valērija Groma*** [4],
Ingmārs Mikažāns [5], ***Sandra Skuja*** [4]

[1] *Rīgas Stradiņa universitātes doktorantūra, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Tālākizglītības fakultāte, Latvija*
[3] *Rīgas 1. slimnīca, Ādas un seksuāli transmisīvo slimību klīniskais centrs, Latvija*
[4] *Rīgas Stradiņa universitāte, Anatomijas un antropoloģijas institūts, Elektonmikroskopijas laboratorija, Latvija*
[5] *Rīgas Stradiņa universitāte, Infektoloģijas un dermatoloģijas katedra, Latvija*

Ievads. *Lichen planopilaris* (*LPP*) ir reti sastopama rētojošas alopēcijas forma. Slimības patoģenēze joprojām ir neskaidra. Iespējams, tai ir autoimūna daba. Pasaules literatūras dati liecina par epidermālo keratinocītu programmētas šūnu nāves – apoptozes – nozīmi *LPP* patoģenēzē. Histoloģiski *LPP* ir raksturīgs subepidermāls, jostai līdzīgs iekaisums, keratinocītu apoptoze (koloīdie ķermenīši), bazālās membrānas pārrāvumi un bazālo šūnu zāģveida iztrūkums. Apoptozes saistība ar subepidermālā limfocitārā infiltrāta šūnām līdz galam nav izzināta.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis bija pētīt epidermālo keratinocītu apoptozes īpatnības *LPP* gadījumā. Retrospektīvā pētījumā tika analizēti Rīgas 1. slimnīcas Ādas un seksuāli transmisīvo slimību klīniskā centra medicīnas karšu dati pacientiem ar *LPP* un arhivētais ādas biopsijas audu materiāls. Šūnu apoptozes analīzei izmantota *TUNEL* (*Terminal Deoxynucleotide Transferase dUTP Nick End Labeling*) reakcija. Audu griezumi tika analizēti, izmantojot gaismas mikroskopijas metodi. Imūnhistoķīmiskie rezultāti tika apkopoti, izmantojot kvantitatīvo metodi un nosakot apoptotisko indeksu (*TUNEL*-pozitīvo šūnu skaits / kopējais šūnu skaits redzes laukā × 100). Datu statistiskai analīzei izmantota *SPSS 20.1* versija.

Rezultāti. Pētījumā iekļauti 15 pacienti (vidējais vecums = 48 gadi; SD = 17,3). Visiem pacientiem ar ārpus galvas matainās daļas *LPP* lokalizāciju tika novērota nieze (p = 0,007). Histoloģiski visbiežākā atrade bija bazālo šūnu deģenerācija (100%) ar epidermas šūnu vakuolizāciju (87%), folikulāra hiperkeratoze (93%) un limfocitāro perifolikulāro un dermālo infiltrātu esība (87%). Sešiem pacientiem novērota viegla infiltrācija (40%), septiņiem – mērena līdz smaga (47%). Keratinocītu apoptoze bija variabla – atkarībā no klīniskās manifestācijas. Apoptotiskais indekss variēja no 20 līdz 81.

Secinājumi. *LPP* ir raksturīga pastiprināta epidermālā apoptoze. Subepidermāls limfocitārs infiltrāts ir raksturīga histoloģiskā atradne *LPP* gadījumā. Iespējams, tā ir saistīta ar limfocitāra infiltrāta izdalītiem epidermas šūnu bojāejas induktoriem. Šūnu apoptozes rādītājs var tikt lietots kā slimības gaitas prognostiskais rādītājs.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 53 25.03.2014 20:39:06

I

Intrafolikulāro makrofāgu īpatnību izpēte pacientiem ar Hašimoto tireoidītu

Tatjana Zaķe [1], *Valērija Groma* [1], *Sandra Skuja* [1], *Regīna Kleina* [2]

Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija
[1] *Anatomijas un antropoloģijas institūts,*
[2] *Patoloģijas katedra*

Ievads. Autoimūnā vairogdziedzera slimība skar līdz 5% pasaules populācijas, turklāt Hašimoto tireoidīta izplatība pasaulē ir palielinājusies. Hašimoto tireoidīts ir biežākais hipotireozes un strumas cēlonis. Ģenētiska predispozīcija, vairāki endogēni un apkārtējās vides faktori ierosina vairogdziedzera autoimunitāti, izraisot vairogdziedzerī paaugstinātu antigēnu prezentāciju un samazinātu imūno toleranci. Hašimoto tireoidītu raksturo cirkulējošas antitireoglobulīna un antitireoīdperoksidāzes (anti-TPO) antivielas; tās var vairogdziedzerī izraisīt antivielu atkarīgu šūnu citotoksicitāti (ADCC) un / vai komplementu atkarīgu citotoksicitāti. Anti-TPO antivielu patoģenētiskā loma ADCC mehānismā un tirocītu destrukcijā ir maz izpētīta. Monocīti / makrofāgi tiek uzskatīti par potenciālām efektoršūnām anti-TPO antivielu mediētajā ADCC mehānismā.

Darba mērķis. Noteikt intrafolikulāros makrofāgus un raksturot to īpatnības vairogdziedzera audos Hašimoto tireoidīta gadījumā.

Materiāls un metodes. Tika analizēti Rīgas Austrumu klīniskās universitātes slimnīcas stacionāra "Gaiļezers" Patoloģijas centra pacientu vairogdziedzera labās un kreisās daivas audu paraugi, kas ķirurģiskā ceļā iegūti no 12 Hašimoto tireoidīta pacientiem ar *Struma nodosa* III. Vispārēja pārskata iegūšanai audu griezumi tika krāsoti ar hematoksilīnu un eozīnu, makrofāgu vizualizācijai tika izmantota monoklonālā anti-CD68 antiviela. Reakciju rezultāti novērtēti kvantatīvi, skaitot vairogdziedzera folikulus ar CD68 pozitīviem intrafolikulāriem makrofāgiem gaismas mikroskopā × 400 palielinājumā.

Rezultāti. Vairogdziedzera audi ir veidoti no dažāda lieluma un formas vairogdziedzera folikuliem, klātiem ar plakanu vai kubisku epitēliju un ar eozinofilo koloīdu folikulu dobumos. Iekaisuma šūnu infiltrāti stromā atrasti visos audu paraugos: 4 no 12 pacientiem raksturīga difūza limfoplazmocitāra un makrofāgu infiltrācija ar multipliem sekundāriem limfātiskiem folikuliem, 3 no 12 pacientiem konstatēti atsevišķi reaktīvie limfātiski folikuli un 5 gadījumos novērota viegla limfoplazmocitāra infiltrācija bez limfātisku folikulu veidošanās. Stromas fibroze variēja no starpfolikulāras līdz starpdaiviņu fibrozei. Visos audu preparātos atrastas lielas folikulāras šūnas ar graudainu eozinofilo citoplazmu – t. s. *Hurthle* šūnas.

Tika konstatēta gan ekstrafolikulāra, gan intrafolikulāra CD68 pozitīvu makrofāgu lokalizācija pacientiem ar Hašimoto tireoidītu. Intrafolikulāriem makrofāgiem bija raksturīga vakuolizēta struktūra, un tie bija individuāli izkliedēti folikulu dobumos vai organizēti grupās. Vidēji 26,8% vairogdziedzera folikulu dobumos tika atrasti atsevišķi CD68 pozitīvi makrofāgi, savukārt grupas – 1,3% folikulu dobumos. Folikuli ar dobumā esošiem makrofāgiem visbiežāk bija bez koloīda vai ar tā atliekām.

Secinājumi. Pētījuma rezultāti liecina, ka vairogdziedzera epitēlija barjeras bojājums ir nozīmīgs imūnsistēmas šūnu transportam folikula dobumā. Intrafolikulāro makrofāgu esība ir pamats domāt par to līdzdalību anti-TPO atkarīgā citotoksiskajā mehānismā.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 54 25.03.2014 20:39:06

Pētniecības ciklu metodes aprobācija Latvijā projekta *INNOVAGE* ietvaros

Liene Saukuma, Zane Liepiņa, Signe Tomsone, Björn Slaug [1]***,***
Maria Haak [1]***, Susanne Iwarsson*** [1]

Rīgas Stradiņa universitāte, Rehabilitācijas katedra, Latvija
[1] *Lundas Universitāte, Novecošanas un atbalstošas vides pētījumu centrs*
(Centre for Ageing and Supportive Environments), Zviedrija

Ievads. EK 7. ietvarprogrammas projekta *INNOVAGE* misija ir tuvināt sabiedrības vajadzībām augstas kvalitātes zinātnisko ekspertīzi novecošanas jautājumos un aktīvi iesaistīt gados vecus cilvēkus, lai noteiktu un radītu inovatīvas pieejas dzīves kvalitātes un labklājības uzlabošanai, cilvēkiem novecojot. Pašreizējie pētījumi par veselību un mājokli norāda, ka pieejamība var pozitīvi ietekmēt veselīgas dzīves ilgumu, jo pieejama mājas vide un tuvākā apkaime atbalsta ikdienas aktivitātes, mobilitāti un sociālo līdzdalību lielā vecumā. Lai seniori varētu aktīvāk iesaistīties lēmumu pieņemšanā par savu aprūpi un mājokli, viens no *INNOVAGE* projekta uzdevumiem ir radīt IT rīku, kas potenciāli varētu palīdzēt viņiem kļūt par aktīviem partneriem mājokļa piedāvājuma izvēlē.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Lai varētu attīstīt interaktīvu un lietotājam draudzīgu IT rīku, situācijas izpētei sākotnēji tika organizēti pētniecības cikli [*Ståhl, et al*., 2008] Zviedrijā, Vācijā, Itālijā un Latvijā.

Pētniecības ciklu Latvijā vadīja divi pētnieki, un diskusijās piedalījās mērķtiecīgi izvēlēti potenciālie lietotāji: 8 seniori, kuri atbilda grupas izveides stratēģiskajiem pamatprincipiem (daudzveidība dzimuma, ģimenes stāvokļa un funkcionālo spēju ziņā) un dzīvoja noteiktā ģeogrāfiskā reģionā – Rīgā. Pētniecības ciklā piedalījās arī eksperti – ar vides pieejamības un mājokļa nodrošināšanu saistītu organizāciju pārstāvji. Dalība pētījumā bija brīvprātīga, un personai bija tiesības izstāties no diskusiju grupas jebkurā pētniecības cikla fāzē. Pētniecības ciklam tika sagatavots strukturēts plāns pirmajai diskusijai un uzdevumi dalībniekiem patstāvīgai veikšanai sanāksmju starplaikā.

Rezultāti. Pētniecības cikla sanāksmes notika četras reizes trīs mēnešu laikā, un to ilgums bija 2–3 stundas. Katra tikšanās tika veltīta noteiktai tēmai, kuru ierosināja paši grupas dalībnieki. Pēc grupas iniciatīvas tika papildus uzaicināti kādas specifiskas nozares speciālisti – eksperti. Pētniecības cikla laikā dati tika reģistrēti audioieraksta formātā un viens no pētniekiem fiksēja detalizētas piezīmes par sanāksmju norisi. Katras sanāksmes diskusijas kopsavilkums tika prezentēts grupas nākamajā tikšanās reizē, nodrošinot tematiski saistītu diskusiju norisi. Pētniecības cikla rezultātā tika sagatavotas specifikācijas, kas tiks lietotas IT rīka tālākajā izstrādes procesā.

Secinājumi. Cieši sadarbojoties ar potenciālajiem lietotājiem, pētnieki labāk izprata to vajadzības un viedokli par vides pieejamību dzīvesvietā, kuru ņemt vērā produkta izstrādes procesā. Tas parādīja, ka senioriem Latvijā ir svarīga arī vides piemērotība plašākā kontekstā, iekļaujot tuvējo apkārtni un pakalpojumus. Lai arī vides pieejamība tika atzīta par būtisku senioriem, tomēr diskusijas parādīja, ka ir daudzi citi senioriem aktuāli jautājumi, piemēram, veselības aprūpes un rehabilitācijas pakalpojumi, nodrošinājums ar tehniskajiem palīglīdzekļiem, senioru nepietiekamās prasmes e-vides lietošanā.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 55 25.03.2014 20:39:06

I

Pacientu subjektīvā un objektīvā stāvokļa izvērtējums pirms un pēc koronāro artēriju šuntēšanas vai aortas vārstuļa protezēšanas operācijām

Pēteris Stradiņš [1], ***Kristiāns Meidrops*** [2], ***Mārtiņš Kalējs*** [1], ***Ralfs Kolītis*** [1], ***Jānis Pavārs*** [1], ***Jānis Volkolakovs*** [1], ***Miķelis Jagmanis*** [1], ***Gunta Vēvere*** [1], ***Airisa Zandersone*** [1], ***Romans Lācis*** [1]

Rīgas Stradiņa universitāte, Ķirurģijas katedra, Latvija
[1] *Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Latvijas Kardioloģijas centrs*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas fakultāte, Latvija*

Ievads. Mūsdienās arvien lielāka vērība tiek pievērsta ne tikai medicīnisko procedūru kvalitātei un drošībai, bet arī pacientu apmierinātībai un dzīves kvalitātei. Koronāro artēriju šuntēšana un aortālā vārstuļa protezēšana ir vienas no biežākajām kardioķirurģiskajām operācijām, kas ir saistītas ar lielu ķirurģisko traumu un vispārējo anestēziju.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Salīdzināt pacientu subjektīvo un objektīvo veselības stāvokli pirms un pēc koronāro artēriju šuntēšanas vai aortas vārstuļa protezēšanas operācijām.

Pētījumā tika iekļauti Latvijas Kardioloģijas centra pacienti, laika periodā no 2013. gada augusta līdz 2014. gada aprīlim. Šiem pacientiem tika indicēta koronāro artēriju šuntēšanas vai aortālā vārstuļa protezēšanas operācija mākslīgās asinsrites apstākļos.

Šis ir prospektīvs pētījums, kurā pacienti, kam paredzēta attiecīgā operācija, tiek preoperatīvi izvērtēti pēc iekļaušanas kritērijiem, intervēti, izmantojot *Minnesota Living With Hearth Failure Questionnaire* (*MLHFQ*), un veic sešu minūšu iešanas testu (*6MWT*). Trīs mēnešus pēc operācijas pacienti atkārto iepriekšminēto un tiek salīdzināti ar preoperatīvo rezultātu. Datu apkopošanai un aprēķiniem izmantota *IBM SPSS Statistics 20* programma.

Rezultāti. Pašlaik pētījumā piedalījušies 40 pacienti. Koronāro artēriju šuntēšanas operācijas (KAŠ) grupā bija 28 pacienti, aortālā vārstuļa protezēšanas operācijas (AVP) grupā – 12 pacienti. KAŠ grupā bija 8 sievietes un 20 vīrieši, sieviešu vidējais vecums bija 68,1 gadi, vīriešu – 65,8 gadi. AVP grupā bija 3 sievietes un 9 vīrieši, sieviešu vidējais vecums bija 71,7 gadi, vīriešu – 62,7 gadi. KAŠ grupā vidējā noietā distance *6MWT* preoperatīvi bija 398 m, AVP grupā – 357 m. *MLHFQ* punktu skaits preoperatīvi KAŠ grupā bija 35, AVP grupā – 31 punkts. KAŠ grupā vidējā noietā distance *6MWT* postoperatīvi bija 462 m, AVP grupā – 360 m. *MLHFQ* punktu skaits postoperatīvi KAŠ grupā bija 16,75, AVP grupā – 25 punkti.

Secinājumi.

1. Par spīti lielajai ķirurģiskajai traumai, trīs mēnešus pēc operācijas pacientu stāvoklis abās operāciju grupās ir uzlabojies.
2. Pilnvērtīgu pētījumu rezultātu izvērtēšanu apgrūtina pacientu vecums un blakusslimības.
3. Izmantotās metodes – *6MWT* un *MLHFQ* – ir uzskatāmas par objektīviem rādītājiem, izvērtējot pacientu pirms un pēc operācijas.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 56 25.03.2014 20:39:06

I

Ķirurģiska miokarda revaskularizācija mākslīgajā asinsritē un priekškambaru mirdzēšanas aritmija

Zvaigznīte Vīksne [1], *Ralfs Kolītis* [1, 2], *Jānis Volkolakovs* [2]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Ķirurģijas katedra, Latvija*
[2] *Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Sirds ķirurģijas centrs, Latvija*

Ievads. Priekškambaru mirdzēšanas aritmija pēc aortokoronārās šuntēšanas (POMA) ir bieža komplikācija, kas saistīta ar daudziem riska faktoriem. Tās sastopamība starp izolēto šuntu (IŠ) un sekvenciālo šuntu (SŠ) pacientu grupām ir atšķirīga, bet tas, kā to ietekmē izveidotās anastamozes, līdz šim detalizēti nav pētīts.

Darba mērķis. Salīdzināt sekvenciālo un izolēto anastamožu pacientu grupu perioperatīvos datus un noteikt izvēlētās anastamožu veidošanas tehnikas ietekmi uz pēcoperācijas priekškambaru mirdzēšanas aritmijas attīstību.

Materiāls un metodes. Slimnīcas arhīvā tika veikts secīgu datu apkopojums par 300 pacientiem ar divartēriju un trīsartēriju slimību, kuriem pirmo reizi veikta izolēta konvencionālā revaskularizācijas operācija mākslīgajā asinsritē laika periodā no 01.01.2012. līdz 01.01.2013. Pētījumam atlasīja un analizēja 283 pacientu perioperatīvos datus, kuriem izveidoja anastamozes, izdalot kreiso iekšējo krūšu artēriju un kājas lielo ādas vēnu. Pacientus salīdzināja divās grupās: 1. – SŠ grupa (n = 160), 2. – IŠ grupa (n = 123). Datu apstrādē un rezultātu interpretācijā tika izmantota *Excel* un *IBM SPSS 16.0* programma.

Rezultāti. Salīdzinot pirmsoperācijas datus, statistiski ticamas atšķirības netika konstatētas, izņemot to, ka vecuma grupā > 80 gadiem biežāk izveidoja izolētos šuntus nekā sekvenciālos 11 (8,9%) : 3 (1,9%), p = 0,03. Operācijas laikā izveidotās kreisās priekšējās lejupejošās artērijas (LAD) anastamožu gadījumā vidējā plūsmas ātruma starpība starp SŠ un IŠ grupu tika konstatēta 29,99 ml/min [95% TI: 22,4–37,6], p ≤ 0,001. Pēcoperācijas periodā kā būtiski atšķirīgu komplikāciju konstatēja priekškambaru mirdzēšanas aritmiju – IŠ 47 (38,2%) : SŠ 40 (25%), p = 0,02, kuras patstāvīgā forma, kas ir bijusi pirms un turpinās pēc operācijas, IŠ grupā apstiprinājās biežāk nekā SŠ grupā.

SŠ grupā risks, ka attīstīsies POMA, bija 0,54 [95% TI: 0,32–0,89], p = 0,02, bet iespējamība, ka tā nebūs, tika konstatēta trīs reizes lielāka 1,86 [95% TI: 1,11–3,09]. POMA izcelsme šajā grupā bija atkarīga no pirms operācijas aprēķinātā riska indeksa. Saistība starp izveidotajām anastamozēm un POMA attīstību statistiski ticami neapstiprinājās, taču, analizējot atsevišķi mirdzēšanas aritmijas formas, LAD anastamožu gadījumā risks, ka pēcoperācijas periodā turpināsies tās pastāvīgā forma, SŠ gadījumā bija mazāka 0,123 [95% TI: 0,012–1,214] nekā IŠ gadījumā 0,211 [95% TI: 0,026–1,725], p = 0,03.

Vainagartēriju bojājumu gadījumā kreisā stumbra stenoze > 50% bija saistīta ar POMA paroksismu attīstību 10 (20%), p = 0,03 IŠ grupā. Kopumā apstiprinājās daļa no POMA riska faktoriem, kādi minēti literatūrā, bet starp grupām lielāka izredžu attiecība tika konstatēta SŠ grupā samazinātas sirds izsviedes un cukura diabēta gadījumā.

Secinājumi. Pēcoperācijas priekškambaru mirdzēšanas aritmijas izcelsme ir saistīta ar daudziem faktoriem, bet sekvenciālo anastamožu gadījumā tās attīstības risks ir mazāks.

Operācijas traumatiskā ietekme var veicināt pēcoperācijas pirmreizēju mirdzaritmijas paroksismu attīstību agrīnā periodā, taču, veicot pilnīgāku revaskularizāciju, var efektīvi panākt sinusa ritma atjaunošanos.

Izolēto šuntu gadījumā pēcoperācijas priekškambaru mirdzēšanas aritmijas paroksismālā forma ir saistīta ar kreisā stumbra bojājumu vairāk par 50%, kā arī ar paaugstinātu asinsspiedienu pēcoperācijas periodā, ar pozitīvu diennakts šķidruma balansu un samazinātu kālija līmeni pirms operācijas.

Pēcoperācijas priekškambaru mirdzēšanas aritmijas attīstība sekvenciālo šuntu pacientiem ir saistīta ar pirms operācijas aprēķināto riska indeksu, nekoriģētu anēmiju un palielinātu kreiso priekškambari vairāk par 45 mm.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 57 25.03.2014 20:39:06

I

Aortas vārstuļa deģeneratīvas izmaiņas un vīrusa infekcija

Jānis Pavārs [1], ***Valērija Groma*** [2], ***Sandra Skuja*** [2], ***Pēteris Stradiņš*** [1], ***Romans Lācis*** [1], ***Ivars Brečs*** [1], ***Agnija Vilkaite*** [3], ***Modra Murovska*** [3]

Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija
[1] *Ķirurģijas katedra,*
[2] *Anatomijas un antropoloģijas institūts,*
[3] *A. Kirhenšteina Mikrobioloģijas un virusoloģijas institūts*

Ievads. Aortas vārstuļa stenoze ir visbiežāk sastopamā sirds vārstuļu slimība Eiropā un Ziemeļamerikā. Biežāk tā ir deģeneratīva un sastopama cilvēkiem pēc 65 gadu vecuma, retāk tai ir reimatiska daba. Pēc pasaules literatūras datiem aortas vārstuļa patoloģiju novēro līdz pat 43% pacientu ar vārstuļu problēmām [*Leopold*, 2012]. Agrīnās vārstuļa pārmaiņas ietver iekaisumu, leikocitāro vārstuļa audu infiltrāciju, lipīdu uzkrāšanos, saistaudu ārpusšūnas matrices dezorganizāciju. Savukārt vēlīnām pārmaiņām ir raksturīgs vārstuļa sabiezējums un fibroze, neovaskularizācija, ektopisko audu izveide un kalcinoze. Šūnu un molekulāri mehānismi, kas varētu inducēt aortas vārstuļa kalcinozi, nav līdz galam izzināti. Pēdējā laikā plaši pētījumi šūnu līmenī veltīti labrocītu analīzei un to nozīmei aortas vārstuļa deģeneratīvā patoloģijā [*Caughey*, 2011]. Jāatzīmē arī, ka sirds sieniņas šūnas ir interešu lokā kā kardiotropo vīrusu mērķšūnas. Cilvēka parvovīruss B19 (B19) un cilvēka herpesvīruss-6 (HHV-6) ir sirds muskulī visbiežāk sastopamie vīrusi [*Ablashi, et al.*, 2010; *Leveque, et al.*, 2011], bet to nozīme sirds slimību patoģenēzē ir neskaidra, un pašu vīrusu antigēnu klātbūtne dokumentēta relatīvi nesen [*Chang, et al.*, 2009]. Turklāt kardiotropo vīrusu esība un tās nozīme vārstuļa audos līdz šim ir maz pētīta.

Darba mērķis. Šī pētījuma mērķis ir: 1) raksturot histopatoloģiskās atrades kalcinētos deģeneratīvos aortālos sirds vārstuļos, paralēli apkopojot anamnēzes datus un nosakot laboratoriskos rādītājus, 2) noteikt herpesvīrusu antigēnu (HHV-6 un Epšteina-Barras vīrusa (EBV) latenta membrānu proteīna (LMP1)) ekspresiju vārstuļa audos, kā arī 3) ar molekulārās virusoloģijas metodēm noteikt HHV-6 genoma secības klātbūtni aortas vārstuļa audu DNS paraugos.

Materiāls un metodes. Paula Stradiņa Klīniskajā universitātes slimnīcā no 2013. gada jūnija līdz septembrim 11 pacientiem tika veiktas aortālā vārstuļa protezēšanas. Eksplantētie vārstuļi tika fiksēti formalīnā un ieguldīti parafīnā, pārskata griezumi krāsoti ar hematoksilīnu un eozīnu. Vārstuļa audu fibrozes noteikšanai izmantots Masona trihroms. Imūnhistoķīmiskās reakcijas tika veiktas ar polimēra sistēmu un izmantojot šādas antivielas: anti-CD68 (audu makrofāgu noteikšanai), anti-TGF-beta (transformējošā augšanas faktora ekspresijas noteikšanai), anti-HHV-6 un anti-LMP antivielas. HHV-6 genoma secības noteikšanai vārstuļa audu DNS paraugos tika izmantota polimerāzes ķēdes reakcija ar iekšējo praimēšanu.

Rezultāti. Analizējot pētījumā iekļauto pacientu laboratoriskos rādītājus, tika noteikts, ka kopējais holesterīns variēja no 3,1 līdz 6,9; zema blīvuma holesterīns – 0,89–5,4 un triglicerīdi – 0,5–3,3 mmol/l. Sešiem pacientiem tika noteikta gan mikronodulāra un mononodulāra, gan multinodulāra kalcinoze, bet vienā gadījumā – ektopisko skrimšļaudu un kaulaudu esība. Vārstuļu audu fibrozes pakāpe variēja. Makrofāgi novērtējumā variēja no nedaudzām līdz mēreni daudzām šūnām, savukārt tuklās šūnas vienmēr uzrādīja mēreni daudz šūnu; tomēr no visiem pacientiem labrocīti tika demonstrēti tikai 3 pacientiem. No 11 pacientiem 9 tika noteikta HHV-6 antigēna ekspresijas esamība aortas vārstuļa audos, turklāt 5 no tiem – arī EBV esamība. Tuklās šūnas demonstrēja imūnpozitivitāti ar anti-HHV-6 antivielu. Imūnhistoķīmiskie rezultāti korelēja ar polimerāzes ķēdes reakcijas atradēm.

Secinājumi. Cilvēka sirds vārstuļu audos tika noteiktas gan agrīnās, gan vēlīnās deģeneratīvas pārmaiņas un kalcinozes izplatība izteikti variē. Tika gūts ieskats aortas vārstuļa audu izmaiņu un herpesvīrusu infekcijas savstarpējai saistībai. Demonstrēta labrocītu līdzdalība aortas vārstuļa deģeneratīvās pārmaiņās un kalcinozes progresēšanā, kā arī šo šūnu HHV-6-imūnpozitivitāte.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 58 25.03.2014 20:39:06

Auguma garuma un pēdas velvju korelācija ar stājas simetriju un stājas tipu

Silvija Umbraško, Ilva Duļevska, Anita Oginska

Rīgas Stradiņa universitāte, Anatomijas un antropoloģijas institūts, Latvija

Ievads. Pēc Latvijas Republikas Centrālās statistikas pārvaldes datiem 1995. gadā Latvijā ar skoliozi slimoja 1,7% pirmsskolas vecuma bērnu, bet 2005. gadā – jau 6,5% bērnu. Pirmā bērnības perioda noslēguma vecums ir 6 un 7 gadi. Sešgadīgiem bērniem notiek mugurkaula skriemeļu augšana platumā un augstumā. Sešu un septiņu gadu vecumā mugurkauls ir īpaši jutīgs, rumpja muskuļi ir vājāk attīstīti nekā ekstremitāšu muskuļi, tie ātri nogurst ilgākas vienveidīgas statiskās slodzes laikā.

Darba mērķis. Noteikt un izvērtēt bērnu auguma garuma korelāciju ar stājas simetriju un stājas tipu pēc dzimuma un vecuma.

Materiāls un metodes. Pētījumā tika apsekoti un nomērīti 272 sešgadīgi un septiņgadīgi bērni divdesmit divās Latvijas novadu un Rīgas pirmsskolas izglītības iestādēs. Auguma garums tika mērīts ar antropometru (cm). Stājas simetrija tika noteikta, mērot anatomiskos punktus frontālā plaknē no ķermeņa priekšpuses un mugurpuses. Starpība starp labās un kreisās puses parametriem līdz 1 cm tiek uzskatīta par nelielu asimetriju, starpība no 1,0 cm līdz 2,0 cm un vismaz 5 parametros – par vidēju asimetriju un starpība vairāk par 2,0 cm – par izteiktu asimetriju. Stājas tips tika noteikts pēc mugurkaula liekumiem sagitālā plaknē. Stājas tipi tika iedalīti pēc A. Bieziņa klasifikācijas(1963. g.).

Rezultāti. Augšanas un attīstības process noris nevienmērīgi, un katram vecumam ir raksturīgas savas anatomiski fizioloģiskās īpatnības. Zēniem 6 gadu vecumā vidējā auguma garuma vērtība ir 119,6 ± 51 cm, mazākais augums – 106,04 cm, garākais – 130,8 cm, starpība – 24,4 cm. Septiņu gadu vecumā zēni vidēji ir 122,8 ± 5,4 cm gari, mazākais augums – 108,1 cm, garākais – 138,3 cm, starpība – 30,2 cm, pieaugums ir neliels – 3,2 cm. Meitenēm 6 gadu vecumā auguma garums vidēji ir 119,1 ± 6,3 cm, mazākais augums – 97,5 cm, garākais – 128,5 cm, starpība – 31,0 cm. Septiņgadīgām meitenēm vidējā auguma garuma vērtība ir 122,2 ± 5,5 cm, īsākā meitene ir 109,3 cm gara, garākā – 137,0 cm, starpība – 27,7 cm, gada pieaugums – 3,1 cm.

Veicot korelāciju, bērni pēc vecuma un dzimuma tika sadalīti vēl divās grupās pēc auguma. Pirmajā grupā iekļauti bērni, kuru auguma garums ir no mazākā līdz grupas vidējai vērtībai, otrajā grupā – bērni, kuru augums ir garāks par grupas vidējo vērtību. Šiem bērniem tika noteikts stājas tips un stājas simetrijas un asimetrijas biežums procentos.

Gandrīz pusei apsekoto bērnu ir normālas pēdu gareniskās un šķērsvelves. Apmēram vienai piektdaļai apsekoto bērnu ir paaugstinātas jeb dobās pēdas. Pazemінātas šķērsvelves pēc *varus* tipa tika novērotas katra desmitā bērna pēdām.

Secinājumi.

1. Sešu un septiņu gadu vecumā bērnu augšana garumā ir dažāda un individuāla, parametru izkliede ir liela.
2. Gan zēniem, gan meitenēm garuma gada pieaugums ir neliels, nav izteikts dzimuma dimorfisms.
3. Mazāk nekā pusei zēnu un meiteņu novēro normālu stājas tipu. Apmēram piektdaļai bērnu novēro apaļo un apaļi ieliekto stāju.
4. Pieaugot auguma garumam, palielinās stājas traucējumu biežums.
5. Pusei garāka auguma bērnu konstatē vidējās asimetrijas, tai skaitā asimetrisku kāju garumu.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 59 25.03.2014 20:39:06

Mazā iegurņa parametri cilvēkiem ar pārejas skriemeļiem

Oksana Koļesova

Rīgas Stradiņa universitāte, Anatomijas un antropoloģijas institūts, Latvija

Ievads. Pārejas skriemeļi jostas daļā (S_1 lumbalizācija un L_5 sakralizācija) dažādās populācijās ir sastopami vidēji no 4% līdz 30% cilvēku. Ir pierādījumi, ka L_5 sakralizācijas gadījumos izmainīta krustu kaula morfoloģija var ietekmēt iegurņa dobuma izmērus [*Tague, 2011*].

Darba mērķis, materiāls un metodes. Novērtēt iegurņa dobuma parametrus un iegurņa leņķus grupās ar sakrolumbālajiem skriemeļiem un salīdzināt abus variantus ar grupu, kurā ir tipisks jostas skriemeļu skaits. Darbam tika izmantots Rīgas Austrumu klīniskās universitātes slimnīcas stacionāra "Gaiļezers" Radioloģijas nodaļas arhīva materiāls (2009.–2010. gads), pēc kura tika veikta retrospektīvā pelvimetrija 427 iegurņiem. Pelvimetrijai tika izmantoti trīsdimensiju DT iegurņa attēli un noteikti iegurņa ieejas, vidējās un izejas plaknes sagitālie un šķērsizmēri, kā arī krustu kaula leņķis un iegurņa inklinācijas leņķis.

Tika izveidotas trīs grupas atkarībā no jostas skriemeļu skaita. Grupa ar 5 jostas un 5 krustu skriemeļiem sastādīja 398 gadījumus (vidējais vecums bija 48 ± 18 gadi). Grupā ar 4 jostas skriemeļiem tika iekļauti 12 gadījumi ar daļēju vai pilnīgu L_5 sakralizāciju (6 sievietes un 6 vīrieši ar vidējo vecumu 36 ± 9 gadi). Grupu ar 6 jostas skriemļiem veidoja 17 gadījumi ar daļēju vai pilnīgu S_1 lumbalizāciju (7 sievietes un 10 vīrieši ar vidējo vecumu 39 ± 15 gadi). Statistiskai datu apstrādei tika izmantota divu faktoru dispersiju analīze: 3 (skriemeļi) × 2 (dzimums) *ANOVA*.

Rezultāti. Gadījumos ar 4 jostas skriemeļiem krustu kaula leņķis ir mazāks, iegurņa ieejas plakne novietojas vertikālāk nekā cilvēkiem ar 5 un 6 jostas skriemeļiem. Pievienojoties 5. jostas skriemelim pie krustu kaula, mēdz novērot divas pārkares. Pretēji tam gadījumos ar 6 jostas skriemeļiem krustu kaula augšējās virsmas slīpums pret horizontālo plakni ir lielāks, bet iegurņa ieeja novietojas horizontālāk nekā cilvēkiem ar tipisku jostas un krustu daļu morfoloģiju. Iegurņa dobuma parametri kopumā neatšķiras starp grupām ar dažādu jostas skriemeļu skaitu, izņemot ieejas sagitālo izmēru. Ieejas sagitālajam izmēram konstatē vāji izteiktu tendenci palielināties, samazinoties jostas skriemeļu skaitam.

Secinājumi. Pārejas skriemeļi jostas daļā ietekmē krustu kaula, kā arī ieejas plaknes novietojumu, bet samērā maz ietekmē iegurņa dobuma parametrus.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 60 25.03.2014 20:39:06

Skuju produktu un alvejas sausā ekstrakta maisījuma viendabīguma izpēte

Sanita Siksna, Ilze Bārene, Irēna Daberte

Rīgas Stradiņa universitāte, Zāļu formu tehnoloģijas katedra, Latvija

Ievads. Zināmākie no kailsēkļu skujām iegūtie produkti ir skuju biezais ekstrakts un skuju nātrija hlorofilīns. Skuju biezais ekstrakts veicina kuņģa un zarnu trakta bojātās gļotādas atjaunošanas procesus un stimulē organisma aizsargspējas. Skuju nātrija hlorofilīns tiek plaši izmantots kā pārtikas piedeva, un tas ietilpst arī uztura bagātinātāju sastāvā, kurus izmanto mazasinības gadījumos un ķīmiskās un staru terapijas seku novēršanai. Tam piemīt dezodorējošas, organismu atjaunojošas, antioksidanta un antimutagēnas īpašības, arī organisma attīrīšanos veicinoša darbība. Lietojot ārīgi, skuju nātrija hlorofilīna preparāti izteikti reģenerē audus, dziedē brūces, apdegumus un izgulējumus – tie darbojas līdzīgi alvejas lapām, kam piemīt pretiekaisuma, brūču un apdegumu dziedējošās īpašības. Apvienojot alvejas lapu ekstraktu ar kādu no skuju produktiem, tie varētu papildināt viens otra bioloģiski aktīvo darbību. Lai šādu vielu maisījumu iestrādātu vienā dozētā formā, pirms tam nepieciešama tā viendabīguma izpēte.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis bija noskaidrot skuju biezā ekstrakta vai skuju nātrija hlorofilīna un alvejas sausā ekstrakta maisījuma viendabīgumu. Izpētei izmantots skuju biezais ekstrakts, svaigi iegūts skuju nātrija hlorofilīns ar ūdens saturu 63,74%, koncentrēts alvejas (*Aloe vera* (*L.*) *Burm. f.*) sausais ekstrakts 200 : 1, kas iegūts no svaigu alvejas lapu parenhimatozajām šūnām, kā arī attīrīts ūdens un 50% etanols.

Tā kā ir zināms, ka skuju biezajam ekstraktam piemīt gan hidrofobas, gan arī nedaudz hidrofilas īpašības, bet alvejas sausais ekstrakts ir izteikti hidrofils, tad maisījuma pagatavošanas laikā tiek pievienots emulgators glicerīna monooleāts. Skuju nātrija hlorofilīns ir hidrofils, tomēr tā sastāvā ir arī hidrofobas vielas, tādēļ pagatavojumos ar to izmantots šis pats emulgators. Sausais alvejas ekstrakts tiek izmantots gan tīrā veidā, gan arī to iepriekš samaisot ar attīrītu ūdeni vai 50% etanolu.

Pētījumam izmantoti seši dažādi pagatavojumi ar šādu sastāvu: 1. – skuju biezais ekstrakts, alvejas sausais ekstrakts, glicerīna monooleāts; 2. – skuju biezais ekstrakts, alvejas sausais ekstrakts, ūdens, glicerīna monooleāts; 3. – skuju biezais ekstrakts, alvejas sausais ekstrakts, 50% etanols, glicerīna monooleāts; 4. – skuju nātrija hlorofilīns, alvejas sausais ekstrakts, glicerīna monooleāts; 5. – skuju nātrija hlorofilīns, alvejas sausais ekstrakts, ūdens, glicerīna monooleāts; 6. – skuju nātrija hlorofilīns, alvejas sausais ekstrakts, 50% etanols, glicerīna monooleāts.

Pagatavojumu viendabīgums aplūkots vizuāli un dažādos palielinājumos (100 ×, 200 × un 400 ×) *Nikon Eclipse 50i* binokulārajā mikroskopā.

Rezultāti. Vizuālās apskates rezultāti: pirmajā maisījumā esošās vielas viegli sajaucas kopā viendabīgā masā, arī otrā un trešā maisījuma masa ir vijīga, diezgan viskoza, ar izteiktu, tumši zaļganmelnu krāsu un bez atšķiramu vielu daļiņu klātbūtnes. Ceturtajā maisījumā skuju nātrija hlorofilīns ar glicerīna monooleātu veido viendabīgu maisījumu, tomēr, pievienojot alvejas sauso ekstraktu, masa kļūst mazliet graudaināka, lai gan vizuāli skaidri izšķiramu atsevišķu daļiņu nav. Līdzīgi ir arī piektajā un sestajā maisījumā, kur, pievienojot alvejas sauso ekstraktu, masa mazliet maina struktūru.

Vielu atpazīšanai maisījumā sākotnēji veikta izejmateriālu mikroskopiskā izpēte. Skuju biezā ekstrakta paraugs mikroskopiski redzams kā tumši zaļganbrūna vide, kurā ir daudzas nelielas, bezkrāsainas, neregulāras formas daļiņas ar paplašinājumu vienā galā. Saskatāmi arī lielāki taisnstūrveida gabaliņi, vietām tumši brūni apļveida plankumi. Skuju nātrija hlorofilīna izejmateriāls redzams kā dzeltenīgi brūna vide ar daudziem sīkiem, bezkrāsainiem, ne īpaši lieliem gabaliņiem, kam ir gan rīsu graudiņa, gan trijstūra, gan arī dažāda tipa daudzstūru formas. Vietām gabaliņi salipuši grupās, kā arī ir redzami tumši melni, vidēji lieli punkti. Alvejas sausais ekstrakts glicerīnūdens vidē mikroskopiskās izpētes laikā veido sīkus, bezkrāsainus, neregulāras formas taisnstūru un daudzstūru gabaliņus, kas vietām mēdz būt salipuši grupās.

Mikroskopā aplūkojot pirmo maisījumu, redzamas tās pašas daļiņas, kas skuju biezā ekstrakta izejmateriālā, arī vairāk kopā salipušu elementu. 400 × palielinājumā redzami arī visā paraugā vienmērīgi izkliedēti sīki, bezkrāsaini punktiņi, kas identificējami kā alvejas sausā ekstrakta daļiņas, tomēr tās ir daudz mazākas nekā izejmateriālā redzamās. Otrajā un trešajā maisījumā redzams tas pats, kas pirmajā paraugā, tikai alvejas sausā ekstrakta daļiņas šeit ir vēl sīkākas, tikpat vienmērīgi izvietotas starp pārējiem elementiem. Ceturtajā maisījumā redzamas gan skuju nātrija hlorofilīna, gan alvejas sausā ekstrakta daļiņas, tās šeit ir labi saskatāmas un tikai mazliet mazākas nekā sākuma paraugā. Piektajā maisījumā rezultāts ir līdzīgs kā ceturtajā gadījumā. Sestajā maisījumā gandrīz nemaz nav identificējama skuju nātrija hlorofilīnam raksturīgo daļiņu klātbūtne – ir redzama gaiši dzeltenbrūna masa, kur vietām ir tikai tumšie plankumi, kā arī izteikti redzams alvejas sausā ekstrakta gabaliņu materiāls.

Secinājumi. Ņemot vērā vizuālās apskates un mikroskopiskās izpētes rezultātus, var secināt, ka maisījums no skuju biezā ekstrakta, alvejas sausā ekstrakta un glicerīna monooleāta veido viendabīgu masu, turklāt alvejas sausā ekstrakta iepriekšēja sagatavošana (izmantojot ūdeni vai etanolu) pirms pievienošanas pārējiem materiāliem nerada būtiskas atšķirības masas viendabīguma izmaiņā.

Vizuāli izpētot paraugus, kuru sastāvā ir skuju nātrija hlorofilīns, var secināt, ka tas satur pietiekami daudz hidrofobo daļiņu, lai viemērīgi sajauktos ar glicerīna monooleātu, tomēr hidrofilo daļiņu daudzums tā sastāvā ir daudz lielāks, tādēļ masa zaudē savu viendabīgumu, pievienojot alvejas sauso ekstraktu. To apstiprina arī mikroskopiskās izpētes rezultāti, kas ļauj identificēt atsevišķas vielu daļiņas, kuras neveido viendabīgu maisījumu. Nepieciešams veikt papildu pētījumus ar šo vielu maisījumu, neizmantojot emulgatora klātbūtni.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 61 25.03.2014 20:39:06

Fizisko aktivitāšu līmenis un stāja 40–55 gadus vecām sievietēm

Una Veseta, Ineta Līce [1]

Rīgas Stradiņa universitāte, Sarkanā Krusta medicīnas koledža, Latvija
[1] *Līces Inetas fizioterapeita prakse, Latvija*

Ievads. Fizioterapijas praksē bieži nonāk pacienti, kuriem ģimenes ārsts ir rekomendējis apmeklēt fizioterapeitu, lai veiktu terapeitiskus vingrinājumus vai masāžu muguras veselībai. Šādam pacientam tiek veikta stājas (pozas) analīze, jo tas ir sākums objektīvai fiziskai funkcionālai izvērtēšanai, kas dod norādes tālākai izvērtēšanai (piemēram, muskuļu testu izvēlei), kā arī sniedz ieskatu par iespējamo posturālo traucējumu cēloni [*Dunk*, 2005; *Smith*, 2007]. Posturālo traucējumu cēlonis var būt nepietiekamas fiziskās aktivitātes [*Spirduso*, 2001; *Resnick*, 2002; *Chodzko-Zajko*, 2007; *Cook*, 2009]. Lai objektīvi spriestu par pacientu fizisko aktivitāšu līmeni, pacients aizpilda Starptautisko anketu par fizisko aktivitāti (*International Physical Activity Questionnaires – IPAQ*). Vai un kādi posturālie traucējumi vērojami katrā no fizisko aktivitāšu līmeņiem?

Darba mērķis. Stājas raksturojošo parametru un fiziskās aktivitātes līmeņu salīdzinošā analīze 40–55 gadus vecām sievietēm.

Materiāls un metodes. Pētījumā tika izmantoti fizioterapijas prakses laikā (04.03.2013.–16.12.2013.) apkopoti dokumenti. Lai izveidotu pētījumu grupas, tika analizēts pacientu vecums, ķermeņa masas indekss (ĶMI) un veikta anketēšana, izmantojot Starptautiskās anketas par fizisko aktivitāti (*IPAQ*) [www.ipaq.ki.se] īso versiju, kas palīdz noteikt respondenta fizisko aktivitātes līmeni, izteiktu noteiktā mērvienībā – metaboliskais ekvivalents MET. Metaboliskais ekvivalents – izmanto sakarību, ka skābekļa daudzums ir tieši proporcionāls patērētajai enerģijai fiziskas slodzes laikā. 1 MET = 3,5 ml/min/kg – vielmaiņas vienība, kas atbilst 3,5 ml skābekļa patēriņam vienā minūtē uz 1 kg ķermeņa masas fiziska miera stāvoklī [Aberberga-Augškalne, 2008]. Anketas struktūra ir balstīta uz aktivitāšu atsaukšanu atmiņā, kuras tika veiktas pēdējo 7 dienu laikā. Tiek noskaidrots laiks, kas tiek patērēts augstai un mērenai intensitātei, iešanai ar kājām un sēdēšanai. Atbilstoši rezultātu apstrādes metodoloģijai respondentu fiziskā aktivitāte tiek iedalīta trīs līmeņos: 1) nepietiekama fiziskā aktivitāte; 2) minimāli nepieciešamā fiziskā aktivitāte; 3) veselību veicinošā fiziskā aktivitāte.

Lai novērtētu stāju raksturojošos parametrus, tika lietota fotogrammetrijas metode [*Harrison, et al.*, 2007; *Kuo, et al.*, 2009; *Lacour, et al.*, 2008; *Lafond, et al.*, 2007; *Normand, et al.*, 2007; *Oyama, et al.*, 2008; *Paušic, et al.*, 2010; Umbraško, 2005; *Vette, et al.*, 2010; *Рубцова и др.*, 2008; *Юзефович, Романюк*, 2010]. Muskuļu garuma testi: *m. iliopsoas*, augšstilba mugurējās daļas muskuļus, *m. quadriceps femoris*, ķermeņa sānu muskulatūru, *m. trapezius*, kakla ekstensoru un rotatoru garums. Dati apkopoti *Microsoft Office Excel* tabulās un apstrādāti ar *SPSS 16* datu apstrādes metodi.

Rezultāti. Pētījuma izstrādei tika apskatīti 55 pacientu medicīniskie dokumenti, un tika atlasītas 38 sievietes vecumā no 40 līdz 55 gadiem. Pēc vispārīgo datu un *IPAQ* anketēšanas rezultātu izvērtēšanas tika izveidotas divas grupas. A grupā bija 19 sievietes (vecumā no 41 līdz 55 gadiem), vidējais vecums 47,0 ± 4,75 gadi, ĶMI robežās no 25,2 līdz 38,1, vidējais ĶMI – 28,8 ± 0,65, un ar *IPAQ* anketu tika noteikts otrais līmenis – minimāli nepieciešamā fiziskā aktivitāte. B grupā bija 19 sievietes (vecumā no 40 līdz 53 gadiem), vidējais vecums 46,0 ± 3,55 gadi, ĶMI robežās no 24,1 līdz 38,4, vidējais ĶMI 27,6 ± 0,57, un ar *IPAQ* anketu tika noteikts pirmais līmenis – nepietiekama fiziskā aktivitāte. Stājas raksturojošo parametru novirzes bija novērojamas visām pacientēm, kakla lordozes palielinājums A grupā bija 25%, bet B grupā – 60% sieviešu, starpība ir statistiski ticama ($\alpha < 0,05$; $t = 2,23$; $t_{a,v} = 1,96$). Jostas lordozes palielinājums A grupā bija 25%, bet B grupā 65% sieviešu, starpība ir statistiski ticama ($\alpha < 0,05$; $t = 2,55$; $t_{a,v} = 1,96$). Abu grupu dalībniecēm bija saīsināti *m. iliopsoas*, ķermeņa sānu muskulatūra un kakla rotatori, bet B grupas dalībniecēm – arī augšstilba mugurējās daļas muskuļi un *m. quadriceps femoris*.

Secinājumi. Pacientēm, kuras vērsās pie fizioterapeita, lai veicinātu muguras veselību, bija nepietiekamas fiziskās aktivitātes vai viņas veica tikai minimāli nepieciešamās fiziskās aktivitātes. Stājas raksturojošo parametru novirzes bija novērojamas visām pacientēm, bet sievietēm, kurām ir nepietiekamas fiziskās aktivitātes, bija vērojami lielāki mugurkaula fizioloģiskie izliekumi un saīsināti kāju muskuļi, jo dienā apmēram 6 stundas tiek pavadītas sēdus pozā.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 62 25.03.2014 20:39:06

A. vertebralis, tās variācijas anatomiskā un klīniskā aspektā

Ilva Duļevska, Silvija Umbraško, Liāna Pļaviņa

Rīgas Stradiņa universitāte, Anatomijas un antropoloģijas institūts, Latvija

Ievads. Attīstoties sirds un asinsvadu slimību diagnostikai un invazīvajai terapijai, arvien nozīmīgāka kļūst asinsvadu izmeklēšana ar ultraskaņas metodi, kas progresējusi līdz trīsdimensiju dupleksai skenēšanai ar asinsvadu vizualizāciju, asinsrites un asinsvadu sieniņas izmaiņu analīzi. Neirologa slēdzienā parasti tiek zīmēta asinsvadu shēma un sniegts vispusīgs to apraksts.

Darba mērķis. Ar preparēšanas metodi izpētīt *a. vertebralis* gaitu, salīdzināt to ar sastopamo variāciju biežumu literatūrā. Aprakstīt *a. vertebralis* gaitu, sānu zarus, kā arī iespējamās novirzes no normas.

Materiāls un metodes. Tika atpreparēti Rīgas Stradiņa universitātes Anatomijas un antropoloģijas institūta Anatomijas laboratorijā esošo divu vīriešu *cadaver* kakla apvidi.

Rezultāti. Mugurkaula artērija (*a. vertebralis*) apasiņo muguras smadzenes, to apvalkus, smadzeņu stumbru un smadzenītes. Bieži mugurkaula artērijās plūsmas ātrums atšķiras anatomiskās asimetrijas dēļ, tomēr atšķirība, kas mazāka par 30%, klīniskajā praksē netiek uzskatīta par nozīmīgu. Jāatzīmē, ka populācijā gandrīz 20% cilvēku novēro vienas mugurkaula artērijas hipoplāziju. Intrakraniālo artēriju dupleksā skenēšana var sniegt informāciju par asins plūsmu, bet ir faktori, kas ietekmē cerebrālo asinsriti: asinsspiediena izmaiņas dažādās elpošanas fāzēs, sirdsdarbība, autoregulācijas stāvoklis, simpātiskās vai parasimpātiskās nervu sistēmas ietekmes pārsvars. Ar dupleksskenēšanas metodi, izmantojot krāsu kodētu doplerogrāfiju, ir iespējams noteikt asinsvadu izliekumus vai cilpas gan miega, gan mugurkaula, gan cerebrālajās artērijās vai vēnās. Cilpas un izliekumi var radīt hemodinamiski nozīmīgus traucējumus asinsritē.

Cadaver I darba gaitā tika atdalīta muguras un pakauša reģiona āda, zemāda, fascijas, muguras pirmā, otrā un trešā slāņa muskuļi, kā arī dziļie muskuļi. *Cadaver II* bija nepieciešama *fascia prevertebralis* noņemšana. Atpreparētās artērijas gaitas tika salīdzinātas ar literatūrā sastopamajām. Papildus tam tika veikta literatūras analīze, noskaidrojot vertebrālās artērijas iespējamās patoloģijas un to izpausmes klīniskajā praksē.

Atpreparējot noskaidrojām, ka abos gadījumos *a. vertebralis* atiet no *a. subclavia* kā pirmais sānu zars, ieiet VI kakla skriemeļa *foramen transversarium*. Artērijas pavada *venae vertebrales*. Ejot līdz VI kakla skriemelim, *a. vertebralis* neveido sānu zarus. Laterāli no *pars prevertebralis* atrodas *ganglion stellatum*, lai gan literatūrā tiek minēts mediāls vai anteromediāls novietojums. *Pars prevertebralis a. vertebralis* garums ir 4,2 cm. Dorsāli no artērijas *pars transversaria* novietojas *ramus anterior n. spinalis*. Ieejot galvaskausā, abu pušu *pars intracranialis* saplūst, veidojot *a. basilaris*, pa ceļam veidojot sānu zarus: *a. spinalis anterior et posterior, a. cerebellaris posterior inferior*. Tika mērīti un salīdzināti labās un kreisās puses artēriju diametrs. Iegūtie rezultāti liecina par artēriju asimetriskumu. Kopējais *a. vertebralis* garums *cadaver I* ir 24,1 cm, bet *cadaver II* – 23 cm.

Secinājumi.

1. Pētīto *aa. vertebrales* atiešanas vieta (no *a. subclavia*) atbilst visbiežāk minētajai literatūrā.
2. *Ganglion stellatum* novietojas atipiski – laterāli no *pars prevertebralis a. vertebralis.*
3. Kreisās un labās puses artēriju diametri ir asimetriski.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 63 25.03.2014 20:39:06

Jonizējošā starojuma ietekme uz aortas vārstuļa mehāniskajām īpašībām *in vitro*

Mārtiņš Kalējs [1, 2], ***Pēteris Stradiņš*** [1, 2], ***Romans Lācis*** [1, 2], ***Iveta Ozolanta*** [2], ***Artūrs Meijers*** [3], ***Vladimirs Kasjanovs*** [2]

[1] *Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija*
[3] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*

Ievads. Salīdzinoši nesen kā alternatīva metode audu fiksācijai ir ieteikta apstarošana ar gamma stariem, kuru fiksējošā iedarbība ultrastrukturāli ir līdzīga glutāraldehīdam, taču pēc šādas apstrādes tikusi novērota mazāk strauja materiāla kalcifikācija *in vivo.* Potenciāli šo apstrādes metodi varētu izmantot vārstuļu bioprotēžu sagatavošanai.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis ir izvērtēt jonizējošā starojuma ietekmi uz aortas vārstuļa lapiņu mehāniskajām īpašībām.

Cūkas aortas vārstuļa lapiņas tika apstarotas ar gamma stariem ar starojuma jaudu 6 MeV un dozas jaudu 2Gy/min. Apstarošana tika veikta konteineros ar fizioloģisko šķīdumu istabas temperatūrā. Pārbaudījām 0, 1, 5, 10, 30 un 60 Gy starojuma ietekmi uz vārstuļa lapiņu mehāniskajām īpašībām, pēc apstarošanas veicot vienass noslogojuma testus gareniskā un radiālā virzienā. Materiālam pēc 10 Gy starojuma devas tika pārbaudītas mehāniskās īpašības pēc tā implantācijas eksperimenta dzīvnieku (žurku) zemādā uz 2 nedēļām.

Eksperimentālie pētījumi tika veikti ar Paula Stradiņa Klīniskās universitātes slimnīcas Attīstības biedrības klīniskās izpētes Ētikas komisijas atļauju.

Rezultāti. Mehāniskās īpašības tika pārbaudītas 5 paraugiem katrā grupā un pārbaudītajā virzienā, kopā 60 paraugiem plus 10 paraugiem pēc implantācijas.

Pēc jonizējošā starojuma ietekmes materiāls saglabāja mehānisko īpašību nelineāro raksturu un anizotropiju – garenvirzienā materiāls bija izteikti rigidāks un ar lielāku mehānisko izturību. Elastības modulis (E) garenvirzienā bija 7–13,5 reizes lielāks nekā radiālā virzienā.

Radiālā virzienā, mainoties starojuma jaudai, netika novērotas statistiski nozīmīgas izmaiņas mehāniskajās īpašībās.

Garenvirzienā, pieaugot starojuma jaudai, materiālam bija tendence kļūt rigidākam. Neapstrādātam materiālam E bija 9,68 ± 1,31 MPa, kas nozīmīgi atšķīrās no 15,43 ± 2,78 Mpa pēc 60 Gy starojuma devas ($p < 0,05$).

Ar 10 Gy apstarotā materiāla E pēc implantācijas nozīmīgi samazinājās gan radiālā virzienā (1,00 ± 0,60 MPa un 0,47 ± 0,16 MPa, $p < 0,05$), gan gareniski (7,04 ± 2,36 MPa un 2,26 ± 0,67 MPa, $p < 0,05$).

Secinājumi.

1. Jonizējošā starojuma ietekme nemazina aortas vārstuļa lapiņu materiāla mehānisko īpašību anizotropiju.
2. Jonizējošais starojums nozīmīgi neietekmē mehāniskās īpašības aortas vārstuļa lapiņām radiālā virzienā, bet statistiski nozīmīgi palielina materiāla rigiditāti garenvirzienā, kas ar lielāko varbūtību skaidrojams ar šķērssaišu veidošanos starp kolagēna molekulām.
3. Šāda tipa un jaudas jonizējošā starojuma izmantošana bioprotēžu materiāla sagatavošanai ir apšaubāma, jo materiālam jau pēc 2 nedēļu impantācijas eksperimenta dzīvnieku zemādā ir vērojamas izteiktas izmaiņas mehāniskajās īpašībās.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 64 25.03.2014 20:39:06

Skin Immune System and Its Microcirculation Peculiarities in Case of Metabolic Syndrome

Jana Janovska, Julija Voicehovska [1]***, Regina Kleina*** [2]***,***
Janis Kisis [3]***, Raimonds Karls*** [3]***, Eva Moreino*** [4]

Rīga Stradiņš University, PhD studies, Latvia
[1] *Rīga Stradiņš University, Department of Internal Diseases, Latvia*
[2] *Rīga Stradiņš University, Department of Pathology, Latvia*
[3] *Rīga Stradiņš University, Department of Infectious Diseases and Dermatology, Latvia*
[4] *Rīga Stradiņš University, Faculty of Medicine, Latvia*

Introduction. Metabolic syndrome (MS) is a clustering of risk factors comprising of abdominal obesity, dyslipidemia, elevated blood pressure, and abnormal glucose tolerance. Chronic inflammation with elevation in the level of proinflammatory cytokines is the hallmark of MS. Oxidative stress, a condition of imbalance between reactive oxygen species and antioxidants, is believed to play a central role in the pathogenesis of MS [Akase, 2013]. Antigen-presenting Langerhans cells (LC) belong to the skin immune system, the function of which could be impacted by presence of MS [Janovska, et al., 2013]. Angiogenesis is a critical component of both neoplastic and chronic inflammatory disorders, but whether angiogenesis also occurs in chronic, latent inflammation due to MS, hence is not evaluated in human skin.

Aim. The aim of the study is to evaluate skin immune system and its microcirculation peculiarities in skin conditioned with metabolic syndrome.

Material and methods. In this study 80 both gender 40–55-year-old patients were studied. Clinical examination entailed: measurement of blood pressure, waist circumference, body mass index, as well as blood biochemical analyses were done. Full-thickness 4 mm *Punch* biopsies were taken from the dorsal surface of the palm.

Hematoxylin eosin staining and immunohistochemistry were done. Number of CD1a, CD31, CD34, CD3, CD8 and microvessel density (MVD) were analyzed in 5 fields of vision at 400 × magnification (EnVision method).

Results. Mean age in both genders is 52 years. Mean waist circumference is 95 cm. Total cholesterol in blood – mean 6.4 mmol/l, LDL – 3.8 mmol/l. Presence of MS significantly correlated with CRP ($p = 0.02$). The amount of Langerhans cells (LCs) in epidermis varied from 32.6–13.5. The accumulation of LCs was mainly in epidermis, but some interactions between lymphocytes and CD1 positive cells were revealed. Different filling of Birbeck granules and LCs migration into papillary dermis have been found. The amount of microvessels in 1 field of vision varied from 8.5–15.4 (mean – 11.2). Opposite in subjects from non-MS skin, the average amount was 7.4 in 1 field of vision ($p < 0.05$). Diameter of vessels varied from 0.01 to 0.1 mm in deeper layers up to 0.25 mm. Small groups of CD3+ lymphocytes pericapillary were presented.

Conclusion. In subjects with MS LCs activity has been changed, as well as, filling of Biberck's granules. Increased microvessel density in skin realizes intensified blood supply of affected skin by MS.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 65 25.03.2014 20:39:06

Historical Aspects of Development of Osteopathy in Cranial Field

Arturas Jasinskas

Osteopathic Medicine Development Center, Latvia

Introduction. Founded in 1874, osteopathy occupies an increasingly important place in the modern medical world. Special interest is paid to the development of osteopathy in the cranial field. At the beginning of the 20th century, a model based on the theory of cranial vertebrae was proposed for the treatment of the craniosacral system.

Aim, materials and methods. Charlotte Weaver, D. O. after 25 years of research published a number of articles in 1936–1938, in which she proved that cranial bones are indeed modified vertebrae, based upon vast embryological section material.

Results. A profound study of embryology permitted Charlotte Weaver to establish certain regularities in the formation of the skull bones and their articulations, and provide a particular viewpoint of the physiology of their function in the context of the body as a whole. She distinguishes 3 cranial vertebrae with the following cranial vertebrae centers: dorsum selae (the center of the first cranial vertebra), basis sphenoidalis (postsphenoid) (the center of the second cranial vertebra), sella turcica (the center of the third cranial vertebra), pre-sphenoid, 1 and 2 – discs between cranial vertebrae. She also proposed techniques of testing and the correction of the dysfunctions of the craniosacral system.

Conclusions.

1. In osteopathy, the understanding of the process of body structures formation as a whole allows for a more detailed scrutiny of the mechanism of the rise of cranial dysfunctions, and permits to develop new approaches to their correction.
2. Doctor Weaver's substantial research with a time span of 25 years makes it possible to ascertain that lesions can occur on the level of articulations of the skull bones.
3. Although the theory of cranial vertebrae has not been supported in studies using modern research methods, the effectiveness of cranial dysfunction correction techniques offered by doctor Weaver requires special attention from the part of osteopathic physicians.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 66 25.03.2014 20:39:06

I

Pensionāru biedrību dalībnieku fiziskā aktivitāte Pierīgā

Irēna Upeniece, Daina Moroza, Voldemārs Arnis

Rīgas Stradiņa universitāte, Sporta, uztura un pedagoģijas katedra, Latvija

Ievads. Nākotnē Latvijā būs mazāks iedzīvotāju skaits darbspējas vecumā un demogrāfiskās slodzes līmenis pieaugs. Pēc 2012. gada datiem paredzamais mūža ilgums vīriešiem ir 73 gadi, sievietēm – 81 gads. Līdz ar paredzamā mūža ilguma palielināšanos tuvākajos gadu desmitos tas var izraisīt ievērojamas Latvijas iedzīvotāju vecuma struktūras izmaiņas, kas negatīvi ietekmēs sociāli ekonomiskos procesus. Līdz ar sabiedrības novecošanos samazināsies ekonomiskās izaugsmes temps, jo samazināsies darbspējīgā vecumā esošo iedzīvotāju skaits. Pensionāru un gados ļoti vecu iedzīvotāju skaita pieaugums radīs papildu grūtības valsts sociālās nodrošināšanas un medicīniskās aprūpes sistēmām. Nepietiekama fiziskā aktivitāte kopā ar neveselīgu uzturu ir viens no galvenajiem cēloņiem augstajiem mirstības un saslimstības rādītājiem Latvijā. Pēc Pasaules Veselības organizācijas datiem nepietiekama fiziskā aktivitāte ir viens no galvenajiem nāves cēloņiem pasaulē. Zinātniskos pētījumos ir pierādīts, ka fiziskās aktivitātes (FA) aizkavē priekšlaicīgu novecošanos: FA palīdz saglabāt funkcionālo neatkarību, samazina invaliditātes riska faktorus. FA sekmē labu pašsajūtu visas dzīves garumā.

Darba mērķis. Noskaidrot Pierīgas pensionāru biedrību dalībnieku fiziskās aktivitātes līmeni.

Materiāls un metodes. Pētījumā tika izmantota Starptautiskā aptaujas anketa par fizisko aktivitāti *IPAQ* (*International Physical Activity Questionnaire*). *IPAQ* ir viena no vispiemērotākajām aptaujām FA noskaidrošanai, tā ir vienkārši izpildāma un piemērojama dažādām mērķgrupām, turklāt 40,9% gadījumu tieši šī aptauja ir izmantota vecu cilvēku FA novērtēšanai. *IPAQ* tika sastādīta, lai izveidotu vienotu un sistemātisku instrumentu FA noteikšanai plašām cilvēku grupām, kas veidotu salīdzināmas datu kopas un būtu attiecināms uz ikdienas darbībām un procesiem, ne tikai uz sporta vai atpūtas pasākumiem. *IPAQ* ir veidota tā, lai varētu gan vākt, gan analizēt un salīdzināt datus visās pasaules valstīs. Aptauja ir sastādīta divos formātos – ir īsais un paplašinātais formāts. Īsais formāts vairāk ir piemērots vērtējuma sniegšanai nacionālā vai reģionālā līmenī, paplašinātais formāts – pētījuma un datu analīzes veikšanai plašākā kontekstā ar detalizētāku informāciju.

Izmantojot šo metodi, tika noteikts fiziskās aktivitātes līmenis veciem cilvēkiem Pierīgas reģionā. Pētījumā tika iesaistīti 102 respondenti – Pierīgas reģiona pensionāri (trīs Pierīgas novados – Ķekavas, Salaspils un Stopiņu); 86 sievietes un 16 vīrieši vecumā no 58 līdz 79 gadiem. Vīriešu bija tik maz tādēļ, ka šajā vecuma grupā statistiski ir ievērojami lielāks sieviešu īpatsvars. Respondenti ir pensionāru biedrību dalībnieki. Vīrieši ir mazāk aktīvi un nelabprāt piedalās to rīkotajos pasākumos. Tas ir viens no iemesliem šādam nevienādam sieviešu un vīriešu sadalījumam anketēšanas gaitā. Aptauja tika veikta 2013. gadā no 5. līdz 26. oktobrim.

Rezultāti. Kopvērtējumā, balstoties uz *IPAQ* aptaujas rezultātiem, aprēķinot augstas intensitātes MET rādītājus kopā ar mērenas intensitātes MET rādītājiem un iešanas MET rādītājiem, tika iegūts vispārējais FA radītājs, kas atbilstoši sniegtajām vērtībām tiek iedalīts kategorijās "zems", "vidējs" un "augsts". Respondentiem kopumā zems fiziskās aktivitātes rādītājs ir 15,7% gadījumu, vidējs – 62% un augsts – 24,5%, kas attiecīgajā vecuma grupā kopumā vērtējami kā labi rādītāji. Sievietēm zema fiziskā aktivitāte ir 16%, vidēja – 62% un augsta – 22% gadījumu, bet vīriešiem zema – 19%, vidēja – 43%, augsta – 38% gadījumu. Respondentiem kopā vecuma grupā no 58 līdz 66 gadiem zems FA līmenis ir 3%, vidējs – 53%, zems – 44% gadījumu. Vecuma grupā no 67 līdz 71 gadam attiecīgi 12%, 65% un 23%, bet vecuma grupā no 72 līdz 79 gadiem attiecīgi 42%, 58% un 0% respondentu. Respondentiem ar augstāku izglītības līmeni FA ir ievērojami augstākas nekā respondentiem ar zemāku izglītības līmeni.

Secinājumi. Lielākajai daļai Pierīgas pensionāru biedrību dalībnieku fiziskās aktivitātes līmenis ir vidējs, bet kopumā tas ir zemāks nekā vidēji Latvijā. Sievietēm, salīdzinot ar vīriešiem, vairāk ir vidēja fiziskā aktivitāte, bet vīriešiem vairāk augsta fiziskā aktivitāte. Vecāka gadagājuma pensionāriem fiziskā aktivitāte ir zemāka nekā jaunākiem pensionāriem. Pensionāru fizisko aktivitāti pozitīvi ietekmē izglītības līmenis.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 67 25.03.2014 20:39:06

II

Ārējā sfinktera inervācijas un anatomijas izmaiņu analīze sievietēm pēc dzemdībām

Vita Začesta [1], *Haralds Plaudis* [2], *Kaspars Snippe* [3], *Dace Rezeberga* [4]

[1] *Rīgas Stradiņa universitātes doktorantūra, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Ķirurģijas katedra, Latvija*
[3] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*
[4] *Rīgas Stradiņa universitāte, Dzemdniecības un ginekoloģijas katedra, Latvija*

Ievads. Epiziotomija ir viena no biežākajām ķirurģiskajām operācijām dzemdībās, un, atkarībā no dzemdību iestādes, tās biežums variē no 19 līdz 94% dzemdību. Visbiežāk veic mediolaterālu epiziotomiju labajā pusē. Epiziotomijas laikā pastāv liela iespēja skart *n. pudendus* zarus, kas inervē ārējo anālo sfinkteri. Pudendālā nerva bojājuma izraisītas denervācijas dēļ rodas sfinktera muskuļa biezuma samazināšanās, un tai sekojošs kontrakcijas spēka samazinājums saistās ar fekālu inkontinenci. Literatūras dati liecina par iegurņa pamatnes inervācijas funkcionālu asimetriju un pēcdzemdību fekālās inkontinences riska pieaugumu, ja nerva bojājums ir dominējošās inervācijas pusē. Jauna metode – virsmas elektromiogrāfija (EMG) – ļauj noteikt inervācijas zonu lokalizāciju un dot dzemdību speciālistam rekomendācijas optimālākas epiziotomijas vietas izvēlei, izvairoties no pudendālā nerva bojājuma. Savukārt 3D transrektāla US (TRUS) ir "zelta standarts" fekālās inkontinences izvērtēšanā.

Darba mērķis. Darba mērķis ir klīniski pārbaudīt virsmas elektromiogrāfijas metodi anālā sfinktera inervācijas zonu atrašanā un novērtēt epiziotomijas ietekmi uz ārējā anālā sfinktera anatomijas un inervācijas izmaiņām.

Materiāls un metodes. Prospektīvā kohortas pētījumā iesaistītas iepriekš nedzemdējušas sievietes – grūtnieces otrajā trimestrī. Lai izslēgtu obstruktīvās defekācijas sindromu, grūtnieces aizpilda Longo anketu. Grūtniecēm tiek veikta 3D transrektāla, transperineāla un transvaginmāla ultrasonogrāfija, kuras laikā novērtē rektoceles un cistoceles esamību, starpenes asi, *m. puborectalis* simetriju, *m. sphincter ani* cirkularitāti un izmērus, kā arī anālā kanāla garumu. Transrektālas elektromiogrāfijas mērījuma laikā ar cirkulāri izvietotiem 16 virsmas elektrodiem tiek identificēta inervācijas zonu (IZ) lokalizācija un, balstoties uz šo informāciju, rekomendēta epiziotomijas grieziena puse dzemdībās (ja būs nepieciešama). Dzemdības tiek vadītas saskaņā ar ierasto praksi, un dzemdību speciālista ziņā ir izvēlēties dzemdību veidu, epiziotomijas nepieciešamību un grieziena vietu. 8 nedēļas pēc dzemdībām atkārtoti tiek veikta 3D TRUS un EMG, kā arī ievākta informācija par dzemdību gaitu, aizpildīta Longo un fekālās inkontinences anketa. Tiek salīdzinātas US un EMG izmaiņas divās epiziotomijas grupās: inervētajā un neinervētajā pusē. Dzemdētājas ar ķeizargriezienu tiek uzskatītas par kontroles grupu.

Rezultāti. Grūtnieču iesaistīšana pētījumā sākta 2013. gada nogalē, un iegūti pirmie EMG un US mērījumi. Šī brīža EMG dati apliecina sfinktera inervācijas asimetriskumu. Mērījumu rezultāti tiks prezentēti konferencē.

Secinājumi. Pētījumā iegūtā EMG informācija par sfinktera inervāciju varētu kalpot klīniskajiem speciālistiem optimālākas epiziotomijas grieziena vietas izvēlei, savukārt US dati kopā ar EMG ļaus spriest par epiziotomijas ietekmi uz starpenes audiem un sfinktera inervāciju. Sievietēm, kurām pēc dzemdībām tiks konstatētas anatomiskas sfinktera izmaiņas, būs iespēja savlaicīgi saņemt rekomendācijas fekālās inkontinences profilaksei.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 68 25.03.2014 20:39:06

Dermatožu neskartas ādas imūnā atbilde

Elga Sidhoma, Māra Pilmane, Jānis Ķīsis [1]***, Tamer Sidhom***

Rīgas Stradiņa universitāte, Anatomijas un antropoloģijas institūts, Latvija
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Infektoloģijas un dermatoloģijas katedra, Latvija*

Ievads. Āda, kā robežorgāns starp mūsu organisma iekšējo vidi un ārējās vides faktoriem, ir pakļauta pastāvīgam kontaktam ar potenciāliem mikroorganismu patogēniem. Ir zināms, ka svarīga ādas loma ir aizsargāt organismu, ātri uzsākot imūno atbildi un veidojot pirmo aizsardzību pret ievainojumu vai infekciju. Gan pastāvīgi ādā esošās šūnas, gan iekaisuma šūnas sintezē un sekretē mazus peptīdus ar plašu antimikrobās aktivitātes spektru pret baktērijām, vīrusiem un sēnītēm. Vienlaikus āda ir arī bagātīgi inervēts orgāns un ir cieši saistīta ar nervu sistēmu.

Darba mērķis, **materiāls un metodes.** Par darba mērķi tika izvirzīta imūnhistoķīmiska dabīgo antimikrobo peptīdu, ar tiem saistīto citokīnu un neiropeptīdu noteikšana dermatožu neskartā ādā. Pētījumā piedalījās 10 pacienti – 4 pieaugušie un 6 bērni – bez iekaisīgām ādas slimībām anamnēzē un esošām vizuālām izmaiņām uz ādas. Lokālā lidokaīna anestēzijā iegūts ādas biopsijas materiāls tika fiksēts Stefanini šķīdumā, atūdeņots un ieguldīts parafīnā. No katra audu parauga pagatavotie griezumi pārskatam tika nokrāsoti ar hematoksilīnu un eozīnu. Imūnhistoķīmiski audos noteicām cilvēka beta defensīnu-2 (hBD-2), tumora nekrozes faktoru alfa (TNF-α), interleikīnu-1 alfa (IL-1-α), interleikīnu-6 (IL-6) un interleikīnu-8 (IL-8), kā arī proteīna gēna produktu 9,5 (PGP 9,5), kalcitonīna gēna saistīto peptīdu (CGRP) un P vielu. Iegūtie imūnhistoķīmijas dati tika izvērtēti puskvantitatīvi. Rezultātu vizuālai attēlošanai izmantojām *Leica DC 300F* digitālo kameru un attēlu vizualizācijas programmu *Image Pro Plus*.

Rezultāti. Pārskata griezumos tika izvērtēta epidermas un dermas struktūra, kas bija bez iekaisīgām izmaiņām. Keratinizācijas defekti epidermā vai iekaisuma šūnu infiltrācija dermā netika novērota. Tikai daļā no iegūtajiem audu paraugiem defensīna izdale, TNF-α un IL-1-α saturošu šūnu klātbūtne pozitīvās struktūrās redzes laukā tika konstatēta maz (+). Vidēji daudz (++) IL-6 un IL-8 pozitīvas šūnas konstatējām epidermā, saistaudos, ap asinsvadiem un sviedru dziedzeriem. Vienlaikus bija vērojama izteikta neiropeptīdu klātbūtne, un PGP 9,5, CGRP un P vielu saturošas nervšķiedras bija vērojamas visos audu paraugos robežās no maz (+) līdz daudz (+++) pozitīvo struktūru redzes laukā. Konstatējām daudz nervu šķiedru kūlīšu, smalku nervšķiedru inervāciju subepiteliāli, kā arī izteiktu epitēlija un sviedru dziedzeru inervāciju.

Secinājumi. Vesela cilvēka ādu raksturo neliela antimikrobo proteīnu, iekaisuma mediatoru un proiekaisuma citokīnu klātbūtne, kamēr kopējo citokīnu stimulējošo faktoru (IL-6 un IL-8) ekspresija saglabājas augsta. Vienlaicīgi veselā ādā dominē sensorā inervācija.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 69 25.03.2014 20:39:06

II

Garķēžu acil-karnitīnu loma enerģijas metabolisma regulācijā un sirds išēmijas-reperfūzijas bojājuma attīstībā

Marina Makrecka [1, 2], *Jānis Kūka* [2], *Kristīne Voļska* [1], *Maija Dambrova* [1, 2], *Edgars Liepiņš* [2]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Farmācijas fakultāte, Latvija*
[2] *Latvijas Organiskās sintēzes institūts, Farmaceitiskās farmakoloģijas laboratorija*

Ievads. Sirds šūnās galvenais enerģijas avots ir garķēžu taukskābes. Šīm taukskābēm saistoties ar karnitīnu, rodas acil-karnitīni, kas nodrošina garķēžu taukskābju transportu mitohondrijos tālākai β-oksidācijai. Paaugstināta acil-karnitīnu koncentrācija ir saistīta ar smagāku simptomātiku un augstāku mirstības risku sirds mazspējas pacientiem, kā arī ar insulīna rezistences attīstības risku. Līdzīgi kā citi metabolisma starpprodukti, acil-karnitīni var uzkrāties, traucējot šūnu enerģijas metabolismu un samazinot šūnu izdzīvošanu stresa apstākļos.

Darba mērķis. Pētīt garķēžu acil-karnitīnu ietekmi uz enerģijas metabolisma procesiem sirds mitohondrijos un raksturot acil-karnitīnu izraisītos bojājumus eksperimentālajā sirds išēmijas-reperfūzijas modelī *ex vivo*.

Materiāls un metodes. Eksperimentā izmantoja *Wistar* žurku tēviņus. Acil-karnitīnu koncentrāciju noteica dzīvnieku asins plazmā un sirds audos ar UPLC-MS-MS metodi. Izolētos sirds mitohondrijos veica taukskābju, piruvāta un laktāta metabolisma konkurences pētījumus. Mitohondriju fizioloģiskās funkcijas novērtēšanai veica skābekļa patēriņa mērījumus. Langendorfa izolētās sirds modelī noteica glikozes oksidāciju sirds audos un taukskābju metabolītu uzkrāšanos išēmijas-reperfūzijas (infarkta) laikā.

Rezultāti. Palmitoil-karnitīns fizioloģiski novērojamās koncentrācijas (no 5 līdz 20 μm) spēja statistiski ticami samazināt piruvāta un laktāta oksidācijas ātrumu izolētos sirds mitohondrijos, kā arī glikozes oksidāciju izolētās sirds eksperimentā. Atkarībā no devas palmitoil-karnitīns kavēja oksidatīvo fosforilēšanu sirds mitohondrijos. Garķēžu acil-karnitīnu frakcija sirds audos bija 60%, bet mitohondrijos – 80% no visiem acil-karnitīniem. Izolētās sirds išēmijas-reperfūzijas eksperimenti parādīja, ka garķēžu taukskābju un acil-karnitīnu koncentrācija sirds audos un mitohondrijos pēc išēmijas ir 2–3 reizes augstāka nekā normoksiskos audos. Paaugstināta acil-karnitīnu koncentrācija sirds audos un mitohondrijos izolētās sirds modelī izraisīja lielāku išēmijas-reperfūzijas bojājumu.

Secinājumi. Garķēžu acil-karnitīni kavē glikozes metabolismu, izraisa mitohondriju funkciju traucējumus un palielina išēmijas-repefūzijas izraisīto sirds audu bojājumu. Garķēžu acil-karnitīnu daudzuma regulēšanu var izmantot sirds-asinsvadu slimību ārstēšanā un profilaksē.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 70 25.03.2014 20:39:06

Bezpajumtnieku nodarbes atsavināšanas izpēte

Madara Romančuka [1], *Zane Liepiņa* [2]

[1] *Bērnu klīniskā universitātes slimnīca, stacionārs "Gaiļezers", Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Rehabilitācijas katedra, Latvija*

II

Ievads. Bezpajumtniecība un mājokļa atsavināšana ir izplatīta problēma visās Eiropas Savienības valstīs. Datu trūkuma dēļ ir niecīgs priekšstats par bezpajumtniecības raksturu, iemesliem un efektīviem pasākumiem, lai mazinātu šo problēmu [1]. Personai, kļūstot par bezpajumtnieku, ikdienas aktivitāšu veikšana ir ierobežota – sociāls stāvoklis, ko definē kā nodarbes atsavināšanu [2]. Latvijā bezpajumtnieku ikdienas nodarbes ir maz pētītas, pētījumi parasti koncentrējas uz dažādām sociālajām problēmām [2,3].

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis bija izpētīt un analizēt bezpajumtnieku nodarbju repertuāru. Pētījumā kopumā piedalījās 40 dalībnieki, no kuriem 20 bija vīrieši un 20 sievietes vecumā no 18 līdz 67 gadiem, kuri uzturas un saņem pakalpojumus nakts patversmē. Pētījumā tika pielietoti šādi novērtēšanas instrumenti: demogrāfisko datu anketa (autora izstrādāta), Nodarbes apstākļu novērtēšanas intervija un vērtējuma skalas 1. anketa (*OCAIRS 4.0., Deshpande S. K., Kielhofner G., 2005*), Aktivitāšu aptaujas lapa (*Kielhofner G., 1985*) un Dzīves mērķa tests (*Purpose in Life Test; Crumbaugh J. C., Maholick L., 1964*), lai izpētītu un analizētu bezpajumtnieku populācijas nodarbes atsavināšanas konceptu, atspoguļojot indivīdu demogrāfiskos datus, iesaistīšanos nodarbēs, ikdienas aktivitāšu sadalījumu, uzskatus par dzīvi, kā arī noskaidrotu lomas, ko viņi šobrīd pilda.

Rezultāti. Rīgā lielākais bezpajumtnieku īpatsvars, kuri uzturas un saņem pakalpojumus nakts patversmēs, ir vecumā no 42 līdz 60 gadiem, kas kopā veido 65% no pētījuma dalībnieku skaita. Ikdienā bezpajumtniekiem prevalē miegs, brīvais laiks un pašaprūpe; pētījuma dalībnieki maz iesaistās produktīvās aktivitātēs. Vīriešiem, salīdzinot ar sievietēm, ir novērojams ikdienas aktivitāšu disbalanss. Personai, kļūstot par bezpajumtnieku, dalība nodarbēs ir apgrūtināta, jo sociālo kontaktu un lomu realizēšanas samazināšanās vai pat zudums noved pie sociālās izolētības. Pētījuma rezultāti sniedz informāciju Latvijā strādājošiem funkcionāliem speciālistiem par nepieciešamību sniegt pakalpojumus bezpajumtniekiem, kā arī sociālā darba speciālistiem, kas nodarbojas ar bezpajumtnieku integrāciju sabiedrībā un nodarbes atsavināšanas samazināšanu sociālā riska grupai.

Secinājumi. Bezpajumtnieku populācija ir heterogēna: par bezpajumtnieku var kļūt jebkura persona neatkarīgi no vecuma, dzimuma, tautības, izglītības līmeņa vai finansiālā stāvokļa. Gan vīriešiem, gan sievietēm ikdienā prevalē miegs, brīvais laiks un pašaprūpe, viņi maz iesaistās produktīvās aktivitātēs. Nodarbes atsavināšana bezpajumtniekiem galvenokārt izpaužas nodarbinātības jomā. Nodarbes atsavināšana bezpajumtniekiem izjauc mijiedarbību starp jēgpilnām aktivitātēm, laika patēriņu un personas labklājību. Lai saglabātu bezpajumtnieku nodarbes veikšanas spējas un veicinātu iesaistīšanos ikdienas aktivitātēs, jāpaplašina multiprofesionālo speciālistu komanda, iekļaujot ergoterapeitu.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 71 25.03.2014 20:39:07

Ozona terapija okluzālā kariesa ārstēšanā: 12 mēnešu rezultāti

Jūlija Kalniņa, Rūta Care

Rīgas Stradiņa universitāte, Terapeitiskās stomatoloģijas katedra, Latvija

II

Ievads. Mūsdienu zobārstniecībā galvenais uzsvars tiek likts uz kariesa profilaktiskajiem pasākumiem, lai izvairītos no invazīvām ārstēšanas metodēm. Ozonu plaši lieto medicīnā, pateicoties tā pretmikrobu, dezinficējošām un dziedējošām īpašībām. Zobārstniecībā tiek pētīta ozona loma kariesa profilaksē un ārstēšanā.

Darba mērķis. Noteikt ozona lietošanas efektivitāti, izvērtējot zoba audu mineralizācijas izmaiņas, bērniem agrīnā emaljas kariesa ārstēšanā pastāvīgiem molāriem 12 mēnešu laikā.

Materiāls un metodes. Pētījumā iesaistīti 30 deviņus līdz vienpadsmit gadus veci bērni, kuriem ar lāzerfluorescences ierīci (*DIAGNOdent, KaVo*) 60 pastāvīgo molāru okluzālajās virsmās diagnosticēts agrīnais emaljas kariess (*DIAGNOdent* rādītājs – 11 līdz 20). Tika izveidotas 2 grupas: testa grupa (33 zobi) un kontroles grupa (27 zobi). Testa grupā molārus apstrādāja ar ozonu (*Prozone, W&H*) 6 sekundes. Kontroles grupā molārus pārklāja ar fluorīdus saturošu laku. Ik pēc 6 mēnešiem ar lāzerfluorescences ierīci (*DIAGNOdent, KaVo*) noteica izmaiņas zobu audos, veica atkārtotu izmeklēšanu un ārstēšanu.

Pētījuma rezultātu statistiskai analīzei izmantota *SPSS* un *Microsoft Excel* datu apstrādes programmas.

Rezultāti. Pēc 12 mēnešiem gan kontroles, gan testa grupā tika novērotas statistiski ticamas zoba audu mineralizācijas izmaiņas ($p = 0,016$). Tomēr pēc terapijas veida (ozons vai fluorīdus saturoša laka) šīs izmaiņas statistiski neatšķirās ($p = 0,664$). Kaut gan, ja būtu lielāka pētījuma grupa, tad, iespējams, varētu statistiski pierādīt, ka ozons ir efektīvāks par fluorīdus saturošu laku sākotnējā emaljas kariesa ārstēšanā pastāvīgo molāru okluzālajās virsmās.

Secinājumi. Ozona terapijai ir nozīme zobu audu remineralizācijas procesā pēc 12 mēnešiem. Šī jaunā tehnoloģija ir iesakāma sākotnējā emaljas kariesa ārstēšanā līdzās fluorīdu saturošas lakas aplikācijām.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 72 25.03.2014 20:39:07

Akūta respiratorā distresa sindroma sastopamība, smagums un iznākums intensīvās terapijas pacientiem

Armands Buļs [1], *Kaspars Šetlers* [1], *Agnese Ozoliņa* [2, 3], *Marina Šarkele* [2, 3], *Oļegs Sabeļņikovs* [2, 3], *Indulis Vanags* [2, 3]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas fakultāte, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Anesteziloģijas un reanimatoloģijas katedra, Latvija*
[3] *Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*

II

Ievads. Akūtam respiratorā distresa sindromam (ARDS) ir raksturīga akūta, smaga hipoksija un abpusēji infiltrāti plaušās. To visbiežāk sastop Intensīvās terapijas nodaļas (ITN) pacientiem ar tiešu vai netiešu plaušu bojājumu. Lai gan ARDS gaita ir smaga, to bieži laikus nepamana vai vispār nediagnosticē. Pēc 2012. gada jaunajiem Berlīnes ARDS kritērijiem – akūts sākums (līdz 7 dienām), PaO_2/FiO_2 < 300 mmHg, abpusēji infiltrāti plaušās un pozitīvs beigu izelpas spiediens (PEEP) > 5 cmH_2O –, ARDS sastopamība ir ievērojami pieaugusi.

Darba mērķis. Izvērtēt ARDS sastopamību, smagumu un iznākumu 2011. un 2012. gada ITN pacientiem, pamatojoties uz jaunajiem Berlīnes ARDS kritērijiem.

Materiāls un metodes. Pētījumā tika retrospektīvi analizēti ARDS riska pacienti, kuri ārstējās Paula Stradiņa Klīniskās universitātes slimnīcas reanimācijas nodaļā 2011.–2012. gadā. Ieslēgšanas kritēriji: ARDS riska pacienti ar diagnozēm: sepse, pneimonija, aspirācija, pankreatīts, masīvas hemotransfūzijas, apdegumi. Izslēgšanas kritērijs: kardiālas izcelsmes elpošanas mazspēja ar / bez plaušu tūskas. Tika fiksēti pacientu demogrāfiskie dati, pamatdiagnoze, stacionēšanas ilgums, mirstība pēc 30 un 90 dienām. Tika izvērtēts ARDS biežums un smagums pēc Berlīnes definīcijas, tā izcelsme un laiks. Pacientiem ar ARDS tika analizēts: APACHE II iestājoties ITN, SOFA dienā, kad diagnosticē ARDS (D_1), mākslīgās plaušu ventilācijas (MPV) parametri (FiO_2/pO_2, PEEP, režīms) un veids D_1, pēc 3 un 7 dienām (D_3, D_7) laika periodos un ilgums.

Rezultāti. ARDS biežums – 43 no 276 ARDS riska pacientiem, no kuriem 33 bija vīrieši un 10 sievietes, vidējais vecums – 55 ± 16 gadi. Iestājoties ITN, viegla forma (PaO_2/FiO_2 300–200 mmHg) bija 11, vidēja (PaO_2/FiO_2 200–100 mmHg) 19 un smaga (PaO_2/FiO_2 ≤ 100 mmHg) 12 pacientiem, bet vienam pacientam vidēji smags ARDS pievienojās nākamajā dienā. ARDS izcelsme ir saistīta ar pneimonijām (n = 22), sepsi (n = 7), pankreatītu (n = 6), aspirāciju (n = 3), traumu (n = 3) un masīvām hemotransfūzijām (n = 2).

Pacientiem ar vieglu ARDS formu: APACHE 16 ± 8, SOFA 10 ± 3, PEEP D_1 6 ± 1, D_3 6 ± 2, D_7 7 ± 2 cmH_2O; ar vidēju ARDS formu: APACHE 17 ± 6, SOFA 11 ± 4, PEEP D_1 6 ± 2, D_3 7 ± 1, D_7 8 ± 2 cmH_2O; ar smagu ARDS formu: APACHE 20 ± 6, SOFA 13 ± 3, PEEP D_1 8 ± 2, D_3 10,5 ± 2, D_7 9 ± 4,5 cmH_2O. APACHE, SOFA un vecums statistiski neatšķīrās pacientiem ar dažādām ARDS formām, bet PEEP augstāks tika pielietots pie smagas ARDS D_1 un D_3 (p = 0,02, p = 0,001). Tilpuma kontrolēto MPV pielietoja 32 pacientiem. MPV ilgums ar vieglu ARDS formu – 21 ± 21 dienas, laiks ITN 23 ± 21 dienas, mirstība D_{30} = 55%, D_{90} = 64%, MPV ar vidēji smagu ARDS formu – 19 ± 13 dienas, ITN 21 ± 14 dienas, mirstība D_{30} = 58%, D_{90} = 79%. MPV smagu ARDS formu – 13 ± 7 dienas, ITN 14 ± 8 dienas, mirstība D_{30} = 67% , D_{90} = 75%.

Secinājumi. ARDS biežums riska pacientiem ir 16% gadījumu, visbiežāk sastop vidēji smagu ARDS formu. ARDS izcelsme galvenokārt ir saistīta ar akūtu pneimoniju. Augstākus pozitīvus beigu izelpas spiediena (PEEP) rādītājus, kā arī 30 dienu mirstību konstatēja smaga ARDS formas pacientiem.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 73 25.03.2014 20:39:07

II

Antimikrobo peptīdu un interleikīnu ekspresija psoriātiskos nagos

Ieva Saulīte, Māra Pilmane [1], *Olga Zaikovska* [2], *Jānis Ķīsis* [3]

Rīgas Stradiņa universitāte, Tālākizglītības fakultāte, Latvija
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Anatomijas un antropoloģijas institūts, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitātes doktorantūra, Latvija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Infektoloģijas un dermatoloģijas katedra, Latvija*

Ievads. Psoriāze ir hroniska iekaisīga ādas slimība, kas nereti skar arī nagus, kaut gan to iesaiste bieži netiek pietiekami novērtēta. Izpratne par naga imunoloģiju joprojām ir ļoti nepilnīga, kas daļēji skaidrojama ar grūtībām iegūt materiālu no cilvēka naga aparāta. Pētījumos novērots, ka cilvēka nagā ir relatīva imūnā tolerance, par ko liecina ne tikai zema MHC I klases ekspresija, bet arī lokālu imūnsupresīvu molekulu klātbūtne [*Taisuke, et al., J Invest Dermatol,* 2005; 125: 1139–1148]. Tādējādi ir nozīmīgi pētīt imūnos mehānismus nagā, kuri nodrošina kā dabīgo, tā iegūto imunitāti, īpaši antimikrobos peptīdus, kam piemīt gan plaša spektra antimikrobā aktivitāte, gan arī citas imunoloģiskas funkcijas.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pilotpētījuma mērķis bija noteikt cilvēka beta defensīnu (hBD-2, hBD-3 un hBD-4) un interleikīnu (IL-1, IL-6 un IL-10) ekspresiju un izvietojumu cilvēka veselos un psoriāzes skartos nagos. Pētījumā tika iekļauts materiāls no psoriātiskiem cilvēka nagiem (8), kontroles grupai – no veseliem līķu nagiem (5), kas tika iegūts ar *Punch* (5 mm diametrā) biopsijas metodi, fiksēts Stefanini šķīdumā, dehidratēts un ieguldīts parafīnā. Preparāti tika krāsoti ar hematoksilīnu un eozīnu, veikta *Periodic Acid-Schiff* (PAS) reakcija un imūnhistoķīmija ar hBD-2, hBD-3, hBD-4, IL-1, IL-6 un IL-10. Attēlu vizualizācijai tika izmantota *Leica DC 300F* digitālā kamera un programma *Image Pro Plus*. Iegūtie rezultāti tika analizēti puskvantitatīvi.

Rezultāti. Psoriātiskos nagos hBD-2 un hBD-3 tika novērots kā naga gultnes epitēlijā, tā saistaudos, bet kontroles grupā – tikai epitēlijā, abās grupās to izteiktāka ekspresija tika novērota tuvāk naga plātnītei, turklāt psoriātiskos nagos tika vizualizētas ievērojami vairāk pozitīvas struktūras. Abās grupās netika konstatēts hBD-4. Psoriātiskos nagos netika novērots IL-1, kas savukārt mērenā daudzumā tika konstatēts kontroles grupā. IL-10 psoriātiskos nagos mērenā daudzumā tika ekspresēts naga gultnes epitēlijā, bet netika atrasts saistaudos, turpretim kontroles grupā tika atrastas pozitīvas struktūras kā epitēlijā, tā saistaudos. Savukārt IL-6 psoriātiskos nagos ievērojamā daudzumā tika izvietots kā naga gultnē, tā saistaudos, bet kontroles grupā tas tika vizualizēts tikai naga gultnes epitēlijā.

Secinājumi. Psoriāzes skartos nagos konstatētā ievērojamā hBD-2 un hBD-3 (bet ne hBD-4) ekspresija norāda uz šo antimikrobo proteīnu nozīmi naga aparāta imunitātes nodrošināšanā. Nagu psoriāzes gadījumā pazemināta IL-1 un IL-10 ekspresija pamato samazinātu citokīnu modulētā iekaisuma aktivitāti, uz kura fona turpinās naga augšanas stimulācija palielināta IL-6 dēļ.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 74 25.03.2014 20:39:07

Grūtnieču profilakses programmas ietekme uz divgadīgu bērnu mutes dobuma veselību

Inga Rendeniece, Rūta Care, Anda Brinkmane, Kristīne Krasone

Rīgas Stradiņa universitāte, Terapeitiskās stomatoloģijas katedra, Latvija

II

Ievads. Zobu kariess, īpaši mazu bērnu zobu kariess, būtu jāārstē vairākos līmeņos – individuālajā, ģimenes, klīniskajā un sabiedrības. Mazu bērnu kariess ir īpaši bīstams, ja tas skar zīdaiņus, mazus bērnus un pirmsskolas vecuma bērnus. Ja kariess netiek ārstēts laikus, tas var strauji attīstīties, izraisot sāpes un iekaisumu.

Darba mērķis. Novērtēto divgadīgo bērnu mutes dobuma veselību, kuru mātes bija iesaistītas profilakses programmā grūtniecības laikā.

Materiāls un metodes. 85 grūtnieces, kuras apmeklēja privāto zobārstniecību Rīgā, piekrita piedalīties pētījumā. Pētījums ilga, līdz bērni sasniedza divu gadu vecumu. Rezultātā pētījuma grupā palika 72 māšu un bērnu pāri, kuri izpildīja speciālo profilakses programmu. Kontroles grupā piedalījās 95 māšu un divgadīgu bērnu pāri, kuri nebija iesaistīti nevienā profilakses programmā. Pētījuma dalībniekiem novērtēja mutes dobuma stāvokli un veica siekalu analīzes. Mātēm bija jāizpilda anketa par bērna ēšanas paradumiem un zobu tīrīšanas ieradumiem.

Dati tika ievadīti, izmantojot *Microsoft Excel* programmu. Datu apstrādei tika izmantotas parametriskās un neparametriskās apstrādes metodes. Par statistiskās ticamības robežvērtību izraudzījās $p < 0,05$.

Rezultāti. 81,9% (n = 59) bērnu pētījuma grupā nebija kariesa, kontroles grupā – tikai 47,36% (n = 45) bērnu. Novērtējot mikroorganismu daudzumu, konstatēja paaugstinātu SM atradi 9,7% (n = 7; $p < 0,001$) bērnu pētījuma grupā un 33,7% (n = 32; $p < 0,001$) kontroles grupā. Turklāt paaugstināta SM atrade bija 25% (n = 18; $p < 0,001$) māšu pētījuma grupā un 42,1% (n = 40; $p < 0,001$) māšu kontroles grupā.

Secinājumi. Profilakses programma, kas ir sākta grūtniecības laikā un kas ir vērsta uz bērna mutes dobuma veselību, palīdz samazināt kariesa attīstību bērniem.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 75 25.03.2014 20:39:07

Fascia Iliaca Block: Its Analgesic Efficacy after Surgery for Proximal Femoral Fracture

Katerina Gruba [1], ***Iveta Golubovska*** [1, 2, 3], ***Aleksejs Miscuks*** [2, 3]

[1] *Rīga Stradiņš University, Faculty of Medicine, Latvia*
[2] *Hospital of Traumatology and Orthopaedics, Department of Anaesthesiology and Intensive Care, Latvia*
[3] *University of Latvia, Faculty of Medicine*

II

Introduction. Proximal femoral fracture is a common problem in elderly. Opioids used for analgesic purposes have multiple side effects as sedation, respiratory depression, nausea, vomiting, possible confusion and postoperative delirium. Recently, use of fascia iliaca block has gained popularity as a part of relieving pain among these patients.

Aim. The aim of this study is to compare the analgesic efficacy of fascia iliaca block that is combined with multimodal analgesia and multimodal analgesia alone.

Material and methods. In this study 40 consecutive patients who sustained a proximal femoral fracture were randomly allocated into two groups. For 20 patients in group I, FI was used to control postoperative pain. FI was performed by an anaesthesiologist before spinal anaesthesia in operating theatre. For 20 patients in group II (KG) only spinal anaesthesia was performed. Systemic administration of paracetamol, non-steroidal anti-inflammatory drugs and oral morphine 10 mg was given for all patients as part of multimodal analgesia. Tramadol was used for breakthrough pain as rescue analgesic. The severity of pain was assessed by use of a visual analogue scale (VAS) at four time points; 2 hours after surgery, 18.00, 22.00, 06.00. Side effects as postoperative nausea and vomiting (PONV), pruritus and hypotension were noted. Patients were observed 24 hours after surgery and each survey was completed. The statistical analysis of data was performed using Microsoft Office Excel and SPSS software. P value < 0.05 was considered statistically significant.

Results. Neither blockade-associated severe complications nor analgesic failure were encountered among patients. In FI, the mean postoperative VAS scores 2 hours after surgery and at 18.00, 22.00 and 06.00 were 0.1, 2.35, 3.15 and 1.35 cm respectively, indicating good pain relief. The values for KG patients were 0.75, 2.65, 3.75 and 2.05 cm respectively (p values – 0.02; 0.37; 0.17; 0.007, respectively). Consequently, significant differences in VAS scores were demonstrated between the groups immediate postoperative and next morning periods. The medium dose of Tramadol for FI was less but not statistically significant; 111.53 ± 29.96 mg, for KG 133.33 ± 86.16 mg (p = 0.9). Patient satisfaction was significantly higher in FI group, mean 7.25 ± 1.45 points, for KG mean 5.95 ± 0.9 points (p = 0.003).

Conclusion. FI is safe even in less experienced hands and efficient, providing better analgesic effects in elderly patients with proximal femoral fracture, comparing with multimodal analgesia only group.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 76 25.03.2014 20:39:07

Anēmijas ietekme uz ārstēšanas gaitu sirds ķirurģijas pacientiem

Edgars Zellāns [1], *Agnese Ozoliņa* [1, 2], *Ilze Lāce* [3], *Mārīte Daukste* [1], *Alvīne Lāce* [1], *Vladimirs Harlamovs* [1], *Eva Strīķe* [1, 2], *Romans Lācis* [1]

[1] *Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Sirds ķirurģijas centrs, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Anesteziolоģijas un reanimatoloģijas katedra, Latvija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas fakultāte, Latvija*

II

Ievads. Arvien biežāk anēmija ir sastopama plānveida sirds ķirurģijas pacientiem pirms un pēc operācijas. Anēmija palielina hemotransfūziju biežumu un tādu komplikāciju kā akūtas sirds mazspējas (ASM), infekcijas, mirdzaritmijas (MA) un akūtas nieru mazspējas (ANM) pievienošanās risku, pagarinot pacientu ārstēšanas laiku Intensīvās terapijas nodaļā (ITN) un slimnīcā, kā arī palielinot mirstību.

Darba mērķis. Izvērtēt pirmsoperācijas anēmijas biežumu, veidu un ietekmi uz ārstēšanas gaitu plānveida sirds ķirurģijas pacientiem.

Materiāls un metodes. Prospektīvi Paula Stradiņa Klīniskās universitātes slimnīcas Sirds ķirurģijas centrā tika iesaistīti 117 pacienti, vidējais vecums – 67 ± 10 gadi, EF 57 ± 7%. Tika fiksēti demogrāfiskie dati un operatīvie parametri. Hemoglobīns (Hb, g/l) tika analizēts pirms (T_0), 24 stundas pēc operācijas (T_{24}), 5. dienā un izrakstoties no stacionāra (D_5, $D_{izr.}$). Anēmijas veids pirms operācijas tika izvērtēts pēc eritrocītu tilpuma (MCV, fl) un Hb koncentrācijas eritrocītos (MCHC, g/l). Pētījumā tika izveidotas divas grupas: anēmijas (T_0 Hb vīr. < 130 g/l, siev. < 120 g/l) grupa (n = 49, siev. – 43%) un kontroles grupa – n = 68, siev. – 54%. Tika veikta salīdzinoša analīze, izvērtējot Hb līmeni, asins produktu (ErM, SSP, Krio) transfūzijas, mākslīgās plaušu ventilācijas (MPV) laiku, pēcoperācijas komplikāciju biežumu, hospitalizācijas laiku un mirstību.

Rezultāti. Pirms operācijas anēmijas grupā: T_0 Hb 111 ± 13 g/l, MCHC 329 ± 12 g/l, MCV 87 ± 8 fl un kontroles grupā: T_0 Hb 140 ± 10 g/l, MCHC 336 ± 8 g/l, MCV 90 ± 4 fl ($p < 0,001$; $p < 0,001$; $p = 0,003$). Anēmijas grupā MCHC < 315 g/l bija 7 un MCV < 80 fl 8 pacientiem. Operācijas veids: AKŠ + MKŠ anēmijas grupā 29%, kontroles grupā – 43%, AVP 35% un 16%, MVP 8% un 13%, kombinēta operācija 29% un 19%. MAR laiks 105 ± 38 min un 98 ± 31 min ($p = 0,3$). Pēcoperācijas parametri anēmijas grupā: T_{24} Hb 96 ± 13 g/l, ErM transfūzijas 642 ± 881 ml (73%), SSP 424 ± 649 ml (43%), Krio 175 ± 189 ml (53%), D_5 Hb 95 ± 11 g/l, $D_{izr.}$ Hb 100 ± 11 g/l. Kontroles grupā: T_{24} Hb 109 ± 14 g/l, ErM transfūzijas 227 ± 346 ml (23%), SSP 288 ± 291 ml (37%), Krio 171 ± 122 ml (57%), D_5 Hb 105 ± 15 g/l, $D_{izr.}$ Hb 111 ± 15 g/l. Visi rādītāji, izņemot SSP un Krio transfūzijas, statistiski atšķirās starp grupām. T_0 un T_{24} Hb līmenis korelē ar ErM transfūziju apjomu ($r = -0,3, -0,4$; $p < 0,001$).

Pēcoperācijas komplikācijas anēmijas grupā: ASM (n = 11; 22%), MA (n = 17; 35%), ANM (n = 13; 27%), infekcija: (n = 8; 16%), MPV laiks: 15 ± 27 h, hospitalizācija ITN: 3 ± 4 dienas, kopējais laiks – 19 ± 11 dienas, mirstība – 0%. Kontroles grupā: ASM (n = 9; 13%), MA (n = 27; 39%), ANM (n = 12; 17%), infekcija: (n = 3; 4%), MPV laiks: 6 ± 4 h, hospitalizācija ITN: 2 ± 2 dienas, kopējais laiks – 16 ± 6 dienas, mirstība – 1,5%. Statistiski starp grupām atšķirās MPV ilgums ($p = 0,005$).

Secinājumi. Plānveida sirds ķirurģijas pacientiem anēmiju konstatē 42% gadījumu. Pirms operācijas prevalē normohroma normocitāra anēmija, 16% pacientu novēro hipohromu mikrocitāru anēmiju. Hb līmenis tieši ietekmē eritrocītu masas (ErM) transfūziju apjomu, kā arī anēmiskiem pacientiem ir lielāks sirds mazspējas, akūtas nieru mazspējas un infekcijas risks pēc operācijas, pagarinot hospitalizācijas laiku.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 77 25.03.2014 20:39:07

II

Case Presentation of Anesthesia Management with Deep Hypothermic Circulatory Arrests during Pulmonary Thromboendarterectomy

Roberts Leibuss [1, 2], *Martins Kalejs* [1], *Agnese Ozolina* [1, 2], *Andris Skride* [1], *Peteris Stradins* [1, 2], *Eva Strike* [1, 2], *Romans Lacis* [1, 2]

[1] *Pauls Stradiņš Clinical University Hospital, Latvian Cardiology Center, Latvia*
[2] *Rīga Stradiņš University, Latvia*

Introduction. Pulmonary thromboendarterectomy (PTEAE) is an effective treatment for chronic thromboembolic pulmonary hypertension (CTEPH) which requires cardiopulmonary bypass (CPB) with deep hypothermic circulatory arrest (DHCA). DHCA is a technique for providing cerebral protection during surgery. Nevertheless, the early postoperative course may be associated with high risk of neurologic dysfunction.

Aim. The aim of the study is to demonstrate pharmacological and non pharmacological cerebral protection methods during DHCA under CPB for PTEAE.

Material and methods. Retrospective analysis of anesthesia management with DHCA during PTEAE was carried out.

Results. A 31-year-old male was referred for PTEAE in the context of CTEPH which was diagnosed in 2010 (pulmonary artery pressure 102/42 mmHg, mean 64 mmHg). He received treatment with Warfarin and Sildanefil. In 2013, because of progressively worsening of CTEPH with elevated central venous pressure, increasing shortness of breath on exertion, thrombus detected in right and left pulmonary arteries decission of PTEAE was made. Perioperative risk: ASA IV, EuroSCORE 9.51%. Anaesthesia with fentanyl, etomidate, cisatracurium was provided. During standard pulsatile CPB with deep hypothermia (rectal temperature 18 °C) propofol and cisatracurium was used in parallel with normovolemic haemodilution. Bilateral constant measurements of regional cerebral oxygen saturation (SrO_2) were provided. Total CPB time was 242 minutes, aorta occlusion – 125 and reperfusion – 92 minutes. Circulatory arrests in deep hypothermia was performed temporarily three times, for 20, 28 and 8 minutes, maintaining $SrO_2 > 40\%$. Much attention was applied to provide pharmacological (thiopental, propofol, solu-medrol, mannitol) and non-pharmacological cerebral protection (deep hypothermia, low flow CPB, trandelenburga position, local ice applications on the head, normoglycaemia < 10 mmol/l, haemoglobin ≥ 9 g/l, hypocapnia $PaCO_2$ 25 – 30 mmHg).

Discussion. Effective cerebral protection remains the principle concern during PTEAE surgery. DHCA has been entrenched as the primary neuroprotection mechanism since the 1970s as it significantly decreases brain metabolism. Between 37 °C and 22 °C, $CMRO_2$ is reduced by 5% to 1 °C, and then the reduction accelerates and reaches 20% at 20 °C and 17% at 18 °C. However, increases in DHCA duration are associated with poorer neurological outcomes, as the incidence of neurological injury is recorded up to 3–12%.

Conclusions. First Latvian experience providing general anaesthesia with DHCA for PTEAE was successful, without neurologic complications in perioperative period. Moreover, it provided good conditions for full extent surgical treatment.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 78 25.03.2014 20:39:07

Gamma-butirobetaīna vazoprotektīvie efekti eksperimentālajos *in vitro* modeļos

Reinis Vilšķērsts [1, 2], ***Olga Žarkova-Malkova*** [2], ***Rūdolfs Mežapuķe*** [2], ***Dace Bandere*** [1], ***Maija Dambrova*** [1, 2]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Farmācijas ķīmijas katedra, Latvija*
[2] *Latvijas Organiskās sintēzes institūts, Farmaceitiskās farmakoloģijas laboratorija*

II

Ievads. Gamma butirobetaīns (GBB) veidojas organismā bioķīmisku procesu rezultātā un ir L-karnitīna sintēzes substrāts. L-karnitīns ir svarīga molekula sirds un muskuļaudu enerģijas metabolismā. Vairāku pētījumu rezultāti ir parādījuši, ka L-karnitīna koncentrācijas samazināšana aizsargā sirds audus pret išēmijas-reperfūzijas izraisītiem bojājumiem. Savukārt nesen publicēti pētījumi demonstrēja, ka L-karnitīna un GBB daudzuma izmaiņas vaskulārajos audos izraisa vazoprotektīvus efektus eksperimentālajos hipertensijas un aterosklerozes modeļos.

Darba mērķis. Noskaidrot vaskulāro audu L-karnitīna un GBB daudzuma izmaiņu ietekmi uz endotēlija disfunkcijas attīstību, kas izraisīta, inkubējot aortas gredzenus ar lizofosfatidilholīnu (LPC), triglicerīdiem vai augstas koncentrācijas glikozi.

Materiāls un metodes. L-karnitīna un GBB daudzuma izmaiņas vaskulārajos audos tika izraisītas *Wistar* līnijas žurku tēviņiem, 14 dienas perorāli ievadot L-karnitīnu (100 mg/kg), mildronātu (100 mg/kg) vai to kombināciju (100 + 100 mg/kg). Kontroles grupas dzīvnieki saņēma attiecīgu dzeramā ūdens daudzumu. 24 stundas pēc pēdējās vielu ievadīšanas, eksperimentālos dzīvniekus eitanazēja, daļu aortas audu izmantoja L-karnitīna un GBB daudzuma noteikšanai, savukārt daļa tika izolēta, lai novērtētu acetilholīna izraisīto relaksāciju pirms un pēc inkubācijas buferšķīdumā ar 10 mmol triglicerīdiem, 5 μm LPC vai 44 mmol glikozi.

Rezultāti. Mildronāta ievadīšana paaugstināja GBB un samazināja L-karnitīna daudzumu aortas audos. Savukārt L-karnitīna ievadīšana paaugstināja L-karnitīna, bet neietekmēja GBB daudzumu. Mildronāta un L-karnitīna terapija neietekmēja LPC, triglicerīdu vai augstas koncentrācijas glikozes izraisīto endotēlija disfunkcijas attīstību. Vienlaicīga mildronāta un L-karnitīna ievadīšana, salīdzinot ar kontroles dzīvniekiem, neizmainīja L-karnitīna daudzumu, paaugstināja GBB koncentrāciju audos, kā arī aizkavēja 44 mmol glikozes izraisīto endotēlija disfunkcijas attīstību.

Secinājumi. Mūsu pētījuma rezultāti parādīja, ka gamma butirobetaīna (GBB) daudzuma paaugstināšana vaskulārajos audos varētu aizkavēt hiperglikēmijas izraisīto endotēlija disfunkcijas un diabēta vēlīno komplikāciju attīstību.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 79 25.03.2014 20:39:07

II

Vaginālas dzemdības pēc ķeizargrieziena operācijas

Anastasija Pazeičuka [1, 2], *Maira Jansone* [3, 4]

[1] *Latvijas Universitāte*
[2] *Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija*
[4] *Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Perinatālās aprūpes centrs, Latvija*

Ievads. Ķeizargrieziena operāciju skaits pieaug gan Latvijā, gan arī citās pasaules valstīs. Laikposmā no 2000. līdz 2012. gadam ķeizargrieziena operāciju biežums Latvijā ir pieaudzis no 15,0% līdz 22,9%. Viens no iespējamiem skaidrojumiem ir salīdzinoši zems vaginālo dzemdību īpatsvars pacientēm ar ķeizargrieziena operāciju anamnēzē.

Sievietēm, kurām iepriekš ir bijusi ķeizargrieziena operācija, nākamajā grūtniecībā var plānot atkārtotu ķeizargriezienu vai piedāvāt vaginālas dzemdības.

Darba mērķis. Izvērtēt indikācijas dzemdību vadīšanas taktikas izvēlei pacientēm ar ķeizargrieziena operāciju anamnēzē; izvērtēt dzemdību norisi un iznākumu tām pacientēm ar ķeizargrieziena operāciju anamnēzē, kuras izvēlējās vaginālas dzemdības.

Materiāls un metodes. Tika veikts retrospektīvs, analītisks pētījums. Pētījuma veikšanai tika analizētas visas 2012. gada Paula Stradiņa Klīniskās universitātes slimnīcas Perinatālās aprūpes centra dzemdību vēstures. Tika atlasīta 331 pētījuma grupas dalībniece – pacientes, kurām anamnēzē bijusi ķeizargrieziena operācija.

Iegūtie dati tika statistiski apstrādāti ar *MS Excel 2007* un *SPSS 20.0* programmu palīdzību.

Rezultāti. 2012. gadā no visām 2029 dzemdībām 331 (16%) dzemdētājai anamnēzē ir bijusi ķeizargrieziena operācija. Lielākajai daļai pacienšu tika veikta atkārtota ķeizargrieziena operācija – 280 (85%). Visbiežāk vienīgā indikācija atkārtotu operatīvu dzemdību veikšanai bija dzemdes rēta – 178 (63%) gadījumos.

Vaginālas dzemdības tika sāktas vadīt 51 pacientei ar dzemdes rētu. No tām 40 (78%) sievietes dzemdēja pa dabīgiem dzemdību ceļiem, bet 11 (22%) pacientēm dzemdības tika pabeigtas ar akūtu ķeizargrieziena operāciju.

Secinājumi.

1. Paula Stradiņa Klīniskās universitātes slimnīcas Perinatālās aprūpes centrā 2012. gadā biežākais ķeizargrieziena operāciju iemesls bija operatīvas dzemdības anamnēzē.
2. Atkārtotas operatīvas dzemdības ir biežākais dzemdību atrisināšanas veids pacientēm ar ķeizargrieziena operāciju anamnēzē.
3. Ar ķeizargrieziena operāciju anamnēzē, mēģinot dzemdēt vagināli, ir augsts veiksmīgu vaginālu dzemdību iznākums.
4. Veiksmīgs vaginālu dzemdību iznākums pacientēm ar dzemdes rētu ir atkarīgs no vairākiem faktoriem, tāpēc individuāli jāapsver dzemdību vadīšanas taktikas izvēle.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 80 25.03.2014 20:39:07

Stirilpiridīnija grupu saturošu 1,4-dihidropiridīna atvasinājumu sintēze un īpašību izpēte

Klāvs Pajuste [1, 2]***, Kārlis Pajuste*** [2]***, Mārtiņš Ruciņš*** [2]***,***
Marina Gosteva [2]***, Ilona Domračeva*** [2]***, Irīna Šestakova*** [2]***,***
Māra Plotniece [3]***, Dace Bandere*** [3]***, Aiva Plotniece*** [2]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Farmācijas fakultātes 5. gada students, Latvija*
[2] *Latvijas Organiskās sintēzes institūts*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Farmācijas ķīmijas katedra, Latvija*

II

Ievads. 1,4-dihidropiridīna (1,4-DHP) atvasinājumi uzrāda dažādas farmakoloģiskās aktivitātes – kardiovaskulāro, neiroprotektīvo, antiradikālo (ARA) un citas. 1,4-DHP gredzens ir daudzu farmakoloģiski aktīvu savienojumu un komerciālu zāļu vielu pamats.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Sintezēt jaunus 1,4-DHP atvasinājumus, variējot stirilpiridīnija aizvietotājus. Pētīt iegūto savienojumu struktūras izmaiņu ietekmi uz ķīmiskām, fizikālām un bioķīmiskām īpašībām (ARA, šķīdību, ietekmi uz kalcija kanāliem, fluorescenci, spēju veidot nanoagregātus un citas).

1,4-DHP atvasinājumi sintezēti pēc modificētas Hanča reakcijas. 1,4-DHP atvasinājumu 2,6-metilgrupas bromētas ar N-bromsukcīnimīdu, iegūstot attiecīgos 2,6-bis(bromometils)-1,4-DHP atvasinājumus. Stirilpiridīna atvasinājumi tika iegūti no 4-pikolīna un attiecīgā aldehīda, vārot etiķskābes anhidrīdā. Mērķa savienojumi tika sintezēti stirilpiridīna atvasinājumu kvaternizācijas reakcijā ar 2,6-bis(bromometil)-1,4-DHP.

ARA aktivitāte tika noteikta, pārbaudot 1,4-DHP atvasinājumu spēju saistīt brīvos radikāļus, un tika izmantota 1,1-difenil-2-pikrilhidrazila metode. Paraugi atomspēku mikroskopijas (ASM) pētījumiem tika sagatavoti ar koncentrāciju 0,5 mg/ml, 1,4-DHP paraugu sonificējot ūdenī. Atsevišķi paraugi tika izvēlēti fluorescences pētījumiem, kā arī kalcija kanālu aktivitātes pētījumiem.

Rezultāti. Pētījumā tika sintezēti vairāk nekā 60 jauni 1,4-DHP atvasinājumi, variējot aizvietotājus 1,4-DHP cikla 2., 3., 4., 5. un 6. pozīcijā. Augstāko ARA aktivitāti uzrādīja savienojumi, kuri 1,4-DHP gredzena 3. un 5. vietā satur etoksikarbonilaizvietotājus, un 4. vietā esošais fenilaizvietotājs satur vienu hidroksilgrupu. Šos savienojumus stirilpiridīnija fragments ARA aktivitāti maz ietekmē. Savstarpēji salīdzinot stirilpiridīnija daļas ietekmi uz ARA aktivitāti, labākos rezultātus uzrādīja savienojumi, kuru stirilpiridīnija fenilgrupā ir nitroaizvietotājs. ASM pētījumi konstatēja, ka šāda tipa savienojumi veido nanoagreātus ar vidējo diametru 180 nm. Fluorescences pētījumi parādīja, ka savienojumi fluorescē pie dažādiem gaismas viļņu garumiem. Savienojumiem piemīt ietekme uz kalcija kanāliem, tie darbojas gan kā agonisti, gan antagonisti.

Secinājumi. Noskaidrots, ka jaunsintezētajiem savienojumiem piemīt antiradikāla (ARA) un kalcija kanālu aktivitāti ietekmējoša darbība, kā arī tie veido nanoagregātus, un tiem piemīt fluorescences īpašības. Jaunsintezēto savienojumu struktūras aktivitātes sakarības tiek skaidrotas.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 81 25.03.2014 20:39:07

II

Darba spēju un stresa novērtējums biroja darbos nodarbinātiem

Dagmāra Sprūdža, Lāsma Kozlova, Svetlana Lakiša, Mārīte Ārija Baķe

Rīgas Stradiņa universitāte, Darba drošības un vides veselības institūts, Higiēnas un arodslimību laboratorija, Latvija

Ievads. Vesels, darbam motivēts un augsti kvalificēts darbaspēks ir viens no sociālās un ekonomiskās labklājības sasniegšanas stūrakmeņiem. Personas darba spējas ir saistītas ar individuālajām īpašībām, dzīvesveidu, fizisko stāvokli, veselību, darba raksturu. Nodarbināto darba spēju un ar darbu saistīta stresa novērtēšanai tiek lietotas speciālas metodes. Vairāk nekā 25 pasaules valstīs izmanto darba spēju indeksa un stresa noteikšanas metodes, kas izstrādātas Somijas Arodveselības institūtā un kuras tiek plaši lietotas, veidojot īpašus darba spēju monitorēšanas un pētniecības tīklus [*Ilmarinen, Tuomi, Milani, Chiu, Laurier*].

Mērķis. Noskaidrot biroja darbos nodarbināto darba spēju galvenos ietekmējošos faktorus, darba spēju indeksu saistību ar darba vides riska un sociodemogrāfiskajiem faktoriem.

Materiāls un metodes. Pētījumā tika analizētas projekta "Darba spējas un sociālā integrācija" 353 aptaujas anketas, kuras ietver Skandināvijas stresa novērtēšanas (OSQ) un Darba spēju indeksa (DSI) noteikšanas anketas. Aptauja tika veikta biroja darbiniekiem 13 uzņēmumos, kas pēc Eiropas Savienības Saimnieciskās darbības statistiskās klasifikācijas (NACE Rev.2.) sadalās: 1 – Finanses un apdrošināšana, 3 – Apstrādes rūpniecība (pārtika un farmācija), 3 – Administratīvā darbība, 2 – Informācijas un telekomunikācijas pakalpojumi, 2 – Transports un 2 – Izglītība. DSI tiek noteikts, pamatojoties uz 7 jautājumu sēriju atbildēm un atbilstošu punktu aprēķinu. Dati tika analizēti pēc dzimuma, izglītības, vecuma un nozares. Atkarībā no DSI absolūtās vērtības darbaspējas pēc iegūto punktu skaita kategorizē kā sliktas (7–27), mērenas (28–36), labas (37–43) vai izcilas (44–49). No OSQ tika analizēti jautājumi, kas raksturo sociālās attiecības, darbavietas atmosfēru, darba vadību un attieksmi pret vadītāja prasībām darbā un kas varētu ietekmēt darba spējas. Dati tika apstrādāti, izmantojot statistikas programmas SPSS 20. versiju un *Microsoft Excel*.

Rezultāti. Tika saņemtas 353 aizpildītas no 636 izdalītajām aptaujas anketām (RR = 56%). DSI aprēķināts 90,6% respondentu, 9,4% respondentu bija nekorekti aizpildījuši anketas. 64% respondentu bija sievietes, 86% ar augstāko izglītību, 14% ar vidējo vai vidējo speciālo izglītību, 40% pētījuma dalībnieku bija vecumā līdz 30 gadiem. Darba stāžs līdz 10 gadiem bija 60% dalībnieku, un 30% tas bija līdz 40 gadiem. Visai pētāmajai grupai darba spējas vērtējamas kā labas (DSI = 34,5 ± 4,3). Sadalot pēc dzimuma, labākas darba spējas konstatētas vīriešiem (DSI = 35,0 ± 4,8), sievietēm nedaudz sliktākas (DSI = 34,3 ± 3,2). Novērtējot DSI pēc vecuma, cilvēku ar izcilām darba spējām visvairāk ir vecuma grupā no 20 līdz 29 gadiem, ar labām darba spējām vecuma grupā 30–39 gadi, ar mērenām – pāri par 60 gadiem. Sliktas darba spējas ir noteiktas tikai 9 respondentiem vecumā no 19 līdz 39 gadiem. Izvērtējot DSI pēc izglītības līmeņa, netika atrastas būtiskas atšķirības starp respondentiem ar vidējo un augstāko izglītību. Vislabākās darba spējas tika konstatētas birojos nodarbinātajiem telekomunikāciju un transporta nozarē, tad seko farmācijas un valsts pārvaldes un aizsardzības nozarē, banku nozarē un vissliktākās izglītības nozarē. DSI būtiski ietekmē nodarbināto apmierinātība ar savu pašreizējo darbu un viedoklis par iespējām turpināt darbu savā profesijā turpmākajos gados. Nodarbinātos ar mērenām un labām darba spējām mazāk ietekmē darba resursi, darba atmosfēra, stresa faktori, labāk tiek izmantotas zināšanas un darba prasmes.

Secinājumi. Darba spēju indeksa (DSI) noteikšana pielietojama kā laba informatīva metode, kas raksturo, cik labi nodarbinātais spēj veikt darbu atbilstoši pašreizējā darba prasībām, savas veselības un garīgajiem resursiem, kā arī ļauj prognozēt sagaidāmās darba spējas nākotnē un noteikt agrīnu darba nespējas risku, kā arī veikt iespējamos veselības un darba vides uzlabojumus.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 82 25.03.2014 20:39:07

Sintētisko materiālu nekaitīguma veselībai novērtējums pēc vielu migrācijas

Mārīte Ārija Baķe, Ņina Rusakova, Anita Seile, Dagmāra Sprūdža, Laura Komarovska

Rīgas Stradiņa universitāte, Darba drošības un vides veselības institūts, Higiēnas un arodslimību laboratorija

II

Ievads. Dažādi sadzīvē lietojamie sintētiskie materiāli, t. sk. plastmasu izstrādājumi, paredzamajos izmantošanas apstākļos var izdalīt kontaktējošā vidē savā sastāvā ietilpstošās vielas tādos daudzumos, kas var apdraudēt cilvēku veselību, radīt izmaiņas kontaktējošās vides organoleptiskajās īpašībās. Īpaši svarīgi tas ir materiāliem un priekšmetiem, kas nonāk saskarē ar pārtiku, sadzīves ķīmijas izstrādājumiem un rotaļlietām. Eiropas Savienības normatīvie akti definē gan vispārējās prasības (Regula (EK) 1935/2004), gan īpašās prasības plastmasas materiāliem, kas paredzēti saskarei ar pārtiku (Regula (ES) 10/2011, nosakot pieļaujamo vielu kopējo migrāciju (< 10 mg/dm^2 jeb kubveida iepakojumam, kurā ietilpst 1 kg pārtikas, atbildīs 60 mg/kg pārtikas). Rotaļlietu drošumu atbilstoši Direktīvai 2009/48/EK, MK noteikumiem Nr. 132/2011 un LVS EN 71-3 novērtē pēc ķīmisko vielu un elementu migrācijas kontaktvidē. Patērētāju tiesību aizsardzības centrs (PTAC) ir konstatējis neatļautu ftalātu, metālu un citu vielu klātbūtni ārpus ES izcelsmes rotaļlietām (www.ptac.gov.lv).

Darba mērķis. Darba mērķis ir izvērtēt Higiēnas un arodslimību laboratorijas pēdējo 5 gadu laikā veikto sintētisko materiālu nekaitīguma veselībai novērtējuma rezultātus pēc vielu migrācijas.

Materiāls un metodes. Sertifikācijas centra piegādāto materiālu nekaitīgums veselībai novērtēts pēc vielu kopējās un atsevišķu elementu migrācijas kontaktējošā vidē un tās salīdzinājuma ar normatīviem lielumiem, nodrošinot migrācijas testu veikšanu visstingrākajos apstākļos. Kopējā migrācija (76 paraugiem) noteikta destilētā ūdenī, izooktānā un produkta aizstājējā 3% etiķskābes šķīdumā, 20% etanola ūdens šķīdumā pēc migrējošo vielu masas (*NIOSH MAM, Method 0500*). Elementu – svina, kadmija, hroma, selēna un antimona migrācija rotaļlietu paraugiem (n = 49) noteikta 0,07 M HCl šķīdumā. Metālu saturs testējamos paraugos noteikts divos atkārtojumos (590 analīzes), izmantojot atomu absorbcijas metodi (Varian SpectrAA-Z220 ar grafīta kiveti).

Rezultāti. Apkopotie vielu kopējās migrācijas testi pārtikas produktus imitējošā vidē svārstījās plašās robežās, bet nevienā no iesniegtajiem paraugiem migrācijas pieļaujamās robežas netika pārsniegtas. Vielu migrācija ūdenī vidēji ir četras reizes zemāka, nekā vidējā migrācija pārtikas produktu aizstājējos. Polietilēntereftalāta (PET) izstrādājumiem migrācija kontakta vidē ir izteikti augstāka nekā polipropilēna (PP) materiāliem: ūdens vidē 12,7 reizes, etiķskābā – 3,8 reizes, etanolu saturošā – 2,4 reizes, eļļas produktus aizstājējā izopropanolā – 6,3 reizes. Kopējās migrācijas vidējie rādītāji no kontaktējošās ar pārtikas produktiem sintētisko materiālu (PET izstrādājumu) virsmas analizētiem paraugiem dažādās vidēs ir šādi: destilētā ūdenī – 0,69 ± 0,60 mg/dm^2, 3% etiķskābes ūdens šķīdumā – 2,12 ± 1,50 mg/dm^2, 20% etanola ūdens šķīdumā – 2,95 ± 0,90 mg/dm^2, izooktanolā – 3,18 ± 1,30 mg/dm^2, kas ir zemāki nekā normatīvos noteiktā robeža – 10 mg/dm^2. Normatīviem neatbilstoša elementu migrācija nav konstatēta novērtētajiem rotaļlietu paraugiem (vidējā migrācija: Pb 0,41 mg/kg, Cd 0,04 mg/kg, Cr 0,26 mg/kg, Sb 0,21 mg/kg un Se 0,38 mg/kg).

Secinājumi. Novērtētie ar pārtikas produktiem kontaktējošie polimēru materiāli un rotaļlietas atbilst nekaitīguma prasībām.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 83 25.03.2014 20:39:07

Differences in Weight and Waist Circumference Reduction between People of Different HOMA-IR among Clinically Healthy Overweight and Obese Individuals

Vija Silina [1], *Mesfin K. Tessma* [2], *Peteris Tretjakovs* [3], *Gita Krievina* [4], *Guntis Bahs* [1, 5]

[1] *Rīga Stradiņš University, Department of Family Medicine, Latvia*
[2] *Karolinska Institutet, Department of Learning, Informatics, Management and Ethics, Sweden*
[3] *Rīga Stradiņš University, Department of Human Physiology and Biochemistry, Latvia*
[4] *University of Latvia, Institute of Experimental and Clinical Medicine*
[5] *Rīga Stradiņš University, Department of Internal Diseases, Latvia*

Introduction. The task of primary care is to identify people who are at increased cardiovascular diseases risk and decrease the amendable risk factors by introducing lifestyle changes. Motivating clinically healthy overweight and obese individuals to bring lifestyle behavioural changes prior to an apparent disease is still a challenge. Discovering and discussing any cardiovascular diseases risk associated changes, such as HOMA-IR value, could be used as an argument to start lifestyle changes and lose weight and decrease waist circumference.

Aim. The aim of the study is to determine whether people with HOMA-IR ≥ 2 reduce weight and waist circumference more effectively than those with HOMA-IR < 2.

Material and methods. A prospective observational study in Rīga, Latvia included 73 clinically healthy individuals having body mass index ≥ 25 m^2/kg and below 40 m^2/kg in the age group 30–45 that visited primary care physician. Individuals were tested and consulted for HOMA-IR and were advised to decrease weight and waist circumference by at least 5% within a year. Weight and waist circumference differences between the two groups were estimated: those with HOMA-IR ≥ 2 (n = 52) and HOMA-IR < 2 (n = 21). A paired t test was employed to compare the change within subject and an independent t test to compare the means of the two groups.

Results. Unexpected statistically significant differences in weight reduction between the groups were observed: weight reduction in HOMA-IR ≥ 2 group was less than that in HOMA < 2 group: mean difference 2.35 (95% CI = 0.12 to 4.6 kg, p = 0.039). A statistically significant paired mean difference was observed regarding waist circumference reduction in both groups: individuals with HOMA-IR ≥ 2 (2.3 cm, 95% CI = 0.76, 3.86; p = 0.004) and HOMA-IR < 2 (4.0 cm, 95% CI = 1.65, 6.30; p = 0.002). No statistically significant paired mean difference was observed regarding weight reduction.

Conclusions. The respective study revealed that clinically healthy overweight and obese individuals residing in Rīga, Latvia with HOMA-IR ≥ 2 do not reduce weight or waist circumference more effectively than those with HOMA-IR below 2. Further research is required to understand what the motivation for behavioural changes in clinically healthy overweight and obese individuals could be.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 84 25.03.2014 20:39:07

Vazoaktīvā intestinālā peptīda (VIP) un P vielu (SP) saturošo nervšķiedru savstarpējās korelācijas bronhu sieniņā pacientiem ar vieglu un vidēji smagu bronhiālo astmu

Aurika Babjoniševa, Māra Pilmane

Rīgas Stradiņa universitāte, Anatomijas un antropoloģijas institūts, Latvija

II

Ievads. Bronhiālā astma ir hroniska elpceļu slimība, kuras iekaisuma attīstībā liela loma ir sensorajai nervu sistēmai, kuras nervšķiedrās un neiroendokrīnajās šūnās ir lokalizēti dažādi neiropeptīdi. Lielākā ietekme uz elpceļu gludo muskulatūru, bronhu dziedzeriem un asinsvadiem ir vazoaktīvajam intestinālajam peptīdam (VIP) un P vielu (SP) saturošajām nervšķiedrām.

Darba mērķis. Darba mērķis ir izpētīt VIP un P vielu saturošās nervšķiedras bronhu sieniņā pacientiem ar vieglu un vidēji smagu bronhiālo astmu.

Materiāls un metodes. Fibrobronhoskopijas laikā tika iegūtas bronhu gļotādas biopsijas no 60 pacientiem ar vieglu un vidēji smagu bronhiālo astmu. Imūnhistoķīmiski biopsiju audos noteica VIP un SP. Nervšķiedru relatīvā biežuma apzīmēšanai lietojām puskvantitatīvo skaitīšanas metodi.

Rezultāti. 58 pacientiem tika atrastas VIP un P vielu saturošas nervšķiedras bronhu gļotādā un zemgļotādā. 2 pacientiem tika atrastas tikai VIP saturošas nervšķiedras. Vienāds VIP saturošo un P vielu saturošo nervšķiedru daudzums tika atrasts 19 pacientiem. Vairāk VIP saturošu nervšķiedru atradām 28 pacientiem, bet 11 pacientiem konstatējām vairāk P vielu saturošu nervšķiedru. Gan VIP, gan P vielu saturošas nervšķiedras ap gludajiem miocītiem konstatējām 42 pacientiem, ap un jauktajos bronhu dziedzeros – 11 pacientiem. VIP pozitīvas nervšķiedras asinsvadu sieniņā konstatējām 3, bet P vielu saturošas nervšķiedras tika atrastas 6 pacientiem. Palielinoties VIP saturošo nervšķiedru kopējam relatīvajam daudzumam, palielinājās arī P vielu saturošo nervšķiedru kopējais relatīvais daudzums ($p = 0,002$). VIP saturošo nervšķiedru relatīvais kopējais daudzums bronhu gļotādā korelēja ar P vielu saturošo nervšķiedru relatīvo kopējo daudzumu *lamina propria* ($p = 0,002$). VIP saturošo nervšķiedru relatīvais daudzums bronhu *lamina propria* korelēja ar P vielu saturošo nervšķiedru relatīvo kopējo daudzumu bronhu gļotādā un zemgļotādā ($p = 0,002$). Savstarpējas korelācijas tika atrastas starp VIP un P vielu saturošo relatīvo nervšķiedru daudzumu ap gludajiem miocītiem. Palielinoties VIP saturošo nervšķiedru relatīvajam daudzumam ap gludajiem miocītiem, palielinājās arī P vielu saturošo nervšķiedru relatīvais daudzums ap gludo miocītu kūlīšiem ($p = 0,016$). Tika atrasta korelācija starp VIP saturošo nervšķiedru relatīvo daudzumu ap jauktajiem bronhu dziedzeriem un starp dziedzeru alveolām un P vielu saturošo nervšķiedru relatīvo daudzumu ap gludajiem miocītiem ($p = 0,010$). Trijiem pacientiem atrastais VIP pozitīvo nervšķiedru daudzums asinsvadu sieniņā korelēja ar P vielu saturošo nervšķiedru relatīvo daudzumu ap gludo miocītu kūlīšiem ($p = 0,021$) un P vielu saturošo nervšķiedru relatīvo daudzumu *lamina propria* ($p = 0,028$).

Secinājumi. Vazoaktīvā intestinālā peptīda (VIP) un P vielu saturošo nervšķiedru relatīvā daudzuma savstarpējās korelācijas ir raksturīgas astmas skartai bronhu gļotādai, gludajiem miocītiem un bronhu dziedzeriem, pamatojot sensorās un parasimpatiskās inervācijas saikni slimības gadījumā.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 85 25.03.2014 20:39:07

II

Aminobenzantrona atvasinājums ABM – pacientu imūnā stāvokļa biomarķieris

Tija Zvagule, Inta Kalniņa [1]***, Elena Kirilova*** [1]

Rīgas Stradiņa universitāte, Darba drošības un vides veselības institūts, Latvija
[1] *Daugavpils Universitāte, Dabaszinātņu un matemātikas fakultāte, Latvija*

Ievads. Klīniskajā praksē nepieciešamas ātri realizējamas, tehniski vienkāršas un jutīgas metodes. Ir plaši atzīts, ka asins plazmas albumīna strukturāli funkcionālām pārmaiņām dinamikā ir viena no galvenajām lomām organisma imūnā stāvokļa novērtēšanā. Nepārspējamas ir fluorescentās zondes. ABM spektrālā raksturojuma analīzes palīdz ne tikai izprast patoloģiju rašanās un progresēšanas imūnmodulācijas mehānismu, bet arī kalpo kā prognostisks pacientu dzīvildzes indikators.

Darba mērķis. Černobiļas atomelektrostacijas (ČAES) avārijas seku likvidētāju asins plazmas albumīna izpētes rezultātu apkopošana, analīze, izmaiņu (modifikāciju) saistība ar organisma imūnsistēmas stāvokli dinamikā.

Materiāls un metodes. Darbs veikts ar oriģinālu fluorescento zondi ABM (benzantrona atvasinājumu). Asins plazmā noteikts ABM spektrālais raksturojums; albumīna 'efektīvā' (praktiski darbojošās) koncentrācija, kā arī plazmas autofluorescences parametri. No 1996. līdz 2012. gadam dinamikā apsekoti ČAES avārijas seku likvidētāji. Periodā no 2006. līdz 2012. gadam (pēc saslimstības) izdalītas atsevišķas pacientu grupas ar sirds un asinsvadu slimībām, epilepsiju, 2. tipa cukura diabētu u. c.

Rezultāti. ABM spektrālais raksturojums atbilst ideāla marķiera prasībām. ABM asins plazmā praktiski saistās tikai ar albumīnu (darbojas plašākā viļņu diapazonā, neprasa papildu albumīna izdalīšanu un reaktīvu sagatavošanu) un ļauj noteikt albumīna 'efektīvo' (faktiski darbojošos) koncentrāciju. ABM – jutīgi atspoguļo visas zināmās proteīnu konformācijas izmaiņas pH intervālā no 3 līdz 12. Albumīna pārmaiņām raksturīga gan izplešanās skābā vidē (galvenokārt 1996.–2006. g. veiktajos pētījumos), gan N-F transformācija (2006.–2012. g. pētījumos). Patoloģisko un farmakoloģisko metabolītu atšķirības gan dinamikā, gan apsekoto pacientu grupās atšķiras un izraisa albumīna konformāciju un nobīdes ABM saistību parametros. Nobīdes korelē ar plazmas autofluorescences datiem un ABM saistību vietu raksturojumu (saistību vietu skaitu, zondes afinitāti, polaritāti). Pavadošās slimības saskaņā ar to atšķirīgo izpausmi pastiprina radiācijas izraisītie efekti. Apliecinājums par albumīna molekulas heterogenitāti ir redzamās tās kvantitatīvi atšķirīgās konformācijas apsekoto pacientu grupās. Zondes saistības parametri korelē ar pacientu klīniskiem izmeklējumiem un laboratorijas datiem un atspoguļo šūnu imūnās regulācijas mehānismu. Fluorescentā analīze, salīdzinot ar metodēm, kas balstītas uz absorbciju, ir aptuveni 100 reižu jutīgāka, mazāk darbietilpīga, tehniski vienkārša un lētāka. Tā dod iespēju agrīnai diagnostikai, atkārtotai pacientu apsekošanai, pielietotās terapijas efektivitātes izvērtēšanai un slimības gaitas prognozei. Fluorescentās zondes daudzos gadījumos ir neaizstājamas, jo bieži vien pārmaiņas pie slimībām ir ļoti straujas (piemēram, miokarda infarkta). Zondei ABM ir zināmas priekšrocības salīdzinot ar zondēm ANS, K-35, PR.

Secinājumi. ABM spektrālo parametru noteikšana asins plazmā ir lietderīga organisma imūnā stāvokļa sākotnējam skrīningam.

Literatūra.

1. I. Kalnina, E. Kirilova, R. Bruvere. Fluorescent biomarker ABM. Lambert Academic Publishing GmbH & Co, Sarbrucken, Germany. ISBN 978-3-659-36339-90
2. T. Zvagule I. Kalnina, A. Skesters, N. Kurjane, R. Bruvere and N. Gabruseva (2010) Long-term effects of low doses of ionizing radiation on Chernobyl clean-up workers // Int. J. Low Radiation, Vol. 7, No.1, 20–31.
3. Gryzunov Y. A., Dobretsov G. E. (eds.) Plasma albumin in clinical medicine. (Book 2 in Russian), 1998, Moscow, GEOTAR.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 86 25.03.2014 20:39:07

Darba vides apstākļi un riski Latvijā: 2013. gada pētījuma dati

Ivars Vanadziņš, Žanna Martinsone, Jeļena Reste,
Svetlana Lakiša, Mairita Grāvele,
Maija Eglīte, Inese Mārtiņsone

Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija
Darba drošības un vides veselības institūts, Aroda un vides medicīnas katedra

II

Ievads. Kopš 2001. gada Latvijā ir ieviestas galvenās prasības darba aizsardzības jomā, bet joprojām mazāk nekā 50% darba vietu tiek izvērtēti darba vides riska faktori, vairāk nekā 50% darba devēju uzskata, ka neviens no darbiniekiem nav pakļauts darba vides riska faktoriem darba vidē, mazāk nekā 50% darbinieku iziet obligātās veselības pārbaudes utt.

Darba mērķis bija noskaidrot gan darba devēju, gan nodarbināto viedokli par darba vides apstākļiem un riskiem, darba aizsardzības normatīvo prasību ievērošanu uzņēmumos, nodarbināto informētību par darba drošības jautājumiem, situāciju saistībā ar arodslimību un nelaimes gadījumu izplatību Latvijā.

Pētījuma metodes. Pētījumā tika izmantota ar Eiropas Savienības Eiropas Sociālā fonda un Latvijas valsts finansiālu atbalstu projekta "Darba attiecību un darba drošības normatīvo aktu praktiska piemērošana nozarēs un uzņēmumos" (Nr. 1DP/1.3.1.3.2./08/IPIA/NVA/002) "Darba apstākļi un riski Latvijā, 2012.–2013." ietvaros iegūtā datubāze. Pētījuma metode bija specializēta nodarbināto aptauja visā Latvijā. Aptaujas metode bija datorizētas tiešās intervijas respondentu dzīvesvietā pēc izvēles – latviešu vai krievu valodā. Izlases metode – pētījuma izlase tika veidota, izmantojot kombinētu izlases veidošanas metodi – kvotu un stratificētās nejaušās atlases metodi. Izlases lielums bija 2383 nodarbinātie.

Pētījuma rezultāti un nozīmīgākie secinājumi. Normatīvo aktu prasības par darba aizsardzību un darba tiesiskajām attiecībām biežāk netiek ievērotas šādās uzņēmumu grupās (uzskatāmas par riska grupām): mazajos (mikro) uzņēmumos (un uzņēmumos, kuri dibināti kā mikrouzņēmumi vai maksā mikrouzņēmumu nodokli); uzņēmumos, kas atrodas Rīgā un Zemgales reģionā; uzņēmumos, kuros galvenā darbības nozare ir zivsaimniecība, lauksaimniecība, mežsaimniecība, papīra, papīra izstrādājumu ražošana, poligrāfija un tekstilizstrādājumu un apģērbu ražošana un metālu, gatavo metālizstrādājumu ražošanā (attiecībā uz darba aizsardzību); uzņēmumos, kuros galvenā darbības nozare ir lauksaimniecība un mežsaimniecība, papīra, papīra izstrādājumu ražošana, poligrāfija un ūdens apgāde, notekūdeņu un atkritumu apsaimniekošana (attiecībā uz darba tiesiskajām attiecībām); privātā sektora uzņēmumos; uzņēmumos, kuros katru mēnesi un / vai dažreiz algu maksā aploksnē; uzņēmumos, kur galvenokārt ir vietējās īpašumtiesības (attiecībā uz darba aizsardzību); uzņēmumos, kas dibināti no 2011. līdz 2013. gadam (attiecībā uz darba aizsardzību). Līdzīgi kā iepriekšējos gados, arī 2013. gada pētījums liecina, ka uzņēmumos, kuros darba algas tiek maksātas aploksnēs kaut daļējā apmērā, saglabājas problēmas ar darba aizsardzības jautājumu risināšanu, sākot ar darba vides riska faktoru izvērtēšanu, nelaimes gadījumu biežumu, "slimības lapu" neizmantošanu, darbinieku informēšanas un apmācības neīstenošanu, kā arī dažāda veida konfliktiem darbā, atvaļinājumu neizmantošanu u. c. Būtiskas izmaiņas attiecībā uz darba vides riska faktoru izplatību Latvijā 2013. gadā, salīdzinot ar iepriekšējiem pētījumiem, nav notikušas – joprojām visbiežāk izplatīti ir psihoemocionālie riska faktori (laika trūkums, virsstundu darbs u. c.), ergonomiskie darba vides riska faktori (darbs ar datoru, smagumu pārvietošana, darbs piespiedu pozā, vienveidīgas kustības), kā arī fizikālie darba vides riska faktori (caurvējš, darbs ārā dažādos laika apstākļos). Latvijā kopumā situācija darba vides riska novērtējuma veikšanā, salīdzinot ar 2010. gada datiem, ir nedaudz pasliktinājusies un joprojām vērtējama kā neapmierinoša, jo tikai katram trešajam uzņēmumam darba vides riska novērtējums ir veikts pilnībā. Turklāt nemainīgs ir to uzņēmumu skaits, kuros neviens cits bez paša riska novērtējuma veicēja šajā procesā nav piedalījies, kas liecina, ka šis novērtējums ir veikts formāli. Tāpat ir pasliktinājusies situācija attiecībā uz preventīvo pasākumu plāna sagatavošanu pēc riska novērtējuma veikšanas. Latvijā kopējais VDI reģistrētais nelaimes gadījumu darbā skaits pēdējo gadu laikā pieaug, kamēr letālo nelaimes gadījumu skaits ilgākā laika posmā kopumā lēnām samazinās. Reģistrēto nelaimes gadījumu kopējā struktūra ir mainījusies un labāk atspoguļo konkrētu nozaru reālo bīstamību. Kopējais reģistrēto nelaimes gadījumu skaits joprojām ir ievērojami zemāks nekā citās ES valstīs, kamēr letālo nelaimes gadījumu skaits joprojām ir augstāks, kas norāda uz to, ka joprojām netiek reģistrēti visi nelaimes gadījumi darbā. Latvijā pirmreizēji atklāto un reģistrēto arodslimnieku un arodslimību gadījumu skaits pēc 2009. gadā sasniegtā maksimuma pēdējo trīs gadu laikā ir samazinājies un stabilizējies, tomēr tas nav skaidrojams tikai ar darba apstākļu uzlabošanos vai ekonomisko situāciju, bet arī ar diagnostikas uzlabošanos un izmaiņām arodslimnieku sociālo garantiju sistēmā. Latvijā ļoti strauji pieaug tieši dažādu ergonomisko darba vides riska faktoru izraisīto arodslimību biežums un īpatsvars kopējā saslimstībā, pārsniedzot pusi no visu reģistrēto arodslimību skaita. Pakāpeniski pieaug arī psihoemocionālo risku izraisīto veselības traucējumu un arodslimību skaits, turklāt ņemot vērā šīs slimību grupas attīstības tendences ES, arī Latvijā tuvāko 5–10 gadu laikā sagaidāms to straujāks pieaugums. Pēdējo gadu laikā sāk pieaugt Darba negadījumu speciālā budžeta izmaksu skaits medicīniskajai, sociālajai un profesionālajai rehabilitācijai, tomēr vairums izmaksu joprojām ir saistītas galvenokārt ar darba vides radīto seku (nelaimes gadījumu darbā un arodslimību) ārstēšanu un medicīniskajiem izdevumiem, tomēr nav pieejami dati par izmaksu saistību ar nozarēm vai konkrētām slimībām vai traumu veidiem.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 87 25.03.2014 20:39:07

II

Ginekoloģisko pacienšu viedokļi par plānotās histerektomijas ietekmi uz turpmāko reproduktīvo un seksuālo funkciju

Ieva Briedīte [1, 2], *Gunta Ancāne* [3], *Nellija Lietuviete* [2]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Dzemdniecības un ginekoloģijas katedra, Latvija*
[2] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, stacionārs "Gaiļezers", Ginekoloģijas klīnika, Latvija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Psihosomatiskās medicīnas un psihoterapijas katedra un klīnika, Latvija*

Ievads. Pēc ārsta slēdziena par plānotas histerektomijas nepieciešamību pacientēm parasti rodas jautājumi un neskaidrības par operāciju un pēcoperācijas izmaiņām ķermenī. Histerektomijai var būt gan fizioloģiska, gan psiholoģiska rakstura ietekme uz sievietes turpmāko dzīvi. Dzemdes zaudēšana var likt justies sievietei mazāk sievišķīgai un radīt izjūtas, kas saistās ar seksuālās pievilcības mazināšanos. Joprojām nav precīzu datu un vienota viedokļa par patieso histerektomijas ietekmi uz seksualitāti; pētījumu dati ir pretrunīgi. Visticamāk, sievietes pēc histerektomijas nezaudē ne savu seksuālo pievilcību un iekāri, ne arī savu sievišķo ārējo izskatu.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis bija apkopot pacienšu viedokļus un bažas, kas saistītas ar iespējamām izmaiņām ķermenī pēc paredzētās histerektomijas. Pētījumā tika iesaistītas 54 plaša spektra ginekoloģijas klīnikas pacientes, kam neonkoloģisku indikāciju dēļ bija paredzēta plānveida histerektomija bez piedēkļiem. Iesaistīšanas kritēriji: plānota atbilstoša operācija, vecums 18–50 gadi, brīvprātīgi piekrīt piedalīties. Pacientes tika aptaujātas dienu pirms plānotās operācijas, un atbildes tika apkopotas strukturētā anketā. Pētījums tika saskaņots Rīgas Stradiņa universitātes Ētikas komitejā.

Rezultāti. Visas aptaujātās pacientes bija domājušas par to, kā histerektomija ietekmēs viņu turpmāko dzīvi. 75,93% bija noraizējušās, ka operācija varētu negatīvi ietekmēt viņu turpmāko dzīvi, 59,26% bija jautājušas citām sievietēm ar histerektomijas pieredzi par izmaiņām pēc operācijas, 51,85% bija meklējušas informāciju un atbildes internetā, 87,04% vēlējās saņemt vairāk informācijas no ginekologa. 51,85% uzskatīja, ka bez dzemdes viņas jutīsies mazāk sievišķīgas, 59,26% uztraucās, ka partneriem viņas šķitīs mazāk sievišķīgas. 31,48% domāja, ka viņu seksuālā dzīve pēc operācijas pasliktināsies, 27,78% domāja, ka seksuālā dzīve nemainīsies, 22,22% domāja, ka seksuālā dzīve uzlabosies. 68,52% bija regulāri seksuālie partneri, 56,76% no viņām bija tikai daļēji izstāstījušas saviem partneriem par operāciju, 24,32% vispār nebija stāstījušas partneriem par gaidāmo operāciju, 18,92% bija izstāstījušas pilnībā. 14,81% bija noraizējušās par ķermeņa 'attīrīšanos', ja nebūs menstruāciju, 20,37% domāja, ka viņām būs agrāki un smagāki menopauzālie simptomi, 29,63% domāja, ka viņām būs jālieto hormonu aizstājterapija pēc operācijas, 5,56% nebija pārliecinātas, vai pēc operācijas drīkstēs pārtraukt lietot kontracepciju.

Secinājumi. Histerektomijas ietekme uz turpmāko dzīvi pacientēm ir ļoti būtiska, viņas vēlas saņemt vairāk informācijas no ginekologa. Pacientes baidās no operācijas negatīvās ietekmes un nav gatavas atklāti runāt ar saviem partneriem. Dienu pirms histerektomijas joprojām ir aktuāli mīti un šaubas. Ginekologiem vajadzētu aktīvāk pārrunāt ar pacientēm plānoto operāciju un iespējamās izmaiņas pēc operācijas.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 88 25.03.2014 20:39:07

Sigma-1 receptoru pozitīva alostēriska modulēšana uzlabo kognitīvo funkciju

Edijs Vāvers [1, 2], ***Līga Zvejniece*** [2], ***Baiba Švalbe*** [2, 3], ***Ilona Domračeva*** [2], ***Reinis Vilšķērsts*** [1, 2], ***Maija Dambrova*** [1, 2]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Farmācijas fakultāte, Latvija*
[2] *Latvijas Organiskās sintēzes institūts*
[3] *Latvijas Universitāte*

II

Ievads. Sigma receptori ir endoplazmatiskā tīkla un plazmatiskās membrānas čaperonu proteīni. Sigma-1 receptors (Sig1R) šūnā darbojas kā starporganellu signālu pārneses modulators, kur tas galvenokārt regulē kalcija jonu transportu. Sig1R agonisti ir efektīvi dažādas izcelsmes kognitīvo traucējumu ārstēšanā. Mūsu iepriekš veiktajos pētījumos ir noskaidrots, ka 4,5-diaizvietots piracetāma atvasinājums (E1R) darbojas kā pozitīvs alostērisks Sig1R modulators, un tam piemīt atmiņas procesus uzlabojoša aktivitāte.

Darba mērķis ir noskaidrot pozitīvas alostēriskas Sig1R modulēšanas ietekmi traucētu kognitīvo funkciju gadījumā.

Materiāls un metodes. Savienojumu darbības pārbaudei ar Sig1R veica konkurējošās saistīšanās eksperimentu *Wistar* līnijas žurku tēviņu smadzeņu audu izolētajās membrānās, lietojot selektīvu, iezīmētu Sig1R agonistu ([^{3}H](+)-pentazocīnu). Ietekme uz iekššūnas kalcija jonu koncentrācijas ([Ca^{2+}]i) regulāciju tika novērtēta neiroblastomas gliomas NG-108 šūnu līnijā. [Ca^{2+}]i paaugstināšana tika izraisīta ar bradikinīna pievienošanu. Skopolamīna traucēto telpisko atmiņas procesu pētīja Y veida labirinta testā, izmantojot *ICR* līnijas peļu tēviņus. Selektīvs Sig1R antagonists NE-100 tika izmantots, lai apstiprinātu iegūto rezultātu saistību ar Sig1R darbību.

Rezultāti. Selektīvais Sig1R agonists PRE-084 2 µmol koncentrācijā statistiski ticami veicināja bradikinīna izraisītas [Ca^{2+}]i pieaugumu par 34 ± 4%. E1R 10 µmol koncentrācijā pastiprināja bradikinīna izraisītu [Ca^{2+}]i izmaiņu, potencējot PRE-084 darbību vairāk nekā 3 reizes, paaugstinot [Ca^{2+}]i par 112 ± 6%. NE-100 40 µmol koncentrācijā bloķēja PRE-084 un E1R darbību. Y veida labirinta testā 10 mg/kg E1R deva uzlaboja skopolamīna (0,5 mg/kg, s. c.) traucētu telpisko atmiņu dzīvniekiem, veicinot pareizi izvēlētās ejas maiņu par 31%. 2 mg/kg NE-100 deva kavēja E1R atmiņu uzlabojošo darbību.

Secinājumi. Pozitīva Sig1R alostēriska modulēšana samazina kognitīvo funkciju traucējumus, un iegūtie rezultāti apstiprina Sig1R alostēriskas modulēšanas nozīmi neironālo procesu regulācijā. Sig1R alostēriskie ligandi varētu tikt izmantoti kognitīvo funkciju uzlabošanai neirodeģeneratīvo saslimšanu gadījumā.

Finansējums. *Šis darbs izstrādāts ar ERAF 2.1.1.1. aktivitātes atbalstu projekta Nr. 010/0237/2DP/2.1.1.1.0/10/APIA/VIAA/059 "Jaunu nootropu savienojumu sintēze un bioloģiskās aktivitātes izpēte" un LZA fundamentālo un lietišķo pētījumu projekta Nr. 108/2012 "Sigma-1 receptoru pozitīvu alostērisko modulatoru kā jaunu neiroprotektīvu savienojumu farmakoloģiskā izpēte" atbalstu.*

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 89 25.03.2014 20:39:07

Delīrija biežums pēcoperācijas periodā pacientiem pēc aortas vārstuļa transapikālas transkatetra implantācijas

Baiba Arkliņa [1, 2], ***Vladimirs Harlamovs*** [2], ***Eva Strīķe*** [1, 2]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Anesteziolo ģijas un reanimatolo ģijas katedra, Latvija*
[2] *Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Latvijas Kardiolo ģijas centrs, Sirds ķirur ģijas centrs*

II

Ievads. Pasaulē kopš 2002. gada un Latvijā kopš 2009. gada klīniskajā praksē ir ieviesta aortas vārstuļa mazinvazīva implantācija, t. sk. transapikāla transkatetra aortas vārstuļa implantācija (angl. *TA-TAVI*). Metode tiek pielietota augsta riska pacientiem ar nopietnu, simptomātisku aortas vārstuļa stenozi. Tā ir alternatīva metode gados veciem pacientiem ar nopietnām blakus saslimšanām un augstu konvencionālās sirds operācijas risku [*Ferrari, von Segesser,* 2010]. Operācijas laikā lietotie opioīdi un miega līdzekļi, kā arī pēcoperācijas sedācija un sāpes, atrašanās intensīvās terapijas nodaļā (ITN) palielina delīrija risku. Delīrijs ir pēcoperācijas komplikācija. Tā rezultātā pagarinās uzturēšanās laiks stacionārā [*Thomason, et al.*, 2005] un palielinās medicīniskās aprūpes izdevumi [*Milbrandt, et al.*, 2004], kā arī delīrijam ir tieša saistība ar augstāku mirstību [*Ely, et al.,* 2004]. Šīs komplikācijas biežums pēc sirds operācijām gados veciem pacientiem ar multiplām blakus saslimšanām var sasniegt 50% [*Sockalingam, et al.,* 2005]. Delīrija diagnostikas veids ITN pacientiem pēcoperācijas periodā ir apziņas novērtēšanas skala *(Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit – CAM-ICU)* [*Ely, et al.,* 2001]. Biežāk lietotās sāpju kontroles metodes pēcoperācijas periodā ir intravenozā analgēzija ar opioīdiem un paravertebrālā anestēzija.

Darba mērķis. Noteikt pēcoperācijas delīrija attīstības biežumu pacientiem pēc TA-TAVI atkarībā no izvēlētās atsāpināšanas metodes.

Materiāls un metodes. Paula Stradiņa Klīniskās universitātes slimnīcas Latvijas Kardiolo ģijas centrā no 2011. gada oktobra līdz 2013. gada jūlijam 18 pacientiem (vidējais vecums – 82,7 ± 3,9 gadi) tika veikta TA-TAVI. Pēcoperācijas atsāpināšanai 11 pacientiem tika veikta paravertebrālā anestēzija ar lokālo anestēzijas līdzekli, bet 7 pacientiem – intravenozā analgēzija ar fentanila infūziju 0,005–0,01 μg/kg/min. Anestēzija operācijas laikā bija standartizēta ar propofolu, fentanilu un cisatrakūriju. Pēc TA-TAVI pacienti tika pārvesti uz ITN. Pēcoperācijas sedācija līdz trahejas ekstubācijas kritēriju parādīšanās brīdim tika uzturēta ar intravenozu 0,5–1,5 mg/kg/h propofola infūziju. Delīrija novērtējums, izmantojot apziņas novērtēšanas skalu ITN (CAM-ICU), tika veikts pirms operācijas (bāzes novērtējums) un pēcoperācijas periodā – pirmās 7 pēcoperācijas dienas, katras 12 stundas vai tik bieži, cik tas bija nepieciešams. CAM-ICU ietver četru soļu algoritmu un novērtē: akūtas mentālā stāvokļa svārstības, neuzmanību, dezorganizētu domāšanu un apziņas traucējumus. Pacientam tika konstatēts delīrijs (CAM-ICU pozitīvs), ja viņam/-ai bija pozitīva 1. un 2. atrade, kā arī 3. vai 4. atrade.

Rezultāti. Pēcoperācijas periodā 4 pacientiem (22,2%) pēc TA-TAVI tika konstatēts delīrijs, 2 pacientiem (20%) ar paravertebrālo anestēziju un 2 pacientiem (28,57%) ar intravenozo analgēziju.

Secinājumi. Gan pacientu grupā ar paravertebrālo anestēziju ar lokālo anestēzijas līdzekli, gan pacientu grupā ar intravenozo analgēziju ar fentanilu pēcoperācijas periodā tika konstatēts delīrijs. Pacientiem ar intravenozo analgēziju delīrijs tika konstatēts nedaudz biežāk, nekā pacientiem ar paravertebrālo anestēziju. Pacientu, kuriem pēcoperācijas periodā konstatēja delīriju, uzturēšanās laiks ITN bija ilgāks, kā arī lietoto medikamentu klāsts – plašāks nekā pacientiem, kuriem delīrija nebija.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 90 25.03.2014 20:39:07

MSCT koronārās angiogrāfijas frakcionētās plūsmas rezerves (FFR_{CT}) nozīmes noskaidrošana

Ligita Zvaigzne [1], *Andrejs Ērglis* [2, 3]

[1] *Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Diagnostiskās radioloģijas institūts, Latvija*
[2] *Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Latvijas Kardioloģijas centrs, Latvija*
[3] *Latvijas Universitāte*

II

Ievads. Koronārās sirds slimības (KSS) pamatā ir aterosklerozes izraisīti sašaurinājumi sirds vainagartērijās, kuru diagnostikā "zelta standarts" ir invazīvā koronārā angiogrāfija un frakcinētās plūsmas rezerves (FFR) mērījumiem, lai noteiktu bojājuma apjomu un veiktu koronāro intervenci. Jaunākie sasniegumi, kas balstīti uz attēldiagnostiku un šķidruma dinamikas modelēšanu, ļauj aprēķināt FFR MSCT izmeklējumos pirms invazīvās angiogrāfijas veikšanas.

Darba mērķis, materiāls un metodes. MSCTA veica ar 64 slāņu datortomogrāfiju (DT) ar prospektīvu vai retrospektīvu EKG trigerāciju. Interpretācijai izmantoja 18 segmentu koronāro modeli. Pēc MSCTA veikšanas tika izvērtētas maksimālās stenozes līmeņi (diametri) katram pacientam, un stenozes noteiktā segmentā, kas tika iedalītas 0%, 1% līdz 29%, 30% līdz 49%, 50% līdz 69%, vai ≥ 70%. Bojājumi ≥ 50% tika klasificēti kā angiogrāfiski nozīmīgas izmaiņas.

Rezultāti. Latvijas Kardioloģijas centrs piedalījās trijos prospektīvos, "aklos", multicentru klīniskajos pētījumos, izvērtējot FFR_{CT} nozīmīgumu diagnostikas veikšanai salīdzinājumā ar FFR kā standartu. Šajos pētījumos bija iesaistīti vairāk nekā 600 pacientu, un ikviens no tiem pierādīja, ka FFR_{CT} būtiski uzlabo diagnostikas precizitāti un specifiku, salīdzinot gan ar MSCT stenozi un invazīvo angiogrāfiju, lai diagnosticētu hemodinamiski nozīmīgas vainagartēriju stenozes.

Secinājumi. Frakcionētā plūsmas rezerve (FFR) ir parametrs, kas ļauj novērtēt koronāro artēriju sašaurinājumu funkcionālo jeb hemodinamisko nozīmību.Tika pierādīts, ka FFR_{CT} neinvazīvās mērīšanas metode korelē ar invazīvās FFR atradi. Šo pētījumu rezultāti tiks prezentēti un apspriesti. Pētījuma rezultāti ļauj secināt, ka FFR_{CT} var kalpot kā noderīga, neinvazīva anatomiski fizioloģiska metode, kas palīdz izvēlēties pacientiem labāko ārstēšanas metodi – invazīvo angiogrāfiju un revaskularizāciju vai labāko medikamentozo terapiju.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 91 25.03.2014 20:39:07

Iesildīšanās un atsildīšanās nozīme pilnvērtīgā treniņu procesā

Sandra Rozenštoka, Signe Rinkule

Rīgas Stradiņa universitātes doktorantūra, Latvija

II

Ievads. Profesionāliem sportistiem un sportistiem amatieriem treniņu režīms ir regulārs un intensīvs. Tajā tiek veikta maksimāla fiziskā slodze, lai paaugstinātu organisma maksimālās funkcionālās spējas un attīstītu katram sporta veidam nepieciešamās fiziskās spējas. Tomēr pārāk intensīva treniņu slodze makrociklā vai mezociklā ar biežu dalību sacensībās, neadekvāts slodzes plānojums monociklā jeb katrā treniņā un nepilnvērtīga atpūta un uzturs var izraisīt organisma pārslodzi. Iesildīšanās laikā organisma sistēmas tiek sagatavotas treniņa pamatslodzei: paātrinās sirdsdarbība, palielinās sirds izsviede, paaugstinās sistoliskais arteriālais asinsspiediens, uzlabojas asinsrite mērķorgānos – muskuļos, paātrinās elpošana, pieaug elpošanas tilpumi, palielinās muskuļu šķiedru un saišu elastība un daudzas citas izmaiņas. Savukārt strauji palielinot treniņu slodzi, bet nenodrošinot adekvātu atsildīšanos treniņu beigās, atjaunošanos starp treniņiem vai pēc sacensībām, sportista organismā veidojas pārslodze un samazinās organisma adaptācijas spējas.

Darba mērķis. Novērtēt treniņu daļu esamību un efektivitāti sportistu treniņu procesā.

Materiāls un metodes. Sportistu treniņu režīma novērtēšanai izmantota speciāla anketēšanas metode: regularitāte, biežums, ilgums un intensitāte katram konkrētam sportistam. Kardiopulmonālā (kompleksā) slodzes testā tiek novērtēta sirds un asinsvadu sistēmas un elpošanas sistēmas funkcionalitāte iesildīšanās un atsildīšanās laikā. Kompleksā slodzes testā novērtē organisma reakciju uz slodzi un adaptācijas spējas slodzei.

Rezultāti. Pētījumā tika iesaistīti 200 sportisti, vīrieši, (vecums 30 ± 3 gadi, svars – 82 ± 2 kg, augums – 181 ± 2 cm un ķermeņa masas indekss (ĶMI) – 24 ± 1 kg/m^2, kuri nodarbojas ar cikliskiem sporta veidiem ar augstu dinamisko un zemu statisko slodzi. Regulāras fiziskās slodzes ilgums – 8,5 ± 0,8 gadi, 4 ± 1 dienas nedēļā, 1,5 ± 0,5 stundas. Treniņa slodzes sadalījums katrā treniņā bieži ir nepareizs, pārāk īss vai intensīvs. Atsildīšanos bieži saprot kā nepieciešamību veikt stiepšanās vingrojumus.

Secinājumi. Sportisti bieži neveic treniņa pirmo – iesildīšanās daļu vai veic to pārāk īslaicīgi vai intensīvi. Atsildīšanās laikā netiek veikta zemas intensitātes dinamiskā slodze, bet tikai stiepšanās vingrojumi. Tādējādi pie regulāra un intensīva treniņu režīma pakāpeniski veidojas organisma pārslodze, kas var samazināt sportista darbaspējas vai paaugstināt sporta traumu risku.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 92 25.03.2014 20:39:07

Centrālā neiroaksiālā blokāde pacientei ar deģeneratīvām mugurkaula pārmaiņām un hroniskām neiropātiskām sāpēm

Kristīne Šapovalova, Jānis Labucis, Antoņina Sondore, Jānis Nemme, Indulis Vanags

Rīgas Stradiņa universitāte, Anesteziloģijas un reanimatoloģijas katedra, Latvija
Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Anesteziloģijas nodaļa, Latvija

II

Ievads. Pēdējos gados pieaug centrālās neiroaksiālās blokādes (CNB) izmantošana ķirurģisko operāciju laikā pacientiem ar izteiktu komorbiditāti. Savukārt starp relatīvām kontrindikācijām spinālai, epidurālai un kombinētai spināli epidurālai anestēzijai ir minētas deģeneratīvās mugurkaula saslimšanas, kuras pavada hroniskas neiropātiskas sāpes, jo nevar izslēgt tehniskas grūtības manipulācijas veikšanā, kā arī mugurkaula struktūru traumatizāciju. Tomēr vairumā pētījumu pierādīts, ka epidurālā medikamentu ievadīšana ultrasonoskopijas kontrolē ir droša metode hronisko sāpju terapijā tieši mugurkaula hroniskas patoloģijas gadījumos.

Darba mērķis. Demonstrēt klīnisko gadījumu, kad veiktais ultraskaņas kontrolē CNB (spināli epidurālā anestēzija) tika veiksmīgi izmantots pacientei ar smagām mugurkaula deģeneratīvām izmaiņām un ilgstošām hroniskām sāpēm.

Materiāls un metodes. 45 gadus veca paciente iestājās Paula Stradiņa Klīniskās universitātes slimnīcas 25. nodaļā 2013. gada 4. novembrī ar diagnozi *myoma uteri nodosa, elongatio colli uteri, descensus vaginae* plānveida operācijai pēc iepriekšējas anesteziologa konsultācijas prehospitālā klīnikā. No anamnēzes zināms, ka, sākot ar menopauzi, attīstījās osteoporoze, sāpes mugurā un locītāvās. Paciente bija spiesta nepārtraukti lietot nesteroidālos pretiekaisuma līdzekļus, koanalgētiķus, neirokontīnu, neirorubīnu u. c. medikamentus. Uz multifarmakoterapijas fona attīstījās arteriāla hipertensija, disritmija. CT mugurkaulam apliecināja, ka pacientei ir skolioze, lumbāla spondiloze, spondilartroze, L4-L5 starpskriemeļu diska protrūzija ar spinālā kanāla sašaurināšanos. Ņemot vērā mugurkaula patoloģijas izraisīto hronisko sāpju sindromu un iespējamo CNB pēcoperācijas analgētisko efektu (ko nerada narkoze), anesteziologu konsīlijs nolēma pacientei pielietot spināli epidurālo anestēziju. 2013. gada 5. novembrī pacientei veikta operācija – *laparatomia transversa inferior, hysterectomia sine adnexibus*. Pacientei pirms anestēzijas bija nodrošināts standarta perioperatīvais monitorings un šķidruma pievade. Ultrasonoskopijas kontrolē tika identificēta optimālā (L3-L4) starpskriemeļu sprauga.

Rezultāti. Lietojot ultrasonoskopisko kontroli, epidurālās un subarahnoidālās telpu punkciju izdevās veikt ar pirmo mēģinājumu. Spinālā anestēzija nodrošināta ar 17 mg izobāro bupivakaīnu kombinācijā ar 25 mkg fentanila. Epidurālai analgēzijai operācijas laikā ievadīts 0,25% bupivakaīns bolus injekcijā 8 ml, bet pēcoperācijas analgēzijai – 0,125% bupivakaīns ar 0,2 mg fentanila 5 ml/h ar ierīci *Easy-pump (B. Braun)*. Operācijas laikā bija panākta laba sensorā un motorā blokāde. Arteriālais spiediens simpātiskās blokādes iespaidā stabilizējās 130/85 mm līmeni, kas bija par 15% zemāks nekā sākotnējais līmenis. Perifēro asiņu oksigenācija bija 97–99%. Pēcoperācijas periodā līdz izrakstīšanās brīdim no stacionāra pacientei izzuda muguras sāpes, ko var uzskatīt par CNB analgētisko efektu.

Secinājumi. Ultrasonoskopijas kontrolē veiktie CNB var kļūt par izvēles anestēzijas metodi pacientiem ar deģeneratīvām mugurkaula saslimšanām un komorbiditāti, kas ierobežo narkozes lietošanu. CNB pozitīvais efekts izpaužas hronisko sāpju mazināšanās agrīnā pēcoperācijas periodā.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 93 25.03.2014 20:39:07

II

Jaunās paaudzes *air-Qsp* laringeālās maskas izmantošana vispārējās anestēzijas laikā

Aļona Panova, Ilze Eglīte, Indulis Vanags, Antoņina Sondore, Jānis Nemme

Rīgas Stradiņa universitāte, Anesteziloģijas un reanimatoloģijas katedra, Latvija

Ievads. Jaunākajās kardiopulmonālās reanimācijas vadlīnijās uzsvērta elpceļu caurlaidības nodrošināšanas agrīnā instrumentālo metožu lietošana, kas aizvieto sarežģīto trahejas intubācijas metodi. Arī elpceļu caurlaidības nodrošināšanai vispārējās anestēzijas laikā daudzos gadījumos izmanto laringeālo masku modifikācijas. Viens no jaunākajiem modeļiem ir laringeālā maska *air-Qsp* (*Mercury Medical*, ASV), kuras manšete pati uzpūšas ventilējamiem pacientiem. Tā nodrošina manšetes malu lielāku spiedienu ieelpas laikā, lai novērstu gāzu noplūdi. Savukārt pacienta izelpas laikā manšete dekompresējas līdz pacienta izelpas beigu pozitīvajam spiedienam (PEEP). Tādējādi spiediens uzpūšamajā manšetē mainās cikliski elpināšanas laikā.

Darba mērķis. Salīdzināt klasisko laringeālo masku (LMA) ar laringeālo *air-Qsp* masku pacientēm vispārējās anestēzijas laikā.

Materiāls un metodes. 28 pacientēm, ASA I-III, ar ķermeņa svaru 51–91 kg, vecumā no 31 līdz 45 gadiem tika veiktas ginekoloģiskās operācijas – histerorezektoskopija / abrāzija. Operāciju ilgums – 16 ± 6 min. Premedikācijai un ievadnarkozei i/v izmantoti midazolāms (0,25 mg), fentanils (0,1 mg) un propofols (2 mg/kg), anestēzijas uzturēšanas etapam – sevoflurāns inhalācijās. 15 pacientēm pēc anestēzijas iestāšanās ievadīta LMA (4. un 5. izmērs) , bet 13 pacientēm ievadīta *air-Qsp* (3,5. un 4,5. izmērs). Anestēzijas laikā tika veikta spiediena kontrolētā ventilācija ar augstāko ieelpas spiedienu 12 cm H_2O stundā. Tika veikts respiratorais un hemodinamiskais monitorings. Novērtējām ierīces ievades laiku līdz pareizai lokalizācijai, oksigenācijas un ventilācijas parametrus, kā arī pacientu sūdzības par sajūtām vai sāpēm kaklā uzreiz pēc pamošanās un nākošajā dienā.

Rezultāti. Pacientu grupas neatšķīrās pēc demogrāfiskiem rādītājiem, vecuma, svara, operatīvās iejaukšanās apjoma un laika. Ātrāka izrādījās *air-Qsp* ievade (18 ± 5 sek.), salīdzinot ar LMA ievadīšanas un pareizas lokalizācijas laiku (25 ± 7 sek.), ($p < 0,05$). Visos gadījumos *air-Qsp* izdevās ievadīt un pareizi lokalizēt ar pirmo mēģinājumu, bet LMA grupā divos gadījumos to izdevās tikai ar otro mēģinājumu. Ventilācijas parametri bija normas robežās. Hipoksēmija netika novērota. Uzreiz pēc ekstubācijas un pacientu pilnas pamošanās par nepatīkamām sajūtām kaklā sūdzējas 2 pacientes, bet LMA grupā – 5 pacientes. Savukārt pēc diennakts neviena paciente par to nesūdzējās *air-Qsp* grupā, bet LMA grupā 2 pacientēm bija nepatīkamas sajūtas vai sāpes kaklā.

Secinājumi. Jaunās paaudzes *air-Qsp* laringeālā maska ar ciklisku spiedienu uzpūšamā manšetē ir droša un laba alternatīva līdz šim praktiskajā medicīnā izmantojamajām līdzīga veida tehniskajām elpceļu caurlaidības nodrošināšanas ierīcēm. Manšetei nav nepieciešama papildu uzpūšana.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 94 25.03.2014 20:39:08

Analgēzija ar remifentanilu narkozes laikā liela svara pacientēm

Iveta Daukšte, Antoņina Sondore, Indulis Vanags, Jānis Nemme

Rīgas Stradiņa universitāte, Anesteziolo ģijas un reanimatolo ģijas katedra, Latvija
Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Anesteziolo ģijas nodaļa, Latvija

II

Ievads. Pamata prasības narkozei liela svara pacientiem paredz lietot vielas, kas nodrošina ātru pamošanos un orientāciju laikā un telpā, elpceļu aizsargrefleksu ātru atgūšanu un adekvātu pēcoperācijas analgēziju, kas nerada elpošanas nomākumu.

Darba mērķis bija salīdzināt opioīdu remifentanila un fentanila analgētisko efektivitāti un drošību narkozes laikā pacientēm ar lielu ķermeņa svaru ginekoloģisko laparotomiju operācijās.

Materiāls un metodes. 30 pacientēm, ASA II-III, ar svaru > 90 kg, vecumā no 39 līdz 70 gadiem tika veikta plānveida histerektomija. Premedikācijai, ievadnarkozei un miorelaksācijai tika izmantoti midazolāms, fentanils, propofols, cisatrakūrijs ķermeņa masai atbilstošās devās, bet anestēzijas saglabāšanas etapam – sevoflurāns. Analgēzija operācijas laikā tika panākta vienā no pacienšu grupām (gr.) ar remifentanilu (R gr.; n = 15), otrā gr. – ar fentanilu (F gr.; n = 15) literatūrā rekomendētajās devās. R i/v infūzijas ātrums analgēzijas uzturēšanai bija 0,15 mkg/kg/min; F tika lietots bola devās pa 0,1 mg ik katras 20 min. Opioīdu lietošana tika pārtraukta F grupā 30 min pirms operācijas beigām, lai izvairītos no pēcoperācijas elpošanas depresijas. R, pateicoties tā ātrai sadalei asinīs, tika atcelts 10 min pirms operācijas beigām. Pacienšu vitālo funkciju kontrolei bija izmantots standarta oksigenācijas, ventilācijas un cirkulācijas monitorings: fiksēti hemodinamikas rādītāji, pamošanās ātrums pēc anestēzijas vielu atcelšanas, sāpju sindroma intensitāte, izmantojot verbālo analogu skalu (sāpes: ļoti stipras; stipras, vidējas intensitātes, vājas, nesāp).

Rezultāti. Pacienšu grupas neatšķīrās pēc demogrāfiskiem rādītājiem, vecuma, svara, operatīvās iejaukšanas apjoma un laika. Hemodinamiskās reakcijas uz ievadnarkozi abās grupās izpaudās ar mērenu hipotensiju (līdz 15–20% no sākotnējā līmeņa); anestēzijas saglabāšanas etapā arteriālā spiediena (AS) samazināšanās bija vairāk izteikta F grupā pēc bola injekcijām; R grupā bija raksturīga lielāka AS stabilitāte. F grupā pēc anestēzijas vielu pārtraukšanas pacientes modās vidēji pēc 7 ± 5 min, R gr. pēc tā infūzijas atcelšanas – pēc 4 ± 2 min. Ekstubācija F grupā veikta pēc 9 ± 4 min; R grupā – pēc 6 ± 2 min. Abās pacienšu grupās elpošanas depresija netika vērota, bet R grupas pacientēm bija raksturīga lielāka motorā aktivitāte (ilgāk noturēja paceltu galvu). F grupas pacienšu sūdzības par ļoti stiprām sāpēm netika reģistrētas; stipras sāpes konstatētas 15%; vidējas intensitātes sāpes – 26% gadījumu, par vājām sāpēm (59% gadījumu) sūdzējās tās pacientes, kuru kopējā F deva operācijas laikā pārsniedza 0,7 mg. R grupā visas (100 %) pacientes sūdzējās par sāpēm: 10% – par ļoti stiprām; 28% – par stiprām; 45% – par vidējas intensitātes sāpēm. Šai pacienšu grupai bija nepieciešama akūto pēcoperācijas sāpju neatliekamā terapija.

Secinājumi.

1. Narkozes laikā ar opioīdiem fentanilu un remifentanilu ir iespējams panākt adekvātu centrālo analgēziju.
2. Remifentanila devu titrēšana anestēzijas laikā nodrošina labāku hemodinamisko stabilitāti, ātrāku pamošanās un fiziskās aktivitātes atgūšanu, kas garantē lielāku drošību pacientēm ar aptaukošanos agrīnā pēcoperācijas periodā un liecina par tā priekšrocībām.
3. Ātra remifentanila sadalīšanās asinīs saistīta ar agrīnām pēcoperācijas sāpēm, kas prasa preventīvas analgēzijas metožu izstrādi intraoperatīvi pirms operācijas beigām.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 95 25.03.2014 20:39:08

Rokuronija izmantošana ātrai secīgai ievadnarkozei

Jekaterina Kudrjavceva, Antoņina Sondore, Indulis Vanags, Jānis Nemme

Rīgas Stradiņa universitāte, Anesteziolo ģijas un reanimatolo ģijas katedra, Latvija
Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Anesteziolo ģijas nodaļa, Latvija

II

Ievads. Regurgitācija ar kuņģa satura aspirāciju plaušās joprojām ir viena no bīstamākajām vispārējās anestēzijas komplikācijām, kas var būt fatāla. Šo pacienta dzīvību apdraudošo komplikāciju var novērst, maksimāli samazinot laika periodu, kas ilgst no elpceļu aizsargrefleksu izslēgšanas brīža līdz trahejas intubācijai (TI). Klasiskā ātrā secīgā ievadnarkoze paredz depolarizējošā miorelaksanta sukcinīlholīna (Sch) izmantošanu, kurš dod iespēju veikt TI 45–60 sekundēs. Diemžēl Sch piemīt dzīvību apdraudošas blaknes.

Darba mērķis. Noteikt, vai antidepolarizējošais miorelaksants rokuronijs (R) var kļūt par Sch alternatīvu trahejas intubācijas nodrošināšanā.

Materiāls un metodes. Pētījumā tika iesaistītas divas pacientu grupas, kurām veica ginekoloģiskas abdominālās operācijas. Premedikācija un ievadnarkoze neatšķirās (midazolams, fentanils, propofols vispārpieņemtās devās). TI nodrošinājumam vienā pacientu grupā tika lietots 1,0 mg/kg Sch (Sch gr., n = 20), otra pacientu grupa saņēma 0,6 mg/kg R (R gr., n = 20). Intubācijas apstākļi tika vērtēti pēc laika perioda, kas ilgst no medikamenta ievadīšanas brīža līdz labai balsenes vizualizācijai un TI brīdim. Neiromuskulāro monitoringu veicām, izmantojot četru impulsu sēriju divās sekundēs *(train-of-four* tests).

Rezultāti. Pacientu grupas neatšķirās pēc demogrāfiskiem datiem un svara. Klīniski apmierinoši TI apstākļi Sch grupā konstatēti pēc skeleta šķērssvītrotās muskulatūras fibrilācijas beigām, vidēji pēc 50 ± 10 sek., R gr. – pēc 58 ± 12 sek., kas statistiski ticami neatšķirās. Klīniskie dati korelē ar *train-of-four* testa datiem, kaut gan, izmantojot rokuroniju, *m. masseter* un laringeālie muskuļi atslābst ātrāk nekā *m. adductor pollicis brevis*, kuru izmanto kā šī testa indikatoru.

Secinājumi. Situācijās, kad ir kuņģa satura aspirācijas risks, kā arī kontrindikācijas sukcinīlholīna lietošanai, to ātrās secīgās ievadnarkozes laikā var aizvietot ar rokuroniju. Turklāt pēdējam ir priekšrocības, jo neveiksmes gadījumā miorelaksāciju var pārtraukt ar antidotu sugamadeksu.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 96 25.03.2014 20:39:08

Insulta reģistrs – trīs gadu pieredze Latvijā

Ramona Valante [1], ***Anželika Gudreniece*** [1], ***Evija Miglāne*** [2, 3], ***Andrejs Millers*** [2, 3], ***Tatjana Krasnopjorova*** [4], ***Ligita Belasova*** [5], ***Ilona Urtāne*** [6]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Tālākizglītības fakultāte, Neiroloģijas rezidentūra, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Neiroloģijas un neiroķirurģijas katedra, Latvija*
[3] *Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Neiroloģijas klīnika, Latvija*
[4] *Liepājas reģionālā slimnīca, Neiroloģijas nodaļa, Latvija*
[5] *Vidzemes reģionālā slimnīca, Neiroloģijas nodaļa, Latvija*
[6] *Ziemeļkurzemes reģionālā slimnīca, Neiroloģijas nodaļa, Latvija*

II

Ievads. Latvijā ik gadu no išēmiska un hemorāģiska insulta mirst 230/100 000 cilvēku vecumā no 35 līdz 74 gadiem. Šis rādītājs ir viens no lielākajiem Eiropā, turklāt cerebrovaskulārās slimības ir galvenais smagās nespējas cēlonis.

2010. gadā tika izveidots pirmais Insulta reģistrs Latvijā, kurā apvienoti klīniskie, laboratorie un attēldiagnostikas dati par cerebrāla infarkta (CI) slimniekiem, izmantojot vienotu elektronisko anketu. Pateicoties šai vienotajai sistēmai, pēdējo triju gadu laikā ir uzkrāts informatīvais materiāls, kas ļauj iegūt kopēju priekšstatu par biežākajiem CI cēloņiem un riska faktoriem, kas sniedz datus par pielietoto insulta profilaksi, ārstēšanu un to efektivitāti, kā arī raksturo CI slimnieku nespējas līmeni Latvijas populācijā. Insulta reģistru izmanto četras Latvijas slimnīcas – PSKUS, Vidzemes reģionālā slimnīca, Liepājas reģionālā slimnīca un Ziemeļkurzemes reģionālā slimnīca.

Materiāls un metodes. Dati tika analizēti, izmatojot Insulta reģistrā ievadīto informāciju par akūta CI slimniekiem laikposmā no 2010. gada 1. janvāra līdz 2013. gada 31. decembrim, lai sniegtu priekšstatu par apstākļiem, kas saistīti ar CI Latvijas populācijā.

Rezultāti. Analizētajā laikposmā Insulta reģistrā tika ievadīti dati par 5481 akūta CI pacientu, no tiem PSKUS ārstējās 65% (n = 3582), Liepājas slimnīcā – 21% (n = 1163), Vidzemes slimnīcā – 8% (n = 458) un 6% (n = 278) Ziemeļkurzemes slimnīcā. Sievietēm CI attīstījās 57% (n = 3135), bet vīriešiem – 43% (n = 2346) gadījumu. Vidējais saslimšanas vecums bija 72 ± 8,4 gadi. Pēc TOAST kritērijiem CI 33% (n = 1825) gadījumu bija attīstījies lielo asinsvadu saslimšanas dēļ, 21% (n = 651) – sīko asinsvadu saslimšanas dēļ, kardioemboliskas ģenēzes CI bija 34% (n = 1868) gadījumu, bet neprecizētas ģenēzes – 9% (n = 476) gadījumu. CI saistībā ar citu saslimšanu novēroja 1% pacientu (n = 79). Insulta vienībā ārstējās 62% no visiem pacientiem (n = 3390). Trombolīzi saņēma 6% pacientu (n = 252), mehāniska trombektomija tika veikta 3% (n = 186) pacientu. Pēc Nacionālā veselības institūta Insulta skalas (NIHSS), iestājoties stacionārā, viegla insulta simptomātika (< 5 balles) tika konstatēta 35% (n = 1912) gadījumu, vidēji smags neiroloģisks deficīts (NIHSS 6–15) – 43% (n = 2380), bet smaga insulta simptomātika (NIHSS > 15) – 22% (n = 1189) gadījumu. Izrakstoties no stacionāra, viegls neiroloģisks deficīts tika konstatēts 56% (n = 3056) gadījumu, vidēji smaga nespēja – 26% (n = 1451), smags neiroloģisks deficīts – 10% (n = 519), bet letāls iznākums – 8% (n = 455) gadījumu.

Secinājumi. Vienota Insulta reģistra ieviešana veicina izpratni par CI riska faktoriem Latvijas populācijā, etioloģiskajiem faktoriem, sekmējot efektīvāku primāro un sekundāro CI profilaksi, kā arī rada iespēju analizēt aktīvās terapijas efektivitāti Latvijā. Insulta reģistrs sniedz datus zinātnisko darbu izstrādei.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 97 25.03.2014 20:39:08

II

Paula Stradiņa Klīniskās universitātes slimnīcas cerebrālā infarkta slimnieku reperfūzijas terapijas efektivitātes raksturojums: Insulta reģistra datu analīze

Santa Sabeļņikova[2], *Olga Minibajeva*[2], *Anželika Gudreniece*[2], *Evija Miglāne*[1,2], *Viktorija Ķēniņa*[1,2], *Andrejs Millers*[1,2], *Kārlis Kupčs*[3,4]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Neiroloģijas un neiroķirurģijas katedra, Latvija*
[2] *Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Neiroloģijas klīnika, Latvija*
[3] *Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Radioloģijas institūts, Latvija*
[4] *Rīgas Stradiņa universitāte, Radioloģijas katedra, Latvija*

Ievads. Insults ir biežākais invaliditātes iemesls un trešā visbiežāk sastopamā slimība, kas var izraisīt dzīvībai bīstamu stāvokli. Reperfūzijas terapija (trombolīze un trombektomija) ir akūta insulta ārstēšanas metode, kas samazina smadzeņu bojājuma plašumu un invalidizācijas pakāpi, kā arī nozīmīgi uzlabo pacienta dzīves kvalitāti pēc pārciesta smadzeņu infarkta.

Darba mērķis. Novērtēt reperfūzijas terapijas (intravenozās trombolīzes un mehāniskās trombektomijas) klīnisko efektivitāti dažādu cerebrālā infarkta apakštipu slimniekiem.

Materiāls un metodes. Pētījums tika veikts Paula Stradiņa Klīniskās universitātes slimnīcas (PSKUS) Neiroloģijas klīnikā, retrospektīvi analizējot Insulta reģistra datus par pacientiem, kuri ārstējušies laikposmā no 2010. līdz 2012. gadam. Pētījumā piedalījās visi kardioemboliskā (KE) un aterotrombotiskā (AT) cerebrālā infarkta (CI) slimnieki. Cerebrālā infarkta apakštipi definēti pēc TOAST kritērijiem. Insulta klīnisko simptomu smaguma raksturlielumu izvērtēšanai tika izmantota Nacionālā veselības institūta Insulta skala (*National Institute of Stroke Scale*, NIHSS). Pētījumā tika analizēti kardioemboliskā un aterotrombotiskā insulta slimnieku reperfūzijas terapijas (intravenozas trombolīzes un mehāniskas trombektomijas) efektivitātes raksturlielumi (NIHSS dinamika). Datu analīzē tika izmantotas aprakstošās un analītiskās statistikas metodes.

Rezultāti. Pētījumā piedalījās 2379 slimnieki, no tiem 1052 ar kardioembolisko, bet 905 ar aterotrombotisko insultu. Iestājoties stacionārā un izrakstoties no tā, KE CI slimnieki pēc NIHSS bija klīniski smagākā stāvoklī nekā AT CI slimnieki: attiecīgi KE un AT CI grupas pēc NIHSS, iestājoties stacionārā, 9 [5–16] un 6 [4–12] ($p < 0,001$) punkti, un, izrakstoties no stacionāra, 5 [2–13] un 4 [2–8] punkti ($p < 0,001$; Manna–Vitnija U kritērijs).

Kopumā reperfūzijas terapija veikta 210 slimniekiem (8,8%), no tiem 132 gadījumos tika veikta intravenozā trombolīze, bet 78 – mehāniskā trombektomija. KE CI slimniekiem trombolīze tika veikta 77 gadījumos (7,3%), bet AT CI slimniekiem – 55 gadījumos (6,1%). KE un AT CI slimniekiem mediānā NIHSS vērtība, iestājoties stacionārā (pirms trombolīzes procedūras), abās analizētajās slimnieku grupās bija līdzīga – 12 [9–16] punkti. Savukārt, izrakstoties no stacionāra, KE CI slimniekiem NIHSS mediānā vērtība bija 6 [3–15], bet AT CI slimniekiem – 5 [3–11] punkti.

Trombektomija KE CI slimniekiem tika veikta 49 gadījumos (4,7%), bet AT CI slimniekiem – 29 gadījumos (3,2%). Iestājoties stacionārā, NIHSS vērtība KE CI slimniekiem bija 17 [14–19] punkti, bet AT CI slimniekiem – 14 [10–19] punkti ($p = 0,214$; Manna–Vitnija U kritērijs). Izrakstoties no stacionāra, NIHSS vērtība KE CI slimniekiem bija 5 [2–5] punkti, bet AT CI slimniekiem – 6 [3–11] punkti ($p = 0,58$; Manna–Vitnija U kritērijs). NIHSS vērtību starpība, iestājoties stacionārā un izrakstoties no tā, KE CI slimniekiem bija 6 [2–15] punkti, bet AT CI slimniekiem – 5 [3–14] punkti ($p = 0,88$; Manna–Vitnija U kritērijs).

Secinājumi. Kardioemboliskā cerebrālā infarkta slimniekiem, iestājoties stacionārā, klīniski neiroloģiskais sindroms izpaudās smagāk, nekā aterotrombotiskā insulta slimniekiem.

Reperfūzijas terapijas efektivitāte nav atkarīga no cerebrālā infarkta apakštipa un neatšķiras aterotrombotiskā un kardioemboliskā cerebrālā infarkta grupā.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 98 25.03.2014 20:39:08

Enerģijas un uzturvielu nodrošinājums augsta ranga sportistiem Latvijā

Signe Rinkule [1, 2]**, *Inese Siksna*** [2, 3]

[1] *Latvijas Olimpiskā vienība*
[2] *Rīgas Stradiņa universitātes doktorantūra, Latvija*
[3] *Pārtikas drošības, dzīvnieku veselības un vides zinātniskais institūts (BIOR), Latvija*

II

Ievads. Uztura uzņemšana elites sportistiem ir nozīmīgs faktors, kas var ietekmēt sportisko rezultātu sasniegšanu. Tomēr vairumā gadījumu sportisti nespēj adekvāti izvērtēt sava uzņemtā uztura atbilstību nepieciešamajai slodzei. Dažādu valstu sporta uztura vadlīnijas norāda, ka paaugstinātas slodzes apstākļos ir jāuzņem 7–10 g ogļhidrātu uz vienu kilogramu ķermeņa svara. Vadlīnijās rekomendē ogļhidrātus uzņemt tieši ar uzturu, bet ierasti, veicot sportistu individuālo uztura dienasgrāmatu analīzi, nepieciešamais ogļhidrātu daudzums tiek pārsniegts vai arī nesasniedz vēlamo daudzumu. Latvijā līdz šim nav pētīta augsta ranga sportistu uztura atbilstība slodzei un sporta veidam.

Pētījuma mērķis. Novērtēt augsta ranga sportistu uzņemtā uztura atbilstību pie anaerobi aerobās un aerobās slodzes.

Materiāls un metodes. Pētījumā piedalījās seši augsta ranga Latvijas sportisti, kuru treniņu slodze atbilst anaerobi aerobai un aerobai slodzei. Pētījuma dalībnieki septiņas dienas rakstīja uztura dienasgrāmatu (*7-day dietary record*). Sportisti ēdienkartes pildīja gan treniņu dienās, gan brīvdienās. Sacensību periodā ēdienkartes netika vērtētas. Dati tika apstrādāti, izmantojot Pārtikas sastāva datu bāzi (BIOR). Datu statistiskā apstrāde tika veikta, izmantojot statistikas programmu *Stata 12*. Mērījumu nenoteiktība tika novērtēta, aprēķinot robustas standartkļūdas ar vairāklīmeņu mērījumu korekciju.

Rezultāti. Sportistu (N = 6) ēdienkartēs tika vērtēts enerģijas, olbaltumvielu, tauku un ogļhidrātu un atsevišķu minerālvielu un vitamīnu nodrošinājums. Sievietes vidēji uzņem 1550 ± 170 kcal dienā, bet vīrieši – 2603 ± 343 kcal dienā. Uzņemto ogļhidrātu daudzums sievietēm 168 ± 23 g dienā, bet vīriešiem – 235 ± 67 g dienā. Uzturvielu attiecība procentos no kopējās enerģijas sievietēm ir šāda – 20 ± 2% olbaltumvielas, 35 ± 2% tauki un 43 ± 3% ogļhidrāti. Savukārt vīriešiem – 24 ± 5% olbaltumvielas, 37 ± 5% tauki un 37 ± 10% ogļhidrāti. Abās grupās nodrošinājums ar ogļhidrātiem nav pietiekams, varētu pat teikt – ievērojami samazināts. Vērtējot minerālvielu un vitamīnu saturu, tika novērots, ka tādi būtiski elementi kā dzelzs, kalcijs un C vitamīns tiek uzņemti mazāk par ieteikto dienas devu.

Secinājumi. Neatbilstoša un nepārdomāta uztura un enerģijas uzņemšana sportistus pakļauj atsevišķu uzturvielu malnutrīcijas riskam, kā arī var potenciāli ietekmēt sportisko sniegumu un liegt sasniegt augstus rezultātus. Atsevišķu elementu uzņemšanu sportisti nodrošina, lietojot atbilstošus uztura bagātinātājus, kas šādos aprēķinos būtu jāņem vēra. Tomēr rūpīgi būtu jāvērtē uztura bagātinātāju sastāvs un to spēja uzsūkties caur gremošanas traktu.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 99 25.03.2014 20:39:08

II

Izolēts aizdegunes tecēšanas sindroms – deguna un aizdegunes gļotādas audu morfoloģiskā un imūnhistoķīmiskā analīze

Gunta Sumeraga [1, 2], *Māra Pilmane* [3]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Ķirurģijas katedra, Latvija*
[2] *Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Anatomijas un Antropoloģijas institūts, Latvija*

Ievads. Gļotaini izdalījumi aizdegunē, kas saistīti ar pacienta sūdzībām par diskomforta sajūtu aizdegunē, kaklā, kairinošu klepu, kamola sajūtu kaklā jeb t. s. aizdegunes tecēšanas sindroms, ir sastopams alerģisku rinosinusopātiju, akūtu un hronisku deguna blakusdobumu iekaisumu gadījumā, kā arī gastroezofageālā refluksa slimības gadījumā, tomēr praksē sastopami pacienti, kuriem minēto slimību nav, bet ir subjektīvas sūdzības, un var objektīvi novērot gļotainus izdalījumus aizdegunē. Precīza šī sindroma patoģenēze nav zināma, tomēr līdzšinējie pētījumi augšējo elpceļu neskaidru sindromu, piemēram, hroniska klepus sindroma gadījumā, apstiprina hroniska nespecifiska iekaisuma klātbūtni elpceļu gļotādā, kā arī paaugstinātu iekaisuma mediatoru daudzumu, apoptozi un sekojošu audu remodelāciju, kas ir atšķirīga no cita veida iekaisīgām un alerģiskām saslimšanām.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījumā tika analizēti 20 pacientu ar izolētu aizdegunes tecēšanas sindromu deguna un aizdegunes gļotādas audu paraugi, nosakot tajos morfoloģisko struktūru, un ar imūnhistoķīmisko metodi – neiropeptīdu prekursorus – GP9,5, hromogranīnu A, neiropeptīdus – VIP, P vielas, NPY, iekaisuma mediatorus – IL-6 un IL-10 daudzums, apoptozes marķieri – kaspāzi 3, audu remodelācijas marķierus – matrices metalloproteināzes 2 un 9, kolagēna IV daudzumu un sadalījumu gļotādas audos, iegūtie rezultāti tika salīdzināti ar 20 kontrolgrupas pacientu deguna un aizdegunes gļotādas audiem.

Rezultāti. Izolēta aizdegunes tecēšanas sindroma gadījumā pacientu deguna un aizdegunes gļotādas audos bija vērojama morfoloģiska hroniska iekaisuma aina ar limfocītu infiltrāciju, sabiezētu bazālo membrānu un gļotu dziedzeru hiperplāziju. Statistiski ticama atšķirība, salīdzinot ar kontrolgrupas pacientu gļotādas paraugiem, tika konstatēta PGP 9,5, hromogranīna A, kaspāzes 3, interleikīna 10, matrices metalloproteāzes 9, NPY, VIP daudzumā, turklāt izteiktākas izmaiņas bija tieši aizdegunes gļotādā.

Secinājumi. Lai gan pacienti ar izolētu aizdegunes tecēšanas sindromu klīniski ir veseli, gļotādas audu paraugos novēro hronisku nespecifisku iekaisuma ainu un izmainītu neiropeptīdu sadalījumu, interleikīnu aktivāciju, apoptozi un sekojošās audu remodelācijas pazīmes, kas liek domāt, ka šīm izmaiņām varētu būt nozīme izolētas aizdegunes tecēšanas, šobrīd nezināmas etioloģijas, sindroma patoģenēzē.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 100 25.03.2014 20:39:08

II

Psihiatriskā palīdzība somatiskajās slimnīcās Latvijā

Biruta Kupča, Ļubova Renemane

Rīgas Stradiņa universitāte, Psihiatrijas un narkoloģijas katedra, Latvija

Ievads. Psihiatra konsultanta darbības lauks somatiskā daudzprofilu slimnīcā ir daudzpusīgs – no slimnieku aprūpes, kas ietver steidzamu diagnostiku, ārstēšanu, personāla un pacientu izglītošanu, līdz pieredzes apkopošanai un pētnieciskam darbam. Iespējamo garīgo traucējumu loks minētajās klīnikās ir visai plašs: somatisko slimību radītie psihiskie traucējumi, medikamentu izraisītās psihiatriskās komplikācijas, pacienta psiholoģiskā reakcija uz saslimšanas faktu, psihisko slimību ārstēšanas rezultātā radušās somatiskās kaites, somatoformi traucējumi un somatisku un psihisku slimību komorbiditāte. Šo problēmu risināšanas gaitā psihiatrs saskaras ar daudziem šķēršļiem, no kuriem pirmajā vietā ir visas sabiedrības stigma (aizspriedumi) pret psihiatriju, kas apgrūtina saskarsmi ar pacientiem un bieži liedz iespēju sniegt kvalitatīvu psihiatrisku palīdzību.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Gūt priekšstatu par psihiatra konsultanta iespējām un nepieciešamību iesaistīties somatiski slimu pacientu aprūpē Latvijas slimnīcās. Analizēt veselības aprūpes statistikas datus Latvijā pēc Slimību profilakses un kontroles centra un VSIA "Rīgas Psihiatrijas un narkoloģijas centrs" (RPNC) ziņām, salīdzināt tos ar ārvalstu pētījumu datiem. Organizēt daļēji strukturētas intervijas ar psihiatriem konsultantiem un somatisko slimnīcu ārstiem par psihiatriskās palīdzības nepieciešamību un iespējām Latvijā.

Rezultāti. Pētījumi citās valstīs liecina, ka somatisko stacionāru pacientiem 5–8% gadījumu ir nepieciešama psihiatriskā palīdzība. 2012. gadā Latvijā ir bijušas 42 slimnīcas ar 11 972 gultām, kur ārstējušās 383 816 pieaugušas personas. Tātad psihiatriskā palīdzība būtu vēlama apmēram 52 000 pacientu gadā, t. i., katrā somatiskajā stacionārā psihiatram būtu jākonsultē 100 pacientu mēnesī. Slimnīcu personāla intervijās dažādos Latvijas novados atklāj, ka viņu iestādēs vajadzība pēc psihiatra padoma ir intervālā no "katru dienu" līdz "retāk kā reizi mēnesī", visbiežāk – "pāris reizes nedēļā". Psihiatri konsultanti intervijās atzina, ka attiecības ar citu specialitāšu ārstiem ir koleģiālas un gana profesionālas. Kā ārstēšanas procesu apgrūtinošs fakts tika minēts ierobežotais psihotropo līdzekļu klāsts, īpaši jaunās paaudzes. Pietiekošā daudzumā esot tikai haloperidols, diazepāms, karbamzepīns un amitriptilīns. Psihiatram minētajās klīnikās galvenokārt jāārstē psihiskie traucējumi, kas saistīti ar CNS organiskām saslimšanām un intoksikācijām. Tas, ka no somatiskajām slimnīcām pārvesto pacientu skaits uz RPNC ir samazinājies (2008. gadā – 377 pacienti; 2012. gadā – 249 pacienti), apliecina pēdējos gados psihiatru organizēto izglītojošo aktivitāšu veiksmīgumu. Tajā pašā laikā no citu slimnīcu uzņemšanas nodaļām pārvesto slimnieku skaits ir palielinājies (2008. gadā – 39 pacienti; 2012. gadā – 270 pacienti). Tātad garīgo traucējumu savlaicīga diagnostika un ārstēšana somatiskajos stacionāros Rīgā ir uzlabojusies.

Secinājumi.

1. Sadarbība konsultējošiem psihiatriem un somatiskām klīnikām ir koleģiāla, bet bieži reta, jo pacienti un to piederīgie kategoriski atsakās no psihiatra konsultācijas un ārsti baidās no iespējamiem konfliktiem.
2. Jārosina paplašināt konsultatīvo psihiatrisko palīdzību somatiskajos stacionāros.
3. Jāveicina visu specialitāšu medicīnas darbinieku un sabiedrības izglītošana psihiatrijā.
4. Jāpaplašina rezidentu un ārstu psihiatru apmācības programmas konsultatīvajā psihiatrijā.
5. Jāveido mūsdienīgs pieejamo psihotropo līdzekļu klāsts somatiskajās slimnīcās.
6. Trūkst informācijas par to pacientu, kuri veikuši pašnāvības mēģinājumus, turpmāko aprūpi.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 101 25.03.2014 20:39:08

Ekspertu intervijas kā informācijas ieguves avots vardarbības pret bērniem izpētei Latvijā

Lauma Spriņģe, Inese Stars, Anita Villeruša

Rīgas Stradiņa universitāte, Sabiedrības veselības un epidemioloģijas katedra, Latvija

II

Ievads. 1996. gadā Pasaules Veselības Asambleja deklarēja, ka "vardarbība ir svarīga sabiedrības veselības problēma visā pasaulē". Dati no 2011. gadā veiktā pētījuma par Latvijas jauniešu bērnībā gūto nelabvēlīgo pieredzi liecina, ka arī Latvijā vardarbība pret bērniem ir bieži sastopama. No visiem pētījumā iekļautajiem jauniešiem 31,5% atzīmēja, ka bērnībā ir pieredzējuši emocionālu vardarbību, fizisku vardarbību ir pieredzējuši 16,4% un seksuālai vardarbībai bijuši pakļauti 10,3% respondentu. Vardarbības fenomens ir multifaktoriāls, un tā skaidrojumi meklējami personas, ģimenes, kultūras, sabiedrības vērtību, attieksmes un uzskatu savstarpējā mijiedarbībā. Lai pilnībā izprastu vardarbību pret bērniem kā fenomenu, papildu kvantitatīvai datu ieguvei un analīzei nozīmīgi ir iegūt informāciju par vardarbību pret bērniem kā fenomenu Latvijas sabiedrībā, kā arī sabiedrības attieksmi, uzskatiem un vērtībām. Šādas informācijas iegūšanai piemērotākas ir kvalitatīvās pētniecības metodes, kas respondentiem ļauj izteikt savu viedokli un dalīties pieredzē plašākā un elastīgākā formātā, nekā to paredz kvantitatīvās pētniecības metodes. Arvien biežāk sabiedrības veselības pētniecībā tiek izmantotas kvalitatīvās pētniecības metodes, jo ar to palīdzību var atklāt tos sabiedrības veselības problēmu cēloņus, kas saistīti ar sabiedrības vērtību sistēmu, uzskatiem un kultūru.

Mērķis. Izveidot un pilotēt padziļinātas, daļēji strukturētas ekspertu intervijas jautājumu protokolu, kas paredzēts vardarbības pret jauniešiem izpētei Latvijā.

Materiāls un metodes. Lai izstrādātu padziļinātas, daļēji strukturētas ekspertu intervijas jautājumu protokolu, tika pētīta zinātniskā literatūra par vardarbību pret bērniem, vardarbības fenomenu, vardarbības radītajiem traucējumiem un to pārvarēšanas mehānismiem. Izveidotā intervijas protokola izmantošanai pētniecībā tika saņemta RSU Ētikas komitejas atļauja. Interviju pilotēšanai tika izvēlēti speciālisti (psihoterapeiti, psihologi, ārsti psihoterapeiti), kuri strādā ar vardarbībā cietušajiem bērniem.

Rezultāti. Pēc zinātniskās literatūras analīzes par vardarbību pret bērniem un tās radītajiem traucējumiem un to pārvarēšanu, tika izveidots padziļinātās, daļēji strukturētās ekspertu intervijas protokols, kas sastāvēja no trim jautājumu blokiem. Pirmais jautājumu bloks ietvēra jautājumus par vardarbībā cietušo bērnu pieredzi un vardarbības jēdziena izpratni. Tajā iekļauti jautājumi par biežāk pieredzētajiem vardarbības veidiem un to kombinācijām, varmāku raksturojumu un to, cik atklāti bērni runā par notikušu vardarbību un kā izprot vardarbības fenomenu. Otrais jautājumu bloks paredzēts, lai noskaidrotu vardarbības ietekmi uz cietušo veselību. Jautājumi aptver veselības fiziskās, garīgās un sociālās komponentes. Trešais jautājumu bloks paredzēts vardarbības radīto traucējumu pārvarēšanas mehānismu noskaidrošanai un institūciju darbības lomai vardarbībā cietušo bērnu rehabilitācijā. Šajā blokā ietverti jautājumi par cietušo bērnu vardarbības izraisīto traucējumu pārvarēšanas stratēģijām, cietušo bērnu rehabilitācijas vajadzībām. Veicot daļēji strukturētās, padziļinātās ekspertu intervijas jautājumu pilotēšanu intervijās ar speciālistiem, kuri strādā ar vardarbībā cietušajiem bērniem, noskaidrots, ka jautājumi ir piemēroti vardarbības pret bērniem fenomena izpētei Latvijas sabiedrībā. Eksperti izprata jautājumus un, balstoties uz savu praktisko pieredzi darbā ar vardarbībā cietušajiem bērniem, sniedza atbildes uz intervijas jautājumiem.

Secinājumi. Kvalitatīvā pētniecības metode, izmantojot daļēji strukturētās, padziļinātās ekspertu intervijas, ļauj iegūt detalizētāku informāciju par vardarbību pret bērniem kā sociālu fenomenu Latvijā. Intervijas protokolu kā pētniecības instrumentu var izmantot, lai atklātu ar sabiedrības vērtību sistēmu, attieksmi, uzskatiem un kultūru saistītus sabiedrības veselības fenomenus, kāda ir arī vardarbība.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 102 25.03.2014 20:39:08

Pusaudžu pašnāvnieciskā uzvedība Latvijā: pašnāvības plānu sakarības ar ģimeni, vienaudžiem un skolu saistītiem faktoriem

Toms Pulmanis [1, 2], *Mārcis Trapencieris* [3], *Māris Taube* [4, 5]

[1] *Slimību profilakses un kontroles centrs, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitātes doktorantūra, Latvija*
[3] *Latvijas Universitāte, Filozofijas un socioloģijas institūts*
[4] *Nacionālais veselības dienests, Latvija*
[5] *Rīgas Stradiņa universitāte, Psihiatrijas un narkoloģijas katedra, Latvija*

II

Ievads. Pašnāvības ir viena no aktuālākajām problēmām Latvijā – mirstība no pašnāvībām kopējā Latvijas populācijā joprojām ieņem augsto 3. vietu Eiropas Savienības dalībvalstu vidū, turklāt 15–19 gadus vecu jauniešu vidū pašnāvība ir otrais biežākais nāves cēlonis. Pabeigtas pašnāvības risku iezīmē pašnāvnieciska uzvedība, proti, domas par pašnāvību, pašnāvības plāni un pašnāvības mēģinājumi. Ņemot vērā, ka lielākā daļa pašnāvnieciskās uzvedības spektra rutīnas statistikā netiek atspoguļota, starptautiski nozīmīgs pētniecības instruments ir anonīmas aptaujas ar iekļautiem jautājumiem par šo tēmu. Izpēte Latvijā liecina, ka pašnāvniecisko uzvedību aptaujas anketās atzīmē ievērojams īpatsvars pusaudžu, un šis fakts aktualizē pašnāvnieciskās uzvedības riska faktoru padziļinātas analīzes nepieciešamību. Ģimene un vienaudži / skola ir divas nozīmīgākās "atbalsta sistēmas" pusaudža psihoemocionālo problēmu gadījumā. Negatīva pieredze ģimenē un attiecībās ar vienaudžiem var radīt nopietnas psihoemocionālas problēmas, kuru sekas nereti var būt arī pašnāvnieciska uzvedība. Latvijā šie faktori saistībā ar pašnāvniecisko uzvedību līdz šim ir maz pētīti.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis bija noskaidrot noteiktu ar ģimeni un vienaudžiem / skolu saistītu faktoru sakarības ar vienu no pašnāvnieciskās uzvedības veidiem – pašnāvības plāniem. Pētījumam izmantota Eiropas Skolu aptaujas projekta par alkoholu un citām narkotiskajām vielām (ESPAD) 2011. gada aptaujas posma datu bāze. Pētījums nodrošina reprezentatīvus un starptautiski salīdzināmus datus par 15–16 gadus vecu skolēnu populāciju. Kā izlases metode izmantota vienpakāpes stratificēta klasteru izlase – skolu stratifikācijā izmantots urbanizācijas līmenis, mācību valoda un klases līmenis. Kā atkarīgs mainīgais izmantots "pašnāvības plāns", kurš aprēķināts pēc apstiprinošajām atbildēm uz jautājumu "Vai Tu esi pārdomājis/-usi konkrētu veidu, vietu vai rīcību pašnāvības izdarīšanai?". Neatkarīgie mainīgie (dzīvošana vai nedzīvošana ar abiem bioloģiskajiem vecākiem, piedzīvots pašnāvības mēģinājums ģimenē, apmierinātības līmenis attiecībās ar katru no vecākiem, pieredzēta fiziskā vardarbība mājās, sliktu sekmju biežums pēdējo 12 mēnešu laikā, piedzīvots pašnāvības mēģinājums starp draugiem un paziņām, apmierinātības līmenis attiecībās ar draugiem un apsaukāšana no klasesbiedru puses) tika analizēti divos atsevišķos loģistiskās regresijas modeļos atkarībā no faktora grupas – ar ģimeni saistītie faktori un ar vienaudžiem / skolu saistītie faktori. Pētāmie faktori katrā modelī tika samēroti arī pēc skolēna dzimuma, ģimenes materiālā stāvokļa, kā arī savstarpēji. Ņemot vērā uzdoto jautājumu konstrukciju, no analīzes tika izslēgti skolēni, kuri atzīmējuši pašnāvības plānus, bet vienlaikus atzīmējuši, ka nav domājuši par pašnāvību. Par statistiski ticamām uzskatītas tās vērtības, kur p vērtība ir zemāka par 0,05.

Rezultāti. Loģistiskās regresijas analīze liecina, ka statistiski ticami augstāka iespējamība pašnāvības plānam ir skolēniem, kuru ģimenē ir piedzīvots pašnāvības mēģinājums (OR = 6,4; 95% TI = 4,6–8,8; p < 0,05), kuri ir neapmierināti attiecībās ar māti (OR = 3,1; 95% TI = 2,0–4,7; p < 0,05), kuru ģimenē ir salīdzinoši zems materiālais stāvoklis (OR = 2,2; 95% TI = 1,5–3,2; p < 0,05), kuri bijuši fiziskās vardarbības liecinieki mājās (OR = 2,1; 95% TI = 1,6–2,8; p < 0,05), un tiem, kuri nedzīvo ar abiem bioloģiskajiem vecākiem (OR = 1,4; 95% TI = 1,1–1,9; p < 0,05). No faktoriem, kas saistīti ar vienaudžiem / skolu, pašnāvības plāna iespējamību statistiski ticami palielina nepārtraukta vai bieža apsaukāšana no klasesbiedru puses (OR = 5,1; 95% TI = 2,6–10,2; p < 0,05), pašnāvības mēģinājums starp draugiem vai paziņām (OR = 5,0; 95% TI = 3,9–6,5; p < 0,05), draugu neesamība (OR = 4,4; 95% TI = 1,1–18,0; p < 0,05), sliktas sekmes 10 vai vairāk reižu pēdējo 12 mēnešu laikā (OR = 3,7; 95% TI = 2,5–5,3; p < 0,05). Netika atrasta statistiski ticama sakarība ar apmierinātības līmeni attiecībās ar tēvu un apmierinātības līmeni attiecībās ar draugiem.

Secinājumi.

1. Negatīva pieredze ģimenē un / vai saistībā ar vienaudžiem / skolu iezīmē pusaudžu riska grupu, kurā biežāk izplatīti pašnāvības plāni.
2. Pašnāvnieciska pieredze ģimenē un / vai vienaudžu vidū, kā arī pret pusaudzi vērsta ņirgāšanās uzskatāmi par būtiskākajiem no pētītajiem faktoriem, kas saistīti ar skolēna pašnāvības plāniem.
3. Skolēniem ar šāda veida negatīvu pieredzi būtu mērķtiecīgi veikt pašnāvības riska skrīningu vai pašnāvību profilakses aktivitātes.
4. Lai pēc iespējas pilnīgāk noskaidrotu pašnāvnieciskās uzvedības riska faktorus, nepieciešami papildu pētījumi.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 103 25.03.2014 20:39:08

How Can We Detect Patients with Coagulation Disorders in Reconstructive Microvascularsurgery?

Jevgenijs Stepanovs [1], ***Biruta Mamaja*** [1, 2]

[1] *Rīga Eastern Clinical University Hospital, Latvia*
[2] *Rīga Stradiņš University, Department of Anaesthesiology and Reanimatology, Latvia*

II

Introduction. Free flap transfer has become routine surgery to close tissue defects for the last decades because of standardisation of methods, techniques, and training. The incidence of microvascular thrombosis leading to flap failure and possible loss is relatively low; but it still remains a serious threat with very negative consequences for patients and surgeons. Although majority of flap anastomoses circulation problems is due to local and technical factors (intima damage, vessel kinking, technical errors), flap failure can occur due to intrinsic factors, such as the patient's coagulation disorders. Importance of identification of patients with such risk for possible hypercoagulability correction is apparent.

Aim. The aim of our study is to detect coagulation problems perioperatively in order to predict free flap thrombosis and to improve surgical outcomes.

Material and methods. This prospective study presents clinical observation of four patients, who underwent microvascular free flap surgery within the last two months in Latvian Center of Reconstructive and Microsurgery. Rotational thromboelastometry was performed to assess coagulation status in all patients perioperatively using the ROTEM device (Tem International GmbH, Munich, Germany). Also, routine coagulation tests (APTT, protrombin ratio, fibrinogen levels, platelet count) were carried out. Patients' age, sex, serious comorbidities, history of trauma, previous surgery, and transfusions perioperatively were recorded.

Results. All patients were males, aged 19–49. All interventions were performed due to complications of severe traumatic injuries. In three cases, tissue defects were localised on lower extremities, and in one – on the wrist. Three patients had history of trauma more than 3 months long, and they had repeated surgeries before free flap transfer. Preoperatively none of the patients had received transfusion (blood or blood products), or anticoagulants / antiagregants; and all routine coagulation tests were in normal range. Re-explorations were necessary in three cases. Three microsurgical flaps survived, one of them had hypercoagulation identified pre and post surgery by RTE (which was the case of 2 weeks trauma history). The patient with a lost flap had normal thromboelastogram, but with a history of thromboembolic event (stroke, hemiparesis).

Conclusions. According to this first experience, rotational thromboelastometry is a suitable method to detect hypercoagulability perioperatively in patients undergoing microvascular surgery. Sample size should be increased to get more relevant results assessing the predictive value of RTE in regard to surgical re-explorations and flap salvage. History of thromboembolic events seems to be an important risk factor for flap circulation problems despite normal coagulation parameters.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 104 25.03.2014 20:39:08

Dažādu ekstraglotisko ierīču lietošana elpceļu caurlaidības nodrošināšanai pacientiem vispārējā anestēzijā: biežākās problēmas un to vērtējums

Anete Micķeviča-Ļepeņika [3], *Yehya Slim* [1, 4], *Jevgeņijs Stepanovs* [1], *Biruta Mamaja* [1, 2]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Anestezioloģijas un reanimatoloģijas katedra, Latvija*
[2] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas fakultāte, Latvija*
[4] *Latvijas Universitāte*

II

Ievads. 1981. gadā izgudrotā laringeālā maska (LM) mūsdienās tiek bieži lietota elpceļu caurlaidības nodrošināšanai pacientiem vispārējā anestēzijā. Ekstraglotiskie elpvadi (EE) ir ievērojami samazinājuši nepieciešamību izmantot trahejas intubāciju un miorelaksantus, kā arī iespējams izvairīties no dažādām komplikācijām, kas saistītas ar laringoskopiju un trahejas intubāciju.

Darba mērķis. Izvērtēt un salīdzināt biežākās problēmas, kas ir saistītas ar dažādu ekstraglotisko elpvadu pielietojumu pacientiem vispārējā anestēzijā.

Materiāls un metodes. Prospektīvā observatīvā pētījumā piedalījās 90 pacienti vecumā no 18 līdz 82 gadiem, kuriem tika veiktas plānveida operācijas vispārējā anestēzijā Rīgas Austrumu klīniskās universitātes slimnīcas stacionāra "Gaiļezers" rekonstruktīvās, plastiskās un mikroķirurģijas nodaļā. Kopumā 63 pacientiem tika veiktas rekonstruktīvās, bet 27 pacientiem – plastiskās operācijas. Elpceļu caurlaidības nodrošināšanai tika lietoti četru veidu ekstraglotiskie elpvadi: LM – klasiskā vienreizlietojamā, klasiskā atkārtoti lietojamā, *ProSeal* un *Igel* atkārtoti lietojamās. EE izmērs tika piemeklēts pēc pacienta ķermeņa masas. Pētījumā objektīvi un subjektīvi tika vērtēta rīkle pirms operācijas, pēc pilnīgas pamošanās, sešas stundas pēc EE izņemšanas un nākamajā rītā, ja pēc sešām stundām tika atzīmētas nepatīkamas sajūtas kaklā. Tika izmantots standarta monitorings, anestēzijas dziļums tika vērtēts ar bispektrālo indeksu, spiediens LM manšetē tika uzturēts zem 60 mm H_2O.

Rezultāti. No 90 pacientiem 50 bija sievietes un 40 vīrieši, EE ekspozīcijas laiks rīklē bija līdz divām stundām – 85 pacientiem, bet trīs līdz piecas stundas – 5 pacientiem. Tika lietota klasiskā vienreizlietojamā LM – 17 (19%), klasiskā atkārtoti lietojamā LM – 15 (16%), *ProSeal* LM – 24 (28%), *Igel* – 29 (37%) gadījumos. Pirms operācijas neviens no pacientiem neatzīmēja sūdzības par diskomfortu kaklā, objektīvi netika novērots rīkles apsārtums.

Pēcoperācijas periodā pārejošas nepatīkamas sajūtas kaklā, tādas kā sāpes vai diskomforts, pacientu grupā < 2 stundām tika novērotas 11/85 (13%) pacientiem: pēc plastiskām 7/11 (64%), bet pēc rekonstruktīvām 4/11 (36%) operācijām (p = 0,018). Nepatīkamas sajūtas kaklā atkarībā no lietotā EE: klasiskai vienreizlietojamai LM – 0, atkārtoti lietojamai LM – 3 (27%), *ProSeal* LM – 7 (64%), *Igel* – 1 (9%) (p = 0,038) pacientiem. Ar pirmo reizi ievietošanas neizdošanās bija tikai *ProSeal* LM – 4 (17%), bet *Igel* – 5 (16%) pacientiem.

Secinājums. Sāpes vai diskomforts kaklā tiek novērots ievērojami biežāk, lietojot *ProSeal* LM, nekā vienreizlietojamo klasisko LM vai *Igel*. Pacientes, kurām tika veiktas plastiskās operācijas, par nepatīkamām sajūtām kaklā pēcoperācijas periodā sūdzas biežāk, salīdzinot ar pacientiem, kuriem tika veiktas rekonstruktīvās operācijas.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 105 25.03.2014 20:39:08

II

Terapijas efektivitātes predisponējošo faktoru izvērtējums mērenas un smagas hroniskas sirds mazspējas ārstēšanā, pielietojot sirds resinhronizācijas iekārtas

Maija Vikmane [1, 2], *Ieva Ansaberga* [3], *Oskars Kalējs* [1, 2], *Ginta Kamzola* [2], *Aivars Lejnieks* [1, 4]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Iekšķīgo slimību katedra, Latvija*
[2] *Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Kardioloģijas centrs, Latvija*
[3] *Latvijas Universitāte, Iekšķīgo slimību katedra*
[4] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*

Ievads. Ņemot vērā zinātniskajā literatūrā minēto, sirds resinhronizācijas terapija (CRT) un sirds resinhronizācijas terapija ar defibrilatoru (CRT-D) mazina sirds mazspējas progresiju, pacientu stacionēšanas biežumu, uzlabo dzīves kvalitāti un izdzīvošanu pacientiem ar samazinātu kreisā kambara izsviedes frakciju (EF) un progresējošu sirds mazspēju. Tomēr saskaņā ar Ņujorkas Sirds asociācijas (*New York Heart Association*; NYHA) pētījumiem 30% pacientu nenovēro sirds mazspējas (SM) mazināšanos atbilstoši funkcionālajām klasēm vai pozitīvu dinamiku kreisā kambara remodelācijas mērījumos.

Darba mērķis. Analizēt sirds mazspējas slimniekus pēc CRT implantācijas, lai noskaidrotu faktorus, kas ļauj prognozēt CRT efektivitāti, kā CRT efektivitātes kritēriju vērtējot EF palielināšanos (≥ 10%).

Materiāls un metodes. Klīniskajā prospektīvajā garengriezuma pētījumā analizēti 50 hroniskas SM slimnieki, kuriem veikta CRT/CRT-D implantācija. Pacienti apsekoti pirms un 12 mēnešus pēc CRT ierīces implantācijas. Pētījuma ietvaros tika iegūta informācija par pacienta demogrāfiskiem datiem, blakusslimībām, pamata laboratoriskajām analīzēm, SM funkcionālo klasi (NYHA), 6 minūšu iešanas testa rezultātiem, sirdsdarbības frekvenci un QRS kompleksa morfoloģiju un platumu pēc EKG. Pētījumā tika analizēta SM ģenēze, Eho KG parametri (EDD, ESD, LAVI, EF, MR un interventrikulāra disinhronija), lietotie medikamenti, supraventrikulāru un ventrikulāru aritmiju klātbūtne, kā arī atrioventrikulārā vadīšana. Pēc 12 mēnešu terapijas pacienti tika sadalīti divās grupās, ņemot vērā kreisā kambara EF uzlabošanos: **A grupā** tika iesaistīti pacienti ar EF uzlabošanos ≥ 10% (23 pacienti; 47,9%); **B grupā** tika iekļauti pacienti, kuriem EF uzlabošanās nebija ≥ 10% (25 pacienti; 52,1%). Iegūtie dati tika statistiski apstrādāti ar SPSS un *Excel* programmu.

Rezultāti. Lai salīdzinātu pacientu A un B grupas pirms CRT implantācijas un 12 mēnešus pēc tās, tika veikts Manna–Vitnija neparametriskās statistikas divu neatkarīgo izlašu salīdzinājuma tests. Pirms CRT implantācijas A un B grupā statistiski atšķirās QRS kompleksa morfoloģijas rādītāji (p = 0,023) – A grupā bija statistiski ticami vairāk pacientu ar Hisa kūliša kreisā zara pilnas blokādes tipa (HK KKB) QRS morfoloģiju (91,3%; n = 21), salīdzinot ar tiem, kuriem nebija HK KKB tipa QRS morfoloģijas (8,7%; n = 2). Pacientiem B grupā bija zemāks kopējā holesterīna līmenis (p = 0,055), un šajā grupā bija lielāks smēķētāju skaits (p = 0,07). Analizējot A un B grupu pacientus 12 mēnešus pēc CRT implantācijas, novēroja vairākas statistiski nozīmīgas atšķirības. Manna–Vitnija testa p vērtība bija mazāka nekā 0,005 šādās grupās: SM klase, QRS morfoloģija, sirdsdarbības frekvence, 6 minūšu iešanas tests, hospitalizācijas biežums, kambaru aritmijas esamība, SM biomarķiera BNP un iekaisuma laboratorajos parametros (CRO), Eho KG parametros (EDD, ESD, LAVI).

Secinājumi. Labāku CRT efektu novēro pacientiem ar Hisa kūliša kreisās kājiņas pilnu blokādi (p = 0,023), salīdzinot ar Hisa labā zara blokādi vai kombinētu Hisa labās kājiņas un kreisās kājiņas priekšējā zara blokādi. Citi predisponējošie faktori labākam CRT efektam ir sieviešu dzimums, neišēmiskas ģenēzes sirds mazspēja, izteiktāka interventrikulāra disinhronija pēc ehokardiogrāfiskiem parametriem, bet statistiski ticama atšķirība pētījuma grupās netika konstatēta. Pacientu kardiālā stāvokļa uzlabošanos A grupā, salīdzinot ar B grupu, apstiprināja arī citi ehokardiogrāfiskie kritēriji (EDD samazināšanās, p = 0,01; LAVI samazināšanās, p = 0,003), bioķīmiski marķieri (BNP samazināšanās, p = 0,001), kā arī funkcionāli rādītāji (6 minūšu iešanas tests, p < 0,001), retāki stacionēšanas gadījumi (p = 0,03), sirds mazspējas funkcionālās klases (NYHA) samazināšanās (p = 0,003).

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 106 25.03.2014 20:39:08

Patoloģiskās elektrokardiogrāfiskās atrades biežums un tās korelācija ar tālākiem izmeklējumiem pirmās klases skolēnu populācijā Latvijā

Kristīne Jubele [1, 2], *Aivars Lejnieks* [1], *Oskars Kalējs* [1],
Agnese Knipše [2], *Olga Šešunačeva* [3], *Armands Buļs* [3]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Iekšķīgo slimību katedra, Latvija*
[2] *Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Kardioloģijas centrs, Latvija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas fakultāte, 6. kurss*

II

Ievads. Viens no svarīgākajiem pēkšņas nāves riska faktoriem agrīnā vecumā ir primāras kardiomiopātijas, tāpēc ir svarīga to agrīna diagnostika. Joprojām pasaulē nav vienota uzskata par agrīnu primāro kardiomiopātiju skrīninga mehānismu. Arī elektrokardiogrāfiskās atrades norma pētāmajā vecumā nav definēta visos reģionos. Plašāk lietotās procentiļu tabulas ir izveidotas, balstoties uz relatīvi mazu pētāmo bērnu grupu analīzi.

Darba mērķis. Noteikt patoloģiskās elektrokardiogrāfiskās atrades biežumu un tās korelāciju ar tālākiem kardioloģiskiem izmeklējumiem pirmās klases skolēnu populācijā Latvijā.

Materiāls un metodes. Tika veikta 12 novadījumu elektrokardiogrāfiska izmeklēšana 852 pirmās klases skolēniem Latvijā. Turpmākā izmeklēšana bija atkarīga no konstatētās patoloģijas. Mums pieejamajā literatūrā nav bijusi apskatīta tik liela elektrokardiogrāfiski izmeklēto šī vecuma bērnu grupa.

Rezultāti. Pētījuma ietvaros tika analizētas 12 novadījumu EKG 852 pirmās klases skolēniem Latvijā. Pētījumā piedalījās 412 zēni un 440 meitenes. Zēnu vidējais vecums bija 7,31 (± 0,51), meiteņu – 7,29 gadi (± 7,3). Pētīto bērnu vidējais augums bija 123,55 cm (± 8,84); zēnu – vidēji 124,44 cm (± 8,80), meiteņu – vidēji 122,81 cm (± 8,63), p = 0,06. Vidējais pētāmās grupas dalībnieku svars bija 24,32 kg (± 5,04); meitenēm – vidēji 23,96 kg (± 5,13), zēniem – vidēji 24,83 kg (± 4,96), p = 0,058. Vidējais sirdsdarbības ātrums (SD) bija 90,55 reizes minūtē (± 13,93), meitenēm tas bija statistiski nozīmīgi augstāks – 91,52 reizes minūtē (± 13,52), zēniem – 89,54 reizes minūtē (± 14,08), p = 0,035. Sirdsdarbības ātrums negatīvi korelēja ar svaru – jo lielāks svars, jo zemāks SD. PQ intervāls vidēji bija 131,08 ms (± 9,04), meitenēm – 130,03 ms (± 16,76), zēniem – 132,20 ms (± 16,135), p = 0,075. QRS kompleksa garums vidēji bija 83,62 ms (± 9,04), meitenēm – 82,20 ms (± 9,499), zēniem – 85,18 ms (± 8,33), p < 0,0001. QTc intervāla garums vidēji bija 386,93 ms (± 12,40), meitenēm – 386,78 ms (± 12,77), zēniem – 387,05 ms (± 12,09), p = 0,79. QRS kompleksa ass vidēji bija 70,91° (± 21,19), meitenēm – vidēji 71,77° (± 20,29), zēniem – 69,85° (± 22,31), p = 0,20. Tika novērota negatīva korelācija starp QRS kompleksa asi un svaru – jo lielāks svars, jo QRS ass tuvāka 0. Vidēji SV_1 + RV_6 bija 27,54 mm (± 7,86), meitenēm – vidēji 27,94 mm (± 7,65), zēniem – vidēji 27,39 mm (± 7,98), p = 0,31. Bērniem, kuriem SV_1 + RV_6 bija > 47 mm, tika veikta ehokardiogrāfiska izmeklēšana, taču nevienam no viņiem kreisā kambara hipertrofija netika konstatēta. Salīdzinot līdz šim pieņemto normu procentiles ar iegūtajām, tika konstatēts, ka lielākajā daļā mērījumu EKG normas atšķiras.

Secinājumi. Ņemot vērā pētīto bērnu lielo skaitu, bija iespējams noteikt precīzākas EKG procentiļu normas bērniem 7–8 gadu vecumā. Pētījums ļāvis izstrādāt algoritmu EKG analīzei, bērniem uzsākot skolas gaitas. Tomēr joprojām ir neskaidri kreisā kambara hipertrofijas kritēriji bērniem šajā vecumā. Pētījumā netika atklāts neviens pagarināta QT intervāla vai Brugadas sindroma gadījums, tāpēc būtu jāturpina pētījumi, lai agrīni diagnosticētu arī šīs patoloģijas.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 107 25.03.2014 20:39:08

II

Dažādas antikoagulantu pieejas drošības un efektivitātes salīdzinājums slimniekiem ar persistējošu un ieilgušu persistējošu ātriju fibrilāciju, veicot plānveida elektrisko kardioversiju

Oskars Kalējs [1, 2], ***Aldis Strēlnieks*** [2, 3], ***Olga Lituņenko*** [2], ***Sandis Sakne*** [1], ***Maija Vikmane*** [1, 2], ***Kaspars Kupics*** [1, 4], ***Kristīne Jubele*** [1, 2], ***Ginta Kamzola*** [2, 4], ***Milāna Zabunova*** [2, 4], ***Aivars Lejnieks*** [1, 3]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Iekšķīgo slimību katedra, Latvija*
[2] *Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Latvijas Kardioloģijas centrs*
[3] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*
[4] *Latvijas Universitāte, Medicīnas fakultāte*

Ievads. Perorālo antikoagulantu (POAK) terapija ātriju fibrilācijas (AF) slimniekiem, kuriem sinusa ritma atjaunošanas nolūkā paredzēta elektriskā kardioversija (EKV), ir ļoti būtisks faktors, lai izvairītos no insultiem un trombembolijām gan tiešajā pēckardioversijas posmā, gan turpmākajā ārstēšanas etapā. Ilgu laiku kā vienīgais POAK tika rekomendēts varfarīns, kura lietošana saistās ar augstu asiņošanas un medikamentu mijiedarbības risku, kā arī kontroles grūtībām ambulatorajā etapā. 2011.–2013. gadā izdotajās starptautisko asociāciju (Eiropas, ASV, Kanādas, Japānas) vadlīnijās kā alternatīva minēts tiešais trombīna inhibitors dabigatrāns.

Darba mērķis. Salīdzināt un izvērtēt varfarīna un dabigatrāna efektivitāti no drošības, komplikāciju rašanās iespēju un efektivitātes viedokļa pacientiem, kuriem tika veikta plānveida elektriskā kardioversija, lai atjaunotu sinusa ritmu.

Materiāls un metodes. Pētījumā tika analizēti 868 pacientu dati pirms un pēc plānveida EKV laikposmā no 2012. gada līdz 2013. gada augustam Rīgas un reģionu slimnīcās. Visiem pacientiem tika diagnosticēta AF – 785 tā tika definēta kā persistējoša, bet 83 – kā ieilgusi persistējoša, vidējie CHA_2DS_2VASc insultu riska punkti 3,1 ± 1,8, savukārt 540 pacientiem anamnēzē bija viena vai vairākas EKV. Pirms EKV 481 pacients (55,41%) sāka lietot dabigatrānu 150 mg devā divas reizes dienā (vismaz 21 dienu pirms EKV), 387 pacienti (44,59%) sāka lietot varfarīnu, bet 21 pacientam atskaite sākās pēc INR mērķa koncentrācijas sasniegšanas 2,0–3,0 līmenī. Transesofageālā ehokardiogrāfija (TEE) tika veikta abām grupām, ja CHA_2DS_2VASc punkti bija ≥ 4, izteikta kreisā ātrija dilatācija un ieilgusi AF. EKG tika analizētas 30, 90 un 180 dienas pēc EKV, ehokardiogrāfija tika veikta pēc 180 dienām, ja nebija recidīvu vai klīnisko notikumu. Vidējais POAK lietošanas ilgums pēc EKV bija 60 dienas.

Rezultāti. EKV ar pirmo izlādi bija sekmīga 792 pacientiem (91,2%), kopā sekmīgas EKV bija 853 pacientiem (98,27%). Kreisā ātrija trombi ar TEE pirms EKV tika konstatēti sešiem dabigatrāna un deviņiem varfarīna grupas pacientiem. Pagarinot POAK terapiju vienu mēnesi, TEE trombus nekonstatēja diviem dabigatrāna un diviem varfarīna grupas pacientiem, kuriem tika veikta EKV. Vidējais ārstēšanās ilgums pirms EKV bija pārliecinoši īsāks dabigatrāna grupā (25 dienas), nekā varfarīna grupā (35 dienas) ($p < 0,01$). Insultus un sistēmiskās embolijas pēc EKV mazāk novēroja dabigatrāna grupā, nekā varfarīna grupā, turklāt dabigatrāna grupā notikumi tika konstatēti pēc medikamenta pārtraukšanas, turpretim varfarīna grupā tika fiksēti insulti un intrakraniāli asinsizplūdumi. Netika novērota atšķirība dažādu vaskulāro notikumu skaita ziņā starp pacientiem, kuriem tika veikta TEE un kuriem tā netika veikta. Dabigatrāna grupā bija būtiski zemāks klīniski nozīmīgo un klīniski nenozīmīgo asiņošanu biežums (D 0,6% pret V 2,8%), kā arī labāka pacientu līdzestība.

Secinājumi. Dabigatrāna lietošana 150 mg devā divas reizes dienā ir droša, efektīva un pamatota alternatīva izvēle, salīdzinot ar varfarīnu, pacientiem, kuriem sinusa ritma atjaunošanai paredz EKV, neraugoties uz CHA_2DS_2VASc riska punktiem un AF ilgumu. Dabigatrānam ir ievērojami zemāks asiņošanu biežums pirms un pēc EKV. Pacientiem, kuri pirms EKV sāk lietot dabigatrānu, laiks līdz EKV ir īsāks, kas perspektīvā samazina AF ilgumu un potenciāli uzlabo EKV ilgtermiņa efektivitāti, nekā tas ir varfarīna lietošanas gadījumos, kad ilgu laiku aizņem kontrole un INR mērķa datu nodrošināšana.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 108 25.03.2014 20:39:08

Kambaru aritmiju biežums, riska faktori un ietekme uz klīniskiem iznākumiem pacientiem ar akūtu koronāru sindromu

Aija Mača [1, 2], *Oskars Kalējs* [1, 2], *Elza Siliņa* [3], *Ilja Zakke* [1], *Iveta Mintāle* [1], *Aivars Lejnieks* [2, 5], *Andrejs Ērglis* [1, 3]

[1] *Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Latvijas Kardioloģijas centrs*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Iekšķīgo slimību katedra, Latvija*
[3] *Latvijas Universitāte, Medicīnas fakultāte*
[4] *Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas fakultāte, Latvija*
[5] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*

II

Ievads. Dzīvību apdraudošas kambaru aritmijas (DzAKA) – retas akūta koronārā sindroma (AKS) komplikācijas, bet ar ievērojami augstāku pacientu mirstību. Pašreiz nav precīzi definēti kambaru aritmiju riska faktori.

Darba mērķis. Novērtēt DzAKA biežumu pacientiem ar AKS un tā pamatformām (AKS ar ST segmenta elevācijām (AKS AST) un AKS bez ST segmenta elevācijām (AKS BST)), pielietotās ārstēšanas ietekmi uz DzAKA biežumu, kā arī novērtēt iespējamos DzAKA attīstības riska faktorus un to ietekmi uz klīniskiem iznākumiem.

Materiāls un metodes. Analīzē izmantota Latvijas Akūta koronārā sindroma reģistra datu bāze un to pacientu dati, kuri stacionēti PSKUS 32. Invazīvās un neatliekamās kardioloģijas nodaļā 2011. gadā.

Rezultāti. DzAKA biežums – AKS 4,2%; AKS AST 9,5%, AKS BST 2,0%. AKS AST gadījumā DzAKA biežums, veicot primāru perkutānu koronāro intervenci (PPKI) – 12,3%, fibrinolīzi – 9,5% ($p = 0,95$). Intrahospitālā mirstība augstāka DzAKA grupā – AKS 28% *vs.* 4,7%, $p < 0,001$; AKS AST 28,4% *vs.* 7,6%, $p < 0,001$; AKS BST 27% *vs.* 3,6%, $p < 0,001$.

To pacientu grupā, kuriem nebija DzAKA, anamnēzē biežāk novēroja arteriālu hipertensiju (AH) (69,6% *vs.* 49%, $p < 0,001$), PKI (22,1% *vs.* 12,9%, $p = 0,036$), hronisku sirds mazspēju (HSM) (35,2% *vs.* 20,4%, $p = 0,004$), betaadrenoblokatoru (BAB) (27,2% *vs.* 16,1%, $p = 0,02$), angiotenzīna konvertējošā enzīma inhibitoru (AKEI) (24,5% *vs.* 14,0%, $p = 0,022$), statīnu (14,2% *vs.* 6,5%, $p = 0,035$) lietošanu pirms AKS notikuma. DzAKA riska faktori – augstāka Troponīna I (92,39 *vs.* 14,60 ng/ml, $p < 0,001$) un KK-MB frakcijas (204,10 *vs.* 25,80 ng/ml, $p < 0,00$) maksimālā vērtība, KK-MB frakcija iestājoties (6,20 *vs.* 4,60 ng/ml, $p = 0,056$), samazināta kreisā kambara izsviedes frakcija (45% *vs.* 50%, $p = 0,001$).

Secinājumi. DzAKA ir raksturīgs nozīmīgs intrahospitālās mirstības riska pieaugums. To biežāk novēro pacientiem ar AKS AST. BAB, AKEI un statīnu lietošana pirms AKS notikuma, iespējams, samazina DzAKA risku. Pacientiem, kuriem anamnēzē ir AH, PKI un HSM, retāk novēro KT/KF attīstību. Nozīmīgākie DzAKA riska faktori ir AKS AST, paaugstināta Troponīna I un CK-MB frakcijas maksimālā vērtība, paaugstināts CK-MB frakcijas līmenis pirmajā veiktajā analīzē un samazināta kreisā kambara izsviedes frakcija.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 109 25.03.2014 20:39:08

II

Dažādu sociāldemogrāfisko faktoru saistība ar depresiju Latvijas vispārējā populācijā

Jeļena Vrubļevska [1], *Mārcis Trapencieris* [2], *Sigita Sniķere* [2], *Elmārs Rancāns* [1]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Psihiatrijas un narkoloģijas katedra, Latvija*
[2] *Latvijas Universitāte, Filozofijas un socioloģijas institūts*

Ievads. Vairāku valstu epidemioloģiskie pētījumi vispārējā populācijā atklāj, ka depresija ir otrā biežākā garīgā slimība aiz trauksmes traucējumiem, turklāt kopumā no depresijas Eiropas valstīs cieš aptuveni 30 miljonu cilvēku. Pirmie epidemioloģiskie pētījumi Latvijā, kuros tika izmantoti depresijas mērinstrumenti, atklāja depresijas izplatību pēdējo divu nedēļu laikā 6,7% gadījumu un pēdējo 12 mēnešu laikā – 7,3% gadījumu.

Dažādiem sociāldemogrāfiskiem faktoriem ir cieša saistība ar depresijas izplatības risku, turklāt Eiropas valstīs tiek novērotas atšķirības šo faktoru korelācijā ar depresiju.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis bija noskaidrot depresijas izplatības pēdējo 12 mēnešu laikā riska faktorus Latvijas iedzīvotāju vidū. Latvijas iedzīvotāju veselību ietekmējošo paradumu pētījumā, kas ir starptautiski pazīstams kā FINBALT veselības monitorings, depresijas diagnosticēšanai tika izmantots Īsās starptautiskās neiropsihiatriskās intervijas (*Mini International Neuropsychiatric Interview* jeb MINI) depresijas modulis. Pētījumā ar tiešās intervijas metodi respondentu dzīvesvietā tika aptaujāti 3003 18–64 gadus veci Latvijas iedzīvotāji, kuri atlasīti ar nejaušās stratificētās izlases metodi. Datu analīzei tika izmantotas aprakstošās statistikas metodes un loģistiskā regresija. Depresijas iespējamība tika izteikta samērotās izredžu attiecībās (sOR). Datu analīzei izmantota Stata SE 12. versija, savukārt ticamības intervāli rēķināti ar 95% varbūtību, izmantojot lineāro standartkļūdu aprēķināšanas metodi.

Rezultāti. Analizējot datus pēc visiem faktoriem vienlaikus, sievietēm tika novērota 1,5 (95% T.I. 1,07–2,01; p = 0,02) reizes lielāka depresijas iespējamība, salīdzinot ar vīriešiem. Vislielākā depresijas iespējamība, analizējot datus pēc dzimuma un vecuma, bija 35–44 un 45–54 gadus vecu respondentu vidū, attiecīgi sOR = 1,7 (95% T.I. 1,1–2,8; p = 0,002) un sOR = 2,4 (95% T.I. 1,5–3,8; p < 0,001). Analizējot visus faktorus vienlaikus, vecuma ietekmei uz iespēju saslimt ar depresiju nebija statistiskas nozīmes. Ņemot vērā visus faktorus vienlaikus, ģimenes stāvoklim, izglītības līmenim un tautībai nebija statistiski nozīmīgas saistības ar depresijas risku. Bezdarbnieku vidū bija 1,9 reizes (95% T.I. 1,3–2,8; p = 0,002) lielāka iespēja saslimt ar depresiju. Respondentiem, kuri savu veselības stāvokli pēdējo 12 mēnešu laikā vērtēja kā sliktu, tika novērota 18,5 (95% T.I. 8,3–41,1; p < 0,0001) reizes lielāka depresijas iespējamība. Tiem respondentiem, kuri pēdējo 12 mēnešu laikā vairāk nekā vienu reizi vērsās pie kāda veselības aprūpes speciālista, tika novērots 1,5 (95% T.I. 1,0–2,3; p = 0,039) reizes lielāks depresijas risks. Lielāks darba nespējas dienu skaits (vairāk nekā 31 diena) pēdējā gada laikā bija saistīts ar 1,8 (95% T.I. 1,1–3,2) reižu lielāku depresijas varbūtību. Savukārt 40–60 un 60 vai vairāk gramu absolūtā alkohola lietošana dienā palielināja iespēju saslimt ar depresiju attiecīgi 2,8 (95% T.I. 1,2–6,6; p = 0,019) un 2,8 (95% T.I. 1,0–7,3; p = 0,04) reizes.

Secinājumi. Sieviešu dzimums, slikts sava veselības stāvokļa vērtējums, darba nespēja ilgāka par 31 dienu, alkohola lietošana vairāk par 40 g dienā un bezdarbs ir visspēcīgākie ar depresiju korelējošie faktori.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 110 25.03.2014 20:39:08

Duālo diagnožu izplatība tiem pacientiem Latvijā, kuriem ir ar alkohola lietošanu saistīti traucējumi

Mārcis Trapencieris [1], *Jeļena Vrubļevska* [2], *Elmārs Rancāns* [2], *Ildze Redoviča* [3], *Aija Pelne* [3]

[1] *Latvijas Universitāte, Filozofijas un socioloģijas institūts*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Psihiatrijas un narkoloģijas katedra, Latvija*
[3] *Slimību profilakses un kontroles centrs, Latvija*

II

Ievads. Termins "duālās diagnozes" jeb komorbiditātes raksturo veselībai kaitīgu atkarības vielu lietošanu vai atkarību un garīgu slimību vienlaicīgu pastāvēšanu. Vienlaikus esošas komorbīdas garīgās un psihoaktīvo vielu lietošanas saslimšanas ir smagākas, un tām ir hroniska gaita. Komorbīdas saslimšanas ir saistītas ar pazeminātu dzīves kvalitāti, bezdarbu, interpersonālo attiecību pasliktināšanos, kā arī ar paaugstinātu pašnāvības risku un dzīvildzes mazināšanos. Turklāt cilvēki, kuriem ir komorbīdi traucējumi, biežāk tiek hospitalizēti, viņiem ir vājāka ārstēšanas līdzestība un sliktāks ārstēšanas iznākums, salīdzinot ar tiem, kam ir tikai viena no saslimšanām.

Darba uzdevumi, materiāls un metodes. Darba mērķis bija noskaidrot duālo diagnožu izplatību Latvijā ārstētiem pacientiem, kuriem ir ar alkohola lietošanu saistīti traucējumi. Datu analīze balstīta uz Nacionālā veselības dienesta ambulatoro un stacionāro pakalpojumu datubāzēs 2007.–2011. gadā fiksētajiem ierakstiem par valsts apmaksātajiem veselības aprūpes pakalpojumiem pacientiem ar SSK-10 (Starptautiskā slimību klasifikācija) F diagnožu grupas diagnozēm. Datu avoti apvienoti, balstoties uz pacienta iniciāļiem, dzimšanas datumu un dzimumu, kuri iegūti, Slimību profilakses un kontroles centram īstenojot atkarību monitoringu Latvijā. Šāds princips nereti tiek izmantots pētījumos un ļauj ar pietiekami augstu varbūtību identificēt vienu un to pašu indivīdu, taču nepārkāpj datu aizsardzības principus. Datu analīzē izmantoti aprakstošās statistikas rādītāji.

Rezultāti. No 2,289 miljoniem 2007.–2011. gada laikā Nacionālā veselības dienesta ambulatoro un stacionāro pakalpojumu datubāzēs fiksētām SSK-10 F grupas diagnožu epizodēm datu analīzē izmantotas 1,085 milj. ārstniecības epizodes pie speciālistiem vai stacionāros, kas bijušas 149,68 tūkst. 15–64 gadus veciem pacientiem Latvijā. Aptuveni katra astotā SSK-10 F diagnožu grupas epizode (136 420 epizodes 43 375 pacientiem) bija saistīta ar psihiskiem un uzvedības traucējumiem, kas radušies alkohola lietošanas dēļ. Visbiežāk norādītās epizodes (94 650) bija saistītas ar alkohola atkarības sindromu vai abstinenci, intoksikāciju vai pārmērīgu lietošanu (26 489 epizodes). Relatīvi retāk (10 841 epizode) tika norādītas diagnozes, kas attiecināmas uz alkohola psihozēm, savukārt 4440 epizodes klasificētas kā neprecizētas, jo norādīti tikai pirmie trīs diagnozes šifra simboli.

Dažādos gados vērojams atšķirīgs duālo diagnožu īpatsvars (25,3–32,8%) tiem pacientiem, kuriem diagnosticēta alkohola atkarība vai psihozes. Visbiežāk (12,6–18,5%) psihiatriskā diagnoze fiksēta vienlaikus (jeb 30 dienu robežās) ar alkohola lietošanas traucējumu diagnozi. 6,8–10,9% gadījumu psihiatriskā diagnoze bijusi 31–365 dienu robežās, bet 3,5–4,9% gadījumu citas SSK-10 F diagnožu grupas diagnoze fiksēta pirms vai pēc vairāk nekā 365 dienām. Visbiežāk pacientiem ar alkohola atkarību / psihozēm vienlaikus noteiktās psihiatriskās diagnozes saistītas ar organiskiem psihiskiem (SSK-10 F0), šizofrēniskā spektra (F2), neirotiskiem (F4) vai garastāvokļa traucējumiem (F3).

Secinājumi. Duālo diagnožu izplatība pacientiem, kuriem ir alkohola atkarība un psihozes, Latvijā ir augsta, un tas ir jāņem vērā, plānojot integrētus ārstēšanas pakalpojumus.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 111 25.03.2014 20:39:08

II

Stresa faktoru saistība ar ticību maģiskajam un paranormālajam un kritisko domāšanu Rīgas Stradiņa universitātes studentiem

Artūrs Utināns [1], ***Gunta Ancāne*** [1], ***Jānis Vētra*** [2], ***Anita Villeruša*** [3], ***Vinita Cauce*** [4]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Psihosomatiskās medicīnas un psihoterapijas katedra, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Morfoloģijas katedra, Latvija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Sabiedrības veselības un epidemioloģijas katedra, Latvija*
[4] *Rīgas Stradiņa universitāte, Fizikas katedra, Latvija*

Ievads. Kā rāda pētījumu rezultāti, vairumam cilvēku, tai skaitā arī studentiem, ir sastopama maģiskā domāšana (MD) un ticība paranormālajam (TP) [*Stephens*, *Phillips*, 2001; *Subbotsky*, 2010]. Tā ir pretēja gan patiesam kontaktam ar realitāti, gan uz pierādījumiem balstītai kritiskai domāšanai (KD), kas tiek attīstīta medicīnas un veselības aprūpes studijās. Svarīgi ir izpētīt, vai stresu raksturojošiem faktoriem ir saistība ar maģiskās domāšanas un ticības paranormālajam saglabāšanos augstskolu studentiem gan mācību sākumā, gan tās beidzot, kā arī ar kritiskās domāšanas dispozīcijas attīstības aizturi.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis ir noskaidrot kritiskās domāšanas dispozīcijas un ticības maģijai un paranormālajam mijiedarbību ar dažādiem stresa faktoriem. Pētījumā tika izmantota elektroniskā anketa ar Maģisko ideāciju skalu (MIS), Modificēto paranormālās pārliecības aptaujas skalu (MPPS), Kritiskās domāšanas dispozīcijas izvērtējuma skalu (KDDIS) un darba autoru izveidotu Kritiskās domāšanas dispozīcijas papildu skalu (KDDPS). Skalu rādījumi tika salīdzināti ar atbildēm par hronisku stresu, hroniskām saslimšanām un vientulības izjūtu.

Rezultāti. Elektroniskajā aptaujā piedalījās 892 respondenti. Pētījumā atrasts, ka MIS skalai ir statistiski ticama saistība ar hronisku saslimšanu ($r = 0,09$; $p = 0,01$), izteikti pozitīva saistība ar pēdējā laikā pieaugošu stresu ($r = 0,14$; $p < 0,001$) un vientulības sajūtu ($r = 0,23$; $p < 0,001$). MPPS pozitīvi saistās ar pieaugošu stresu ($r = 0,09$; $p = 0,02$) un izteikti pozitīvi – ar vientulības sajūtu ($r = 0,12$; $p = 0,001$). Apakšskalas – ticība nākotnes paredzēšanai, māņticība, ticība spiritismam – pārliecinoši pozitīvi ir saistītas ar vientulības sajūtu ($r = 0,11 \div 0,17$, $p < 0,05$). KDDIS ir negatīva saistība ar hronisku saslimšanu ($r = -0,08$; $p = 0,02$) un pārliecinoši negatīva saistība ar pieaugošu stresu ($r = -0,11$; $p = 0,005$) un vientulības sajūtu ($r = -0,17$; $p < 0,001$). KDDIS iesaistītības apakšskala pārliecinoši negatīvi ir saistīta ar hronisku saslimšanu, pieaugošu stresu un vientulības izjūtu ($r = -0,11 \div -0,20$, $p < 0,05$). KDDPS ir pārliecinoši negatīva saistība ar vientulības izjūtu ($r = -0,11$; $p = 0,004$). Prāta atvērtības apakšskalai ir negatīva saistība ar vientulības izjūtu un pieaugošu stresu ($r = -0,13 \div -0,16$, $p < 0,001$).

Secinājumi.

1. No aptaujātajiem 892 RSU respondentiem gandrīz 50% ir sastopama izteikta maģiskā domāšana un ticība paranormālajam gan studiju sākumā, gan beidzamajos studiju gados, kas eksistē paralēli kritiskajai un zinātniskajai domāšanai.
2. Pētījumā tika noskaidrots, ka stress, hroniskas saslimšanas un vientulības izjūta ir pozitīvi saistīta ar ticību paranormālajam un asociējas negatīvi ar vairākām kritiskās domāšanas dispozīcijas apakšskalām.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 112 25.03.2014 20:39:08

Augšanas faktoru, gēnu un to produktu sadalījums grūtniecības I trimestrī cilvēka embriju implantācijas gadījumos olvadā un dzemdē

Anna Miskova, Māra Pilmane[1]*, Dace Rezeberga*

Rīgas Stradiņa universitāte, Dzemdniecības un ginekoloģijas katedra, Latvija
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Anatomijas un antropoloģijas institūts, Morfoloģijas katedra, Latvija*

II

Ievads. Embrija implantācija ir sarežģīts process, kurā notiek mātes un *conceptus* šūnu diferenciācija, proliferācija un invāzija un kurš ir nepieciešams grūtniecības sekmīgai attīstībai. Sekmīgai implantācijai ir vajadzīgs funkcionāli normāls embrijs blastocistas stadijā un receptors (uztverošs) endometrijs, kas izveidojas, pastāvot mātes un embrija šūnu signālmolekulu izdalei. Pašreiz nav pilnībā noskaidrots, kādu faktoru ietekmē notiek blastocistas implantācija.

Darba mērķis. Izpētīt dažādu augšanas faktoru, MMP 9 un MMP 2 cilvēka defensīna beta 1 sadalījumu un noteikt apoptotiskās šūnas olvada un endometrija audos grūtniecības pirmajā trimestrī, kā arī noteikt minēto faktoru nozīmi olvada grūtniecības patoģenēzē.

Materiāls un metodes. Pētījumā tika izmantoti olvada audi, kas iegūti salpingektomijas laikā no 17 pacientēm ar plīsušu vai progresējošu olvada grūtniecību. Olvada grūtniecības audus salīdzinājām ar dzemdes grūtniecības audiem, kas tika iegūti no 10 pacientēm, kuras pārtrauca grūtniecību pēc savas vēlēšanās. Augšanas faktoru, MMP 9, MMP 2 un cilvēka defensīna beta 2 noteikšanai izmantojām imūnhistoķīmiskas metodes. Apoptozes noteikšanai tika izmantots standartizētas tehnikas komplekts *In Situ Cell Death Detection, POD Cat. No. 11684817910 Roche Diagnostics.* Divu neatkarīgu grupu salīdzināšanai, lietojot rangu skalas lielumus, tika izmantots Manna–Vitnija (*Mann–Whitney*) tests. Rezultāti tika uzskatīti par ticamiem, ja $p < 0,05$.

Rezultāti. Statistiski ticamu atšķirību konstatējām bFGF un FGFR1, IGF-1 un IGF-1R, NGF un NGFRp75, kā arī TGF beta 1 faktoru un receptoru sadalē implantācijas audos. FGFR1 dominēja pār bFGF gan fizioloģiskas dzemdes ($p = 0,011$), gan olvada grūtniecības ($p = 0,008$) gadījumā. Olvada grūtniecības gadījumā salīdzinājumā ar dzemdes grūtniecību IGF-1R tikpat kā nebija atrodams audos ($p = 0,026$). IGF-1R statistiski ticami vairāk konstatējām audos dzemdes grūtniecības gadījumā nekā IGF-1R olvada grūtniecības gadījumā ($p = 0,017$). Olvada grūtniecības gadījumā TGF beta 1 nebija konstatējams, bet dzemdes grūtniecības gadījumā tika konstatēta TGF beta 1 atradne endometrijā ($p = 0,049$). NGF dominēja pār NGFRp75 gan fizioloģiskas dzemdes ($p = 0,011$), gan olvada grūtniecības ($p = 0,001$) gadījumā.

Secinājumi. Olvada grūtniecības gadījumā blastocistas implantācijas vietā statistiski ticami trūkst IGF-1R (bet ne IGF-1), tas liecina par sievietes organismā noritošu kompensatorās adaptācijas mehānismu, kas norobežo patoloģisku procesu. Gan spontānas fizioloģiskas, gan olvada grūtniecības gadījumā audos FGFR1 statistiski ticami dominē pār bFGF. Iespējams, tas ir saistīts ar blastocistas inducētu audu remodelēšanu implantācijas vietā. TGF beta 1 nav atrodams, bet FGFR1, bFGF, NGF, NGFRp75 PGP 9.5, HGF, cilvēka defensīns beta 2, MMP 9 un MMP 2 ir plaši izplatīti olvada audos ektopiskas grūtniecības gadījumā un piedalās ektopiskas grūtniecības morfopatoģenezē. TGF beta 1, IGF-1, IGF-1R, bFGF, FGFR1, NGF, NGFRp75, HGF, PGP 9,5 ir ļoti izplatīti endometrija audos grūtniecības gadījumā un piedalās embrija implantācijas procesā. Apoptoze ir plaši izplatīta gan ektopiskās, gan fizioloģiskās implantācijas vietā.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 113 25.03.2014 20:39:09

II

Augšanas faktoru, gēnu un to produktu sadalījums grūtniecības I trimestrī cilvēka embriju audos

Anna Miskova, Māra Pilmane [1], *Dace Rezeberga*

Rīgas Stradiņa universitāte, Dzemdniecības un ginekoloģijas katedra, Latvija
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Anatomijas un antropoloģijas institūts, Morfoloģijas katedra, Latvija*

Ievads. Augšanas faktori ir nozīmīgi šūnu proliferācijas, migrācijas un diferenciācijas procesos, bet pareiza noteiktu gēnu ekspresija vai "klusēšana" koordinē cilvēka embrija attīstību.

Darba mērķis. Izpētīt dažādu augšanas faktoru, Msx2, BARX1, cilvēka defensīna beta 1 ekspresijas sadalījumu un noteikt apoptotiskās šūnas cilvēka embriju audos grūtniecības pirmajā trimestrī.

Materiāls un metodes. Embriju audi tika iegūti no 10 pacientēm, kuras pārtrauca grūtniecību pēc savas vēlēšanās. Lai noteiktu augšanas faktorus, to receptorus, Msx2, BARX1, citokeratīnu un cilvēka defensīna beta 2, tika izmantota imūnhistoķīmiskā metode. Apoptozes noteikšanai tika izmantots standartizētas tehnikas komplekts *In Situ Cell Death Detection, POD Cat. No. 11684817910 Roche Diagnostics*. Preparāti tika analizēti, izmantojot gaismas mikroskopijas tehniku. Imūnhistoķīmiski noteikto struktūru relatīvā biežuma apzīmēšanai tika lietota puskvantitatīvās skaitīšanas metode.

Rezultāti. Embriju audos tika konstatēts daudz TGF beta 1 pozitīvo šūnu, īpaši epitēlijos, nierēs un plaušās. Daudz FGFR1 pozitīvo struktūru tika konstatēts embrija audos – orgānu epitēlijos, sklerogēnajā mezenhīmā, perihondrā un skrimšļa proliferācijas zonā. Daudz IGF-1 un IGF-1R pozitīvo struktūru tika atrastas embrija respiratorajā un gremošanas sistēmā, nierēs un ādas epitēlijā. Embriju audiem – gan epitēlijam un mezenhīmai, gan nervu sistēmas elementiem – bija raksturīga bagātīga HGF sadale. Embriju audos tika konstatēts atšķirīgs GFAP, PGP 9,5, sinaptofizīna un hromogranīnu A un B pozitīvo struktūru relatīvais daudzums. Embriju ādas epitēlija visos slāņos bija daudz gan CK 5, gan CK 13 pozitīvo šūnu. Embriju epitēlijos, asinsvadu sienu šūnās, muskuļšķiedrās un nervu šķiedrās bija gan Msx2, gan BARX1 gēnu produktu saturošas struktūras. Vidējs cilvēka defensīna beta 2 pozitīvo šūnu daudzums tika atrasts embriju ādas, respiratorās sistēmas, gremošanas trakta un nieru epitēlijā. Apoptoze tika atrasta gandrīz visos embriju audos. Apoptotiskais indekss ādā, nierēs, gremošanas traktā un respiratorajā epitēlijā bija 78%. Embriju epitēlijos tika atrasts vidējs daudzums kaspāzes 6 pozitīvo šūnu: ādā, plaušās, nierēs un gremošanas traktā.

Secinājumi. TGF beta 1, IGF-1, IGF-1R, bFGF, FGFR1, NGF, NGFRp75, HGF, PGP 9,5 ir plaši izplatīti embrija audos no 5./6. līdz 12. embrionālās attīstības nedēļai un piedalās organoģenēzē. Apoptoze ir plaši izplatīta embrija audos 5./6.–12. embrionālās attīstības nedēļā un ir saistīta ar aktīvu audu remodelēšanu. Cilvēka defensīna beta 2 antimikrobā aizsardzība veidojas jau embrija organoģenēzes stadijā 5./6.–12. embrionālās attīstības nedēļā. BARX1 un Msx2 gēnu produkti ir plaši izplatīti embrija audos no 5./6. līdz 12. embrionālās attīstības nedēļai. Iespējams, tie nodrošina ne tikai mezenhimālo orgānu attīstību, bet arī regulē ektodermālas izcelsmes šūnu diferenciāciju. GFAP ir mazdiferencēto nervu šūnu – gan glijas, gan neironu – marķieris, sinaptofizīns nodrošina CNS kontaktu veidošanu, bet hromogranīns A un B ir saistīts ar citu neiropeptīdu (sinaptofizīns u. c.) veidošanās sākumu cilvēka dīglim 5./6.–12. embrionālās attīstības nedēļā. Embrija daudzkārtainie epitēliji ekspresē CK 5 un CK 13 jau no 5./6. embrionālās attīstības nedēļas, liecinot par agrīnu epitēlijaudu fenotipēšanu.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 114 25.03.2014 20:39:09

Datu analīze par biežāk sastopamiem sarežģījumiem saindēšanās gadījumos ar alkohola surogātiem

Roberts Stašinskis [1, 2], ***Viesturs Liguts*** [1, 2], ***Daiga Grundāne*** [1]

[1] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Anesteziloģijas un reanimatoloģijas katedra, Latvija*

II

Ievads. Rīgas Austrumu klīniskās universitātes slimnīcā 2012. un 2013. gadā tika stacionēti 1305 pacienti pēc saindēšanās ar alkoholu un tā surogātiem (2012. g. – 524; 2013. g. – 781). No minētajiem saindējušies ar alkohola surogātiem bija attiecīgi 65 pacienti (2012. g. – 39; 2013. g. – 26). Šo pacientu klīniskā stāvokļa smagumu ietekmēja dažādi dzīvību apdraudoši sarežģījumi, kuri ir analizēti minētajā pētījumā.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Ik gadu saglabājas liels saindēšanās gadījumu skaits ar alkohola surogātiem. To izraisīto sarežģījumu smaguma pakāpe ietekmē pacienta izdzīvošanas iespēju, ārstēšanās ilgumu, kā arī rada paliekošas sekas, kas nosaka dzīves kvalitāti. Pētījuma ietvaros retrospektīvi tika analizēta 41 slimības vēsture par laikposmu no 2012. līdz 2013. gadam, kurā aprakstīti saindēšanās gadījumi ar alkohola surogātiem.

Rezultāti. Biežākās komplikācijas saindēšanās gadījumā ar alkohola surogātiem bija nieru bojājums (31 gadījums), CNS bojājums ar encefalopātiju (31) un aknu toksisks bojājums (28), metabolā acidoze (20). Ņemot vērā slimības vēsturēs ievietoto informāciju, tika konstatēts, ka četros gadījumos bija iestājusies pacienta nāve. Citi biežāk sastopamie sarežģījumi bija: aizkuņģa dziedzera bojājums, glikozes tolerances traucējumi, elektrolītu disbalanss, arteriāla hipertensija, pneimonija, polineiropātija, asiņošana no kuņģa un zarnu trakta u. c. Svarīgi pieminēt, ka 19 gadījumos pacienti bija slimi ar alkohola atkarību.

Secinājumi. Viens no galvenajiem riska faktoriem, lai notiktu saindēšanās ar alkohola surogātiem, ir alkohola atkarības slimība. Ja pacients ir saindējies ar alkohola surogātiem, viņam var būt smagi orgānu bojājumi, kuru dēļ veidojas nopietna slimības norise un ir iespējama augsta letalitāte. Mazinoties alkohola atkarības slimnieku skaitam, iespējams, varētu mazināties saindēšanās gadījumu skaits ar alkohola surogātiem.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 115 25.03.2014 20:39:09

II

Nepietiekams iedzīvotāju nodrošinājums ar jodu Latgalē un Vidzemē

Lolita Neimane [1], *Marina Makrecka* [1, 3], *Ieva Strēle* [1], *Aivars Lejnieks* [1, 2], *Pārsla Vēvere* [4], *Ieva Zariņa* [2], *Maija Dambrova* [1, 3], *Ilze Konrāde* [1, 2]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Sporta, uztura un pedagoģijas katedra, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Iekšķīgo slimību katedra, Latvija*
[3] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*
[4] *Latvijas Organiskās sintēzes institūts, Farmaceitiskās farmakoloģijas laboratorija*
[5] *Bērnu klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*

Ievads. Jods ir būtisks mikroelements, kas nepieciešams vairogdziedzera hormonu sintēzei, savukārt vairogdziedzera hormoni ir ļoti būtiski smadzeņu attīstībai. Tādējādi joda deficītam ir saistība ar intelektuālās un motorās attīstības aizturi. Lai gan 2000. gadā veiktais apsekojums Latvijā identificēja nelielu joda deficītu, viegli īstenojamā joda deficīta prevencija, jodējot sāli, netika uzsākta. Desmit gadus vēlāk veiktais apsekojums parādīja, ka pēc kreatinīna standartizētā joda ekskrēcijas ar urīnu mediāna Latvijā ir 107,3 μg/g Cr (IQR 69,1–161,7), kas pēc PVO datiem atbilst pietiekamam nodrošinājumam, bet tas ir pretrunā ar jaundzimušo TSH skrīninga rezultātiem.

Darba mērķis. Novērtēt Latvijas iedzīvotāju apdraudētāko grupu nodrošinājumu ar jodu, analizējot joda ekskrēcijas rādītājus urīnā skolēniem vecumā no 9 līdz 12 gadiem un Latvijas jaundzimušo TSH reģistra datu atšķirības dažādos Latvijas novados.

Materiāls un metodes. Pētījuma veikšanai izmantota pudura atlases metode, par vienu vienību ņemot vienu skolu. Kopumā pētījumā iesaistītas 46 nejauši izvēlētas skolas (28 pilsētu un 18 lauku) visos Latvijas reģionos pavasara un rudens sezonā. Pētījumā piedalījās 915 skolēni, kuriem spektrofotometriski noteica joda ekskrēciju rīta urīna porcijā, izmantojot amonija persulfāta metodi (*ICCIDD* standarts). Rezultāts tika standartizēts pēc kreatinīna. Kad vecāki bija parakstījuši informēta dalībnieka piekrišanas formu, viņiem lūdza aizpildīt anketu par joda līmeni ietekmējošiem faktoriem. Paralēli tam tika analizētas TSH koncentrācijas Latvijas jaundzimušo (n = 31274) skrīninga programmā 2009. un 2010. gadā.

Rezultāti. Bērniem no pilsētas skolām (n = 522) joda ekskrēcija ar urīnu bija zemāka, t. i., 102,5 μg/g Cr (IQR 66,8–151,2), salīdzinot ar bērniem no lauku skolām (n = 393), t. i., 111,9 μg/g Cr (p = 0,006); rādītāji zēnu un meiteņu starpā neatšķirās. Zemākā joda ekskrēcija ar urīnu tika konstatēta Vidzemes un Latgales reģionā (96,0 un 95,5 μg/g Cr), savukārt augstākā joda ekskrēcija ar urīnu tika konstatēta Kurzemē (126,6 μg/g Cr). Vidzemē skolēnu proporcija ar PVO noteikto joda deficīta kritēriju: joda ekskrēcijas mediāna < 100 μg/g Cr bija augstākā – 53% apsekojuma dalībnieku. Jodsāls patēriņš Latvijas reģionos būtiski atšķirās (p = 0,014), piemēram, Vidzemē jodsāli lieto tikai 3,9% mājsaimniecību. Starpreģionu atšķirības jaundzimušo proporcijā ar TSH > 5 mIU/L bija statistiski ticamas (p < 0,001), Latgalē sasniedzot 13,1%.

Secinājumi. Neraugoties uz populācijai adekvātu joda ekskrēcijas ar urīnu mediānu, daudziem bērniem Latvijā joprojām ir joda deficīts, īpaši Latgalē, kā arī Vidzemes reģionā. Tā kā valstī nav obligātas sāls jodizācijas programmas, joda uzņemšana ar uzturu nav pietiekama un tas var radīt nevajadzīgus riskus, īpaši bērnu un grūtnieču veselībai. Apsekojuma dati liecina, ka plašāka jodēta sāls izmantošana gan mājsaimniecībās, gan pārtikas rūpniecībā var būt pietiekami efektīva stratēģija joda deficīta novēršanai.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 116 25.03.2014 20:39:09

Celiakija un citu proteīnu nepanesība

Viktorija Priedīte [1, 2], *Jevgēnijs Ņikiforenko* [2]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Bioloģijas un mikrobioloģijas katedra, Latvija*
[2] *SIA Laboratoriju vadība un konsultācijas, Latvija*

II

Ievads. Celiakijas diagnozes gadījumā rekomendētās bezglutēna diētas ievērošana ne vienmēr dod klīnisku uzlabojumu. Ja pacients nepanes graudaugu proteīnus, ir iespēja, ka viņš nepanes arī citus pārtikas proteīnus. Šobrīd izstrādātas diagnostiskās metodes glutēna un laktozes intolerances noteikšanai, bet attiecībā uz citiem pārtikas proteīniem šādu metožu vēl nav.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Mērķis bija izpētīt ģenētisko celiakijas marķieru un IgG4 klases antivielu klātbūtni pacientiem ar celiakijas diagnozi, kā arī to, kam bezglutēna diēta nedod klīnisku uzlabojumu. Tika noteikti HLA DQ2 (DQA1*0501 un DQB1*0201 alēles) un DQ8 (DQA1*0301 un DQB1*0302 alēles) ģenētiskie marķieri un IgG4 antigēnspecifiskās antivielas četriem pacientiem ar celiakijas diagnozi, kura balstīta uz klīniskās ainas un biopsijas rezultātiem. Izmeklējumiem izmantoti komerciāli pieejamie testu komplekti HLA DQ2 un DQ8 noteikšanai (*Innotrain Diagnostic*, Vācija) ar SSP-PCR metodi un testu komplekti IgG4 antivielu noteikšanai pret pārtikas antigēniem (*Mediwiss Analytic*, Vācija) ar imūnblota metodi. Saskaņā ar iegūtajiem rezultātiem tika koriģēta pacientu diēta.

Rezultāti. Pacientiem celiakijas diagnoze ir bijusi uzstādīta pirms 4–7 gadiem. Sākotnēji, uzreiz pēc diagnozes uzstādīšanas, pacienti bezglutēna diētu strikti ievērojuši vairākus gadus. Savukārt līdz pētījuma veikšanas brīdim visi četri pacienti bezglutēna diētu bija ievērojuši neregulāri – mēneši ar striktu diētas ievērošanu mijās ar pārtraukumiem, kad bezglutēna diēta tika ignorēta.

Tikai vienam no četriem pacientiem tika atrasti ģenētiskie marķieri, kuri var liecināt par noslieci uz celiakiju – DQA1*0501 un DQB1*0201 alēles. Trim pacientiem netika atrasta neviena no HLA DQ2 vai DQ8 alēlēm, kuras raksturīgas celiakijas slimniekiem. Tādējādi ir iespēja, ka zarnu bārkstiņu atrofiju var izsaukt arī citi faktori, citu pārtikas proteīnu nepanesamība.

Visiem četriem pacientiem atrastas IgG4 klases antivielas augstos titros (4. un augstāka klase – virs 60 μg/dl) pret piena olbaltumiem. Vienam pacientam atrastas arī antivielas pret kviešu un rudzu miltiem un glutēnu. Pret kviešu un rudzu miltiem antivielu titrs atbilda 4. un augstākai klasei (> 60 μg/dl), pret glutēnu – 2. klasei (> 12 μg/dl). Šim pacientam netika atrastas raksturīgās HLA DQ2 un DQ8 alēles.

Ja glutēna intolerances gadījumā vienlaikus ir arī paaugstināta jutība pret citiem pārtikas proteīniem, pacienti visbiežāk pārkāpj bezglutēna diētas ievērošanu, jo tā nedod cerēto uzlabojumu.

Koriģējot diētu un būtiski samazinot kairinošo proteīnu īpatsvaru ikdienas diētā, visiem četriem pacientiem panākta klīniska uzlabošanās pēc 1–4 mēnešiem.

Secinājumi. IgG4 klases antivielu noteikšana var sniegt papildu informāciju par pārtikas proteīnu nepanesamību pacientiem ar zarnu bārkstiņu atrofiju biopsijas rezultātos, gan, ja pacientam ir HLA DQ2 un DQ8 alēles, kas raksturīgas celiakijai, gan arī, ja šo alēļu nav. Jāturpina veikt pētījumi, lai pamatotu šo testu izmantošanu klīniskajā praksē ar statistiski ticamiem datiem.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 117 25.03.2014 20:39:09

II

Antigēnspecifiskās antivielas atopiskā dermatīta slimniekiem

Viktorija Priedīte [1, 2], *Jevgēnijs Ņikiforenko* [2]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Bioloģijas un mikrobioloģijas katedra, Latvija*
[2] *SIA Laboratoriju vadība un konsultācijas, Latvija*

Ievads. Klīniskajā praksē atopisko dermatītu saista ar IgE klases antivielu veidošanos pret dažādiem antigēniem. Taču lielai daļai atopiskā dermatīta slimnieku šādas antivielas klīniski nozīmīgā daudzumā netiek atrastas. Toties bieži var atrast IgG4 klases antivielas pret dažādiem antigēniem.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Par darba mērķi tika izvirzīta antigēnspecifisko IgE un IgG4 antivielu noteikšana atopiskā dermatīta slimniekiem un sekojoša, ar analīžu rezultātiem saskaņota, diētas korekcija. Tika analizēti 20 pacientu (vecumā no 1 līdz 18 gadiem) serumi, izmantojot *Mediwiss Analytic GmbH* testu komplektus IgE un IgG4 antivielu noteikšanai pret pārtikas antigēniem. Saskaņā ar iegūtajiem rezultātiem tika koriģēta pacientu diēta.

Rezultāti. Pētījumā 95% gadījumu netika atrastas IgE klases antivielas pret pārtikas antigēniem klīniski nozīmīgā daudzumā, un parasti tās atbilda 0-1. klases līmenim. Savukārt 17 seruma paraugos tika atrastas IgG4 klases antivielas, kas atbilda 3. klases līmenim (virs 15 μg/dl) un augstākiem līmeņiem. Galvenie antigēni, pret kuriem šīs antivielas veidojas, bija olas baltums, banāni, piena proteīni, kviešu un rudzu milti.

Vairumā gadījumu antivielas varēja konstatēt vienlaikus pret vairākiem antigēniem. Visbiežāk – pret olas baltumu un banāniem, tad – pret piena proteīniem un kviešu un rudzu miltiem, un visbeidzot – pret olas baltumu, banāniem, piena proteīniem un kviešu un rudzu miltiem. Ne reizi netika konstatētas antivielas pret klasiski par alerģiskiem produktiem uzskatītajiem apelsīniem, zemesriekstiem, tomātiem, vistas gaļu un zivīm. Ārkārtīgi reti atrada antivielas pret kazeīnu. Koriģējot diētu, vislielākās grūtības bija ar pacientiem, kuriem bija paaugstināta jutība pret vairākām produktu grupām vienlaikus, īpaši – pret piena proteīniem un olas baltumu.

Vairāk nekā 50% pacientu jau pēc 3–5 mēnešiem, ievērojot koriģētu diētu, uzrādīja klīnisku uzlabojumu – samazinājās slimības saasinājumu skaits, skartās ādas laukumu lielums un norima nieze.

Pusaudža vecumā pašsajūtu pasliktina kosmētiskie defekti, kuri pacientus ar atopisku dermatītu attur no sporta pasākumiem, uzturēšanās pludmalē un citām aktīvām nodarbēm. Šādiem pacientiem ir ļoti būtiski ātri atrast kairinošo produktu un novērst tā iedarbību, lai neizveidotos paliekoši ādas defekti.

Līdz šim IgG4 klases antivielas tika uzskatītas par "bloķējošām" un to klātbūtne netika novērtēta kā klīniski nozīmīga. Mūsu pieredze rāda, ka IgG4 klases antivielu noteikšanu var izmantot palīgdiagnostikai.

Secinājumi. Lai gan IgG4 klases antivielu fizioloģiskā nozīme un funkcijas ne tuvu nav izpētītas, tas nedod pamatu noliegt to izmantošanu diagnostiskiem mērķiem. Uz šo antivielu atrades balstītas diētas korekcijas pozitīvā klīniskā dinamika ļauj cerēt, ka IgG4 antigēnspecifisko izmeklējumu tuvākajā laikā varēs izmantot plašāk. Jāturpina pētījumi, lai pamatotu šo testu izmantošanu klīniskajā praksē ar statistiski ticamiem datiem.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 118 25.03.2014 20:39:09

Neauglības un traucētas spermatozoīdu kustīguma funkcijas iespējamo ģenētisko cēloņu faktoru izpēte

Ēriks Jankevics [1], *Inna Iņaškina* [1], *Juris Ērenpreiss*

Rīgas Stradiņa universitāte, Androloģijas laboratorija, Latvija
[1] *Latvijas Biomedicīnas pētījumu un studiju centrs*

II

Ievads. Pētījumos ar pelēm ir konstatēts, ka dzīvnieku spermatozoīdi ar plazmas membrānas Ca^{2+} ATPase (PMCA) 4. gēna delēciju ļoti ātri zaudē kustīgumu vidē, kurā nepieciešama spermatozoīdu hiperaktivācija Ca^{2+} homeostāzes traucējumu (ATF sintēzes traucējumu) dēļ. Šobrīd nav datu, vai PMCA4 gēna funkcionālais stāvoklis (polimorfismi / mutācijas) ietekmē vīriešu spermatozoīdu kustīgumu un tādējādi vīriešu auglības funkciju. Savukārt 50–70% no visiem vīriešu neauglības gadījumiem šobrīd pieejamās zināšanas neļauj atklāt tās cēloni.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis ir izpētīt, vai vīriešiem, kam ir samazināts spermatozoīdu kustīgums, ir izmaiņas PMCA4 gēna funkcionālajā stāvoklī. Mērķa sasniegšanai vīriešiem no neauglīgiem pāriem ar samazinātu spermatozoīdu kustīgumu (spermatozoīdu lineārais kustīgums < 20%, kas apstiprināts divās spermas analīzēs) tiek veikta PMCA4 gēna 24 eksonu, tiem pieguļošo intronu rajonu un promotora rajona sekvenēšana, izmantojot asins paraugu DNS. Projekts tiek īstenots no 2013.–2016. gadam.

Rezultāti. Šobrīd 96 pacientiem ir sekvenēti PMCA4 gēna eksoni (3., 4., 5., 6 .un 7.), kā arī tiem pieguļošie intronu rajoni. 3. un 6. eksonā netika konstatēti nekādi polimorfismi. Savukārt 4. eksonā tika konstatēts viens zināms polimorfisms A > G (rs2228446), bet tas ir sinonīmisks, t. i., tas neizraisa aminoskābes nomaiņu, tāpēc nevar ietekmēt kodētā proteīna funkcionalitāti. Sekvenējot 5. un 7. eksonu, tika konstatēts pa vienam zināmam polimorfismam abos gadījumos: attiecīgi A > T (rs3820197) un C > T (rs72745730), bet abos gadījumos mutācijas atrodas intronos aiz kodējošās daļas beigām, tātad visdrīzāk nav funkcionāli nozīmīgas.

Secinājumi. Piecos no 24 pētāmā PMCA4 gēna eksoniem netika konstatētas funkcionālas izmaiņas, kas varētu ietekmēt spermatozoīdu kustīguma funkciju ģenētiski determinētas traucētas Ca^{2+} homeostāzes dēļ. Pētījuma turpmākajā gaitā tiks veikta atlikušo eksonu un promotora rajona izpēte, kā arī tiks paplašināta pacientu grupa, papildus piesaistot vīriešus no pāriem, kam tiek veiktas medicīniskās apaugļošanas procedūras, kuru rezultativitāte nepārsniedz 10–50% (atkarībā no pielietotās metodes) arī līdz šim nezināmu iemeslu dēļ.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 119 25.03.2014 20:39:09

Jaunu vīriešu reproduktīvās veselības kvalitāte Baltijas valstīs

Juris Ērenpreiss

Rīgas Stradiņa universitāte, Androloģijas laboratorija, Latvija

II

Ievads. Visā pasaulē vīriešu reproduktīvā veselība krasi pasliktinās. Daudzās valstīs konstatē spermas kvalitātes divkāršu pazemināšanos pēdējā pusgadsimta laikā. Lai noskaidrotu situāciju Eiropā, tika izveidots ES 5. ietvarprogrammas projekts Nr. QLK4-1999-01422 "Envir.Reprod.Health", kas tika paplašināts arī uz Baltijas valstīm (Nr. QLRT-2001-02911) un tika īstenots 2003.–2004. gadā.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Lai izpētītu vīriešu reproduktīvo veselību, katrā no Baltijas valstīm, arī Latvijā, tika apsekoti vidēji 300 jauni vīrieši (vecumā no 18–25 gadiem) no vispārējās populācijas. Uzaicinājums piedalīties pētījumā tika izteikts visiem jauniešiem, kas ierodas valsts dienesta uzņemšanas komisijās, tādējādi nodrošinot, ka izvēlētā pētījuma grupa raksturos vispārējo jaunu vīriešu populāciju. Vīriešiem tika veiktas spermas klīniskās analīzes un noteikts dzimumhormonu līmenis asins paraugos. Iegūtie dati tika standartizēti, apkopoti pēc vienota minētās ietvarprogrammas projekta protokola, tika nodrošināta iekšējās un ārējās kvalitātes kontroli, kā arī tika salīdzināti ar citās Eiropas valstīs iegūtajiem datiem.

Rezultāti. Tika konstatēts, ka Baltijas valstīs jauniem vīriešiem ir labāka spermas kvalitāte, salīdzinot ar citām Eiropas valstīm. Savukārt augstākais vīrišķo dzimumhormonu – androgēnu līmenis tikai konstatēts dienvideiropiešiem. Spermas kvalitātes rādītājiem (koncentrācijai, kustīgumam, procentuālajam morfoloģiski normālo spermatozoīdu daudzumam) nebija korelācijas ar testosterona līmeni, savukārt bija cieša, apgriezta korelācija ar luteinizējošā hormona (LH) līmeni (jo zemāka spermas kvalitāte, jo augstāks LH līmenis).

Secinājumi. Pētījums apstiprina aizdomas par jaunu vīriešu reproduktīvās veselības pasliktināšanos, lai gan Baltijas valstīs spermas kvalitāte ir labāka, nekā citās Eiropas valstīs (precīzāki dati tiks ziņoti konferencē). Spermas kvalitātes korelācijas trūkums ar testosterona līmeni un apgrieztā korelācija ar LH līmeni norāda uz saistību starp sēklinieku Sertoli šūnu un Leidiga šūnu disfunkciju, kur Leidiga šūnu disfunkciju kompensē hipofīze: ar pastiprinātu LH sekrēciju nodrošinot normālu testosterona līmeni, vismaz jauniem vīriešiem vecumā līdz 25 gadiem.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 120 25.03.2014 20:39:09

Nepietiekams nodrošinājums ar jodu grūtniecēm Latvijā

Ilze Konrāde [1, 2], ***Marina Makrecka*** [3, 5], ***Ieva Kalere*** [4], ***Anna Jēkabsone*** [4], ***Elīna Tetere*** [4], ***Jevgēnija Sokolova*** [4], ***Ieva Strēle*** [6], ***Vija Veisa*** [7], ***Dace Rezeberga*** [2, 7], ***Aivars Lejnieks*** [1, 2], ***Maija Dambrova*** [3, 8]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Iekšķīgo slimību katedra, Latvija*
[2] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*
[3] *Latvijas Organiskās sintēzes institūts, Farmaceitiskās farmakoloģijas laboratorija*
[4] *Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas fakultāte, VI kurss, Latvija*
[5] *Rīgas Stradiņa universitāte, Farmācijas fakultāte, doktorantūra, Latvija*
[6] *Rīgas Stradiņa universitāte, Sabiedrības veselības un epidemioloģijas katedra, Latvija*
[7] *Rīgas Stradiņa universitāte, Dzemdniecības un ginekoloģijas katedra, Latvija*
[8] *Rīgas Stradiņa universitāte, Farmācijas ķīmijas katedra, Latvija*

II

Ievads. Nepietiekama joda uzņemšana grūtniecības laikā var izraisīt vairogdziedzera disfunkciju. Tās sekas ir traucēta augļa smadzeņu attīstība un samazināts intelektuālais potenciāls turpmākajā dzīvē. Kaut gan Latvijā nodrošinājums ar jodu tiek uzskatīts par pietiekamu un Latvija ir viena no valstīm, kur nav ieviesta obligātā sāls jodēšanas programma, tomēr jaundzimušo TSH skrīninga dati liecina par joda trūkumu.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Lai noteiktu joda nodrošinājuma līmeni grūtniecēm Latvijas populācijā, veikts apsekojums, kurā iesaistītas 426 grūtnieces dažādās Latvijas pilsētās. Katra grūtniece aizpildīja anketu, kas ietvēra jautājumus par dzīvesveida paradumiem un viegli identificējamu joda avotu lietošanu uzturā. Apsekojuma dalībnieces nodeva vienu asins paraugu TSH, fT4 un anti-TPO antivielu noteikšanai un vienu urīna paraugu, kurā tika noteikta joda koncentrācija (standartizēta uz 1 gramu kreatinīna – μg/g Cr). Apakšpopulācijai grūtniecības trešajā trimestrī tika veikta ultrasonogrāfiska vairogdziedzera tilpuma noteikšana. Apsekojuma atbilstību bioētikas normām apstiprinājusi PSKUS Attīstības fonda ētikas komiteja.

Rezultāti. Standartizētā jodūrijas mediāna grūtniecēm bija 81,6 (IQR 46,5–130,7) μg/g Cr. 81,8% no grūtnieču jodūrijas mērījumiem bija zem Pasaules Veselības organizācijas rekomendētās populācijas jodūrijas mediānas (150–50 μg/g). Jodūrijas mediāna pirmajā grūtniecības trimestrī bija 68,6 (37,05, 113,2) μg/g Cr, otrajā trimestrī 87,3 (47,4, 130,2) μg/g Cr, trešajā trimestrī 87,2 (53,05, 145,5) μg/g Cr. Grūtniecēm, kas regulāri lietoja jodu saturošus uztura bagātinātājus, zivis vai jodēto sāli, jodūrijas mediāna bija nozīmīgi augstāka nekā tām, kas nelietoja nevienu viegli identificējamu joda avotu (29,6% respondentu): attiecīgi 86,3 (49,0, 140,6) μg/g Cr un 65,9 (39,8, 102,2) μg/g Cr (p = 0,004). Jodēto sāli lietoja 52,1% mājsaimniecību, un tas saistījās ar nenozīmīgi augstāku jodūrijas mediānu: 85,7 *vs.* 79,7 μg/g Cr, p = 0,18. Grūtniecēm, kas nelietoja jodu saturošus uztura bagātinātājus, jodūrijas mediāna bija 80,4 (46,2, 124,9) μg/g Cr, savukārt grūtniecēm, kas tos lietoja, jodūrijas mediāna bija nedaudz augstāka – 92,4 (48,5, 164,6) μg/gCr, bet atšķirība nebija statistiski ticama (p = 0,16). Anti-TPO antivielu koncentrācija bija pat zemāka tām grūtniecēm, kas lietoja jodu saturošus uztura bagātinātājus (p = 0,047). Hipotiroksinēmija (fT4 koncentrācija < 10,3 pmol/l) konstatēta 8,3% grūtnieču (n = 24). Vairogdziedzera abu daivu tilpuma mediāna grūtniecības trešajā trimestrī bija 12,00 (9,59; 16,85) ml, bet tilpums > 18 ml bija 17,5% grūtnieču.

Secinājumi. Joda nodrošinājums grūtniecēm Latvijā nav pietiekams. Lai izvairītos no joda deficīta radītā intelektuālā potenciāla attīstības ierobežojuma, grūtniecēm jāiesaka lietot tos uztura bagātinātājus, kas satur vismaz 100–150 μg joda.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 121 25.03.2014 20:39:09

II

Sirdsdarbības analīze pēc Holtera monitorēšanas datiem mirstības riska novērtēšanā slimniekiem ar permanento ātriju mirgošanu un cukura diabētu

Irēna Kurcalte [1, 3], *Oskars Kalējs* [1, 4], *Renārs Erts* [2], *Ieva Zariņa* [1], *Marta Grūbe* [1], *Ilze Konrāde* [1, 3], *Aivars Lejnieks* [1, 3]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Iekšķīgo slimību katedra, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Fizikas katedra, Latvija*
[3] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*
[4] *Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*

Ievads. Cukura diabēta (CD) sastopamība pasaulē ir 6–8% no vispārējās populācijas, arī Latvijā aptuveni 76 000 iedzīvotāju slimo ar CD. Ātriju mirgošana (AM) ir visbiežāk sastopamā ilgstoši pastāvošā aritmija, kas sastopama 1–2% cilvēku no vispārējās populācijas. Populācijas pētījumos konstatēts, ka 13% pacientu, kas slimo ar AM, slimo arī ar CD. Kardiovaskulārā autonomā neiropātija (KAN) ir nozīmīgi saistīta ar kopējo mirstību. KAN izplatība svārstās no 2,5 līdz 50% un ir atkarīga no diagnostiskajiem kritērijiem. KAN diagnostikā izmanto uz elektrokardiogrammas (EKG) īslaicīgu un ilgstošu pierakstu analīzi balstītus diagnostiskos kritērijus, kas ir rekomendēti pacientiem ar saglabātu sinusa ritmu. AM pacientiem tie nav pielietojami absolūtas sirds ciklu neregularitātes dēļ. KAN (t. sk. sirdsdarbības frekvences autonomās regulācijas) izvērtēšana sniedz papildu informāciju CD pacientu dinamiskā riska novērtēšanā.

Darba mērķis. Izvērtēt sirdsdarbības frekvences (SF) diennakts (d/n) mainīguma (cirkādes ritma) EKG balstītu parametru pielietojamību CD slimnieku, kuriem ir permanentā AM (PAM), kardiovaskulārās autonomās neiropātijas un mirstības riska novērtēšanā.

Materiāls un metodes. Pētījuma kohorta ir 327 simptomātiski PAM slimnieki (no tiem 148 (45%) vīrieši, vidējais vecums (SD) 75 (9,7) gadi). Holtera monitorēšanas (HM) pieraksti, kas bija veikti no 2007. līdz 2010. gadam, tika iekļauti analīzē. SF d/n mainīguma parametri (vidējā dienas un nakts SF attiecība (*AVEDNHRratio*) un starpība (*AVEDNHRdif*); maksimālās un minimālās SF attiecība (*MaxMiiHRratio*) un starpība (*MaxMinHRdif*)) un kambaru aritmijas (kopējais kambaru ekstrasistoļu skaits pieraksta laikā (*VE*)), kambaru tahikardijas īslaicīgu paroksismu (*VT*) un biežu (2. klases pēc Launa, *Lown2*) kambaru ekstrasistolu sastopamība) tika salīdzināti starp CD slimniekiem un slimniekiem bez CD. Parametrus salīdzināja starp pacientiem, kas miruši līdz 2010. gada 31. decembrim vai dzīvi (novērojuma laiks 39 mēneši (1–70, bet ne mazāk kā 36 mēneši)).

Statistiskajā analīzē tika izmantota SPSS programmas 18.0 versija, parametriskie un neparametriskie testi atbilstoši analizējamo datu veidam.

Rezultāti. Novērojuma laikā nomira 104 pacienti (no tiem 51 (31,2%) vīrietis). CD pacientu grupā (pavisam 68 pacienti, no tiem 28 (41,8%) vīrieši, vidējais vecums 79 (8,3) gadi) nomira 36 (54,5%) pacienti, bet pacientu grupā bez CD (bez CD, 260 pacienti, 120 (46,2%) vīrieši, vidējais vecums 74 (10) gadi) nomira 65 (25%) pacienti, OR = 2,97 (1,73; 5,09 95% CI). CD slimnieku grupā bija statistiski ticami zemāki vidējās dienas un nakts SF attiecība (*AVEDNHRratio*, p = 0,004) un starpība (*AVEDNHRdif*, p = 0,003), mirušo CD slimnieku grupā bija biežāka kambaru aritmiju sastopamība (*VE* p < 0,001), *Lown2* p < 0,001, OR = 6,86 (2,31; 20,4 95% CI). CD slimniekiem ar diagnosticētu diabētisko neiropātiju (12 pacienti (17,6%)) bija statistiski ticami zemāka vidējā dienas un nakts SF attiecība (*AVEDNHRratio*, p = 0,04).

Secinājumi.

1. Diennakts SF mainīguma samazināšanās kombinācija ar biežām kambaru ekstrasistolēm slimniekiem ar CD un PAM ir saistīta ar augstāku kopējās mirstības risku.
2. Sirds frekvences diennakts ritma izvērtēšana var sniegt informāciju par iespējamu kardiovaskulāro autonomo neiropātiju CD pacientiem ar PAM.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 122 25.03.2014 20:39:09

Miokarda kodolmagnētiskās rezonanses informatīvā loma prognozes noteikšanā pacientiem ar nozīmīgu miokarda bojājumu pēc ST elevācijas miokarda infarkta: 12 mēnešu rezultāts

Ligita Zvaigzne [1, 2], *Aija Mača* [1, 3], *Svetlana Sergejenko* [2], *Oskars Kalējs* [1, 3]

[1] *Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Diagnostiskās radioloģijas institūts, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas fakultāte, Latvija*
[3] *Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Latvijas Kardioloģijas centrs*
[4] *Rīgas Stradiņa universitāte, Iekšķīgo slimību katedra, Latvija*

II

Ievads. Sirds un asinsvadu slimības nemainīgi ir galvenais nāves cēlonis Latvijā, un tas ir 54–56% visu nāves gadījumu. Kardiovaskulāro mirstību vidēji par 20–30% samazina koronāro sirds slimību (KSS) slimnieku rehabilitācija un sekundārā profilakse galvenokārt pēc pārciesta miokarda infarkta. Miokarda kodolmagnētiskā rezonanse (KMR) ir apstiprināta un bieži izmantota neinvazīva metode miokarda dzīvotspējas, funkcijas un perfūzijas novērtēšanai, riska stratifikācijai pacientiem ar zināmu vai prognozējamu KSS, pacientu noteikšanai, kuriem būtu ieguvums no implantējamā kardiovertera-defibrilatora.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Prognozēt dzīvībai bīstamus kardiovaskulārus notikumus (pēkšņa kardiāla nāve, ventrikulāra aritmija, miokarda infarkts, rehospitalizācija dekompensētas sirds mazspējas dēļ, progresējoša stabila stenokardija utt.) pacientiem pēc nozīmīga miokarda bojājuma (ST elevācijas miokarda infarkta) ar kodolmagnētiskās rezonanses izmeklēšanas metodi. Pētījumā piedalījās 18 pacienti, kuriem diagnosticēts nozīmīgs miokarda bojājums pēc STEMI. Pacienti tika laikus ārstēti ar perkutāno koronāro intervenci un stenta implantāciju koronāros asinsvados. Pacientiem pēc ārstēšanas tika veikta miokarda kodolmagnētiskās rezonanses izmeklēšana, lai izvērtētu miokarda bojājuma pakāpi. Nepieciešamie dati par pacientu tika iegūti no slimības vēstures, KMR mērījuma protokola, kā arī no telefoniski veiktas aptaujas.

Rezultāti. Iegūtie rezultāti parāda, ka miokarda rētas plašums, kreisā kambara sieniņas kustības, tilpumu un izsviedes frakcijas izmaiņas labi prognozē vēlīnus kardiālus notikumus. Deviņiem pacientiem (50%) bija atkārtota stacionēšana kardiālo notikumu dēļ. Pieci pacienti (28%) atzīmē nozīmīgus veselības traucējumus pēc miokarda infarkta, kas izteikti pasliktina viņu dzīves kvalitāti. Vidējais infarkta plašums ir 29% no kreisā kambara masas, sieniņas kustības izmaiņas novēro 15 pacientiem (83%), aneirismas izveidojas 8 pacientiem (44%), un vidējā kreisā kambara izsviedes frakcija ir 44% gadījumu.

Secinājumi. KMR ir efektīva izmeklēšanas metode pacientiem pēc miokarda infarkta, kas novērtē rētas remodelācijas procesus, atklāj aritmogēno substrātu, parāda kreisā kambara funkcionālus rādītājus, kā arī prognozē smagus kardiālus notikumus. Iegūtie dati ļauj pamatoti izvēlēties turpmāku invazīvu izmeklēšanu, optimizēt medikamentozo terapiju, implantēt kardioverteru-defibrilatoru un pievērst uzmanību riska faktoru modifikācijai.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 123 25.03.2014 20:39:09

SHOX lokusa haplonepietiekamība kā īsa auguma iemesls

Aigars Dzalbs [1, 2]**, *Agnija Stāmere*** [2]

[1] *Bērnu klīniskā universitātes slimnīca, Laboratorija, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Bioloģijas un mikrobioloģijas katedra, Latvija*

II

Ievads. Par īsu augumu uzskata ķermeņa garumu < 2 SD atbilstoši vecumam un dzimumam. Īsa auguma iemesls var būt hroniskas saslimšanas, nelabvēlīgi dzīves un vides apstākļi, konstitucionāla augšanas aizture, augšanas hormona nepietiekamība, citas endokrīnas un vielmaiņas slimības, kā arī daudzas iedzimtas un / vai pārmantotas slimības un stāvokļi. *Short stature HOmeoboX* (*SHOX*) gēns ir lokalizēts X un Y hromosomu pseidoautosomālajā rajonā (Xp22.33 un Yp11.3), un tā kodētais proteīns ir transkripcijas faktors, kas ekspresējas kaulu veidojošās šūnās ekstremitāšu vidējās daļas kaulos, kā arī pirmajā un otrajā žaunu lokā embrionālās attīstības laikā. *SHOX* gēna mutāciju (haplonepietiekamības) iedzimti traucējumi variē no Lerija–Veila dishondrosteozes līdz idiopātiski īsam augumam.

Darba mērķis ir demonstrēt *SHOX* lokusa haplonepietiekamību ģimenē ar pārmantotu īsu augumu un ģimenes ģenētisko konsultēšanu šīs patoloģijas gadījumā.

Klīniskais gadījums. Medicīniski ģenētiskajā konsultācijā piedalījās 12 gadus un 10 mēnešus veca meitene saistībā ar īsu augumu. Meitenes augums bija 145 cm (10 pc.), svars 51,5 kg (75 pc.), galvas apkārtmērs 54,5 cm (50 pc.), plaukstas garums 16,5 cm (25 pc.) un rokas 3. pirksta garums 9 cm (3/25 pc.). Garīgā un dzimumattīstība bija atbilstoša pacientes vecumam. Meitene dzimusi 40 gadu vecai mātei ar ķeizargrieziena operāciju 39./40. gestācijas nedēļā, un viņas svars bija 3600 g, bet garums 51 cm. Mātei tā bija ceturtā grūtniecība un otrās dzemdības – divas pirmās grūtniecības viņai bija beigušās ar spontānu abortu, bet trešajā grūtniecībā bērns (zēns) miris pirmajā dzīves dienā ar iedzimtu sirdskaiti. Probanda psihomotorā attīstība pirmajā dzīves gadā bija bez īpatnībām. Krūts barošana bija nodrošināta līdz divu gadu vecumam, un piebarošana sākta 3./4. dzīves mēnesī. Meitene bijusi stacionēta divu gadu vecumā (Rota vīrusa infekcija) un 12 un 13 gadu vecumā (gastrīts). Meitenei tiek veikta kariotipa analīze un papildus fluorescentās *in situ* hibridizācijas izmeklējums, kur vienā no X hromosomām konstatē *SHOX* lokusa delēciju. Minētā mikrodelēcija tiek konstatēta pacientes mātei un probanda jaunākajai māsai (10 gadi un 9 mēneši, augums 132,5 cm (10 pc.)).

Secinājumi. Domājams, ka *SHOX* gēna mutācijas ir īsa auguma iemesls 2% (dažādos pētījumos no 1 līdz 12,5%) gadījumu, un tās sastop 1 no 4000 cilvēkiem. Sievietēm *SHOX* gēna mutācijas izpaužas izteiktāk, tādēļ minētā lokusa mutācijas biežāk tiek diagnosticētas sievietēm. *SHOX* gēna punktveida mutācijas vai delēcijas un īsa auguma gadījumā iesaka augšanas hormona terapiju, dažkārt konkurenti ar gonadotropīna atbrīvojošā hormona agonistu, kas nomāc dzimumhormonu sintēzi un strauju pubertātes iestāšanos. *SHOX* lokusa mutācijas tiek pārmantotas pseidoautosomāli.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 124 25.03.2014 20:39:09

Meningīts kā komplikācija dažādu letālu saslimšanu gadījumā

Regīna Kleina [1], *Ivanda Franckeviča*, *Andris Šmits* [1], *Jurijs Nazarovs* [1], *Daina Lutinska*

Rīgas Stradiņa universitāte, Patoloģijas katedra, Latvija
[1] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, Patoloģijas centrs, Latvija*

II

Ievads. Saskaņā ar Slimību profilakses un kontroles centra datiem (2012) saslimstība ar encefalītu un meningokoku infekciju nav liela – attiecīgi 7,7 gadījumi un 0,2 gadījumi Rīgā uz 100 000 cilvēku, nedaudz vairāk gadījumu Pierīgā. Taču meningokoki un vīrusi nav vienīgie, kas izraisa meningītu. Dažāda profila slimnīcās meningīts un encefalīts var pievienoties dažādām slimībām un gan viens, gan otrs tiek traktēts kā pamatslimības komplikācija vai pat tiek fiksēts kā blakus slimība, turklāt ne vienmēr šī informācija iekļūst objektīvajos statistikas datos. Pētījuma aktualitāti nosaka arī fakts, ka CNS iekaisuma slimību agrīna diagnostika ir svarīga, jo dzīves laikā 10–20% gadījumu tās izraisa ilgstošas un paliekošas neiroloģiskas komplikācijas [L. Kim, 2009; G. Karelis, 2012; I. Logina, 2013].

Darba mērķis. Izvērtēt meningīta izraisītos letālos gadījumus, ja tas attīstījies kā pamatsaslimšanas komplikācija dažāda profila klīnikās un ārpus stacionāra mirušiem pacientiem.

Materiāls un metodes. Pētījumā izmantoti Rīgas Austrumu KUS Patoloģijas centra arhīva 77 autopsiju protokoli, kā arī klīniskās epikrīzes. Analizējām visu gadījumu pamatdiagnozes, to komplikācijas, kā arī blakus saslimšanas; mirušo pacientu vecumu, dzimumu, stacionēšanas ilgumu, kā arī laboratoriskos datus. Līdzhospitalizācijas posmā mirušajiem izvērtējām ĀMNP ārstu un ģimenes ārstu fiksētos datus. Mikroskopiski analizējām ar H/E krāsotus preparātus. Rezultātu datu apkopošanai tika izmantota *Microsoft Excel* programma.

Rezultāti.

Izvērtētos gadījumus iedalījām:

1) mājās mirušie pacienti bez noteiktas ģimenes ārsta diagnozes un bez ārstēšanas;
2) daudzprofila slimnīcās mirušie slimnieki;
3) meningīti, kuri attīstījās personām ar dažādām infekcijas slimībām. Pētījumā nav iekļauti ar traumām saistītie gadījumi, kurus izmeklē tiesu medicīnas eksperti.

Nehospitalizētajiem pacientiem (n = 17) meningīts pievienojās šādām pamatsaslimšanām: lobāra pneimonija (62%), roze (8 %), tie tika konstatēti kā ķirurģiskās sepses sastāvdaļa (30%). Slimnieki nebija apmeklējuši ģimenes ārstu, tādēļ trūka jebkādas klīniskas informācijas par šiem gadījumiem. Pacientu vidējais vecums bija 69 gadi.

Daudzprofila slimnīcās meningīts kā komplikācija attīstījās slimniekiem (n = 21), kuriem bija ar onkoloģiskas slimības – 25,4%, bakteriāls endokardīts – 46,2% un lobāra pneimonija ar sarežģījumiem – 28,4 %. Atsevišķi izvērtējām iekaisuma procesa attīstību galvas smadzeņu apvalkos 2. tipa cukura diabēta letālajos gadījumos. No 32 CD gadījumiem ar strutainām komplikācijām meningīts bija tikai 6,2% (n = 2) gadījumu, un tā sākuma process bija deguna dobumā un kā recidivējošu streptokoku infekcija ādā. Hospitalizācijas laiks bija 1–4 dienas. Bakterioloģiskie izmeklējumi vispārēja profila slimnīcās tika veikti 38% gadījumu. Pēc iekaisuma veida bija serozs (19%), fibrinozs (31%) un strutains (50%; 2 gadījumos bija kombinācija ar smadzeņu abscesiem) meningīts. Atsevišķi jāpiemin tuberkulozais meningīts ar tipisko granulomatozo iekaisumu. Tuberkulozais meningīts mūsu analizētajā grupā attīstījās divējādi: smadzeņu apvalki tika skarti gan kā TB diseminācijas procesa sekas (17%), gan arī kā izolēta CNS tuberkuloze – 12% no tās ekstrapulmonālām formām.

Infekcijas slimības, kurām pievienojās meningīts, bija slimniekiem no cietuma slimnīcām un LIC. A. Šangirejeva u. c. (2013) ir analizējusi HIV slimnieku letalitāti, tādēļ mūsu pētījumā atzīmēsim tikai to, ka meningīts šiem slimniekiem nereti bija kombinācijā ar encefalītu. HIV/AIDS slimniekiem bija pievienojusies kriptokoku infekcija, toksoplazmoze, luess un tuberkuloze (n = 37); slimnieku vidējais vecums – 37,5 gadi. Smadzeņu apvalku mikroskopiskajai ainai bija raksturīga attiecīgajam iekaisuma veidam atbilstoša morfoloģija: leikocītu infiltrāti mīkstajos smadzeņu apvalkos, fibrīna izgulsnēšanās, mikrocirkulācijas traucējumi, smadzeņu tūska, kā arī pievienojušās infekcijas tipiskā morfoloģija.

Secinājumi.

1. Mājās mirušajiem slimniekiem meningīts attīstījās ielaistu saslimšanu gadījumā, un slimniekiem bija pilnīgs līdzestības trūkums.
2. Meningītu spektrs ar letālu iznākumu ir daudzveidīgs, un biežāk šī informācija paliek slimnīcas medicīniskajā dokumentācijā un neatspoguļojas oficiālajos statistikas datos.
3. Daudzprofila slimnīcās meningīts kā komplikācija biežāk pievienojās slimniekiem, kuriem bija ļaundabīgi audzēji, bakteriāls endokardīts un lobāra pneimonija.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 125 25.03.2014 20:39:09

Veģetatīvās nervu sistēmas daļu aktivitātes izmaiņas rokas intermitētas arteriālās oklūzijas laikā

Artūrs Paparde, Dace Buža [1], Līga Plakane [2]

Rīgas Stradiņa universitāte, Cilvēka fizioloģijas un bioķīmijas katedra, Latvija
[1] Latvijas Universitāte, Bioloģijas fakultāte, Cilvēka un dzīvnieku fizioloģijas katedra
[2] Latvijas Universitāte, Eksperimentālās un klīniskās medicīnas institūts

II

Ievads. Intermitēta arteriālās oklūzijas iepriekšēja potencēšana rokā empīriskos pētījumos uzrāda pozitīvu ietekmi uz citu reģionu audu spēju izturēt īslaicīgas išēmijas epizodes, tai skaitā miokarda gultni. Līdz ar to šāda veida potencēšana pat atsevišķos gadījumos pacientiem samazina miokarda infarkta atkārtošanās iespēju. Ir uzskats, ka šo fenomenu nodrošina veģetatīvā nervu sistēma, tomēr nav zināms, kāds ir distantās ietekmes mehānisms uz citām gultnēm.

Darba mērķis. Novērtēt rokas intermitētas arteriālās oklūzijas efektu uz veģetatīvās nervu sistēmas daļām, izmantojot sirds ritma variabilitātes metodi.

Materiāls un metodes. Pētījumā piedalījās 11 jauni un veseli respondenti, kuru vecums bija 21,0 ± 1,0 gads, ķermeņa masas indekss 20,8 ± 1,6 kg/m^2. Dalībnieki tika iepazīstināti ar pētījuma gaitu un pētījumā piedalījās brīvprātīgi, apliecinot to ar savu parakstu. Pētījuma plāns un metodoloģija tika saskaņoti ar EKMI ētikas komisiju. Pētījumā izmantoja *Finameter MIDI* neinvazīvu nepārtrauktu sirds un asinsrites parametru monitorēšanas sistēmu (*Finameter MIDI,* FMS, Amsterdama, Nīderlande) un augšdelma manšeti ar kompresora sistēmu (*Rapid Cuff Inflation System, Hokanson Inc.*, Indianapolisa, ASV). Personas atradās guļus, miera stāvoklī. Eksperimenta protokols sastāvēja no 20 minūšu aklimatizācijas, kurai sekoja 5 minūšu miera pieraksts, tad četri 5 minūšu cikli – intermitēta augšdelma arteriālā oklūzija (200 mmHg) ar 5 minūšu pauzi starp oklūzijām un tām sekoja 5 minūšu atjaunošanās periods. Eksperimenta laikā tika reģistrēti sirdsdarbību un asinsriti raksturojošie parametri. Sirds ritma variabilitātes noteikšanai tika izmantoti RR intervāla dati, kurus analizēja datorprogrammā *Kubios HRV* (*Kubios HRV* V.2.1., Kuopio, Somija). Dati uzrādīti kā vidējais aritmētiskais ± vidējā aritmētiskā standartkļūda (M ± SEM), divpusējās nozīmības līmenis (P < 0,05) tika atzīts par statistiski nozīmīgu.

Rezultāti. Salīdzinot piecu minūšu miera datus (B) ar pēdējās intermitētās išēmijas cikla datiem (IŠ), sirdsdarbības frekvence būtiski samazinājās (B, 73,4 ± 1,8 pret IŠ, 67,8 ± 2,1, min^{-1}; P = 0,005). Veicot variabilitātes analīzi un izmantojot gan laika domēna analīzi, gan frekvences domēna analīzi, tika noskaidrots, ka parasimpātiskās nervu sistēmas rādītāji kā RMSSD (B, 45,7 ± 8,7 pret IŠ, 54,5 ± 9,6, ms; P = 0,032) un augstas frekvences spektrs jeb HF (B, 827,7 ± 307,3 pret IŠ, 1060,1 ± 341,3, ms^2; P = 0,014) būtiski palielinājās. Savukārt simpātiskās nervu sistēmas raksturojošie parametri kā zemas frekvences spektrs jeb LF (B, 1809,0 ± 500,6 pret IŠ, 2550,2 ± 776,4, ms^2 ; P = 0,240) un LF/HF attiecība (B, 3,8 ± 0,7 pret IŠ, 3,1 ± 0,4; P = 0,278) norāda, ka simpātiskās sistēmas aktivitāte nemainās intermitētas oklūzijas ietekmē.

Secinājumi. Izvērtējot sirdsdarbības ritma spektrālo analīzi, tika iegūts rezultāts, ka rokas intermitētas arteriālās oklūzijas potencēšanas laikā tiek aktivēta parasimpātiskās nervus sistēmas daļa, par ko liecina HF un RMSSD dati, savukārt simpātiskās nervu sistēmas aktivitāte šī testa laikā nemainās.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 126 25.03.2014 20:39:09

Osteofītu, osteomu, osteohondromu incidence un patohistoloģiskā izpēte operāciju materiālā

Silvija Roga [1, 2], ***Irīna Paegle*** [3], ***Ilana Vasiļjeva*** [2], ***Ilze Černovska*** [2], ***Regīna Cīrule*** [2], ***Nataļja Petroviča*** [3]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija*
[2] *Rīgas 1. slimnīca, Latvija,*
[3] *VSIA "Traumatoloģijas un ortopēdijas slimnīca", Latvija*

II

Ievads. Osteofīti ir eksofīti kaula proliferāti. Osteofītu lokalizācija ir saistīta ar traumu sekām vai locītavu patoloģijām. Pārsvarā osteofīti veidojas locītavu virsmu perifērajās struktūrās – skrimslī, kaulā un bieži pēdas kaulos. Osteofīti nereti tiek jaukti ar osteomām – labdabīgiem lamellārā kaula audzējiem un osteohondromām – kaula skrimšļa eksostozēm. Osteofītu veidošanās tendence var būt ģenētiski predisponēta ar daudzām multiplām izpausmēm. Klīniski lielo locītavu osteofīti simulē artrozes vai artrītu, savukārt pēdas kaulos rada mehānisku traucējumu un sāpes pie slodzes. Gan klīniski gan rentgenoloģiski ir tendence osteofītus jaukt ar osteomām, kas ir pastāvīga nozoloģiska vienība ar raksturīgo lokalizāciju pieres kaulā un citos galvaskausa kaulos.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Noskaidrot osteofītu, osteomu un osteohondromu incidenci operāciju materiālā. Izpētē analizēts abu dzimumu pārstāvju (vecumā no 30 līdz 40 gadiem) kaulaudu operāciju materiāls no VSIA "Traumatoloģijas un ortopēdijas slimnīca" Patohistoloģijas un audu konservācijas laboratorijas un Rīgas 1. slimnīcas Patoloģijas nodaļas laika periodā no 2011. līdz 2013. gadam. Pētījumā tika veikta operācijas materiāla dekalcinācija, izmantojot *Decalcifer* II, rutīnas histoloģiskā apstrāde, kā arī materiāls tika krāsots ar hemotoksilīna un eozīna pārskata krāsošanas metodi. Tika analizēts un patohistoloģiski izvērtēts 153 pacientu osteofītu, osteomu, osteohondromu operāciju materiāls.

Rezultāti. Izpētes grupā operāciju materiālā tika diagnosticēti 113 osteofītu gadījumi jeb 73,8%, 36 osteohondromu gadījumi jeb 23,5%, četri osteomu gadījumi jeb 2,6%. Osteofīti patohistoloģiski apstiprināti 55 gadījumos sievietēm, 58 gadījumos vīriešiem, osteohondromas 21 gadījumā vīriešiem, 15 gadījumos sievietēm, osteomas – divos gadījumos gan vīriešiem, gan sievietēm. Jaunākiem pacientiem locītavu osteofīti 42 gadījumos bija saistīti ar displastisku kaula struktūru, bet 63 gadījumos ar hroniska nespecifiska iekaisuma ainu.

Secinājumi. Osteofītu incidences izpēte ļāva secināt, ka osteofīti incidencē pārsvarā prevalē pār citiem eksofītiem kaulu veidojumiem, tie var būt saistīti ar displastisku kaula struktūru un hronisku nespecifisku iekaisumu, osteofītu veidošanās nav saistīta ar dzimumu. Osteohondromas pārsvarā prevalē jaunākiem vīriešiem, un tās biežāk ir lokalizētas diafīzē. Retā osteomu atrade ir saistīta ar osteomām raksturīgo lokalizāciju un slimnīcu specifiku.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 127 25.03.2014 20:39:09

II

Izdegšanas sindroms garīgās veselības aprūpes un ambulatorās aprūpes māsām

Liāna Deklava, Kristaps Circenis, Inga Millere, Olga Odiņa, Vita Aveniņa, Inese Lācīte

Rīgas Stradiņa universitāte, Māszinību akadēmiskā skola, Latvija

Ievads. Izdegšanas sindroma dēļ māsu darbs var kļūt mazāk produktīvs, darbinieki vairāk slimo un kavē darbu veselības stāvokļa dēļ, kā arī palielinās personāla mainība [*Najjar*, *Davis*, 2009]. Pētījumos pierādīts, ka līdz pat 67% garīgās veselības aprūpē strādājošo vērojami augsti izdegšanas sindroma rādītāji. Vebsters un Hakets (*Webster and Hackett*) savā pētījumā konstatēja, ka veselības aprūpē strādājošajiem 54% gadījumu vērojami augsti rādītāji emocionālā izsīkuma skalā, bet 38% – augsti rādītāji depersonalizācijas skalā [*Morse*, *Salyers*, *Rollins*, *Monroe-DeVita*, *Pfahler*, 2012]. Dīls un Turners (*Deahl and Turner*) savos pētījumos vērš uzmanību, ka psihiatrijā strādājošajiem izdegšanu galvenokārt rada pacientu vardarbība, personāla bailes no šīs vardarbības, ierobežotie resursi, pārpildītās stacionāra nodaļas, kā arī augstās darba prasības. Tomsons (*Thompson*) kā izdegšanu veicinošos faktorus min personāla lielo atbildību par pacientiem, augstās administrācijas prasības, lielo darba slodzi un augstās birokrātiskās prasības [*Pejuskovic*, *Lecic-Tosevski*, *Priebe*, 2007].

Materiāls un metodes. Pētījumā piedalījās 100 garīgās veselības aprūpes māsu un 123 ambulatorās māsas. Garīgās veselības aprūpes māsu vidējais vecums bija 45,13 gadi (SD = 10,70), ar vidējo darba stāžu garīgajā veselības aprūpē 13,52 (SD = 10,70) gadi. Kā pētījuma instrumenti tika lietotas Maslačas izdegšanas un demogrāfisko datu aptaujas.

Rezultāti. Vidējie izlases rādītāji garīgās aprūpes māsām Maslačas izdegšanas aptaujā ir šādi: emocionālā izsīkuma (EI) apakšskalā – 18,13 (SD = 11,17), depersonalizācijas apakšskalā (Do) – 5,73 (SD = 5,61) un personīgo panākumu apakšskalā (PP) – 24,60 (SD = 6,28); ambulatoro māsu rādītāji: EI apakšskalā – 23,4 (SD = 11,24), DP apakšskalā – 7,0 (SD = 6,05) un PP apakšskalā – 35,9 (SD = 7,44). Latvijas māsu izlases vidējie rādītāji [Circenis, 2013], aptaujājot 587 māsas vecumā no 22 līdz 68 gadiem (M = 41,80; SD = 8,91), bija šādi: EI apakšskalā – 22,75 (SD = 10,75), DP apakšskalā – 7,52 (SD = 5,30), PP redukcijas apakšskalā – 34,57 (SD = 8,22).

Secinājumi. Ambulatoro māsu izdegšanas sindroma rādītāji ir augstāki, salīdzinot ar garīgās veselības aprūpes māsām un māsu populāciju kopumā. Izdegšanas simptomi vairāk saistīti ar personīgo panākumu redukciju, jo šīs skalas rādītāji ir visaugstākie izlasē, kas varētu liecināt, ka māsas ir mazāk tendētas uz izaugsmi, profesionālo pilnveidi un attīstību, savukārt depersonalizācija ir mazāk raksturīga, kas varētu liecināt, ka tām nepiemīt bezpersoniska un cietsirdīga attieksme pret aprūpējamām personām.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 128 25.03.2014 20:39:09

Ārpus darba laika stacionēšanas ietekme uz insulta terapiju un tās iznākumu Paula Stradiņa Klīniskās universitātes slimnīcas Neiroloģijas klīnikā: retrospektīvs pētījums

Ramona Valante[1], *Anželika Gudreniece*[1],
Evija Miglāne[2, 3], *Andrejs Millers*[2, 3]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Tālākizglītības fakultāte, Neiroloģijas rezidentūra, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Neiroloģijas un neiroķirurģijas katedra, Latvija*
[3] *Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Neiroloģijas klīnika, Latvija*

II

Ievads. Cerebrovaskulārās slimības ir galvenais smagas nespējas cēlonis. Tā kā ir vērojama kopēja Eiropas Savienības un it īpaši Latvijas populācijas novecošanās tendence, var prognozēt šīs problēmas aktualitātes pieaugumu tuvākajā nākotnē.

Pēdējos gados tiek veikti pētījumi, kas pievērš uzmanību faktoriem, kuri, iespējams, var kavēt agrīnu palīdzības sniegšanu pacientiem ar išēmisku insultu. Viens no šādiem kavējošiem faktoriem ir t. s. brīvdienu efekts.

Līdz šim Latvijā nav apskatīta brīvdienu efekta ietekme uz išēmiska insulta ārstēšanu un terapijas iznākumu. Šajā pētījumā tika analizēts tas, kāda ir pacientu stacionēšanas ietekme ārpus darba laika uz trombolītiskās terapijas pielietošanu, mirstību, stacionēšanas ilgumu un izrakstīšanās vietu.

Materiāls un metodes. Pētījums tika veikts, izmantojot Paula Stradiņa Klīniskās universitātes slimnīcas Neiroloģijas klīnikas Insulta reģistru. Pētījumā iekļauti visi pacienti, kas stacionēti Neiroloģijas klīnikā laika periodā no 01.01.2012. līdz 31.12.2012.

Išēmiskā insulta slimnieki tika sadalīti divās grupās: ārpus darba laika (brīvdienās un laikā pēc 15.00) stacionētie pacienti un darba laikā (8.00–15.00) stacionētie. Abas grupas tika salīdzinātas pēc 3 parametriem: trombolītiskās terapijas pielietošana, mirstība un hospitalizācijas ilgums. Pētījums ir retrospektīvs.

Rezultāti. Kopā 2012. gadā bija 1444 išēmiska insulta gadījumi: ārpus darba laika bija stacionēts 71% pacientu (n = 1023), bet darba laikā – 29% (n = 421). Ārpus darba laika stacionēto pacientu grupā 56% (n = 572) pacientu bija sievietes un 44% (n = 451) – vīrieši ar vidējo vecumu 71,95 ± 11,6 gadi. Darba laikā stacionēto pacientu grupu veidoja 53% (n = 225) sieviešu un 47% (n = 196) vīriešu, kuru vidējais vecums bija 71,69 ± 11,3 gadi. Ārpus darba laika stacionēto pacientu grupā 4% (n = 46) tika veikta trombolīze, savukārt darba laikā stacionēto pacientu grupā trombolīze tika veikta 5% (n = 21) gadījumu. Mirstība abās grupās bija līdzīga: ārpus darba laika stacionēto pacientu grupā – 9%, bet darba laikā stacionēto pacientu grupā – 8%. Vidējais hospitalizācijas ilgums neatšķīrās atkarībā no stacionēšanas laika, un tas bija 9 dienas.

Secinājumi. Šajā pētījumā netika konstatēta brīvdienu efekta ietekme uz terapiju un tās iznākumu išēmiska insulta slimniekiem Paula Stradiņa Klīniskās universitātes slimnīcas Neiroloģijas klīnikā, kas parāda, ka neirologu, izmeklējumu un akūtās terapijas pieejamība ir vienāda gan darbdienās, gan arī brīvdienās.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 129 25.03.2014 20:39:09

II

Sākumskolas skolēnu ēdienkartes izvērtējums un to ietekmējošie faktori

Inese Siksna [1], *Māris Goldmanis* [2], *Olga Valciņa* [1], *Dace Gardovska* [3]

[1] *Pārtikas drošības, dzīvnieku veselības un vides zinātniskais institūts BIOR, Latvija*
[2] *Royal Holloway University of London, Lielbritānija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Pediatrijas katedra, Latvija*

Ievads. Skolēnu veselība un uzturs ir plaši pētīta tēma ne tikai Latvijā, bet arī citur pasaulē. Latvijā veiktajā pārtikas patēriņa pētījumā pieaugušajiem ir vērojams nepietiekams, pazemināts nodrošinājums ar gandrīz visiem vitamīniem un atsevišķām minerālvielām. Kvalitatīvas un drošas pārtikas izvēle un lietošana ir būtisks veselības nosacījums. Uzturs tiek uzskatīts par galveno pesticīdu avotu bērnu organismā, savukārt dažādu uzturvielu deficīts var palielināt organisma jutīgumu pret piesārņotāju klātbūtni. Ļoti svarīga ir arī produktu izcelsme – pētījumi liecina, ka, veicot uzturprodukta maiņu uz ekoloģiskiem produktiem, iespējams samazināt pesticīdu atliekvielu daudzumu organismā. Ģimenes iepirkšanās un ēšanas paradumi ļauj novērtēt ne tikai potenciālo risku uzņemt palielinātu pārtikas produktu piesārņotāju daudzumu, bet arī ģimenes attieksmi pret veselīgu dzīvesveidu un atbilstošu uzturu kopumā.

Darba mērķis. Novērtēt jaunāko klašu skolēnu uzņemtā uztura atbilstību rekomendācijām un ģimenes paradumu ietekmi uz to.

Materiāls un metodes. Dati iegūti retrospektīvā pētījumā, kas veikts nacionāli reprezentatīvā paraugkopā, kura veidota ar divpakāpju stratificētas izlases metodi. Dalībai pētījumā izvēlēti 3500 skolēnu no 119 Latvijas skolām, kuri mācās 1.–6. klasē. Skolēni tika aptaujāti divas reizes – rudenī un pavasarī. Dati svaroti, lai nodrošinātu dažādu grupu proporcionālu pārstāvniecību. Nenoteiktība novērtēta ar linearizētu, robustu standartkļūdu palīdzību.

Rezultāti. Visi aptaujātie skolēni gandrīz sasniedz atbilstošu nepieciešamās enerģijas daudzumu, savukārt uzturvielu nodrošinājumā novērojams palielināts uzņemto tauku daudzums, bet nepietiekams ogļhidrātu daudzums. Visās aptaujāto skolēnu vecuma grupās ir pārsniegts rekomendētais nātrija daudzums uzturā, turklāt zēniem ir tendence uzņemt lielāku sāls daudzumu. Kalciju atbilstošā devā uzņem 1.–4. klases skolēni, savukārt 5. un 6. klašu skolēnu uzturā tas tiek uzņemts 75% apmērā rudenī un 80% apmērā pavasarī. Joda daudzums uzturā tiek nodrošināts vidēji par 65%. Pārējo uzturvielu nodrošinājums ir pietiekams. Vidēji 47% vecāku dārzeņus izaudzē paši, bet gandrīz 60% atzīmē, ka pērk dārzeņus veikalā, savukārt vēl 35% dārzeņus pērk tirgū. Augļus vairums ģimeņu pārsvarā pērk veikalā, un tikai 33% gadījumu tos audzē paši.

Secinājumi. Atsevišķu uzturvielu trūkums skolēnu uzturā var potenciāli ietekmēt organisma spēju adekvāti reaģēt uz dažādu ar uzturu uzņemtu piesārņotāju klātbūtni organismā. Svarīgi izvērtēt gan pārtikas iegūšanas vietu, gan arī tās pagatavošanas veidu, lai atbilstoši novērtētu risku uzņemt palielinātu piesārņotāju daudzumu. Gandrīz puse vecāku audzē vai iegūst augļus un dārzeņus no pašu saimniecības, kas varētu liecināt par mazāku risku uzņemt pesticīdus un citus pārtikas piesārņotājus uzturā.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 130 25.03.2014 20:39:09

Latvijā realizētās Minesotas programmas pacientu motivācijas analīze dinamikā

Anna Millere [1], *Andris Pūce* [1], *Elīna Millere* [1], *Zane Zumente* [1], *Aelita Vagale* [2], *Lilita Caune* [3], *Liāna Deklava* [4], *Inga Millere* [4], *Velga Sudraba* [4]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas fakultāte, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Sporta, uztura un pedagoģijas katedra, Latvija*
[3] *Jelgavas psihoneiroloģiskā slimnīca "Ģintermuiža", Latvija*
[4] *Rīgas Stradiņa universitāte, Māszinību akadēmiskā skola, Latvija*

II

Ievads. Psihoaktīvo vielu (alkohola, narkotiku, medikamentu) atkarības (PVA) ir aktuāla problēma sabiedrībai kopumā visā pasaulē. Alkohols ir trešais svarīgākais riska faktors Eiropas Savienībā starp 24 veselības riskiem pēc tabakas un paaugstināta asinsspiediena, kas izraisa saslimstību vai nāvi. Alkohola lietošana Latvijā un Baltijas valstīs ir plaši izplatīta. Ne mazāk nopietna problēma ir arī narkotiku izplatība, ņemot vērā to, ka Latvijā ir pieejami dažādi apreibinošo vielu maisījumi. Minesotas programma ir viens no ārstēšanas veidiem, kas ir balstīts uz slimības biopsihosociālo modeli un ietver intensīvu grupu psihoterapijas metodes izmantošanu ārstēšanas procesā. Kopumā Latvijā netiek veikti plaši pētījumi par atkarības problēmām. Līdz šim veikti pētījumi galvenokārt par atkarību izplatību, bet nav pētījumu par narkoloģisko pacientu motivāciju un personību.

Darba mērķis. Noskaidrot pacientu ar narkotiku un / vai alkohola atkarību savas problēmas atzīšanas pakāpi, kā arī apzināt pacientu ar narkotiku un / vai alkohola atkarību iekšējo un ārējo motivāciju dinamikā ārstēšanas procesā.

Materiāls un metodes. Pētījums norisinājās visās Latvijas Republikas iestādēs, kurās tiek realizēta Minesotas programma. Pētījumā tika iesaistīti visi pacienti, kas pētījuma norises laikā tika uzņemti Minesotas programmā. Līdz ar to līdz šim pētījumā tika iesaistīti 43 pacienti vecumā no 19 līdz 67 gadiem, no tiem 63% bija vīrieši un 37% – sievietes. Vidējais pētījuma dalībnieku vecums bija 42 gadi. Lai sasniegtu izvirzīto darba mērķi, tika izmantota kvantitatīvā pētījuma metode – anketēšana. Pētījumā tika izmantoti 3 pētījuma instrumenti: pētījuma autoru izstrādāta demogrāfiskā anketa, *SOCRATES 8A / SOCRATES 8D* aptauja [*Miller*, *Tonigan*, 1996] un Ārstēšanās motivācijas aptauja [*Ryan*, *Plant*, *O'Malley*, 1995]. Pētījums norisinājās divos etapos: iestājoties nodaļā, pacients saņēma 3 iepriekš minētos pētījuma instrumentus. Pabeidzot ārstēšanas kursu, pacientam tika izsniegtas *SOCRATES 8A* vai *SOCRATES 8D* atbilstoši patoloģijai un Ārstēšanās motivācijas anketa atkārtotai aizpildīšanai.

Rezultāti. Tika savstarpēji salīdzināti aptaujās iegūtie dati pirms un pēc dalības Minesotas programmā, analizētas likumsakarības un tendences un konstatētas statistiski ticamas un ievērojamas atšķirības respondentu atbildēs pirms un pēc dalības Minesotas programmā. Apkopojot rezultātus un izvērtējot *SOCRATES* aptaujas datus pirms un pēc ārstēšanas, atklājās šādas tendences – pirms ārstēšanās atkarības esamību kā ļoti izteiktu vērtē mazāk nekā puse respondentu, savukārt pēc ārstēšanās kursa – vairāk nekā puse. Pēc dalības Minesotas programmā vairums respondentu atzīmē pozitīvas pārmaiņas savā dzīvē, kas izpaužas kā savas slimības atzīšana un spēja, vēlme rīkoties, lai šīs pozitīvās pārmaiņas saglabātos arī turpmāk. Ārstēšanās motivācijas anketas dati ļauj spriest, ka ārējā motivācija pirms ārstēšanās mēreni izteikta ir vairāk nekā pusei respondentu (67,4%), bet pēc dalības Minesotas programmā – mazāk nekā pusei (48,7%). Savukārt ļoti izteikta ārējā motivācija pirms Minesotas programmas ir 23,3% dalībnieku, bet pēc ārstēšanās – 41%. Iekšējā motivācija gan pirms, gan pēc iesaistīšanās minētajā programmā ir ļoti izteikta visiem respondentiem.

Aplūkojot palīdzības meklēšanas sadaļu motivācijas anketā, var spriest, ka pirms ārstēšanās 93% respondentu ir ļoti izteikta vēlēšanās pēc palīdzības, savukārt pēc dalības programmā tā ir ļoti izteikta visiem pētījuma dalībniekiem. Iespējamā pārliecība par programmas efektivitāti pirms iesaistīšanās Minesotas programmā ļoti augsta ir 7% dalībnieku, taču pēc ārstēšanās – 18%. Jāatzīmē arī tas, ka pirms ārstēšanās zemu pārliecību novēro 37,2%, savukārt pēc dalības programmā – 41% respondentu.

Secinājumi. Tika konstatētas ievērojamas atšķirības respondentu atbildēs pirms un pēc dalības Minesotas programmā, kas liecina par programmas ietekmi un efektivitāti ārstēšanās procesa gaitā. Izvērtējot rezultātus, var secināt, ka dalība Minesotas programmā rosina pacientus atzīt atkarības problēmas esamību un virza uz apzinātu rīcību atkarības mazināšanā. Ir svarīgi turpināt pētījumu un novērtēt sasniegtos terapeitiskos rezultātus ilgtermiņā, lai spriestu par rezultātu noturību.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 131 25.03.2014 20:39:09

II

Latvijā realizētās Minesotas programmas pacientu stresa pārvarēšana

Anna Millere [1], ***Andris Pūce*** [1], ***Elīna Millere*** [1],
Zane Zumente [1], ***Aelita Vagale*** [2], ***Lilita Caune*** [3],
Liāna Deklava [4], ***Inga Millere*** [4], ***Velga Sudraba*** [4]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas fakultāte, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Sporta, uztura un pedagoģijas katedra, Latvija*
[3] *Jelgavas psihoneiroloģiskā slimnīca "Ģintermuiža", Latvija*
[4] *Rīgas Stradiņa universitāte, Māszinību akadēmiskā skola, Latvija*

Ievads. Mūsdienu dzīves ritms ir kļuvis ļoti straujš un piesātināts. Stress ir ikdienas sastāvdaļa, un tam ir liela nozīme dažādu slimību izcelsmē. Vairākos pētījumos ir pierādīta arī stresa nozīme dažādu atkarību izcelsmē [*Goldsmith*, 1998]. Ir zināms, ka augsts stresa līmenis veicina veselību apdraudošas uzvedības izpausmes, tādējādi indivīdi biežāk iesaistās ar risku saistītās darbībās [*Milgrom*, *Burrow*, 2001]. Pētījumi, kas saistīti ar atkarības vielu lietošanas etioloģiju, parāda, ka stress ir viens no spēcīgākajiem faktoriem, kas provocē narkotisko vielu lietošanu, tas savukārt akcentē stresa pārvarēšanas veidu izpētes nepieciešamību. Efektīvas stresa pārvarēšanas prasmes tiek lietotas, lai pārvarētu dažādus dzīves stresus, lai saglabātu un uzturētu savu fizisko un psihosociālo labklājību. Veiktajos pētījumos pamatā tiek izmantota Lazarusa un līdzautoru stresa pārvarēšanas tipoloģija, kas stresa pārvarēšanu iedala uz problēmu orientētā (vērsta uz problēmas novēršanu vai tās izmaiņām) un uz emocijām orientētā (vērsta uz indivīda problēmas emocionālo reakciju atvieglojumu). Kā liecina pētījumi, pacientiem ar atkarībām vairāk raksturīga izvairīšanās. Tas ir viens no stresa pārvarēšanas stratēģijas veidiem, kas ir orientēts uz emocijām.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis ir noskaidrot un apzināt stresa pārvarēšanas stratēģijas un veidus pacientiem ar atkarību/-ām. Pētījuma dalībnieki ir pacienti ar psihoaktīvo vielu un procesu atkarībām, kas vēršas pēc palīdzības visās ārstniecības iestādēs Latvijā, kurās tiek īstenota Minesotas programma. Mērķa sasniegšanai tika lietota kvantitatīvā metode, izmantojot autoru izstrādātu demogrāfisko anketu un Stresa pārvarēšanas veidu aptauju (*The Ways of Coping Scale Folkman & Lazarus*, 1985). Iegūtie dati salīdzināti ar kontroles grupu.

Rezultāti. Izlases dalībnieku vidējais vecums bija 42 gadi. Vienu no 3 atkarībām atzīst 81,4% respondentu, divas atkarības atzīst 14%, savukārt 2,3% dalībnieku ir visas 3 atkarības – alkohola, narkotiku un azartspēļu. Jāatzīmē, ka 2,3% Minesotas programmā iesaistīto neatzīst nevienu atkarību. Izvērtējot Stresa pārvarēšanas veidu aptaujā iegūtos rezultātus, tika novērots, ka pacientiem vairāk raksturīga uz emocijām orientēta stresa pārvarēšana, kas atbilst citiem pētījumiem šajā jomā. Distancēšanos ļoti bieži izmanto 16% respondentu, un samērā bieži to lieto 63%, savukārt izvairīšanos stresa situācijās dažreiz izmanto 14% respondentu, taču 86% to lieto bieži un pietiekami bieži.

Secinājumi. No iegūtajiem rezultātiem var secināt, ka atkarību pacientiem ir vairāk raksturīga uz emocijām orientētā stresa pārvarēšanas stratēģija, kas izpaužas ar sevišķi izteiktu izvairīšanos un distancēšanos. Zinātniskā darbā iegūtie rezultāti ir nozīmīgs solis Latvijas Minesotas programmas potenciālās efektivitātes un kvalitātes novērtēšanai, kā arī programmas dalībnieku dziļākai izpētei un izpratnei. Tā kā pētījuma darbība norisinās visās Latvijas Minesotas programmas realizēšanas vietās, pētījums iegūst vēl lielāku vērtību un kvalitāti.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 132 25.03.2014 20:39:09

Baiļu no zobārsta saistība ar bērna vecumu pirmās vizītes laikā, iemesliem un bērna sagatavošanas veidu

Līga Kroniņa [1, 2], *Rūta Care* [1, 2], *Malgožata Raščevska* [3]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Terapeitiskās stomatoloģijas katedra, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Stomatoloģijas institūts, Bērnu nodaļa, Latvija*
[3] *Latvijas Universitāte, Pedagoģijas, psiholoģijas un mākslas fakultāte, Psiholoģijas nodaļa*

II

Ievads. Pasaules vadošās bērnu zobārstniecības organizācijas iesaka bērna pirmo vizīti pie zobārsta veikt laikā no pirmā zoba izšķilšanās līdz viena gada vecumam. Optimālā gadījumā pirmajā vizītē pie zobārsta būtu jānotiek apskatei un konsultācijai par bērna zobu kopšanu un ēšanas paradumiem. Tomēr vairākas publikācijas parāda, ka bērnu pirmā vizīte pie zobārsta nereti notiek novēloti un tās iemesls nereti ir ievērojami kariozi bojājumi, kā arī zobu sāpes. Ja pirmā vizīte ir saistīta ar zobu sāpēm un iepriekš apskates pie zobārsta nav bijis, tad komplektā ar nepiemērotu sagatavošanu no vecāku puses šāda situācija palielina risku rasties bērna bailēm no zobārsta.

Darba mērķis. Noskaidrot, vai ir sakarība starp bērna bailēm no zobārsta, bērna vecumu pirmā zobārsta apmeklējuma laikā, iemeslu bērna pirmajai vizītei pie zobārsta un veidu, kā bērns tiek sagatavots vizītei.

Materiāls un metodes. Pētījumā līdz šim aptaujāts 281 bērns (135 zēni un 146 meitenes) vecumā no 4 līdz 12 gadiem (vidējais vecums M = 7,96, SD = 2,61) un viņu vecāki. Pētījums veikts Rīgas Stradiņa universitātes Stomatoloģijas institūta Bērnu nodaļā un ir saskaņots ar Rīgas Stradiņa universitātes Ētikas komiteju. Zobārsta uzgaidāmajā telpā tieši pirms vizītes vai tās laikā vecāki aizpildīja anketas un atbildēja uz jautājumiem. Bērnu bailes no zobārsta tika novērtētas ar Bērnu baiļu pārskata Zobārstniecības apakšskalas vecāku formu (*Children Fear Survey Schedule – Dental Subscale* jeb *CFSS-DS, Cuthbert & Melamed*, 1982, adaptētu latviešu valodā, Kroniņa, 2008). Bērna pirmās vizītes laiks tika fiksēts pēc ieraksta zobārstniecības kartē. Vecākiem tika jautāts, kāds bija iemesls bērna pirmajai vizītei un kā bērns tiek sagatavots vizītei pie zobārsta (tika piedāvāti izvēles varianti). Pīrsona korelācija un *ANCOVA* tests (kontrolējot vecumu) tika veikts ar *SPSS 19.0* programmu.

Rezultāti. Bērnu pirmā vizīte pie zobārsta bija notikusi no 1 līdz 97 mēnešu vecumā (M = 36,96; SD = 18,76). Pārbaudot sakarību starp bērnu baiļu līmeni un pirmās vizītes laiku, korelācija nebija statistiski nozīmīga (r = −0,02; p = 0,82). Visizplatītākais iemesls bērna pirmajai vizītei bija apskate (54,8%). Saskaņā ar *ANCOVA* šiem bērniem tika arī konstatētas statistiski nozīmīgi mazākas bailes no zobārsta nekā pārējai grupai (attiecīgi M = 30,10, SD = 10,26 un M = 32,61, SD = 10,98; F (1,277) = 5,19; p = 0,02), kontrolējot vecumu. Savukārt tiem bērniem, kurus uz pirmo vizīti nosūtīja cits ārsts (piemēram, ģimenes ārsts), bailes no zobārsta (pēc *ANCOVA*) bija statistiski nozīmīgi augstākas nekā pārējai grupai (attiecīgi M = 35,10, SD = 12,84 un M = 30,93, SD = 10,43; F (1,277) = 4,01; p = 0,046). Tiem bērniem, kuru vecāki bija atzīmējuši atbildi "nekā īpaši negatavoju", bija statistiski nozīmīgi mazākas bailes no zobārsta nekā jebkuram citam piedāvātajam atbilžu variantam (attiecīgi, M = 33,92, SD = 11,23 un M = 27,48, SD = 7,78; F (1,212) = 10,42; p = 0,001), piemēram, "mierinu, ka neko nedarīs", "ņemu līdzi pie sava zobārsta", "apsolu balvu par labu uzvedību", "stāstu par savu pieredzi pie zobārsta" u. tml.

Secinājumi. Starp bērna pirmās vizītes laiku un bērna baiļu līmeni nav statistiski nozīmīgas saistības. Kā galveno iemeslu bērna pirmajai vizītei vecāki norādīja apskati, iepazīšanos ar zobārstu. Šai grupai bija nedaudz zemāks baiļu līmenis nekā pārējiem respondentiem. Bērniem, kurus pie zobārsta bija nosūtījis cits ārsts, bija statistiski nozīmīgi augstāks baiļu līmenis nekā citiem bērniem. Bērniem, kurus vecāki "nekā īpaši negatavoja" vizītei, bija statistiski nozīmīgi zemāks baiļu līmenis nekā pārējiem bērniem. Visos citos testā norādītajos variantos, kā vecāki bērnus sagatavo vizītei pie zobārsta, bērnu baiļu no zobārsta līmenis bija augstāks, ko, iespējams, var skaidrot ar to, ka trauksmainiem bērniem nepieciešams vairāk paskaidrojumu.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 133 25.03.2014 20:39:09

II

Sāpju izplatība nodarbinātajiem Latvijā saistībā ar darba apstākļiem

Jeļena Reste[1], *Žanna Martinsone*[1], *Ivars Vanadziņš*[1], *Beata Rašmane*[2], *Maija Eglīte*[1], *Henrijs Kaļķis*[1], *Tija Zvagule*[1], *Nataļja Kurjāne*[1]

Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija
[1] *Darba drošības un vides veselības institūts,*
[2] *Sabiedrības veselības fakultāte*

Ievads. Sāpes ievērojami ietekmē cilvēka darbaspējas un darba sniegumu, kas izpaužas ar darba produktivitātes samazināšanos un ekonomiskiem zaudējumiem gan darba devējam, gan valstij kopumā. Tādēļ sāpes var uzskatīt ne tikai par veselības aprūpes, bet arī par sociālekonomisku problēmu.

Darba mērķis. Novērtēt sāpju izplatību dažādu nozaru nodarbināto vidū un analizēt ar darbu saistītus to ietekmējošus faktorus.

Materiāls un metodes. Tika analizēti dažādu Latvijas uzņēmumu 2382 nodarbināto aptaujas rezultāti par sāpju esamību, lokalizāciju, darba apstākļiem, apmierinātību ar darbu u. tml. Aptauja veikta 2012.–2013. gadā Rīgas Stradiņa universitātes Darba drošības un vides veselības institūta un SIA "TNS Latvia" īstenotā pētījuma "Darba apstākļi un riski Latvijā 2012–2013" ietvaros.

Rezultāti. Uz jautājumu "Vai Jums pēdējā gada laikā ir bijušas sāpes, ilgākas par 3 dienām?" pozitīvi atbildēja 34,2% nodarbināto. No tiem sāpes muguras lejasdaļā atzīmēja 59,5%, sprandā – 27,5%, kājās – 26,3%, rokās – 24,8%, galvassāpes – 22,2%, kuņģī un vēderā – 5,7%, zobu sāpes – 2,3%. Visaugstākā sāpju izplatība konstatēta apstrādes rūpniecības apakšnozaru nodarbinātajiem: tekstilizstrādājumu ražošanā (42,8%), pārtikas produktu un dzērienu ražošanā (42,1%), kokapstrādē (40,6%), metālapstrādē (40,2%) un papīra izstrādājumu ražošanā un poligrāfijā (38,0%). Augsta sāpju izplatība bija arī lauksaimniecībā (38,5%), ūdens apgādes un atkritumu apsaimniekošanas nozarē (38,3%) un veselības un sociālās aprūpes nozarē (38,3%).

Biežāk sāpes bija tiem nodarbinātajiem, kas vienlaikus strādā vairākās darbavietās (vienā – 33,9%, divās – 37,3%, trijās un vairāk – 40,6%), kā arī tiem, kuri vismaz pusi darba laika ir pakļauti šādiem kaitīgiem darba vides faktoriem: smagumu celšanai (46,4%), vienveidīgām kustībām (43,3%), nemainīgam darba tempam (42,6%), piespiedu darba pozai (39,9%), troksnim (44%), lokālai roku vibrācijai (42,5%), paaugstinātai temperatūrai (52,1%) vai pazeminātai temperatūrai (46,6%), caurvējam (45,6%), nepietiekamam apgaismojumam (55,9%) vai pārāk spilgtam apgaismojumam (45,6%) un virsstundu darbam (42,9%). Biežāk nekā citi sāpes atzīmējuši nodarbinātie ar sākumskolas izglītību vai nepabeigtu pamatizglītību (65,7%) un pamatizglītību (43,8%), turpretī retāk – ar augstāko izglītību (30,8%). Visbiežāk par sāpēm sūdzējušies nekvalificētie strādnieki (46,7%), bet augstākā līmeņa uzņēmumu vadītāji – tikai 23,4% gadījumu. Ar darba apstākļiem apmierinātie nodarbinātie sāpes atzīmēja ievērojami retāk (31,5%) nekā neapmierinātie (47,3%).

Secinājumi. Vismaz trešdaļa Latvijas nodarbināto cieš sāpes. Sāpju izplatība dažādās nodarbināto grupās ir ļoti atkarīga no darba apstākļiem un sociālekonomiskiem faktoriem. Pētījumā ir identificētas nodarbināto riska grupas, kurās jāveic mērķtiecīgi profilaktiskie pasākumi.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 134 25.03.2014 20:39:10

Iegūta, ilgstoša arterovenoza fistula – diagnostika un ārstēšana

Artūrs Ligers [1], ***Aina Kratovska*** [2, 3], ***Vitālijs Zvirgzdiņš*** [1]

[1] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, stacionārs "Gaiļezers", Asinsvadu ķirurģijas klīnika, Latvija*
[2] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, stacionārs "Gaiļezers", Diagnostiskās radioloģijas centrs, Latvija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Radioloģijas katedra, Latvija*

II

Ievads. Arterovenozas fistulas (AVF) iedala iedzimtās un iegūtās. Iedzimtās AVF fistulas ir sastopamas reti, un tās ir saistītas ar embrioģenēzē traucētu asinsvadu šūnu attīstību. Iegūtās jeb traumatiskās AVF ir sastopamas biežāk, vidēji populācijā no 2 līdz 7%. Populācijā biežākais AVF cēlonis ir durtas brūces (63%), tālāk seko šautas brūces (26%) un trulas asinsvadu traumas (1%). Biežāk AVF ir iesaistītas augšējās ekstremitātes (22%), *a. carotis com.* (20%) un apakšējās ekstremitātes (19%).

Biežākie AVF simptomi ir arvien lielāka asiņošana no brūces un pulsējoša hematoma. Uzmanīgi izmeklējot, izpalpē drebēšanu un izklausa šņācošu troksni virs bojājuma vietas. Diemžēl slimību var nediagnosticēt, ja klīniskās izpausmes nav izteiktas. Lai izvairītos no novēlotām slimības komplikācijām, ir nepieciešama ātri noteikta diagnoze un pareiza AVF ārstēšana.

Darba mērķis. Aprakstīt AVF gadījumu, lai veicinātu informācijas apriti un akcentētu asinsvadu radioloģisko izmeklējumu svarīgumu slimniekiem ar penetrējošu ievainojumu lielo asinsvadu tuvumā, pat ja klīniskie asinsvadu izmeklējumi ir normāli.

Materiāls un metodes. Mērķa sasniegšanai retrospektīvi analizēta pacienta klīniskā atrade un radioloģiskie izmeklējumi.

Rezultāti. Piecdesmit divus gadus vecs vīrietis tika akūti stacionēts uzņemšanas nodaļā ar stiprām sāpēm kreisajā kājā, nosūtīšanas diagnoze – kreisās kājas dziļo vēnu tromboze. Anamnēzē slimniekam bija 1992. gadā durta brūce kreisajā augšstilbā, 2008. gadā – kreisās kājas varicektomijas operācija, pēc kuras sūdzības kreisajā kājā pieaugušas.

Apskates laikā konstatēts izteikts pietūkums kreisajā apakšstilbā, pēdā – zemādas hematoma. Kājas siltas, perifērs pulss abās kājās, kreisajā pacelē palpēta drebēšana. Ultrasonoskopiski dziļo vēnu tromboze nav konstatēta, datortomogrāfijā verificēts AVF līmenis, kā arī arterializēta plūsma kreisā augšstilba dziļajās vēnās. Slimniekam veikta operācija – arterovenozās fistulas nosiešana starp *v. poplitea* un *a. poplitea sin*. Operācijas laikā redzamas izteikti dilatētas artērijas un dziļās vēnas (5,5–6,0 cm ⌀) līdz AVF vietai. Pēcoperācijas periodā sāpes un tūska kreisajā apakšstilbā samazinājās. Astotajā pēcoperācijas dienā nodrenēta hematoma apakšstilba muskuļos. Desmitajā pēcoperācijas dienā izņemtas operācijas brūces skavas un slimnieks izrakstīts no stacionāra.

Secinājumi.

1. Lai novērstu komplikācijas, ir ieteicama agrīna AVF diagnostika un ārstēšana.
2. Precīzu AVF diagnozi apstiprina dupleksultrasonoskopija un datortomogrāfija ar kontrastvielu. Šos izmeklējumus vajadzētu veikt regulāri, ja ievainojums atrodas tuvu lielajiem asinsvadiem.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 135 25.03.2014 20:39:10

II

Sociālie un klīniskie aspekti šizofrēnijas pacientiem ar komorbīdu alkohola atkarību

Dina Ozerska, Ļubova Renemane [1], Biruta Kupča [1]

Rīgas Psihiatrijas un narkoloģijas centrs, Latvija
[1] Rīgas Stradiņa universitāte, Psihiatrijas un narkoloģijas katedra, Latvija

Ievads. Šizofrēnijas un alkoholisma kombinācijas izpētes aktualitāte ir saistīta ar šīs patoloģijas izplatību un ar to īpašību kompleksu, kas ir raksturīgs slimniekiem ar komorbīdām slimībām, ar ko viņi atšķiras no tiem slimniekiem, kuriem ir nekomplicētas šizofrēnijas un alkoholisma formas. Mūsdienu epidemioloģiskos pētījumos tiek minēta tādu šizofrēnijas slimnieku skaita palielināšanās, kuri ļaunprātīgi lieto alkoholu. Pēc dažādu autoru datiem no 10 līdz 40% šizofrēnijas slimnieku pārmērīgi lieto alkoholu, kā arī narkotiskas vielas. Psihiatri sastopas ar vairākām grūtībām, ārstējot pacientus ar endogēniem psihiskiem traucējumiem un alkohola atkarību. Šajā gadījumā šai slimnieku grupai tiek novērota zema ārstniecisku un organizatorisku paņēmienu efektivitāte, zema remisiju kvalitāte un augsts psihisku traucējumu saasinājumu biežums.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis bija izpētīt šizofrēnijas slimnieku un šizofrēnijas kombinācijā ar alkohola atkarību slimnieku sociālo un klīnisko aspektu. Pētījums tika veikts Rīgas Psihiatrijas un narkoloģijas centrā, izmantojot medicīnas dokumentācijas analīzi ar novērtēšanas protokolu un Pozitīvo un negatīvo sindromu skalu (PNSS). Analīzei tika atlasīti 40 pacienti. 1. grupā tika iekļauti 20 pacienti ar diagnozi "šizofrēnija", no tiem 10 sievietes un 10 vīrieši vecumā no 30 līdz 56 gadiem (vecuma mediāna = 42 gadi). 2. grupā – 20 pacienti ar dubultdiagnozi "šizofrēnija un psihiski un uzvedības traucējumi alkohola lietošanas dēļ" (F10.00-F10.9), no tiem 13 sievietes un 7 vīrieši vecumā no 21 līdz 50 gadiem (vecuma mediāna = 44 gadi).

Rezultāti. Nozīmīgas atšķirības sociālo aspektu līmenī, piemēram, pastāvīgas darbavietas esamība, izglītība, ģimenes stāvoklis, pašnāvības mēģinājums anamnēzē, netika atklātas. Pacientiem ar šizofrēnijas diagnozi 60% gadījumu ir agresīva uzvedība hospitalizācijas brīdī ar policijas piedalīšanos, 40% gadījumu pacienti nav bīstami un agresīvi. Pacienti ar dubulto diagnozi 100% gadījumu demonstrē agresīvu uzvedību ar policijas iesaistīšanu. Pacientiem ar šizofrēnijas diagnozi vidējais hospitalizācijas ilgums ir 28 dienas, pacientiem ar dubulto diagnozi – 15 dienas.

Analizējot PNSS pozitīvo, negatīvo un vispārējo psihopatoloģisko sindromu līmeni divām grupām, tika konstatēts, ka vairāk izteikti pozitīvie sindromi ir 2. grupas pacientiem (vidēji 69,3 balles) nekā 1. grupas pacientiem (vidēji 64,7 balles). Vairāk izpausti negatīvie sindromi ir 1. grupas pacientiem (vidēji 75 balles) nekā 2. grupas pacientiem (vidēji 73,1 balles). Vairāk izpausti vispārējie psihopatoloģiskie sindromi ir 2. grupas pacientiem (vidēji 77 balles) nekā 1. grupas pacientiem (vidēji 72,8 balles).

Secinājumi. Analizētie dati liecina, ka ir statistiski nozīmīgas atšķirības pacientiem ar šizofrēniju un ar dubultdiagnozi "šizofrēnija un psihiski un uzvedības traucējumi alkohola lietošanas dēļ" tādos klīniskos aspektos kā agresīva uzvedība (ar dubulto diagnozi ir agresīvāki nekā ar vienu šizofrēnijas diagnozi hospitalizācijas brīdī) un hospitalizācijas ilgums (pacienti ar šizofrēniju ilgāk atrodas slimnīcā nekā pacienti ar dubulto diagnozi).

Statistiski nozīmīgas atšķirības PNSS pozitīvo sindromu līmenī nav atklātas. Ir statistiski nozīmīgas atšķirības PNSS negatīvo sindromu līmenī (negatīvo sindromu līmenis ir augstāks pacientiem ar divām diagnozēm nekā pacientiem ar vienu diagnozi) un PNSS psihopatoloģisko sindromu līmenī (vispārējo psihopatoloģisko sindromu līmenis ir augstāks pacientiem ar divām diagnozēm nekā pacientiem ar vienu diagnozi).

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 136 25.03.2014 20:39:10

Trauksmes līmeņa un muskuļu spēka testu rezultātu saistība somatiski veseliem indivīdiem

Daina Šmite [1], ***Gunta Ancāne*** [2, 3]

Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija
[1] *Rehabilitācijas katedra,*
[2] *Psihosomatiskās medicīnas un psihoterapijas katedra,*
[3] *Psihosomatiskās medicīnas un psihoterapijas klīnika*

II

Ievads. Trauksmainais indivīds uzrāda augstāku uzmanību uz apdraudējumu ("*attentional bias*"), un viņam ir nosliece interpretēt emocionālos stimulus kā iespējamo apdraudējumu ("*interpretantional bias*"). Pētījumos ir apstiprināts, ka trauksmes gadījumā, aktivizējoties amigdalai, vienlaikus notiek kavēšana prefrontālās kontroles mehānismos. Kopumā cilvēkam, kurš ir trauksmes stāvoklī, ir grūtāk koncentrēties uz uzdevumu, efektīvu mērķtiecīgu darbības izpildi un informācijas apstrādi, kas izraisīs izpildes traucējumus [*Nieuwenhuys*, 2011]. Trauksmes stāvoklī ir pastiprināta kortikospinālā trakta uzbudinātība (potenciāli, lai nodrošinātu ātru atbildes reakciju uz draudiem), kas rada augstāku muskuļu aktivizāciju un lielāku spēka produkciju trauksmes situācijā [*Coombes, et al.*, 2009; *Schutter, et al.*, 2008].

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis bija analizēt trauksmes līmeņa saistību ar muskuļu spēka testu rezultātiem somatiski veseliem indivīdiem. Pētījuma grupu veidoja 45 somatiski veseli indivīdi vecumā no 18 līdz 44 gadiem (vidēji 22,9 ± 6 gadi). Visi pētījuma dalībnieki tika izvērtēti vienu reizi, izmantojot pētījuma novērtēšanas instrumentus. Trauksmes līmenis tika izvērtēts, izmantojot pašnovērtējuma anketas *Stait Trait Anxiety Inventory* (*STAI*) latviešu valodas tulkojumu (tulkojusi un Latvijā adaptējusi D. Škuškovnika, 2004), kas ļāva spriest par situatīvo un personības trauksmes izteiktību. Muskuļu spēks tika izvērtēts, izmantojot izometriskos spēka testus, lietojot tenzodinamometru, kas ļāva spēka testa rezultātu izteikt spēka vienībās – ņūtonos. Tika izvērtēti 44 ķermeņa muskuļi.

Rezultāti. Pētījuma rezultāti apliecināja, ka muskuļu spēka testa rezultāti ir būtiski ($p < 0,05$) saistīti gan ar aktuālo trauksmes reakciju, gan ar tādu emocionālu raksturojumu kā noslieci uz bažām, raizēm un pastiprinātu apdraudējuma izjūtu stresa situācijā. Korelāciju analīze un salīdzinošā analīze starp trauksmes līmeņiem apstiprināja, ka dažādu muskuļu spēka testu rezultātiem ir atšķirīga mijiedarbība ar trauksmes līmeni ($p < 0,05$).

Secinājumi. Somatiski veseliem indivīdiem muskuļu spēks ir saistīts ar trauksmes līmeni, un ir specifiski muskuļu sinerģiju paterni kā reakcija uz aktuālu trauksmes reakciju un tādi paterni, kas izveidojas ilgākā laika periodā saistībā ar paaugstinātu vai pazeminātu hroniskas trauksmes līmeni.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 137 25.03.2014 20:39:10

Psihosomatiskā veselība

Gunta Ancāne

Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija
Psihosomatiskās medicīnas un psihoterapijas katedra,
Psihosomatiskās medicīnas un psihoterapijas klīnika

II

Ievads. Pasaules Veselības organizācijas ieteikums [*Engel*, 1977] attīstīt biopsihosociālo modeli medicīnas praksē un izglītībā teorētiski medicīnas telpā ir plaši akceptēts, taču praksē tas realizējas gausi.

Biopsihosociālā pieeja ir nepieciešama gan pacientiem, gan ārstiem. Svarīgi, ka pacientu emocionālie traucējumi ir ne tikai sekas, tie ir arī daudzu somatisku traucējumu cēlonis. Pasaules Veselības organizācijas paziņojumā ir teikts, ka psihiskā veselība nosaka labu fizisko veselību. Tātad, ja cilvēki izjūt psihiskās jeb emocionālās labsajūtas trūkumu, tie kļūst arī fiziski neveseli.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis bija apkopot un analizēt literatūrā aprakstītos psihosomatiskās veselības konceptus un pieredzi par konceptu iekļaušanos klīniskajā praksē. Pētījums pēc dizaina tika izveidots kā kritiskā analīze, kas ietvēra sistemātisku literatūras analīzi un satura fenomenoloģisko analīzi. Tika analizēti arī ētiskie un profesionālie aspekti biopsihosociālā modeļa ietvaros.

Rezultāti. Literatūras datu analīze un konceptos atrasto fenomenu apkopojums ļauj spriest, ka, ja ārsti nepievērš pietiekami lielu uzmanību emocijām, pacienti jūtas nesaprasti, pamesti, noraidīti un nomākti. Konsekvence – medicīnas darbinieku prestiža samazināšanās pacientu vidū. Tas ir viens no iemesliem, kādēļ sabiedrībā pakāpeniski sākas ārstu specialitātes devalvācijas un izzušanas process. Ārstu darbs kļūst arvien anonīmāks, un daudzos oficiālos veselības un medicīnas dokumentos ārsts tiek saukts par "veselības speciālistu". Iespējams, tādēļ ārstu darbs ir apmaksāts, bet ne pienācīgi novērtēts.

Secinājumi. Uzmanības pievēršana ne tikai fiziskajiem, bet arī emocionālajiem un sociālajiem faktoriem diagnostikā un terapijā ļauj veikt precīzāku diagnostiku, efektīvāk ārstēt un pacientiem rada apmierinātību ar ārsta darbu.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 138 25.03.2014 20:39:10

Ģenētiskie riska faktori pacientiem ar vēnu slimībām

Irina Kajuna, Vita Rovīte [1]***, Liene Ņikitina-Zaķe*** [1]***, Jānis Kloviņš*** [1]***,***
Anna Mihailova [2]***, Helēna Mikažāne*** [3]***, Valda Staņēviča*** [3]

Baltijas Vēnu klīnika, Latvija
[1] *Latvijas Biomedicīnas pētījumu un studiju centrs, Latvija*
[2] *Orto klīnika, Latvija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija*

II

Ievads. Eiropā veiktie epidemioloģiskie pētījumi liecina, ka hroniska vēnu mazspēja (HVM) ar virspusējo vēnu mazspēju (VVM) populācijā ir sastopama 46% sieviešu un 40% vīriešu [*Evans, et al.*, 1999; *Rabe, et al.*, 2003; *Carpentier, et al.*, 2004], no kuriem 1% attīstās trofiskas čūlas [*Dale, et al.*, 1983]. Dziļo vēnu trombožu (DVT) epidemioloģiskie pētījumi liecina, ka Eiropā incidence ir 160 / 100 000 iedzīvotāju, bet tāda fatāla komplikācija kā plaušu embolija – 60 / 100 000 iedzīvotāju [Krieviņš, *et al.*, 2012]. Pēc literatūras datiem ir ģenētiska predispozīcija saslimst ar HVM un DVT un ir atrastas *F5, F2, SELE, SERPINC1, FGG, CYP4V2, F11, GP6* gēnu *SNP* (*single nucleotide polymorphism*) [*Li, et al.*, 2009; *El-Galaly, et al.*, 2012].

Darba mērķis. Izpētīt *F5, F2, SELE, SERPINC1, FGG, CYP4V2, F11, GP6* gēnu *SNP* pacientiem ar HVM, DVT.

Materiāls un metodes. Analizēti 70 pacientu (39 ar HVM, 31 ar DVT) dati un genotipēšanai izvēlēti astoņi gēnu varianti (*F5, F2, SELE, SERPINC1, FGG, CYP4V2, F11, GP6*). DNS no ievāktajiem pacientu asins paraugiem izolēts, izmantojot fenola / hloroforma ekstrakcijas metodi. DNS atšķaidīts PCR platēs ar gala tilpumu 28 ng katrā bedrītē. Genotipēšanai izmantotas *Applied Biosystems TaqMan SNP* genotipēšanas zondes (C_11975332_10 priekš rs5361, C_11503414_10 priekš rs2066865, C_16180170_20 priekš rs2227589, C_8717873_10 priekš rs1613662, C_25990131_20 priekš rs13146272, C_3230038_10 priekš rs2289252, C_11975250_10 priekš rs6025, C_8726802_20 priekš rs1799963) pēc ražotāja protokola. Kontrolgrupā izvēlēti 235 indivīdi (110 vīrieši un 125 sievietes, vidējais vecums – 53,1 ± 14,1 gadi, ķermeņa masas indekss – 28,12 ± 4,96) no Latvijas Iedzīvotāju genoma datubāzes. Kontrolgrupā netika iekļauti indivīdi ar diagnozēm I11–I99 (atbilstoši ICD10). Statistiskā analīze veikta datorprogrammā *Plink 1.07*. Novirzes no Hārdija-Veinberga vienādojuma aprēķinātas ar *Plink* programmā iekļauto algoritmu. Loģistiskās regresijas analīzē lietots aditīvais pārmantojamības modelis, kas koriģēts pēc dzimuma, vecuma un ķermeņa masas indeksa. Visi genotipētie polimorfismi atbilda Hārdija-Veinberga vienādojumam, un pirmreizējās *SNP* genotipēšanas efektivitāte bija > 98,8%.

Rezultāti. No 70 pacientiem HVM biežāk bija sievietēm – 33 (85%) gadījumos, vīriešiem – 6 (15%) gadījumos, vecums – 50 ± 16 gadi. DVT – 17 (57%) sievietes un 14 (45%) vīrieši, vecums 59 ± 16 gadi. BMI bija augstāks kontrolgrupas un DVT grupas pacientiem. Analizējot gēnu *SNP*, netika atrasta statistiski būtiska saistība ar HVM. Būtiska saistība tika konstatēta rs6025 *F5* gēna polimorfismam ar DVT (p = 0,023), un būtiskums saglabājās arī pēc permutāciju testa (p = 0,036) un Bonferroni korekcijas (p = 0,049). Analizējot atsevišķi pacientus ar trofiskajām čūlām (9 pacienti), statistiski būtisku saistību uzrādīja rs2289252 *F11* (p = 0,071), tomēr mazā paraugu skaita dēļ šī asociācija zaudēja būtiskumu pēc permutācijas un Bonferroni testa. Salīdzinot alēļu frekvences pacientu grupās un kontrolgrupā, bija vērojama tendence, ka biežāk analizētās *F2, FGG, F11* un *GP6* gēnu alēles sastopamas DVT gadījumos, savukārt HVM pacientiem, salīdzinot ar kontrolgrupu, biežāk bija sastopamas gēnu *F5, CYP4V2, F11* un *GP6* alēles, tomēr šīs tendences nebija statistiski būtiskas.

Secinājumi.

1. HVM biežāk attīstās sievietēm.
2. Pacientiem ar DVT statistiski būtiska saistība tika konstatēta ar rs6025 *F5* gēna polimorfismu.
3. Lai iegūtu būtiskākus datus, pētījumā jāpalielina analizējamo pacientu skaits un jāpaplašina ģenētiskie pētījumi ar citiem būtiskiem slimības parametriem: antifosfolipīdu antivielām, recidīviem.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 139 25.03.2014 20:39:10

II

Placenta praevia riska faktori, diagnostika, grūtniecības komplikācijas un dzemdību iznākums

Nellija Seimuškina [1, 2], ***Maira Jansone*** [1, 2],
Anastasija Pazeičuka [2, 3], ***Alīna Lišņova*** [3]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija*
[2] *Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*
[3] *Latvijas Universitāte*

Ievads. Placentas priekšguļa (*placenta praevia*) ir situācija, kad placenta ir implantējusies dzemdes apakšējā segmentā un placentas audi aizšķērso ceļu augļa priekšgulošajai daļai. *Placenta praevia* paaugstina mātes asiņošanas risku. Etioloģijā nozīme ir endometrija bojājumam iepriekšējo grūtniecību laikā. Patoģenēze nav skaidra.

Sastopamība ir 1 no 200 dzemdībām iznēsātas grūtniecības gadījumā. Vairāk nekā 90% placentas priekšguļas gadījumu, kas diagnosticēti II trimestī, līdz dzemdībām izzūd, ko skaidro ar placentas migrāciju, grūtniecībai progresējot.

Darba mērķis. Noteikt riska faktoru saistību ar *placenta praevia* attīstību, tās prenatālas diagnostikas iespējas, grūtniecības gaitu un dzemdību iznākumu.

Materiāls un metodes. Tika veikts retrospektīvs, analītisks pētījums laika periodā no 01.01.2012. līdz 31.12.2012. Kopā tika izanalizētas 22 Paula Stradiņa Klīniskās universitātes slimnīcas Perinatālās aprūpes centra dzemdību vēstures. Dzemdību vēstures tika analizētas ar atlasi – pacientes, kurām minētajā laika periodā tika diagnosticēta *placenta praevia*.

Rezultāti. 2012. gadā Paula Stradiņa Klīniskajā universitātes slimnīcā ir bijušas 2029 dzemdības, no tām 721 jeb 35,5% dzemdības tika atrisinātas ar ķeizargrieziena operāciju. Divdesmit divos gadījumos jeb 3,0% ķeizargrieziena operācijas iemesls ir bijusi *placenta praevia.* 18,2% gadījumu grūtniecība tika pārtraukta priekšlaicīgi stipras asiņošanas dēļ, 6 gadījumos jeb 31,8% *placenta praevia* kombinējās ar *placenta increta,* 6 gadījumos jeb 31,8% tika veikta dzemdes amputācija pirmajās 48 stundās.

Secinājumi.

1. Nozīmīgi *placenta praevia* galvenie komplikāciju riska faktori ir grūtnieces vecums, multiparitāte (ierobežota placentas migrācija), daudzaugļu grūtniecība, smēķēšana, ķeizargrieziena operācija un *placenta praevia* anamnēzē.
2. *Placenta praevia* var komplicēties ar dzīvībai bīstamu asiņošanu, kura var būt pārtraukta, nekavējoties atrisinot grūtniecību.
3. Placentas ieaugšanas risks ir paaugstināts, ja ir rēta uz dzemdes un placenta piestiprināta rētas apvidū.
4. *Placenta praevia* neiznestībā ir biežākais perinatālās mirstības cēlonis.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 140 25.03.2014 20:39:10

Stjuartu saslimstība ar gripai līdzīgiem simptomiem

Maija Eglīte, Hedija Čupeca

Rīgas Stradiņa universitāte, Aroda un vides medicīnas katedra, Latvija

Ievads. Lidojuma laikā slēgtā lidmašīnas kabīnes telpā ir iespējama gaisa-pilienu infekcijas izplatība, pakļaujot saslimstības riskam ne vien pasažierus, bet arī lidmašīnas apkalpes locekļus.

Darba mērķis. Noskaidrot saslimstības biežumu ar gripai līdzīgiem simptomiem a/s "*Air Baltic Corporation"* uzņēmumā un izpētīt saslimstību ietekmējošos faktorus, lai izstrādātu ieteikumus saslimstības samazināšanai.

Materiāls un metodes. Lai sasniegtu pētījuma mērķi, tika izveidota anonīma aptaujas anketa un aptaujāti 92 stjuarti. Šķērsgriezuma pētījumā analizētas 92 stjuartu aizpildītās anonīmās anketas pēc šādiem kritērijiem – darba stāžs, vidējais lidojuma stundu skaits, vidējais nakts darba stundu skaits, miega ilgums diennaktī, ēšanas regularitāte, vitamīnu kompleksu lietošana, apmierinātība ar darbu, roku mazgāšanas biežums lidojuma laikā, roku mazgāšanai veltītais laiks pēc kontakta ar slimu pasažieri, vidējais gripai līdzīgo slimības gadījumu skaits uz lidmašīnas klāja, vidējais slimu pasažieru pārsēdināšanas skaits. Pēc pētījuma kritērijiem izveidotajās stjuartu grupās pētīta sakarība ar saslimstības biežumu ar gripai līdzīgiem simptomiem. Izstrādāti ieteikumi saslimstības samazināšanai. Iegūtie dati apstrādāti ar *MS Excel 2009* un *IBM SPSS Statistics v. 20* programmu.

Rezultāti. Respondentu grupā 81,5% stjuartu vismaz vienu reizi gadā ir slimojuši ar gripai līdzīgiem simptomiem. Nemazgājot rokas, vidējais saslimšanas biežums gadā (SBG) ir 1,92 (95% TI (ticamības intervāls) 1,54–2,29), bet, mazgājot rokas vismaz 10 sekundes, vidējais SBG ir 1,2 (95% TI 0,75–1,65; p = 0,015). Ar 97% varbūtību secināts, ka stjuarti, kuri lieto mitrās salvetes roku tīrības nodrošināšanai, nav pasargāti no saslimšanas ar gripai līdzīgiem simptomiem lidojumos, kuros ir slimi pasažieri. Konstatēta sakarība starp ēšanas regularitāti un saslimstības biežumu – stjuarti, kuri ēd regulāri, – 0,83 (95% TI 0,38–1,29), slimo retāk nekā tie, kuri ēd neregulāri, – 1,34 (95% TI 1,13–1,54; p = 0,034).

Secinājumi. Ēdot regulāri un roku mazgāšanai veltot vismaz 10 sekundes, ir iespēja nesaslimt, ja uz klāja ir pasažieris ar gripai līdzīgiem simptomiem.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 141 25.03.2014 20:39:10

II

Trauksmes un depresijas izvērtējums starp pirmā un pēdējā kursa Medicīnas fakultātes studentiem un to mazināšanas stratēģijas studentu vidū

Marija Avota [1], *Anete Vjakse* [2]

Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija
[1] *Aroda un vides medicīnas katedra,*
[2] *Medicīnas fakultāte*

Ievads. Vairākos rietumvalstu pētījumos medicīnas studentiem ir konstatēts augsts trauksmes un depresijas līmenis kā ilgstoša stresa sekas [*Dyrbye*, 2006]. Psiholoģiskais distress medicīnas studentiem apmācības laikā starp valstīm atšķiras un variē robežās no 21 līdz 56% [*Yusoff*, *et al*., 2012]. Augsts stresa līmenis ir riska faktors plaša spektra slimībām, sākot no psiholoģiskām līdz fiziskām [*O'Rourke*, *et al*., 2010].

Darba mērķis. Izpētīt un salīdzināt trauksmes un depresijas līmeni pirmā un pēdējā kursa Medicīnas fakultātes studentiem. Noteikt stresu pastiprinošos faktorus mācību procesā pirmā un pēdējā kursa studentiem, kā arī to izmantotās stresa mazināšanas stratēģijas.

Materiāls un metodes. Pētījuma instruments bija standartizēta anketa, kurā tika iekļauta trauksmes un depresijas skala (*Hospital Anxiety and Depression Scale*). Kopumā ar anketas palīdzību tika aptaujāti 100 respondenti – Medicīnas fakultātes studenti. Piecdesmit respondenti bija no 1. kursa (13 vīrieši un 37 sievietes), un 50 respondenti – no 6. kursa (8 vīrieši un 42 sievietes). Iegūtie dati tika apkopoti un apstrādāti ar *Microsoft Word* un *Excel* datorprogrammu. Datu analīze tika veikta ar aprakstošās statistikas metodēm.

Rezultāti. Pētniecības rezultātā secinājām, ka trauksme 1. kursa studentiem ir 34% (n = 17) gadījumu, robežstāvoklis konstatēts 34% (n = 17) gadījumu. Salīdzinoši 6. kursa studentiem trauksme ir 26% (n = 13) gadījumu, robežstāvoklis – 32% (n = 16) gadījumu. Depresija 1. kursa studentiem ir 8% (n = 4) gadījumu, robežstāvoklis – 14% (n = 7) gadījumu. Savukārt 6. kursa studentiem depresija ir 12% (n = 6) gadījumu, robežstāvoklis – 18% (n = 9) gadījumu.

Stresa mazināšanai 32% (n = 16) respondentu no 1. kursa izvēlas alkohola lietošanu, 8% (n = 4) – smēķēšanu, 18% (n = 9) – medikamentu lietošanu, 56% (n = 28) – hobiju, 52% (n = 26) – veselīgu dzīvesveidu. Savukārt 6. kursa studenti stresa mazināšanai alkoholu izvēlas 26% (n = 13) gadījumu, smēķēšanu – 12% (n = 6) gadījumu, medikamentu lietošanu – 8% (n = 4) gadījumu, hobiju – 66% (n = 33) gadījumu, veselīgu dzīvesveidu – 56% (n = 28) gadījumu.

Pirmā kursa studenti 62% gadījumu (n = 31) atzīmē, ka tiem nav finansiālu problēmu, 30% (n = 15) izteikti rada stresu apgūstamās mācību vielas daudzums, 22% (n = 11) – liela mācību slodze, 38% (n = 19) – eksāmenu vērtējums. 36% (n = 18) atzīst, ka studē, jo tāda ir bijusi tuvinieku vēlme, bet tas stresu nerada, 16% (n = 8) tas rada stresu. Sestā kursa studenti 30% gadījumu (n = 15) atzīmē, ka tiem nav finansiālu problēmu, 12% (n = 6) izteikti rada stresu apgūstamās mācību vielas daudzums, 8% (n = 4) – mācību slodze, 40% (n = 20) – eksāmenu vērtējums. 32% (n = 16) studē medicīnu, jo tāda bija tuvinieku vēlme, tomēr tas stresu nerada, 14% (n = 7) tas rada stresu.

Secinājumi.

1. Pirmā kursa studentiem ir augstāks trauksmes līmenis nekā 6. kursa studentiem.
2. Sestā kursa studentiem ir augstāks depresijas līmenis nekā 1. kursa studentiem.

Šādi rezultāti būtu skaidrojami ar hroniska stresa ietekmi uz studentiem, kā rezultātā 1. kursa studentiem, kas vēl nav pieraduši pie studiju programmas prasībām (mācību vielas apjoma studiju priekšmetos, mācību slodzes), tas izpaužas vairāk ar trauksmi, bet 6. kursa studentiem augstāks depresijas līmenis būtu skaidrojams ar to, ka trauksme daļai cilvēku ir pārgājusi depresijā, kā arī studentiem vairāk ir finansiālās grūtības. Zemāks trauksmes līmenis ir skaidrojams arī ar to, ka studenti sestajā kursā ir pieraduši pie studiju programmas prasībām. Abām studentu grupām zināmu psiholoģisku spiedienu rada tuvinieki.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 142 25.03.2014 20:39:10

Pēdu problēmu izplatība un to korekcijas iespējas

Marija Avota [1], *Linda Brīdiņa* [2], *Ginta Rinkuna* [2], *Andrejs Avots* [3]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Aroda un vides medicīnas katedra, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas fakultāte, Latvija*
[3] *SIA Ģimenes podometrijas centrs, Latvija*

II

Ievads. Pēda ir svarīga balsta un kustību aparāta sastāvdaļa, kurai ir jāiztur liela slodze, arī pārslodze, kas var kļūt par pēdas deformācijas cēloni. Izmaiņas, kas notiek pēdas locītavās, vēlāk var skart arī ceļa locītavu un radīt izmaiņas mugurkaula jostas daļā. Viens no efektīvākajiem un ātrākajiem veidiem, kā izmeklēt pēdu, noteikt spiediena sadali uz pēdas virsmu, kas palīdzētu laikus diagnosticēt potenciālas problēmas un veikt korekciju, ir podometrija.

Darba mērķis. Noskaidrot pēdu stāvokli, novērtēt pēdas izmaiņas, deformācijas cēloņus ar podometrijas palīdzību un veikt korekcijas.

Materiāls un metodes. Pētījums tika veikts 2013. gadā Ģimenes podometrijas centrā laika posmā no septembra līdz novembrim. Šī pētījuma datu analīzē tika iekļauti 60 respondenti vecumā no 18 līdz 76 gadiem. Kā pētījuma instruments tika izmantota standartizēta anketa. Pēdas stāvokļa izvērtēšanai tika izmantota datorizēta podometrijas sistēma *Pad Professional* pēdu patoloģijas diagnosticēšanai un individuālo ortopēdisko zolīšu izvēlei. Pētnieciskā darba dati apstrādāti ar *SPSS* un *Excel* datorprogrammu. Izmantota aprakstošā statistika.

Rezultāti. Apkopotie dati liecina par pēdu problēmām, kas raksturīgas galvenokārt sievietēm, un iegūtie dati atbilst literatūrā minētajam. Konstatēts, ka visiem 60 (100%) aptaujātajiem respondentiem ir pēdas šķērsvelves saplacināšanās, 95% – nenoslogota gareniskā velve, 53% – kājas garuma asimetrija līdz 1 cm. Salīdzinot subjektīvās sūdzības un iegūtos podometrijas datus, konstatēts, ka 29% respondentu minēja pirkstu deformāciju, "kauliņu" parādīšanos. Arī ādas sabiezējumus uz pēdām zem II, III, IV pirksta konstatējuši 20% respondentu. Visas šīs problēmas ir raksturīgas šķērsvelves plakanajai pēdai. Tas ļauj secināt, ka respondentu norādītās subjektīvās sūdzības atbilst podometrijā konstatētajiem rezultātiem. Lai novērtētu pēdu problēmu korekciju ar programmas ieteiktiem supinatoriem, respondentiem tika veikta atkārtota podometrija ar supinatoriem. Salīdzināšanas rezultātā konstatētas izteiktas izmaiņas slodzes sadalījumā – precīzi izvēlēti supinatori efektīvi pārdala slodzi, mazinot šķērsvelves saplacināšanos vidēji par 25%, kā arī izlīdzina kājas garuma asimetriju līdz 1 cm.

Secinājumi. Pētījumā iegūtie dati atspoguļo reālo situāciju ar pēdu problēmām. Noskaidrots, ka nevienam pētījumā iesaistītajam respondentam, kam līdz ar anketēšanu veikta podometrija, nav veselu pēdu, raksturīgākā problēma ir šķērsvelves saplacināšanās ar nenoslogotu garenisko velvi. Salīdzinošās podometrijas rezultātā konstatēts, ka pareizi izvēlēti supinatori efektīvi un ātri pārdala slodzi, mazinot šķērsvelves saplacināšanās pazīmes.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 143 25.03.2014 20:39:10

II

Parvovīrusa B19 VP1/VP2 ekspresijas morfoloģisks novērtējums reimatoīdā artrīta un osteoartrīta gadījumā

Mihails Tarasovs [1], ***Valērija Groma*** [1], ***Sandra Skuja*** [1], ***Anda Kadiša*** [2], ***Pēteris Studers*** [3], ***Svetlana Kozireva*** [4], ***Jeļena Pavlova*** [4], ***Modra Murovska*** [4]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Anatomijas un antropoloģijas institūts, Latvija*
[2] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, stacionārs "Gaiļezers", Latvija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Traumatoloģijas un ortopēdijas starpkatedru pētnieciskā laboratorija, Latvija*
[4] *Rīgas Stradiņa universitāte, A. Kirhenšteina Mikrobioloģijas un virusoloģijas institūts, Latvija*

Ievads. 1974. gadā Londonā, pārbaudot donora asinis uz B hepatīta vīrusa infekcijas esību, tika atklāts jauns vīruss – parvovīruss B19. Lai arī ir pierādīta šī vīrusa persistentas infekcijas saistība ar reimatoīdo artrītu (RA) un citām reimatiskajām slimībām, parvovīrusa B19 iesaiste RA un osteoartrīta (OA) patoģenēzē nav pilnība izzināta [*Ray*, *et al*., 2001; *Mehraein*, *et al*., 2003; *Aslan*, *et al*., 2008].

Darba mērķis. Analizēt parvovīrusa B19 vīrusa kapsīda VP1/VP2 proteīnu ekspresiju sinoviālās membrānas audos, balstaudos un sarkanajās kaulu smadzenēs osteoartrīta un reimatoīdā artrīta gadījumā, izmantojot imūnhistoķīmijas metodi; kvantitēt VP1/VP2 proteīnu ekspresijas atrades un veikt iegūto rezultātu statistisko apstrādi, salīdzināt imūnhistoķīmiskos rezultātus ar parvovīrusa B19 IgM un IgG klases antivielu noteikšanas rezultātiem perifēro asiņu plazmā, kas iegūti, lietojot komerciālo *recomLine* testu.

Materiāls un metodes. Tika analizēti audu paraugi, kas iegūti no 22 pacientiem (16 OA un 6 RA) operācijas laikā. Parvovīrusa B19 proteīnu ekspresija tika noteikta ar anti-VP1/VP2 antivielu. Rezultāti analizēti puskvantitatīvi, skaitot šūnas ar pozitīvu reakciju gaismas mikroskopa × 400 palielinājumā. Proporciju skaitlis (PS) B19-pozitīvām šūnām tika novērtēts no 0 līdz 3 (0 – reakcijas nav; 1 – pozitīvas šūnas no 1 līdz 15%; 2 – no 16 līdz 50% un 3 – > 50%), izmantojot *Mehraein Y*., *et al*. (2003) rekomendācijas. Rezultāti tika analizēti *SPSS v.18* programmā, izmantojot Spīrmena korelācijas metodi. IgG un IgM klases antivielas pret parvovīrusa B19 VP-2P, VP-N, VP-1S, VP-2R, VP-C, NS-1 antigēniem tika noteiktas ar *recomLine* testu, kura pamatā ir *Westernblot* analīze.

Rezultāti. No 22 pacientiem parvovīrusa B19 kapsīda proteīnu ekspresija ar imūnhistoķīmijas metodi tika novērota 2 RA slimniekiem un 3 OA slimniekiem. RA slimniekiem vīrusa proteīnu ekspresija tika novērota atsevišķos redzes laukos asinsvadu endotēlijā un gludās muskulatūras šūnās, kā arī hondrocītos (maksimālais PS – 2). OA slimniekiem imūnpozitivitāte tika demonstrēta sinoviālās membrānas intimas slānī (maksimālais PS – 3, atsevišķi izteikti ekspresēti redzes lauki), hondrocītos (maksimālais PS – 2), un vienam pacientam sarkanajās kaulu smadzenēs (maksimālais PS – 2). Sarkanajās kaulu smadzenēs tika demonstrēts lielākais pozitīvu lauku skaits (n = 25). Korelējot imūnhistoķīmiskās un seroloģiskās / plazmas atrades, tika parādīts, ka diviem OA slimniekiem bez parvovīrusa B19 IgM un IgG klases antivielu klātbūtnes asins plazmā netika atrasta arī VP1/VP2 imūnpozitivitāte sinovija audu paraugos, savukārt vienam RA slimniekiem ar parvovīrusa B19 specifisko antivielu klātbūtni asins plazmā tika noteikta arī B19 VP1/VP2 ekspresija sinovija audu paraugos.

Secinājumi. Parvovīrusa B19 proteīnu ekspresija ir demonstrēta gan RA, gan OA slimnieku sinovija audos. Lielākais parvovīrusa B19 mērķa šūnu skaits ir noteikts sarkanajās kaulu smadzenēs; šī atrade atbilst pasaules literatūras datiem. Lai arī B19 vīrusspecifiskās antivielas tiks atrastas lielākajai daļai RA un OA slimnieku, to atrade ne vienmēr korelē ar B19 VP1/VP2 proteīnu ekspresiju sinovija audos.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 144 25.03.2014 20:39:10

E-selektīna saistība ar aptaukošanos, smēķēšanu un fiziskām aktivitātēm

Ilze Skuja [1, 2], *Inga Stuķēna* [3, 4], *Dana Vanaģele* [3, 4], *Aivars Lejnieks* [3, 4]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Ģimenes medicīnas katedra, Latvija*
[2] *Ilzes Skujas ģimenes ārsta prakse, Latvija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Iekšķīgo slimību katedra, Latvija*
[4] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*

II

Ievads. Aterosklerozes attīstības procesā ir iesaistītas adhēzijas molekulas, kas veicina monocītu un T-limfocītu pāriešanu asinsvada sieniņā un nokļūšanu aterosklerotiskajā pangā. E-selektīns ir ievērojami paaugstināts slimniekiem ar arteriālo hipertensiju, cukura diabētu un sirds un asinsvadu slimībām (SAS). Mazkustīgums, aptaukošanās un smēķēšana arī ir sirds un asinsvadu slimību riska faktori.

Darba mērķis. Salīdzināt E-selektīna līmeni klīniski veseliem jauniem pacientiem saistībā ar aptaukošanos, smēķēšanu un fizisko aktivitāšu pakāpi.

Materiāls un metodes. Pētījumā tika iesaistīti 159 klīniski veseli ģimenes ārsta pacienti vecumā no 30 līdz 45 gadiem (no tiem 80 sievietes) un iedalīti grupās atkarībā no ķermeņa masas indeksa (pacienti ar normālu svaru, virssvaru un aptaukošanos); smēķēšanas paradumiem (smēķē vai nesmēķē) un fizisko aktivitāšu regularitātes (regulāras, periodiskas aktivitātes un mazkustīgs dzīvesveids). Visiem pacientiem tika analizēts E-selektīna līmenis asins serumā. Statistiskā analīze veikta ar *SPPS* 18,0. Ar *Shapiro-Wilk* testu konstatēts, ka E-selektīna līmeņa rādītāji neatbilst normālajam sadalījumam ($p < 0,001$), tāpēc vidējo rādītāju raksturošanai tika izmantota mediāna un I, III kvartile.

Rezultāti. Analizējot E-selektīna līmeni, statistiski ticama atšķirība dzimumu starpā netika konstatēta – sievietēm tas bija 55,77 [38,12–72,93] un vīriešiem 63,37 [42,69–77,31], $p = 0,100$. Analizējot E-selektīnu līmeni atkarībā no ķermeņa masas indeksa, pacientiem ar normālu svaru tas bija 45,77 [31,54–56,14], virssvara – 60,37 [42,69–73,08] un aptaukošanās gadījumā – 67,69 [47,63–87,70]. Atšķirības starp grupām bija statistiski ticamas ($p = 0,001$). Analizējot E-selektīna līmeni smēķējošiem (52,69 [37,88–73,08]) un nesmēķējošiem (61,34 [45,89–76,92]) pacientiem, statistiski ticama ($p = 0,059$) atšķirība netika novērota. Analizējot E-selektīna līmeni atkarībā no pacientu fiziskās aktivitātes pakāpes, viszemākais tas bija pacientiem ar regulārām fiziskām aktivitātēm (46,92 [35,68–56,44]), statistiski ticami ($p = 0,018$) augstāks – pacientiem ar periodiskām aktivitātēm (57,20 [43,27–73,08]), bet visaugstākais – mazkustīgiem (59,23 [37,88–81,17]) pacientiem ($p = 0,007$).

Secinājumi. Paaugstināts E-selektīna līmenis ir vērojams ne tikai pacientiem ar jau esošu arteriālo hipertensiju, cukura diabētu un SAS, bet arī klīniski veseliem gados jauniem pacientiem ar atsevišķiem riska faktoriem – virssvaru, aptaukošanos un / vai mazkustīgu dzīvesveidu. Tā kā šai pacientu grupai SAS riska izvērtēšana pēc *SCORE* ir apgrūtināta vai pat neiespējama, tad E-selektīns varētu būt papildu SAS riska marķieris gados jauniem pacientiem vecumā no 30 līdz 45 gadiem.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 145 25.03.2014 20:39:10

II

HFE gēna mutāciju C282Y un H63D saistība ar Vilsona slimību Latvijas pacientiem

Agnese Zariņa, Linda Piekuse, Madara Kreile, Ieva Tolmane [1]***, Jāzeps Keišs*** [1]***, Valentīna Sondore*** [1]***, Aleksandrs Černušenko*** [1]***, Gunta Čerņevska*** [2]***, Zita Krūmiņa*** [2]***, Astrīda Krūmiņa*** [3]

Rīgas Stradiņa universitāte, Molekulārās ģenētikas zinātniskā laboratorija, Latvija
[1] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, stacionārs "Latvijas infektoloģijas centrs"*
[2] *Bērnu klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*
[3] *Latvijas Biomedicīnas pētījumu un studiju centrs*

Ievads. Vilsona slimība (VS) un hereditārā hemohromatoze (HH) ir autosomāli recesīvi pārmantojamas vara un dzelzs uzkrāšanās slimības. Pēdējā laikā tiek iegūts arvien vairāk pierādījumu par dzelzs un vara metabolisma mijiedarbību [*Sorbello, et al.*, 2010]. *HFE* gēna mutāciju C282Y un H63D izraisītā dzelzs uzkrāšanās var ietekmēt Vilsona slimības gaitu, izraisot slimības spilgtāku klīnisko manifestāciju.

Darba mērķis. Salīdzināt *HFE* gēna mutāciju C282Y un H63D biežumu divām VS pacientu grupām: pacientiem ar klīniski apstiprinātu Vilsona slimību un pacientiem ar klīniskām aizdomām par Vilsona slimību.

Materiāls un metodes. Pacienti, kas nosūtīti uz Vilsona slimības molekulāro diagnostiku, tika sadalīti divās grupās: 1. grupa – 47 pacienti ar klīniski apstiprinātu Vilsona slimību (vismaz 4 punkti pēc 2001. gadā pieņemtajiem Leipcigas kritērijiem); 2. grupa – 68 pacienti ar klīniskām aizdomām par Vilsona slimību (2–3 punkti pēc 2001. gadā pieņemtajiem Leipcigas kritērijiem). Abu grupu pacientiem tika noteiktas *HFE* gēna mutācijas C282Y un H63D, izmantojot polimerāzes ķēdes reakciju un veicot restrikcijas fragmenta garuma polimorfisma analīzi. Abu grupu molekulārie dati tika salīdzināti ar kontroles populāciju – 273 klīniski veseliem indivīdiem.

Rezultāti. Veicot *HFE* gēna mutāciju analīzi visiem pacientiem, vienam molekulāri tika apstiprināta hereditāra hemohromatoze (genotips C282Y/C282Y), bet diviem ir ticama tās diagnoze, ko apstiprinātu klīniskie simptomi (genotips H63D/H63D). C282Y alēles biežums pacientu populācijā ir 0,005 (kontroles populācijā 0,035, OR = 0,401, CI 95% 0,094–1,441, p = 0,156), H63D alēles biežums ir 0,19 (kontroles populācijā 0,121, OR = 1,304, CI 95% 0,831–2,043, p = 0,261).

Salīdzinot alēles biežumus abās pacientu grupās, C282Y alēles biežums Vilsona slimības pacientu grupā ir 0,035 (otrajā grupā 0, p = 0,084), H63D alēles biežums – 0,18 (otrajā grupā 0,174, p = 0,724).

Secinājumi.

1. *HFE* gēna mutāciju C282Y un H63D biežums statistiski ticami neatšķirās Vilsona slimības pacientiem un kontroles populācijā, šajā pētījumā neapstiprinot dzelzs un vara vielmaiņu mijiedarbību.
2. *HFE* gēna mutāciju C282Y un H63D biežums statistiski ticami neatšķirās starp pacientiem ar klīniski apstiprinātu Vilsona slimību un pacientiem ar klīniskām aizdomām par Vilsona slimību, kas neapstiprina dzelzs uzkrāšanās ietekmi uz Vilsona slimības manifestāciju, tomēr tās noteikšana ir būtiska, jo var sekmēt aknu bojājuma attīstību.
3. Jāpaplašina pacientu grupas, lai turpinātu izvērtēt *HFE* gēna mutāciju nozīmīgumu pacientiem ar Vilsona slimības.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 146 25.03.2014 20:39:10

Pacientu līdzestības trūkuma cēloņi antihipertensīvās terapijas laikā farmaceita skatījumā

Aija Šolmane, Inga Urtāne, Kristīne Spalva [1], *Silvija Bērziņa, Dace Bandere*

Rīgas Stradiņa universitāte, Farmācijas fakultāte, Latvija
[1] *Latvijas Universitāte, Medicīnas fakultāte*

II

Ievads. Arteriālās hipertensijas gadījumā nepareiza un neregulāra zāļu lietošana līdzestības trūkuma dēļ pacientiem var radīt smagas sekas un pat invaliditāti. Noskaidrojot neatbilstošas zāļu lietošanas biežākos cēloņus, iespējams veikt uzlabojumus farmaceitiskās aprūpes ietvaros, sekmējot antihipertensīvās terapijas efektivitāti un drošību ilgtermiņā.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis bija noskaidrot pacienta līdzestību ietekmējošos faktorus antihipertensīvās terapijas laikā. Laika posmā no 2013. gada decembra līdz 2014. gada janvārim tika veikts kvantitatīvs pētījums, iekļaujot pacientus ar diagnosticētu arteriālo hipertensiju, kas apmeklēja SIA "Sl.c." Neretas aptieku antihipertensīvo medikamentu iegādei. Dalība pētījumā bija brīvprātīga, aizpildot aptaujas anketu aptiekas apmeklējuma laikā. Par katru pacientu tika reģistrēti pamatdati – dzimums, vecums, izglītība, papildus atzīmējot arī saņemto terapiju, lietošanas režīmu un to ietekmējošos faktorus. Iegūtie dati tika statistiski analizēti, izmantojot *SPSS* un *Microsoft Excel* programmu.

Rezultāti. Apkopoti dati par 52 pacientiem (vidējais vecums 61,4 ± 10,7 gadi), no kuriem 31 (59,6%) pacients bija sieviete. Vidējais antihipertensīvās terapijas ilgums bija 9,7 ± 2,4 gadi. Visbiežāk pētījumā iekļauto pacientu antihipertensīvā terapija sastāvēja no 2 vai 3 vienlaicīgi parakstītām zālēm – 31 (59,6%) pacientam, retāk tika parakstītas tikai 1 vai 4 un vairāk zāles, attiecīgi 15 (28,8%) un 6 (11,5%) pacientiem. Lai gan lielākā daļa pacientu (n = 33; 63,5%) precīzi nosauca lietotās zāles un to devas, gandrīz trešdaļa pacientu (n = 15; 28,8%) uz šo jautājumu atbildēja kļūdaini, no kuriem statistiski ticami biežāk saņēma 2 vai 3 antihipertensīvos līdzekļus (n = 9; 17,3%), retāk 1 vai 4 un vairāk šīs grupas zāles (n = 1; 1,9% un n = 5; 9,6%; p = 0,003).

Vairums pacientu zināja zāļu lietošanas iemeslu (n = 42; 80,8%), tomēr daļai pacientu tas bija neskaidrs (n = 10; 19,2%), biežāk pacientiem ar 2 vai 3 vienlaikus lietotu zāļu terapiju (n = 9; 17,3%). Zāļu lietošanas instrukcijas vienmēr izlasa tikai 9 (17,3%) pacienti, biežāk tās tiek lasītas reti (n = 33; 63,5%) vai netiek lasītas (n = 10; 19,2%), kā iemeslu minot to sarežģīto saturu (n = 14; 32,6%). Apmēram trešdaļa pacientu (n = 15; 28,8%) atzina, ka nav informēti par saņemto zāļu blakusparādībām. Antihipertensīvo terapiju pēc individuālas vajadzības lietoja 12 (23,1%) pacienti, daži izvēlējās mazāku (n = 7; 13,5%) vai pat lielāku (n = 1; 1,9%) zāļu devu.

Secinājumi. Neskaidrs zāļu lietošanas iemesls ir viens no biežāk novērotajiem pacientu līdzestības trūkuma cēloņiem. Šī tendence pieaug kombinētās antihipertensīvās terapijas laikā. Pacienta individuālās antihipertensīvās terapijas zāļu atpazīstamības veicināšana, ārsta parakstītās zāļu devas atgādināšana un zāļu instrukciju izskaidrošana farmaceitiskās aprūpes ietvaros var veicināt pacientu līdzestību.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 147 25.03.2014 20:39:10

Dažu imunoloģisko un iekaisuma parametru izpēte adipoziem pacientiem ar un bez cukura diabēta

Alla Popova [1], ***Inese Mihailova*** [2]

[1] *Allas Popovas ģimenes ārstes prakse, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Bioloģijas un mikrobioloģijas katedra, Latvija*

II

Ievads. Pētījumi liecina, ka viscerālie taukaudi nav vienkāršs taukaudu sakopojums, bet ir aktīvs endokrīns orgāns, kurā tiek producētas bioloģiski aktīvas vielas, tai skaitā iekaisuma mediatori. Savukārt adipozitāte ir saistīta ar proinflamatoro un antiinflamatoro citokīnu disbalansu. Organismā veidojas hronisks iekaisuma process, kas paātrina aterosklerozi, rada imūnsistēmas izsīkumu. Adipozitāte ir saistīta ar cukura diabēta attīstību, kas savukārt veicina uzņēmību pret infekcijām. Taču literatūras dati par infekciju attīstību, iekaisuma reakciju un imunoloģisko parametru izmaiņām pacientiem ar dažādas pakāpes adipozitāti ir nepilnīgi vai pretrunīgi.

Darba mērkis. Izpētīt infekciju biežumu, dažu iekaisuma un imunoloģisko parametru izmaiņas pacientiem ar palielinātu ķermeņa svaru, adipozitāti un cukura diabētu.

Materiāls un metodes. Allas Popovas ģimenes ārsta praksē tika veikts prospektīvs pētījums, kurā tika iekļauti 60 pacienti, vecāki par 18 gadiem. Pacientus sadalīja šādās grupās: 1. – pacienti ar palielinātu ķermeņa masas indeksu (ĶMI > 25) (n = 20); 2. – pacienti ar adipozitāti (ĶMI > 30) bez cukura diabēta (n = 20); 3. – pacienti ar adipozitāti un cukura diabētu (n = 20). Kontroles grupu veidoja 20 cilvēki ar normālu ĶMI (18–24). Infekciju attīstību novēroja viena gada laikā. Noteica šādus parametrus: interleikīnu-6 (IL-6), C reaktīvo olbaltumu (CRO), augsti jutīgo CRO, imūnglobulīnus IgG, IgM un IgA. Iegūto vidējo rādītāju atšķirības vērtēja pēc dispersiju analīzes *ANOVA*, kvantitatīvos – pēc Pīrsona χ^2.

Rezultāti. Adipoziem pacientiem (ĶMI > 30) ar un bez cukura diabēta bija tendence uz smagākām elpceļu infekcijām (bronhītiem un pneimonijām), nekā pacientiem ar palielinātu svaru, kuri slimoja tikai ar augšējo elpceļu infekcijām un kuru biežums bija līdzīgs kā cilvēkiem ar normālu ĶMI (χ^2 = 0,09; p = 0,09). Vidējais CRO līmenis bija ievērojami paaugstināts pacientiem ar adipozitāti (3,54 ± 54 mg/l) un adipozitāti ar cukura diabētu (4,81 ± 5,85 mg/l) (p = 0,01), salīdzinot ar pacientiem, kuriem ir palielināts svars (ĶMI > 25) 1,81 ± 1,2 mg/l un normāls svars 1,71 ± 1,48 mg/l (dispersiju analīze *ANOVA*). Arī augsti jutīgajam CRO bija tendence paaugstināties proporcionāli svara pieaugumam: 8,41 ± 18,8 mg/l pacientiem ar adipozitāti, kā arī ar adipozitāti un cukura diabētu 5,81 ± 5,28 mg/l pret 1,91 ± 1,81 mg/l pacientiem ar normālu ĶMI (p > 0,05). IL-6 līmenis pētāmajās grupās neatšķīrās, līdzīgi arī IgA, IgM, IgG (p > 0,05).

Secinājumi. Iegūtie rezultāti apliecināja izteiktāku iekaisuma reakciju pacientiem ar adipozitāti, kā arī ar adipozitāti un cukura diabētu, kā arī salīdzinoši biežāku dziļo elpceļu infekciju attīstību. Nepieciešami turpmāki pētījumi, lai precizētu iekaisuma negatīvās sekas uz imūno atbildes reakciju adipoziem pacientiem.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 148 25.03.2014 20:39:10

Elektrokardiogrammu izvērtējums bērniem un jauniešiem, kuri nodarbojas ar sportu

Anita Sirenko, Kristīne Jubele[1], *Oskars Kalējs*[1]

Latvijas Universitāte, Rezidentūra kardioloģijā
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Iekšķīgo slimību katedra, Latvija*

II

Ievads. Bērniem, kuri apmeklē sporta skolas, reizi gadā jāveic padziļināta profilaktiska medicīniska pārbaude, bet mēs nevaram būt pilnīgi droši, ka katrs bērns ar paaugstinātu fizisko slodzi to veic. Sliktākais, kas var notikt ar jaunu sportistu, ir pēkšņa nāve. Ar skrīninga elektrokardiogrāfiju (EKG) iespējams atklāt dažādus iespējamus pēkšņas kardiālas nāves (PKN) riska faktorus.

Darba mērķis. Atklāt bērnu un jauniešu, kuri nodarbojas ar sportu, EKG novirzes no normas un salīdzināt šo izmaiņu biežumu ar vienaudžu EKG, kuri nenodarbojas ar sportu.

Materiāls un metodes. EKG tika veikta bērniem un jauniešiem, kuri nodarbojas ar sportu kādā sporta skolā. Pēc tam veikta EKG analīze, izmantojot bērnu EKG procentiļu tabulas un literatūras datus, un salīdzināšana ar bērniem un jauniešiem, kuri nenodarbojas ar sportu sporta skolā.

Rezultāti. No 100 EKG bērniem, kuri nodarbojas ar sportu, pirmajā vietā ir nepilna labā zara blokāde (LZB) (n = 14 jeb 30,4%), otrajā vietā ir saīsināts QTk (n = 9 jeb 19,6%), bet trešajā vietā ir nepilna LZB kombinācijā ar pirmās pakāpes AV blokādi (n = 4 jeb 8,7%). Tad seko pirmās pakāpes AV blokāde (n = 3 jeb 6,5%), pilna LZB (n = 2 jeb 4,3%), pirmās pakāpes AV blokāde kombinācijā ar saīsinātu QTk (n = 2 jeb 4,3%), nespecifiski intraventrikulāri vadīšanas traucējumi (n = 2 jeb 4,3%), kreisā priekšējā zara blokāde (n = 1), nespecifiski intraventrikulāri vadīšanas traucējumi kombinācijā ar pirmās pakāpes AV blokādi (n = 1), pilna LZB kombinācijā ar kreisā priekšējā zara blokādi un QRS ass novirzi pa kreisi (n = 1), kreisā priekšējā zara blokāde kombinācijā ar pagarinātu QTk (n = 1), pilna LZB kombinācijā ar pirmās pakāpes AV blokādi (n = 1), pilna LZB kombinācijā ar Brugadas atipisko pazīmi (n = 1), kreisā priekšējā zara blokāde kombinācijā ar saīsinātu QTk (n = 1), ritms no ātriju lejasdaļām (n = 1), nepilna LZB kombinācijā ar kreiso priekšējo zara blokādi un QRS ass novirzi pa kreisi (n = 1), kas katrs sastāda 2,2%. Kontroles grupā pirmās pakāpes AV blokāde (n = 1 jeb 1,2%) (p = 0,006), bet intraventrikulāri vadīšanas traucējumi netika konstatēti vispār (n = 0) (p < 0,0001), pagarināts QTk netika konstatēts (n = 0) (p = 1,00), saīsināts QTk (n = 52 jeb 60,5%) (p < 0,0001). Pārējie dati tika analizēti tikai pētāmajai grupai, jo kontroles grupas EKG nebija pietiekams novadījumu skaits, lai tās pilnīgi izvērtētu.

Secinājumi. Bērniem un jauniešiem, kuri nodarbojas ar sportu, EKG ir atrodamas novirzes no normas, no kurām daļa ir potenciāli bīstamas un prasa tālāku novērošanu. Biežākā EKG atrade bērniem, kuri sporto, ir nepilna LZB.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 149 25.03.2014 20:39:10

II

Elektrokardiogrammu un antropometrisko rādītāju informatīvs salīdzinājums profesionāliem un amatieru sportistiem

Kristīne Jubele [1, 2], *Mārtiņš Purenkovs* [3], *Oskars Kalējs* [1, 2]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Iekšķīgo slimību katedra, Latvija*
[2] *Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Latvijas Kardioloģijas centrs*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas fakultāte, Latvija*

Ievads. Fiziskās slodzes intensitāte, veids un biežums nosaka pārmaiņas dažādos antropometriskajos un elektrokardiogrāfijas (EKG) rādītājos. Sportistu EKG izvērtējumam jaunākie pieņemtie ir Sietlas kritēriji, kas izšķir 1. grupas pārmaiņas, kuras ir iegūtas fiziskas slodzes laikā, no 2. grupas pārmaiņām, kuras ir patoloģiskas. Savukārt antropometriski intensīvāka un biežāka fiziskā slodze varētu noteikt mazāku ķermeņa tauku masas daudzumu. Iespējams, EKG dati varētu korelēt ar dažādiem antropometriskajiem rādītājiem.

Darba mērķis.

1. Noteikt dažādus antropometriskos rādītājus profesionāliem un amatieru sportistiem, to savstarpējās atšķirības abās pētījuma grupās.
2. Noskaidrot, vai ir atšķirības EKG 1. grupas pārmaiņās saskaņā ar jaunākajiem EKG izvērtēšanas kritērijiem profesionālu un amatieru sportistu starpā.
3. Noteikt, vai ir savstarpēja saistība EKG pazīmju un antropometrisko rādītāju izteiktībā.

Materiāls un metodes. Tika veikti antropometrisko un elektrokardiogrāfisko datu mērījumi 43 profesionāliem basketbolistiem (LBL 1. divīzijas komandu pārstāvjiem) un 46 amatieru basketbolistiem (LBL 2., 3. divīzijas un Dubultamatieru līgas komandu pārstāvjiem). No antropometriskajiem datiem ar auguma mērītāju *SECA* tika noteikts augums, ar mehāniskajiem svariem *SOEHNLE 6163* – svars un ar tauku kaliperu – ādas tauku krokas biezums. No iegūtajiem rādītājiem, izmantojot Džeksona–Poloka 4 mērījumu vietas formulu, tika aprēķināts tauku procents no ķermeņa masas un no taukiem brīvā ķermeņa masa. Tika pierakstīta miera EKG ar elektrokardiogrāfu *Mortara ELI 10*. EKG tika analizētas saskaņā ar Sietlas kritērijiem, nosakot, vai pazīme izpilda kritēriju un ir pozitīva vai neizpilda un ir negatīva. Tika uzskaitīti būtiskākie EKG lielumi (sirds frekvence, PR intervāls, *QRS* voltāža ar Sokolova–Laijona indeksu, *QRS* intervāls, *QRS* ass, *QT*, *QTc* intervāls). Visi dati tika uzskaitīti, izmantojot *Microsoft Excel* datorprogrammu, un statistiski apstrādāti ar *SPSS* datorprogrammu.

Rezultāti. Augums amatieru sportistiem vidēji bija 189,43 cm (SD 6,62), profesionāļiem – 194,26 cm (SD 6,37), ķermeņa tauku procents vidēji 10,99 % (SD 3,46) amatieriem, 9,08 % (SD 3,16) – profesionāļiem, ķermeņa masas indekss 24,22 (SD 1,95) amatieriem, 23,94 (SD 2,07) – profesionāļiem. Pozitīva vismaz viena 1. grupas izmaiņa EKG bija 80,4% amatieru un 88,4% profesionāļu. Vislielākā atšķirība bija sinusa bradikardijai (pozitīva 18,6% amatieru un 58,1% profesionāļu) un 1. pakāpes AV blokādei (pozitīva 18,6% profesionāļu un 2,2% amatieru). PR intervāls amatieriem vidēji bija 174,26 ms (SD 37,95), profesionāļiem – 151,22 ms (SD 22,61), sirds frekvence bija 63,98 reizes / minūtē (SD 11,190) amatieriem, 58,05 reizes / minūtē (SD 10,332) profesionāļiem. Vienīgā statistiski ticamā korelācija bija negatīva starp *QRS* voltāžu un augumu amatieriem ($p < ,017$; PKK = − ,350). Izteiktākās EKG pārmaiņas (PR intervāls, SF) abu grupu starpā nekorelēja ne ar vienu antropometrisko rādītāju.

Secinājumi. Ir atšķirības gan ķermeņa tauku procenta (profesionāļiem tas ir mazāks), gan iegūtajās EKG pazīmēs (profesionāļiem to ir vairāk un tās ir izteiktākas), kas varētu būt saistīts ar fiziskās slodzes noteiktām izmaiņām. EKG dati nekorelē ar antropometriskajiem datiem.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 150 25.03.2014 20:39:10

Sliktas prognozes riska faktori pacientiem ar sadzīvē iegūtu pneimoniju

Ginta Vasiļjeva [1], *Inga Stuķēna* [1, 2], *Dace Žentiņa* [1, 2], *Angelika Krūmiņa* [3]

[1] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Iekšķīgo slimību katedra, Latvija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Infektoloģijas un dermatoloģijas katedra, Latvija*

II

Ievads. Sadzīvē iegūta pneimonija ir viens no biežākajiem nāves cēloņiem visā pasaulē. Mirstība hospitalizēto pacientu vidū pasaulē svārstās no 5 līdz 20%. Aizdomas par sadzīvē iegūtu pneimoniju rodas, ja pacientam ir akūts klepus, vismaz viena jauna fokālā krūškurvja izmeklēšanas pazīme (perkutors pieslāpējums, bronhiāla elpošana, krepitācija), paaugstināta temperatūra > 4 dienas un dispnoja / tahipnoja, ko nevar izskaidrot ar citiem iemesliem. Pierādīta sadzīvē iegūta pneimonija – ja ir minētās pazīmes un krūškurvja rentgenogrammā (Rtg) konstatēts aizēnojums, kas radies no jauna.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis bija novērtēt mirstību, sliktas prognozes riska faktorus hospitalizētiem pacientiem ar sadzīvē iegūtu pneimoniju. Pētījums klasificējams kā retrospektīvs gadījumu sēriju pētījums. Darbā tika iekļauti Rīgas Austrumu klīniskās universitātes slimnīcas stacionārā "Gaiļezers" hospitalizēti pacienti ar pierādītu sadzīvē iegūtu pneimoniju, kuri tikuši izrakstīti no stacionāra laika periodā no 2012. gada 1. septembra līdz 2013. gada 28. februārim. Tika analizēti primārās apskates dati, kā arī laboratoriskie dati stacionēšanas dienā. Iegūtie dati apstrādāti ar *MS Excel* un *SPSS* programmu.

Rezultāti. Pētījumā iekļauti 162 pacienti, no tiem 64 (39,5%) sievietes. Pacientu vidējais vecums bija 60,3 ± 21,1 (SD) gadi. Miruši – 32 (19,8%) pacienti, 18 (56,3%) miruši pirmo 48 stundu laikā. Mirušo pacientu vidējais vecums bija 69,5 ± 16,8 (SD) gadi, izdzīvojušo – 58,1 ± 21,5 (SD), atšķirība starp grupām ir statistiski ticama, p = 0,006. Apjukums stacionēšanas brīdī konstatēts 22 (68,8%) no mirušajiem un 5 (3,8%) no izdzīvojušajiem pacientiem, p < 0,001. Vidējais sistoliskais asinsspiediens stacionēšanas brīdī mirušajiem pacientiem bija 106,4 ± 32,1 mm Hg (SD), izdzīvojušajiem – 134,5 ± 21,0 mm Hg (SD), p < 0,001. Vidējais diastoliskais asinsspiediens mirušajiem pacientiem stacionēšanas brīdī bija 61,3 ± 17,8 mm Hg (SD), izdzīvojušajiem – 76,9 ± 12,5 mm Hg (SD), p < 0,001. Skābekļa piesātinājums asinīs mirušajiem pacientiem stacionēšanas brīdī bijis vidēji 88,2 ± 11,3% (SD), izdzīvojušajiem – 93,8 ± 7,1% (SD), p = 0,001. Glikēmija stacionēšanas dienā mirušajiem pacientiem bijusi vidēji 9,74 ± 11,38 mmol/l (SD), izdzīvojušajiem – 7,20 ± 2,09 mmol/l (SD), p = 0,025. Trombocītu skaits mirušajiem pacientiem bija 197 ± 123 × 10^9/l (SD), izdzīvojušajiem – 249 ± 110 × 10^9/l (SD), p = 0,019. Salīdzinot vidējos iekaisuma rādītājus (kopējo leikocītu skaitu, neitrofilo leikocītu skaitu absolūtajos skaitļos un C reaktīvo proteīnu) starp mirušajiem un izdzīvojušajiem pacientiem, statistiski ticamas atšķirības netika konstatētas.

Secinājumi. Mirušie pacienti bija statistiski ticami vecāki. Sliktas prognozes riska faktors bija apjukums stacionēšanas brīdī. Mirušajiem pacientiem stacionēšanas brīdī bija zemāks sistoliskais un diastoliskais asinsspiediens, zemāks skābekļa piesātinājums asinīs, kā arī zemāks trombocītu skaits asinsainā. Mirušajiem pacientiem bija augstāks vidējais glikēmijas līmenis asinīs stacionēšanas dienā.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 151 25.03.2014 20:39:10

II

Radiofrekvences kateterablācijas efektivitāte Latvijas Kardioloģijas centrā 2013. gadā

Kaspars Kupics [1, 2], *Kristīne Jubele* [1], *Pāvels Šipačovs* [1, 2], *Irina Pupkeviča* [4], *Ksenija Šahurova* [4], *Ilze Vīnkalna* [4], *Rems Zikovs* [4], *Oskars Kalējs* [1, 3], *Andrejs Ērglis* [1, 2]

[1] *Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Latvijas Kardioloģijas centrs*
[2] *Latvijas Universitāte, Medicīnas fakultāte*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Iekšķīgo slimību katedra, Latvija*
[4] *Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas fakultāte, Latvija*

Ievads. Radiofrekvences kateterablācija (RFKA) ir invazīva nemedikamentoza aritmiju ārstēšanas metode, kuras izmantošanu rekomendē starptautiskās vadlīnijas un kura ar katru gadu tiek arvien plašāk izmantota klīniskajā praksē. Paroksismāli sirds ritma traucējumi ir viens no biežākajiem hospitalizācijas cēloņiem gan neatliekamās medicīnas dienesta praksē, gan ambulatoro dienestu noslodzē. Latvijā šo metodi izmanto jau no 1996. gada.

Darba mērķis. Noteikt RFKA efektivitāti dažādu patoloģiju grupās un šīs efektivitātes ietekmi uz antiaritmisko, antitrombocitāro līdzekļu lietošanu un pacientu subjektīvajām izjūtām saistībā ar dažādām aritmijām.

Materiāls un metodes. Pētījumā izmantota Latvijas Kardioloģijas centra 11. aritmoloģijas nodaļas RFKA pacientu datu bāze. Pētījums tika apstiprināts Rīgas Stradiņa universitātes Ētikas komisijā. Tika apzvanīti un telefoniski anketēti pacienti, kuriem kopš RFKA bija pagājuši vismaz trīs mēneši. Pacientu izslēdza no apsekošanas, ja viņu nevarēja sazvanīt 3 reizes dažādās dienās un laikos. Uzdotie jautājumi bija vērsti uz pacientu subjektīvajām izjūtām un pašsajūtas novērtējumu pēc 10 baļļu skalas. Pacientiem, kuriem bija noteikti recidīvi, ambulatorajās kartēs tika meklēti tos apstiprinoši dati. Par recidīviem tika uzskatītas epizodes, kurās bija simptomātiskas, spontāni vai medikamentozi mājās vai stacionārā kupētas aritmijas epizodes. Datu statistiskai analīzei tika izmantota *SPSS 19.0* versija.

Rezultāti. Pētījumā tika iekļauti 185 pacienti – 9 ātriju fibrilācija (ĀF), 65 ātriju undulācijas (ĀU), 42 atrioventrikulārā savienojuma reciprokas tahikardijas (AVNRT), 21 atrioventrikulāra reciproka tahikardija (AVRT), 47 ventrikulāras ekstrasistoles, tahikardijas (VEST). RFKA efektivitāte: ĀF – 44,4% (n = 4), ĀU 98,5% (n = 64), AVNRT – 75,6% (n = 31), AVRT – 75% (n = 15), VEST – 71,11% (n = 33). ĀF slimniekiem bez recidīviem pašsajūta uzlabojās par 65,0% (no 5,0 līdz 8,25 ballēm), bet ar recidīviem – par 47,6% (no 4,2 līdz 6,2 ballēm), ĀU – bez recidīviem par 57,8% (no 4,5 līdz 7,1 ballēm), bet ar recidīviem – par 15,8% (no 5,26 līdz 6,09 ballēm), AVNRT – bez recidīviem par 58,78% (no 3,9 līdz 8,94 ballēm), bet ar recidīviem – par 7, 14% (no 5,6 līdz 6,0 ballēm), AVRT – bez recidīviem par 74,11% (no 5,06 līdz 8,81 ballēm), bet ar recidīviem – par 39,13% (no 4,6 līdz 6,4 ballēm), VEST – bez recidīviem par 56,28% (no 5,33 līdz 8,33 ballēm), bet ar recidīviem – par 10,76% (no 5,76 līdz 6,38 ballēm). Antiaritmiskos līdzekļus ĀF slimnieki lietojuši pirms RFKA 88,9%, pēc RFKA – 44,4%; ĀU pacienti – pirms 96,9%, pēc – 67,7%, AVNRT – pirms 22 (53,7%), pēc – 7 (17,1%), AVRT – pirms 9 (42,9%), pēc – 4 (19%), VEST – pirms 35 (74,3%), pēc – 22 (46,8%).

Secinājumi. Balstoties uz pacientu anamnēzes datiem, RFKA ārstēšanas efektivitāte ir šāda: ātriju fibrilācijai – 44,4%, ātriju undulācijai – 98,5%, atrioventrikulārā mezgla reciprokai tahikardijai – 75,6%, atrioventrikulārā savienojuma reciprokai tahikardijai (*WPW* sindroms) – 75%, ventrikulārām ekstrasistolēm, tahikardijām – 71,11%. RFKA ievērojami mazināja pacientu sūdzības saistībā ar aritmijām un lietoto antiaritmisko līdzekļu daudzumu. Pacientiem pēc ātriju fibrilācijas RFKA, neskatoties uz recidīviem, samazinājās ar aritmiju saistītās sūdzības. Pēc ātriju fibrilācijas ārstēšanas ar RFKA pat pēc vidēji 8 mēnešiem 77,8% pacientu joprojām lieto perorālos antikoagulantus.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 152 25.03.2014 20:39:10

Recidivējošas ātriju fibrilācijas riska faktori un sinusa ritma uzturēšanas terapijas efektivitāte pēc elektriskās kardioversijas

Aldis Strēlnieks [1, 2], *Ilze Vīnkalna* [3], *Irina Pupkeviča* [3], *Sandis Sakne* [4], *Maija Vikmane* [1, 4], *Kristīne Jubele* [1, 4], *Oskars Kalējs* [1, 4], *Aivars Lejnieks* [1, 2]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Iekšķīgo slimību katedra, Latvija*
[2] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas fakultāte, Latvija*
[4] *Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Latvijas Kardioloģijas centrs*

II

Ievads. Viena no ātriju fibrilācijas sinusa ritma atjaunošanas iespējām ir elektriskā kardioversija, kā gadījumā tiek lietota līdzstrāva. Tā ir droša procedūra, un tā ir efektīva gandrīz 100% gadījumu, tomēr pēc kardioversijas kā biežs un nepārsteidzošs fenomens saglabājas ātriju fibrilācijas recidīvi. Tos daļēji ir iespējams paredzēt, izvērtējot dažādus riska faktorus, kas jāņem vērā, parakstot sinusa ritma uzturēšanas terapiju.

Darba mērķis. Izvērtēt antiaritmiskās terapijas efektivitāti un identificēt recidivējošas ātriju fibrilācijas riska faktorus pēc elektriskās kardioversijas.

Materiāls un metodes. Pētījumā apkopota informācija par 485 (256 prospektīviem un 229 retrospektīviem) mirdzaritmijas slimniekiem, kuriem 2013. gadā veikta elektriskā kardioversija Paula Stradiņa Klīniskās universitātes slimnīcas Latvijas Kardioloģijas centra 11. nodaļā. Statistiskai analīzei *SPSS 17.0* versijas programmā izmantota medicīniskajā arhīvā pieejamā dokumentācija, kā arī stacionārās anketēšanas un kontroles telefonisko zvanu laikā iegūtie anamnestiskie dati pēc viena, trim un sešiem mēnešiem.

Rezultāti. Ātriju fibrilācijas recidīvu biežums pēc elektriskās kardioversijas vidēji bija 32,6% gadījumu. Hroniskas nieru slimības gadījumā bija statistiski ticami lielāks recidīvu ($p = 0,02$) un hospitalizāciju biežums viena, trīs un sešu mēnešu laikā ($p = 0,01$). Statistiski ticami biežāki recidīvi bija trīs mēnešu laikā 45–55 (40,5%) gadu vecumā ($p = 0,011$). Sinusa ritma uzturēšanai Ic vai III klases antiaritmiskie līdzekļi tika lietoti 83,09% pacientu, visbiežāk amiodarons (62,1%), kura grupā tika pierādīts viszemākais recidīvu biežums (33,3%), salīdzinot ar propafenona, etacizīna un sotalola lietotāju grupu ($p = 0,002$). Visretāk recidīvus novēroja antiaritmisko līdzekļu ($p = 0,02$) un statīnu lietotāju grupās ($p = 0,044$).

Secinājumi. Ātriju fibrilācijas (ĀF) recidīvi 6 mēnešu laikā pēc elektriskās kardioversijas ir katram trešajam pacientam. Antiaritmiskie līdzekļi un statīnu grupas medikamenti samazina ĀF recidīvu biežumu pēc elektriskās kardioversijas. Amiodarons statistiski ticami efektīvāk novērš ĀF recidīvus nekā etacizīns, propafenons un sotalols. Pacienti ir labi apmācīti un paši kupē ātriju fibrilācijas epizodes, hospitalizāciju biežums recidīvu dēļ ir zems. Statistiski ticami augstāks ĀF recidīvu un hospitalizācijas risks trīs mēnešu laikā ir pacientiem vecuma grupā no 45 līdz 55 gadiem. Statistiski ticami ĀF recidīvu riska faktori sešu mēnešu laikā ir hroniska nieru slimība un antiaritmisko līdzekļu nelietošana.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 153 25.03.2014 20:39:10

II

Perorālo antikoagulantu pielietojuma aspekti reālajā klīniskajā praksē pacientiem ar ātriju fibrilāciju

Olga Lituņenko, Baiba Luriņa [1], Aldis Strēlnieks [2, 3], Biruta Tilgale [3], Iveta Šime [4], Gita Rancāne [5], Marina Kovaļova [6], Gaļina Dormidontova [7], Rūdolfs Roze [8], Dāvis Poliņš, Jānis Raibarts, Oskars Kalējs [2, 8], Aivars Lejnieks [2, 3]

Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas fakultāte, Latvija
[1] Clinicum Gutersloh, Gutersloh, Vācija
[2] Rīgas Stradiņa universitāte, Iekšķīgo slimību katedra, Latvija
[3] Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, Latvija
[4] Liepājas reģionālā slimnīca, Latvija
[5] Ventspils reģionālā slimnīca, Latvija
[6] Jelgavas reģionālā slimnīca, Latvija
[7] Daugavpils reģionālā slimnīca, Latvija
[8] Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Latvijas Kardioloģijas centrs

Ievads. Nevalvulāras ātriju fibrilācijas (NVAF) slimniekiem izvēles medikaments insulta un trombembolijas profilaksei ilgstoši ir bijis K vitamīna antagonists varfarīns (VKA), kura klīniskais pielietojums rada augstu komplikāciju risku un grūtības pacientiem un ārstiem. Jauno perorālo antikoagulantu (JPOAK) ieviešana klīniskajā praksē Latvijā notiek lēni.

Darba mērķis. Analizēt galvenās dažādu perorālo antikoagulantu (POAK) klīniskā pielietojuma problēmas pacientiem ar NVAF un ārstējošajiem speciālistiem.

Materiāls un metodes. Laikposmā no 2012. gada oktobra līdz 2013. gada novembrim tika veikta 1976 Latvijas slimnīcu un ģimenes ārstu prakšu pacientu aptauja, kuriem dokumentēta NVAF un kuri lieto POAK. Asiņošanas tika definētas atbilstoši starptautisko asociāciju klasifikācijām kā liela apjoma klīniski nozīmīgas (LAKN) un liela apjoma klīniski maznozīmīgas (LAKM). Otra pētījuma grupa bija 325 dažādu specialitāšu mediķi, kuriem ikdienas praksē regulāri nākas sastapties ar POAK pielietojumu.

Rezultāti. 1412 (71,46%) pacienti lietoja VKA, un 564 (28,54%) lietoja JPOAK. Atbilstoši CHA_2DS_2VASc riska skalai VKA grupā vidējais punktu skaits bija 3, JPOAK – 2,5. Statistiski ticami biežāks dažādu blakņu biežums tika atzīmēts VKA grupā. Visu veidu asiņošanas atzīmēja 33,2% VKA grupā pret 3,4% JPOAK ($p < 0,001$); LAKN VKA grupā bija 26 pacientiem (1,84%) pret divām JPOAK (0,35%). JPOAK proporcija: 477 dabigatrāns un 87 rivaroksabāns, apiksabāna parādīšanās Latvijā notika 2013. gada vēlā rudenī. LAKM VKA grupā bija 125 pacientiem (8,85%) pret 9 (1,6%) JPOAK ($p < 0,001$), mazāk nekā puse pacientu sekoja medikamentu iespējamajām mijiedarbībām, taču par blaknēm bija informēti 66% pacientu. Vairāk nekā 50% pacientu VKA grupā bija grūtības INR kontrolē un stabilizācijā līmenī 2,0–3,0, lai arī 90,6% veica INR kontroli vienu vai divas reizes mēnesī. JPOAK vairāk lietoja pacienti ar hronisku sirds mazspēju, arteriālo hipertensiju un smēķētāji, pacienti ar NVAF anamnēzi < 1 gads. Galvenais JPOAK īpatsvars bija pacientiem pirms un pēc kardioversijas.

Ārstu grupā no 49 kardiologiem, 78 internistiem, 118 ģimenes ārstiem, 29 ķirurgiem, 51 citu profilu ārsta (ieskaitot rezidentus) 48,5% lietoja JPOAK praksē, 81,3% to labprāt ieteiktu biežāk, taču galvenie ierobežojumi ir medikamentu cena, nepietiekamā pieredze un informācijas trūkums. Varfarīna galvenās problēmas ārsti saista ar līdzestības trūkumu, neprognozējamām mijiedarbībām, apgrūtinātu INR kontroli. CHA_2DS_2VASc riska skalu ikdienā lieto 78% ārstu.

Secinājumi. POAK klīniskais pielietojums NVAF pacientiem ir komplicētāks varfarīna grupā medikamentu blakņu, kā arī lietošanas un kontroles sarežģītības dēļ. JPOAK ir pārliecinoši augstāka drošība, un tiem ir būtiski mazāks blakņu, to skaitā asiņošanas risks. Pirms POAK terapijas uzsākšanas NVAF pacientiem netiek pietiekami ņemti vērā asiņošanas un trombembolijas attīstības riska faktori.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 154 25.03.2014 20:39:10

Antikoagulantu terapijas pielietojuma un efektivitātes novērtēšana insulta slimniekiem ar ātriju mirgošanu

Aldis Strēlnieks [1, 2], *Biruta Tilgale* [2], *Jekaterina Vasiļjeva* [3], *Marina Kuļikova* [2], *Rūdolfs Roze* [3], *Oskars Kalējs* [3, 4]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Iekšķīgo slimību katedra, Latvija*
[2] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas fakultāte, Latvija*
[4] *Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Latvijas Kardioloģijas centrs*

II

Ievads. Ātriju fibrilācija (ĀF) ir visizplatītākais aritmijas veids pasaulē un arī viens no galvenajiem insulta un trombembolijas riska faktoriem. Adekvātas perorālo antikoagulantu (POAK) terapijas lietošanai ir liela nozīme insulta riska samazināšanā pacientiem ar ātriju fibrilāciju ne tikai primārajā, bet arī sekundārajā profilaksē.

Darba mērķis. Analizēt POAK terapijas pielietojumu insulta slimniekiem ar ĀF, noteikt insulta, trombembolijas un asiņošanas risku pacientiem, izmantojot stacionārā pieejamo medicīnisko dokumentāciju.

Materiāls un metodes. Tika analizēti 276 Rīgas Austrumu klīniskās universitātes slimnīcas Medicīniskā arhīva slimības vēsturu dati.

Rezultāti. 72,83% gadījumu insulta slimniekiem tika konstatēta permanenta ĀF forma, 27,17% – paroksismālā. Išēmisks insults kā stacionēšanas iemesls bija 91,67% pacientu, transitīva išēmiskā lēkme – 4,34%, hemorāģisks insults – 3,26%, jaukts insults – 0,73% gadījumu. Pirmreizējais insults konstatēts 68,12%, atkārtotais – 31,88%. Vidējais pacientu vecums bija 78,5 gadi; 9,42% pacientu ir jaunāki par 64 gadiem, jaunākajam pacientam bija 44 gadi; 65–75 gadu vecuma grupā bija 35,5% slimnieku, bet vecāki par 75 gadiem – 55,08%. Pastāvīgi nodarbināti bija 4,38% pacientu. Hroniska sirds mazspēja diagnosticēta 91,67% pacientu, no tiem I funkcionālā klase (FK) pēc *NYHA* klasifikācijas konstatēta 1,58%, II FK – 38,74%, II–III – 12,25%, III – 44,66%, III–IV klase – 0,79%, IV klase – 1,98%. Arteriālā hipertensija bija 75,36% pacientu, no tiem 1. pakāpe – 6,73%, 2. pakāpe – 64,42%, 3. pakāpe – 28,85%. Cukura diabēts tika noteikts 25,96% pacientu, 2. tips konstatēts 98,15%. Koronārā sirds slimība 80,8%, vispārēja ateroskleroze 35,1%, vecs miokarda infarkts konstatēts 18,12% pacientu.

No analizētās grupas jaunos POAK lietoja 3,26% pacientu – rivaroksabānu 20 mg reizi dienā vai dabigatrānu 150 mg 2 reizes dienā, varfarīnu lieto 14,86% 2,5 mg, 3 mg, 4 mg, 5 mg, 7 mg devās vienu reizi dienā, no tiem 7,31% varfarīnu lieto neregulāri (63,41% stacionēti ar pirmreizējo išēmisko insultu, bet 21,95% – ar atkārtotu išēmisko insultu; 4,88% pacientu atkārtota transitīva išēmiskā lēkme, 4,88% – pirmreizējais hemorāģiskais insults, 4,88% – pirmreizējais jauktais insults). 47,46% pacientu nebija datu par POAK lietošanu. Insulta un trombembolijas risks pēc CHA_2DS_2-VASc punktu sistēmas: 99,28% punktu skaits bija ≥ 2, no tiem 0,72% 1 punkts pēc CHA_2DS_2-VASc. Analizējot asiņošanas risku pacientiem pēc *HAS-BLED* skalas, tika noskaidrots, ka 72,1% punktu skaits bija ≥ 3.

Secinājumi. 3,26% pacientu, kas lieto jauno antikoagulantu terapiju, tika stacionēti ar pirmreizējo išēmisko insultu, turpretim varfarīnu lietoja 14,86% cerebrovaskulāro notikumu pacientu, no tiem 7,31% varfarīnu lietoja neregulāri, kas apliecina varfarīna zemo efektivitāti un līdzestības problēmas. Biežākais stacionēšanas iemesls – pirmreizējais išēmiskais insults. 34,42% augsta riska pacientu nelieto nekādu antikoagulantu terapiju. Pacientiem, kuri lieto jaunos POAK, bija ievērojami mazāks cerebrovaskulāro notikumu skaits.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 155 25.03.2014 20:39:11

II

Klīnisko notikumu salīdzinājums pacientiem ar ātriju fibrilāciju pēc plānveida elektriskās kardioversijas

Aldis Strēlnieks [1, 2], *Irina Pupkeviča* [3], *Olga Lituņenko* [3], *Ilze Vīnkalna* [3], *Vita Šaripo* [4], *Oskars Kalējs* [1, 4], *Aivars Lejnieks* [1, 2]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Iekšķīgo slimību katedra, Latvija*
[2] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas fakultāte, Latvija*
[4] *Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Latvijas Kardioloģijas centrs*

Ievads. Elektriskā kardioversija (EKV) ir augsti efektīva un droša neinvazīva nefarmakoloģiska metode sinusa ritma atjaunošanai pacientiem ar farmakoloģiskajai terapijai refraktāru vai ieilgušu ātriju fibrilāciju (ĀF). Pēc literatūras datiem EKV saistāma ar izteikti paaugstinātu insulta un trombembolijas risku gan tuvīnajā, gan arī attālajā periodā pēc EKV. Kā galveno līdzekli cerebrovaskulāro notikumu profilaksei vadlīnijas rekomendē perorālos antikoagulantus (POAK), taču joprojām nav precīzi definēts to lietošanas ilgums pēc EKV un specifiskām riska grupām.

Darba mērķis. Noteikt kardiovaskulāro notikumu biežumu, asiņošanas risku un to saistību ar dažādām slimībām un farmakoterapiju pacientiem ar ĀF pēc EKV.

Materiāls un metodes. Pētījumā tika iekļauti 485 pacienti, kuriem tika veikta četru etapu kontrole: uzreiz pēc EKV, pēc viena, trijiem un 6 mēnešiem. Pacientu vecums bija 31–92 gadi, vidēji 64,72 ± 9,5, 205 sievietes un 280 vīrieši. Vidējais ķermeņa masas indekss bija 30,07 ± 5,3. ĀF ilgums īsāks par 30 dienām bija 33,6% pacientu, ilgāk nekā 180 dienas – 141 (29,1%) un nezināma ilguma ĀF bija 4 (0,8%) pacientiem. Paroksismu ilgumu virs 7 dienām fiksēja 373 (76,9%) pacientiem. Anamnēzē EKV bija 205 (42%) pacientiem. Pacientu anamnēzē 403 (83,1%) bija arteriālā hipertensija, 323 (66,6%) – hroniska sirds mazspēja (HSM), 61 (12,6%) – cukura diabēts, 59 (12,2%) – vecs miokarda infarkts, insulti un transitīvas išēmiskās lēkmes (TIL) anamnēzē bija 46 (9,5%) pacientiem. Ambulatori pirms EKV 48 (6%) pacienti lietoja aspirīnu, 224 (46,2%) – varfarīnu, 166 (34,2%) – dabigatrānu, 17 – rivaroksabānu (3,5%). Pēc EKV nedaudz pieaug varfarīna un dabigatrāna rekomendāciju īpatsvars.

Rezultāti. Pirmā mēneša laikā reģistrēti divi akūta koronārā sindroma gadījumi, viena HSM dekompensācija (ĀF recidīvs) un viena plaušu artērijas tromboembolijas (PATE) epizode. Cerebrovaskulāri notikumi netika novēroti. 44,7% pacientu turpināja lietot varfarīnu, 37,6% – dabigatrānu, 4,2% – rivaroksabānu. 1,8% pacientu nelietoja nekādus POAK. Tika konstatētas 6 dentālas asiņošanas (4 varfarīna pacientiem), pa vienai nazofaringeālai, gastrointestinālai, uroģenitālai un 11 mīksto audu brūču asiņošanai. Intracerebrālas asiņošanas netika konstatētas.

Arī trīs mēnešu kontrolē cerebrovaskulāros notikumus neatzīmēja, taču pieauga citu notikumu biežums, kas korelēja ar POAK pārtraukšanu pēc viena mēneša (15,1% pacientu) vai pāreju uz aspirīnu (29,2%). Jaunajiem POAK lietotājiem nebija nevienas gastrointestinālās vai intracerebrālās asiņošanas. Pēc 6 mēnešiem bija miris viens pacients, 6 AKS, 4 cerebrālie infarkti, viena intrakraniālā hemorāģija. 14% pacientu turpināja lietot jaunos POAK, un šai pacientu grupā bija viena TIL epizode, pretēji citi notikumi bija varfarīna, aspirīna un POAK nelietotāju grupās. Pacientiem, kuri lietoja POAK trīs mēnešus vai ilgāk, neatkarīgi no recidīvu esamības saglabājās labāki klīniskie parametri. Būtiski, ka, arī recidivējot ĀF, jauno POAK lietotājiem klīniskā gaita bija vieglāka.

Secinājumi. Kardiovaskulāro notikumu biežums pacientiem ar ĀF pēc EKV korelē ar aritmijas ilgumu, pamatslimībām un POAK lietošanas ilgumu. Biežākie kardiovaskulārie notikumi pēc EKV ir akūts koronārs sindroms, HSM pasliktinājums un plaušu artērijas trombembolija, turklāt nereti tā ir kā hroniska mikroembolizācija. Klīnisko notikumu risks korelē ar CHA_2DS_2VASc riska skalu, taču tas ir augstāks nekā minēts literatūras datos. Asiņošanas un arī kardiovaskulāro notikumu, jo īpaši PATE, risks ir pārliecinoši augstāks pacientiem, kuri lietoja varfarīnu. Jaunajiem POAK ir ne tikai zemāks asiņošanas risks, bet tie ir arī saistīti ar zemāku cerebrovaskulāro notikumu biežumu.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 156 25.03.2014 20:39:11

Sociālo aprūpētāju muskuļu nogurums un preventīvie pasākumi

Ženija Roja, Inesa Remeza [1], *Ināra Roja* [2]

Latvijas Universitāte, Ergonomisko pētījumu centrs
[1] *SIA "Dziedniecība", Latvija*
[2] *Rīgas 1. slimnīca, Latvija*

II

Ievads. Sociālie aprūpētāji Latvijā arvien biežāk veselības traucējumus saista ar ergonomiskiem un psihosociāliem riskiem darbā. Literatūras dati liecina, ka šie darbinieki ikdienas darbā ir pakļauti smagam roku darbam (klientu pārvietošana, celšana, atbalstīšana vairākas reizes dienā un invalīdu ratiņkrēslu stumšana), stresam un psiholoģiskai vardarbībai. Tajā pašā laikā jāatzīmē, ka gandrīz 97% nodarbināto ir sievietes. Valsts darba inspekcijas ikgadējie pārskati par arodslimībām Latvijā uzrāda, ka pieaug ar darbu saistītās muskuļu, skeleta un saistaudu sistēmas slimības un perifēriskās nervu sistēmas slimības. Minētās slimības ir aktuālas ne tikai gados vecākiem, bet arī gados jauniem darbiniekiem. Latvijā līdz šim nav pētījumu par muskuļu nogurumu sociālajiem aprūpētājiem.

Darba mērķis. Noteikt muskuļu nogurumu nedēļas darba ciklā sociālajiem aprūpētājiem, lietojot iekārtu *Myoton-3*, un izstrādāt preventīvus pasākumus.

Materiāls un metodes. Pētījumā piedalījās 45 sociālās aprūpētājas vecumā no 22 līdz 60 gadiem, kas ikdienā pakļautas smagam roku darbam un sūdzējās par ilgstošu diskomfortu, t. sk. sāpēm atsevišķās ķermeņa daļās pēc darba. Kontroles grupā tika iekļautas šī paša uzņēmuma 6 biroja darbinieces. Tika veikta nodarbināto aptauja, lietojot paplašināto skandināvu aptaujas anketu par muskuļu un skeleta traucējumiem (angļu valodā *NMQ-E*), lai identificētu noslogotākās muskuļu grupas un attiecīgo muskuļu diskomforta, t. sk. sāpju, cēloņus. Muskuļu nogurums pētīts 15 aprūpētājām, lai objektīvi izvērtētu identificēto skeleta muskuļu nogurumu nedēļas darba ciklā, lietojot miotonometrijas metodi. Ar ierīci *Myoton-3* noteikts muskuļu tonuss pēc izmaiņām muskuļu kontrakciju frekvencē (Hz) un muskuļu cietībā (N/m). Mērījumi tika veikti no rīta pirms darba uzsākšanas un pēc 8 stundu darba dienas. Parasti, izmantojot miotonometrisko mērījumu datu bāzi, nosaka 3 muskuļu noguruma kategorijas: 1. kategorija norāda uz muskuļu pilnīgu atslodzi un to relaksācijas spēju nedēļas darba ciklā; 2. kategorija norāda uz līdzsvara stāvokli, jo muskuļi spēj pielāgoties darba slodzei un daļēji spēj relaksēties līdz nākamajam darba ciklam; 3. kategorija norāda uz muskuļu nogurumu un muskuļu tonusa palielināšanos.

Rezultāti. Aptaujas rezultāti uzrādīja, ka sociālās aprūpētājas ir pakļautas fiziskai slodzei, biežām ķermeņa noliekšanās kustībām, norāda uz diskomfortu kājās un nedaudz plecu joslā. Biroja darbinieces sūdzas par vienveidīgām, nogurdinošām darba operācijām, strādājot pie datora, atzīmē diskomfortu kakla un plecu joslā, arī rokās. Miotonometrisko mērījumu rezultāti uzrādīja, ka nedēļas darba ciklā aprūpētājām krasi pieauga *m. trapezius* un *m. gastrocnemius* tonuss, toties biroja darbiniecēm – *m. extensor digitorum* un *m. flexor carpi radialis* tonuss. Noteikts, ka gados jaunākām aprūpētājām nedēļas darba ciklā pētītie muskuļi strādā ar pārslodzi un atbilst 3. miotonometrijas kategorijai, bet gados vecākām – 2. un 3. kategorijai. Biroja darbiniecēm muskuļu tonuss nedēļas darba ciklā ir nemainīgs un atbilst 2. kategorijai.

Secinājumi. Muskuļu nogurums pētītajās ķermeņa daļās gados jaunākām sociālajām aprūpētājām ar mazāku darba stāžu profesijā ir lielāks, nekā gados vecākām darbiniecēm ar lielāku darba stāžu profesijā. Objektīvie miotonometriskie mērījumi atbilst aprūpētāju subjektīvajam vērtējumam par muskuļu nogurumu darbā. Izstrādātie preventīvie pasākumi iekļauj fiziskās aktivitātes darba laikā un pēc darba, apmācības par klientu pareizu celšanu, pārvietošanu un psihoemocionālu atslodzi.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 157 25.03.2014 20:39:11

Phantom Syndrome Management in Females after Mastectomy

Inara Roja, Zenija Roja [1]**, *Janis Zalkalns*** [2]

Rīga Eastern Clinical University Hospital, Latvia
[1] *University of Latvia*
[2] *Rīga Stradiņš University, Latvia*

II

Introduction. Phantom breast syndrome (PBS) is characterized by a sensation of the persistence of the breast after its removal and has an incidence of 25–36% after mastectomy with experiencing chronic pain, negative self-body image and anxiety [Downing, et al., 1984; Dijkstra, et al., 2002; Markopoulosa, et al., 2010]. One of the treatment possibilities in health monitoring for such patients is cognitive hypnotherapeutic treatment (CHT) by deep mind-body relaxation, change the sensory experience of the continued presence of the breast after mastectomy, with self-management strategies, pain-blocking imagery and ego-stengthening [Montgomery, et al., 2007; Simpkins, et al., 2010] integrated with medication therapy (MT) from the first treatment day for relieving affliction [Caffo, et al., 2003].

Aim. The purpose of the study is to investigate the benefits of the cognitive hypnotherapy treatment in the integrated four-week treatment course for employed female patients suffering from PBS after mastectomy.

Material and methods. Over last two years, 15 female patients, aged 31–47, white collar workers, suffering one–six months from PBS after radical mastectomy through primary unilateral breast cancer – with mild to severe pain feelings in the breast area, and emotional distress, impact on psychosocial functioning after mastectomy – was treated. Group A females (n = 8) received 4-week integrated treatment: CHT twice a week, 60 minute-long one hypnotherapy session, and coxibs group's medicine Etoricoxib 60 mg tablet once a day from the first treatment day. Group B females (n = 7) for 4 weeks received only medicine Etoricoxib 60 mg tablet once a day. Intensity of pain was measured by Visual Analogue Scale (VAS: 5-point scale, 0 – no complaints, 5 – high level of pain intensity) [Robinson, et al., 2001]. A stage of anxiety before and at concluson of the treatment course, during follow-up was measured by Rosenberg Self-esteem Scale (RSES: scale ranges from 0–30: scores between 15 and 25 are within normal range, below 15 – suggest low self-esteem, negative self-body image) [Rosenberg, 1965]. Females were asked to keep a Pain Diary during treatment course. Treatment efficacy was re-evaluated in follow-up visit after 4 months.

Results. The results according to VAS and to RSES indicated decrease in pain intensity till the evaluation scored 0 points, without distressful "phantom sensation" in the absent bodily part – for 75% of Group A females at the conclusion of the therapy course and for 62% – during follow-up, high self-esteem (25–30 points) – for 87% of Group A females, and only – for 14% of Group B females.

Conclusions. Phantom breast syndrome as health state marker is an important issue for health monitoring in employed females after mastectomy. Four-week cognitive hypnotherapy treatment course integrated with coxibs group's medicine treatment at the lowest possible dose is an effective treatment in phantom syndrome management.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 158 25.03.2014 20:39:11

Biroju darbinieku balsta un kustību sistēmas traucējumu saistība ar darba vietas iekārtojumu

Žanna Martinsone, Ilze Brizga [1]

Rīgas Stradiņa universitāte, Darba drošības un vides veselības institūts, Latvija
[1] *Valsts darba inspekcija, Latvija*

II

Ievads. Balsta un kustību aparāta slimības (BKAS) ir visizplatītākā ar darbu saistītā veselības problēma Eiropā, kas ietekmē miljoniem strādājošo. Pasaules Veselības organizācija definē balsta un kustību sistēmas traucējumus kā stāvokli, ko raksturo sāpes un fizisko spēju zaudēšana. Pieaugušajiem balsta un kustību sistēmas traucējumi izraisa visvairāk funkcionālu ierobežojumu, salīdzinot ar citām slimību grupām. Sāpes un fiziskā nespēja iespaido arī sociālās funkcijas, garīgo veselību un dzīves kvalitāti.

Darba mērķis. Izpētīt biroju darbinieku balsta un kustību sistēmas traucējumu saistību ar vecumu, dzimumu, darba stāžu un darba vietas iekārtojumu.

Materiāls un metodes. Pētījumā izmantoti dati no Rīgas Stradiņa universitātes Darba drošības un vides institūta datu bāzes. Datu bāzē ir apkopoti visi biroju darbinieku aptaujas dati, kas tika iegūti Eiropas Ekonomiskās zonas (EEZ) projekta "Biroju tehniskā aprīkojuma radītā iekštelpu piesārņojuma noteikšana un tā iespējamās ietekmes uz organismu novērtējums" laikā no 2009. gada decembra līdz 2011. gada maijam. Aptaujā piedalījās 895 biroju darbinieki no Rīgas, Jelgavas, Salaspils, Acones, Ķeguma. Bakalaura darbā tika meklētas sakarības starp biroju darbinieku skeleta un muskuļu sistēmas traucējumiem, darbinieku vecumu, dzimumu, darba stāžu un darba vietas iekārtojumu. Dati tika apstrādāti datorprogrammā *SPSS for Windows*, savukārt grafiki un tabulas tika veidoti *MS Excel* programmā.

Rezultāti. Respondenti, kuriem ir ļoti neērts darba vietas iekārtojums, 44,4% gadījumu bieži sajūt sāpes vai stīvumu mugurā, bet 62% gadījumu biroja darbinieki, kuriem ir ļoti ērts darba vietas iekārtojums, nekad nesajūt sāpes vai stīvumu mugurā. Biroja darbinieku sāpes vai stīvuma mugurā saistība ar darba vietas iekārtojumu statistiski ticami atšķiras ($p < 0,001$). Sievietes biežāk nekā vīrieši sajūt sāpes vai stīvumu mugurā ($p < 0,001$). 19,7% sieviešu bieži sajūt sāpes vai stīvumu mugurā, bet vīrieši – tikai 10,2% gadījumu. No respondentiem, kuriem ir ļoti neērts darba vietas iekārtojums, 51,2% biroja darbinieku bieži sajūt sprandas nogurumu. Turklāt 26,8% aptaujāto sieviešu bieži sajūt sprandas nogurumu, bet vīrieši – tikai 7,1% ($p < 0,001$). Respondentiem, kuriem ir ļoti ērts darba vietas iekārtojums, 51,9% gadījumu nekad nesajūt sprandas nogurumu. Biroja darbinieku sprandas noguruma saistība ar darba vietas iekārtojumu statistiski ticami atšķiras ($p < 0,001$). Biroja darbinieki, kuri visbiežāk sajūt sprandas nogurumu (29,8%), ir grupā ar darba stāžu no 10 līdz 19 gadiem. Biroja darbinieki, kuri nekad nesajūt sprandas nogurumu (47,20%), ir grupā ar darba stāžu vairāk nekā 40 gadi. Biroja darbinieki, kuri ik pa laikam sajūt sprandas nogurumu (53,4%), ir grupā ar darba stāžu no 20 līdz 29 gadiem. Biroja darbinieku sprandas nogurums statistiski ticami atšķiras saistībā ar darbinieku darba stāžu ($p < 0,05$). 16,5% sieviešu bieži sajuta pastāvīgu nogurumu, nespēku vai miegainību, bet vīrieši to sajuta tikai 8,1% gadījumu ($p < 0,05$). Biroja darbinieku pastāvīgs nogurums, nespēks vai miegainība saistībā ar darba vietas iekārtojumu statistiski ticami atšķiras ($p < 0,05$).

Secinājumi. Darbiniekiem, kuru darba stāžs ir līdz 30 gadiem, sūdzību skaits par balsta un kustību sistēmas traucējumiem palielinās līdz ar darba stāža pieaugumu. Darbinieki, kuri bieži sajūt sāpes vai stīvumu mugurā, bieži sajūt arī sprandas nogurumu. Sāpes vai stīvumu mugurā, sprandas nogurumu un pastāvīgu nogurumu, nespēku vai miegainību sievietes sajūt biežāk nekā vīrieši. Neatbilstošs darba vietas iekārtojums palielina iespēju iegūt muguras sāpes vai stīvumu un sprandas nogurumu.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 159 25.03.2014 20:39:11

Ergonomiskie darba vides riska faktori un augšējo ekstremitāšu muskuloskeletālie traucējumi tēlniekiem

Žanna Martinsone, Indra Sila [1]

Rīgas Stradiņa universitāte, Darba drošības un vides veselības institūts, Latvija
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Rehabilitācijas fakultāte, Latvija*

II

Ievads. Apmēram 8% pasaulē reģistrēto slimību tiek saistītas ar darba vides riska faktoriem. Tēlnieku darba procesā satopamie riska faktori ir troksnis, vibrācija un ergonomiskie darba vides riska faktori, kuru dēļ tēlniekiem ir potenciāls risks ar arodu saistīto muskuloskeletālo traucējumu attīstībai.

Mērķis. Novērtēt ergonomisko darba vides riska faktoru saistību ar muskuloskeletāliem traucējumiem (sūdzībām par diskomfortu, sāpēm) un funkcionālo testu rezultātus augšējās ekstremitātēs tēlniekiem.

Materiāls un metodes. Anketēšana, darba vides riska faktoru novērtēšana, fiziskās darba slodzes riska pakāpes noteikšana pēc SGRM, augšējo ekstremitāšu darba pozas novērtēšana ar RULA (*Rapid Upper Limb Assessment*) metodi. Virsmas elektromiogrāfija – vadošās rokas *m. trapezius* augšējo šķiedru, *m. biceps brachii, m. flexor carpi radialis, m. extensor carpi radialis brevis, m. flexor digitorum superficialis* – darba procesa laikā. Funkcionālā izmeklēšana: augšējo ekstremitāšu muskuļu garuma, spēka testi (pēc *Kendall*), dinamometrija, speciālie testi (laterālā un mediālā epikondilīta, *Phalen* tests), kā arī apgaismojuma, vibrācijas un trokšņa līmeņa mērījumu veikšana un novērtēšana.

Rezultāti. Pētījumā piedalījās 37 tēlnieki. Tēlnieku vidū visizplatītākās sūdzības ir par diskomfortu (sāpēm, tirpšanu) mugurkaula kakla daļā (32% pētījuma dalībnieku), plecu daļā (labajā 49%, kreisajā 46%), plaukstu palmārajās virsmās (labajā 38%, kreisajā 28%) un pirkstos (labajai rokai 54%, kreisajai rokai 32%). 68% tēlnieku ir nozīmīgi ergonomiskie darba vides riska faktori. Darba pozas korekcija nepieciešama 73% labajai rokai, 63% – kreisajai, bet palielināta darba slodze ir 41% dalībnieku. Tēlniekiem ir paaugstināts risks ar arodu saistīto traucējumu attīstībai, jo darba laikā tie ir pakļauti paaugstinātam trokšņa līmenim un lokālās vibrācijas ietekmei, kā arī 65% pētījuma dalībnieku darba zonā ir pārāk mazs apgaismojums.

Secinājumi. Tēlnieku vidū visizplatītākās sūdzības ir par diskomfortu (sāpēm, tirpšanu) mugurkaula kakla daļā (32% pētījuma dalībnieku), plecu daļā (labajā 49%, kreisajā 46%), plaukstu palmārajās virsmās (labajā 38%, kreisajā 28%) un pirkstos (labajai rokai 54%, kreisajai rokai 32%). Darba procesa laikā tēlniekiem ir liels *m. trapezius* augšējo šķiedru, *m. flexor carpi radialis, m. extensor carpi radialis brevis, m. flexor digitorum superficialis* sasprindzinājums, ko veicina būtiski palielinātā darba slodze (pēc SGRM rezultātiem 41% dalībnieku ir 3. un 4. riska pakāpe) un nepiemērota augšējo ekstremitāšu darba poza (70% tēlnieku pēc RULA metodes 3. un 4. līmenis). Ir statistiski ticama saistība, ka pie augstākas ergonomisko darba vides riska faktoru pakāpes, tēlniekiem biežāk ir muskuloskeletālie traucējumi (sūdzības par diskomfortu (sāpēm, tirpšanu) un pozitīvs laterālā epikondilīta tests labajā elkoņa locītavā.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 160 25.03.2014 20:39:11

Paraugu ņemšanas plāna nozīmīgums *Legionella pneumophila* kontrolei

Olga Valciņa [1], ***Daina Pūle*** [1], ***Svetlana Makarova*** [1],
Jana Meistere [1], ***Aivars Bērziņš*** [1], ***Angelika Krūmiņa*** [2]

[1] *Pārtikas drošības, dzīvnieku veselības un vides zinātniskais institūts "BIOR", Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas fakultāte,*
Infektoloģijas un dermatoloģijas katedra, Latvija

II

Ievads. Mūsdienās galvenais legioneložu iemesls ir cilvēka radītās ūdens apgādes sistēmas. Svarīgākie faktori, kas veicina legionellu izdzīvošanu un attīstību ūdens apgādes sistēmās, ir zema karstā ūdens temperatūra (< 55 °C), bioplēvju veidošanās un to vektori – vienšūņi. Lielākajā daļā ūdensapgādes sistēmu, pat ja tās tiek teicami uzturētas, ir posmi, kas satur bioplēves. Līdz ar to, neveicot efektīvus kontroles pasākumus, piemēram, samazinot karstā ūdens temperatūru vai neveicot adekvātus dezinfekcijas pasākumus, legionellas var ļoti ātri savairoties. Mikroorganismu skaits ūdensapgādes sistēmā nepārtraukti mainās, tāpēc atbilstošam paraugu ņemšanas plānam un procedūrām ir izšķiroša nozīme *Legionella pneumophila* kontrolē.

Darba mērķis. Izpētīt dažādu paraugu ņemšanas laiku un procedūru piemērotību *L. pneumophila* kontrolei karstajā ūdenī.

Materiāls un metodes. Pētījumā tika iekļauti 22 dzīvokļi dažādās daudzdzīvokļu ēkās ar centralizēto ūdens apgādi 10 Rīgas mikrorajonos. Legionellu noteikšanai katrā dzīvoklī no dušas galviņas tika paņemti trīs karstā ūdens paraugi: darba dienas vakarā (n = 22), laikā no plkst. 17.00 līdz 21.00 bez iepriekšējas ūdens notecināšanas, darba dienas rītā (n = 22), laikā no plkst. 4.00 līdz 6.30 bez iepriekšējas ūdens notecināšanas un pēc vismaz 10 minūšu ilgas notecināšanas (n = 22). Papildus ar abrazīvu sūkli tika paņemts 21 paraugs no tualetes poda ūdens rezervuāra iekšējās virsmas un 21 karstā ūdens paraugs brīvā atlieku hlora un permanganāta indeksa noteikšanai. Paraugu ņemšanas laikā tika mērīta ūdens temperatūra. Visu paraugu ņemšana un testēšana veikta vienā reizē – 2014. gada sākumā.

Rezultāti. Vismaz vienā no ūdens paraugiem *Legionella pneumophila* tika konstatēta 10 dzīvokļos no 22 (45%). No visām pozitīvajām atradēm četros dzīvokļos tika izolēta *L. pneumophila* 1. serogrupa un sešos dzīvokļos *L. pneumophila* 2.–15. serogrupa. Nevienā no tualetes poda ūdens rezervuāra iekšējās virsmas nogulumu paraugiem *L. pneumophila* netika konstatēta. Brīvais atlieku hlors visos paraugos bija zemākā koncentrācijā par 0,02 mg/L. Turklāt netika konstatēta permanganāta indeksa nozīmīga korelācija ar pozitīvajām *Legionella* atradēm. Darba dienas vakarā ņemtajos paraugos *L. pneumophila* tika konstatēta septiņos no 22 gadījumiem (t^{o}_{vid} = 38,2 ± 1,9 °C; kvv/l_{vid} = 1,1 × 10^3; kvv/l_{min} = 4,0 × 10^2; kvv/l_{max} = 1,5 × 10^3), no rīta ņemtajos paraugos bez iepriekšējas ūdens notecināšanas, *Legionella* atrasta 10 no 22 paraugiem (t^{o}_{vid} = 31,1 ± 2,3 °C; kvv/l_{vid} = 1,4 × 10^3; kvv/l_{min} = 7,5 × 10^2; kvv/l_{max} = 2,8 × 10^3) un deviņi no rīta ņemtie paraugi pēc vismaz 10 minūšu ūdens notecināšanas saturēja *L. pneumophila* (t^{o}_{vid} = 45,2 ± 1,2 °C; kvv/l_{vid} = 1,3 × 10^3; kvv/l_{min} = 5,0 × 10^2; kvv/l_{max} = 3,5 × 10^3). Divos gadījumos, kad *L. pneumophila* netika atrasta vakara paraugā, bet tika konstatēta abos rīta paraugos, *L. pneumophila* koncentrācija bija zemāka par 1000 kvv/l. Vienā dzīvoklī *L. pneumophila* konstatēta tikai vienā paraugā, kas ņemts no rīta, bez iepriekšējas notecināšanas (t° = 34,5 °C; kvv/l = 1,3 × 10^3). Visos dzīvokļos novērots nozīmīgs *L. pneumophila* skaita pieaugums nakts laikā (Δ = 785 kvv/l; Δ_{min} = 150 kvv/l; Δ_{max} = 1500 kvv/l).

Secinājumi.

1. Lai konstatētu *L. pneumophila* kontamināciju karstā ūdens apgādes sistēmās arī nelielā koncentrācijā, paraugu ņemšana ir jāveic pēc iespējas agrāk no rīta, pirms aktīvas ūdens izmantošanas.
2. Udens notecināšana pirms paraugu ņemšanas var radīt iespēju iegūt kļūdaini negatīvus rezultātus.
3. Ņemot paraugus Rīgas daudzdzīvokļu ēku dzīvokļos, nav nepieciešama biocīdu atlieku neitralizatora nātrija tiosulfāta pievienošana sterilajā traukā, jo ūdens dzīvokļos vairs nesatur hlora jonu atlikumus.
4. Karstā ūdens temperatūras pazemināšana nakts laikā var palielināt saslimšanas iespējas ar legionelozēm.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 161 25.03.2014 20:39:11

Smēķēšanas ietekme uz Krona slimības izpausmēm

Aleksejs Derovs [1], ***Nora Aleksīna*** [2], ***Anete Vjakse*** [2]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Iekšķīgo slimību katedra, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas fakultāte, Latvija*

II

Ievads. Krona slimība ir nespecifiska, hroniska transmurāla iekaisumslimība, kas var skart jebkuru gremošanas orgānu sistēmas daļu. Pēc dažu autoru domām, cigarešu smēķēšana ir saistīta ar palielinātu Krona slimības attīstības risku, tā negatīvi ietekmē slimības klīnisko gaitu un palielina recidīvu risku pēc operatīvas terapijas [*Øistein, Bjørn*, 2012].

Darba mērķis. Izvērtēt iespējamo korelāciju starp smēķēšanu un Krona slimības lokalizāciju, formu un operāciju nepieciešamību.

Materiāls un metodes. Retrospektīvi tika analizēti Paula Stradiņa Klīniskās universitātes slimnīcā ārstēto Krona slimības pacientu slimības vēsturu dati laika posmā no 2010. gada 1. janvāra līdz 2012. gada 31. decembrim. *MS Office Excel* programmā tika izveidota datu bāze ar vairākiem demogrāfiskiem un klīniskiem parametriem (dzimums, smēķēšana, slimības lokalizācija, forma, veikto operāciju skaits u. c.) ar tālāku datu statistisko analīzi.

Rezultāti. Tika izanalizēti 84 Krona slimības pacientu dati. No tiem par 32 (38%) pacientiem bija pieejama informācija, vai viņi smēķē vai nesmēķē, bet par 52 (62%) pacientiem netika sniegta šāda informācija. Nesmēķēja 63%, agrāk smēķēja 3%, smēķēja ≥ 10 cigaretēm diennaktī (cig/dn) 9%, bet < 10 cig/dn 25% pacientu.

Gan smēķētājiem, gan nesmēķētājiem diagnozes noteikšanas brīdī līkumainā zarna (*ileum*) bija biežāk bojātais reģions – 7 (58%) un 8 (40%). Resnā zarna tika bojāta 2 (17%) smēķētājiem un 6 (30%) nesmēķētājiem, ileocekālais reģions tika skarts 2 (17%) smēķētājiem un 5 (25%) nesmēķētājiem, divpadsmit pirkstu zarna – 1 (5%) nesmēķētājam, bet kuņģis – 1 (8%) smēķētājam.

Smēķētājiem biežākā (9; 75%) bija Krona slimības penetrējošā forma. Stenozējošā forma vienādi bieži sastopama gan smēķētājiem, gan nesmēķētājiem, iekaisīgā slimības forma lielākoties bija nesmēķētājiem (9; 45%).

Operatīvas terapijas nepieciešamība bija 83% smēķētāju un 55% nesmēķētāju ($p = 0,10$). Neskatoties uz to, ka netika pierādīta statistiski ticama korelācija, ir redzama tendence, kas norāda uz potenciālu saistību starp smēķēšanu un operatīvas terapijas nepieciešamību Krona slimības pacientiem. Atkārtota operācija tika veikta vienādi bieži abās pacientu grupās (25%). Nesmēķētājiem pagāja ilgāks laiks no diagnozes noteikšanas brīža līdz pirmajai veiktajai operācijai (3,63 gadi) nekā smēķētājiem (3,10 gadi). Vidējais laiks starp atkārtotas operācijas nepieciešamību nesmēķētāju grupā bija 3,77 gadi, bet smēķētāju grupā – 3,33 gadi.

Netika konstatēta statistiski ticama korelācija starp smēķēšanu un slimības lokalizāciju un formu.

Secinājumi. Lai gan vairumā zinātnisko publikāciju minēts, ka ir korelācija starp Krona slimības formu un smēķēšanu, 62% gadījumu slimības vēsturēs nebija atrodama informācija par to, vai slimnieks smēķē; tas nozīmē, ka ārstējošie ārsti nepievērš uzmanību šim svarīgajam faktam.

Smēķējošajiem pacientiem biežāk radās nepieciešamība pēc operatīvas terapijas, nekā nesmēķējošajiem pacientiem.

Lai noskaidrotu iespējamo smēķēšanas ietekmi uz Krona slimības izpausmēm, ir jāveic paplašināti pētījumi.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 162 25.03.2014 20:39:11

Korelācija starp pacientu vecumu un Krona slimības lokalizāciju

Aleksejs Derovs [1], *Nora Aleksīna* [2], *Anete Vjakse* [2]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Iekšķīgo slimību katedra, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas fakultāte, Latvija*

II

Ievads. Krona slimība ir nespecifiska, hroniska transmurāla iekaisumslimība, kas var skart jebkuru gremošanas orgānu sistēmas daļu. Daudzi pētījumi norāda, ka incidence augstāko punktu sasniedz vecumposmā no otrās līdz ceturtajai dekādei, savukārt 78% Krona slimības pētījumu augstākā incidence ir vecumā no 20 līdz 29 gadiem [*Molodecky, Soon, et al.,* 2012].

Darba mērķis. Izvērtēt iespējamo korelāciju starp pacientu vecumu diagnozes noteikšanas brīdī, dzimumu un Krona slimības lokalizāciju.

Materiāls un metodes. Retrospektīvi tika analizēti Paula Stradiņa Klīniskajā universitātes slimnīcā ārstēto Krona slimības pacientu slimības vēsturu dati no 2010. līdz 2012. gadam. *MS Office Excel* programmā tika izveidota datu bāze ar pacientu demogrāfiskajiem un klīniskajiem parametriem (dzimums, vecums, patoloģisko izmaiņu lokalizācija u. c.) ar tālāku datu statistisko analīzi.

Rezultāti. Tika izanalizēti 84 pacientu dati. No tiem 37 (44%) bija sievietes un 47 (56%) vīrieši. Pacientu vecums diagnozes noteikšanas brīdī bija starp 12 un 74 gadiem (vidēji 34,96 ± 15,97gadi).

Pacientu sadalījums pa vecuma grupām un dzimumiem: nebija pacientu, kam diagnoze būtu noteikta pirms deviņu gadu vecuma; 10–19 gadu grupā 15 (18%) pacientiem tika noteikta diagnoze, no tiem 3 sievietēm un 12 vīriešiem; 20–29 gadu grupā – 24 (29%) pacientiem, no tiem 11 ♀ un 13 ♂; 30–39 gadu grupā – 15 (18%), no tiem 5 ♀ un 10 ♂; 40–49 gadu grupā – 13 (15%), no tiem 7 ♀ un 6 ♂; 50–59 gadu grupā – 8 (10%), no tiem 4 ♀ un 4 ♂; 60–69 gadu grupā – 6 (7%) no tiem 4 ♀ un 2 ♂; un vecumā no 70 līdz 79 gadiem 3 (4%) pacientiem tika noteikta Krona slimības diagnoze, no kuriem visas bija sievietes.

Diagnozes noteikšanas brīdī slimība biežāk skāra līkumaino zarnu (*ileum*) (40%), resno zarnu (38%) un ileocekālo reģionu (18%), bet retāk – barības vadu, kuņģi un divpadsmit pirkstu zarnu (1%). Sievietēm līkumainā zarna tika bojāta biežāk (46% : 36%), pārējās kuņģa un zarnu trakta daļās patoloģiju biežāk konstatēja vīriešiem: resnā zarna tika skarta 40% (♀38%), ileocekālais reģions – 19% (♀16%). Netika konstatēta statistiski ticama korelācija starp slimības skartajiem reģioniem un dzimumu.

Slimības skarto reģionu sadalījums atšķīrās, pacientus sadalot vecumgrupās pēc tā vecuma, kurā tika noteikta diagnoze. Vecumgrupā 20–39 gadi līkumainā zarna bija skarta 18 (46%) gadījumos, 40–59 gadu grupā tā tika bojāta 9 (43%) pacientiem, 60–79 gadu grupā – 3 (33%) un vecumgrupā līdz 20 gadiem – 4 (27%). Resnās zarnas iesaiste biežāk sastopama pacientiem, kuriem diagnoze noteikta pirms 20 un pēc 60 gadiem, salīdzinājumā ar vidējām vecuma grupām. Ileocekālais reģions biežāk tika bojāts vecumā līdz 20 gadiem un 40–59 gadu vecuma grupā. Ezofagogastroduodenālā rajona iesaiste Krona slimības procesā biežāk novērojama 20–39 gadu vecuma grupā. Vecumgrupās netika konstatēta statistiski ticama korelācija starp skartajiem reģioniem.

Secinājumi. Gan sievietēm, gan vīriešiem slimības incidences augstākais punkts vērojams trešajā dekādē, kas korelē ar literatūras datiem.

Biežāk skartie reģioni ir līkumainā zarna, resnā zarna un ileocekālais reģions, bet augšējās gremošanas trakta daļas reti ir iesaistītas patoloģiskajā procesā diagnozes noteikšanas brīdī.

Krona slimības lokalizācija nekorelē ar pacientu dzimumu un vecumu diagnozes noteikšanas brīdī. Ir nepieciešami papildu pētījumi, lai noskaidrotu potenciālu vecuma vai dzimuma ietekmi uz Krona slimības manifestācijas īpatnībām.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 163 25.03.2014 20:39:11

Jodu saturošu produktu īpatsvars Latvijas grūtnieču uzturā

Māra Grundmane, Lolita Neimane

Rīgas Stradiņa universitāte, Sporta, uztura un pedagoģijas katedra, Latvija

II

Ievads. Joda deficīta izraisīti traucējumi (daudzu nelabvēlīgu ietekmju uz cilvēka augšanu un attīstību kopums) – viena no biežākajām un nozīmīgākajām saslimšanām pasaulē. Grūtnieces un zīdaiņi ir ļoti lielā mērā joda deficīta riskam pakļautas cilvēku grupas. Pētījumu rezultāti parāda joda nepietiekamību grūtniecēm arī tajos reģionos, kur joda statuss bērniem atzīts par optimālu [*Andersson, de Benoist, Rogers,* 2010]. Joda deficīta apsekojums 8–10 gadus veciem bērniem 2000. gadā uzrādīja vieglu līdz mērenu joda deficītu visā Latvijas teritorijā [Selga, 2000]. Joda deficītu apstiprināja arī Jaundzimušo TSH skrīninga reģistra 2000. gada dati – TSH līmenis > 5 mIU/L tika konstatēts 16,5% jaundzimušo, savukārt 2001. un 2002. gada datu analīze parāda, ka paaugstināta TSH līmeņa (> 5 mIU/L) prevalence šajos gados ir 10,4% un 8,4% – viegls līdz mērens joda deficīts, kas var ietekmēt bērnu garīgo un fizisko attīstību. "Latvijas iedzīvotāju visaptverošais pārtikas patēriņa pētījums 2007–2009" rāda, ka iedzīvotāju ar uzturu uzņemtais joda daudzums ir nepietiekams – sievietēm 53 μg/d., vīriešiem – 68 μg/d. 9–12 gadus vecu bērnu apsekojums 2010.–2011. gadā rāda situācijas uzlabošanos, tomēr 36% bērnu konstatēts viegls joda deficīts un 6% – mērens joda deficīts [Konrade, *et al.,* 2012]. Joda statusa noteikšanā grūtniecēm Latvijā nav precedenta.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Latvijas grūtnieču nodrošinājuma ar jodu noskaidrošana, analizējot jodu saturošu produktu lietošanas paradumus.

2013. gada pavasara apsekojumā anketas aizpildīja 343 grūtnieces 11 Latvijas pilsētās visos novados.

Rezultāti. Grūtnieču anketu dati parāda nepietiekamu jodsāls patēriņu – vienmēr jodētu sāli lieto tikai 10,8%. Optimāls zivju patēriņš (2–3 reizes nedēļā) – tikai 5,2% aptaujāto ēdienkartē. Piena produktus 2–3 reizes dienā lieto tikai 32,4% grūtnieču. Nosakot triju galveno joda avotu lietošanas biežumu uzturā (jodsāls, piena produkti, zivis) kopumā, visus 3 produktus optimālā daudzumā nelieto neviena grūtniece (0%), 2 produktus pietiekamā daudzumā lieto 5%, 1 produktu – 43,6% respondentu.

Secinājumi. Pēc anketu datu apkopošanas var secināt, ka Latvijas grūtnieces ar uzturu neuzņem pietiekamu joda daudzumu, un tas var radīt nopietnus neirointelektuāla kaitējuma draudus auglim un jaundzimušajam. Atbilstoši 2002. gada maijā pieņemtajam Ņujorkas ANO Ģenerālās asamblejas Īpašās sesijas par bērniem noslēguma dokumentam–deklarācijai "Pasaule, kas piemērota bērniem" (*A World Fit for Children. Millennium Goals Special Session on Children Documents. The Convention on the Rights of the Child*), kam pievienojusies arī Latvija, joda deficīta novēršana paredzēta līdz 2005. gadam ar universālās sāls jodēšanas (*USI*) palīdzību, taču Latvijā tā joprojām nav realizēta.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 164 25.03.2014 20:39:11

Biežākās elektrokardiogrāfiskās izmaiņas plaušu artērijas trombembolijas pacientiem ar dažādām blakus slimībām

Evija Gūtmane, Ilze Vīnkalna, Annija Būmane, Inga Stuķēna [1]

Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas fakultāte, Latvija
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Iekšķīgo slimību katedra, Latvija*

II

Ievads. Plaušu artērijas trombembolija (PATE) bieži ir fatāla slimība, kuras gadījumā klīnisko iznākumu labvēlīgi ietekmē antikoagulantu terapija. Diemžēl tās uzsākšana bieži ir novēlota diagnostiko grūtību dēļ. Lai gan izmaiņām elektrokardiogrammā (EKG) PATE gadījumā ir zema jutība un specifiskums, tomēr tām joprojām ir nozīmīga loma.

Darba mērķis. Izvērtēt biežāk sastopamās EKG izmaiņas pacientiem ar PATE un novērtēt blakus slimību ietekmi uz tām, kā arī salīdzināt to sastopamības biežumu atkarībā no PATE plašuma un lokalizācijas.

Materiāls un metodes. Apkopota medicīniskajā arhīvā pieejamā informācija par 263 retrospektīviem pacientiem, kuri Rīgas Austrumu klīniskās universitātes slimnīcas stacionārā "Gaiļezers" 2012. gadā ārstēti ar diagnozi PATE. Diagnoze apstiprināta ar laboratorijas un / vai radioloģisko metožu palīdzību vai sekcijas laikā. Analizējot 12 novadījumu EKG, par PATE raksturīgām izmaiņām uzskatījām: negatīvus T viļņus V1-V3 (visos) novadījumos; Q zobus (≥ 0,03 s vai ≥ 0,1 mV) III, aVF novadījumos (abos); negatīvus T III, aVF (abos); augstus P viļņus II, III, aVF (> 0,25 mV); triādi S1/Q3/T3 (SI > 1,5 mV un Q III ≥ 0,03 s un ≥0,1 mV, negatīvus T III novadījumā). Rezultāti tika salīdzināti, pacientus iedalot grupās atkarībā no datortomogrāfiskās (DT), ehokardiogrāfiskās atrades un blakus slimībām. Dati analizēti, izmantojot SPSS 17.0 programmu. Vidējie rādītāji norādīti kā mediāna [I; III kvartīle], pazīmju sastopamība procentuāli (n – absolūtos skaitļos).

Rezultāti. Negatīvus T viļņus (III, aVF) novēroja 36,8% (89), negatīvus T (V1-V3) 35,7% (86), Q (III, aVF) – 23,8% (58), S1/Q3/T3 – 11,5% (27), augstus P (II, III, aVF) – 2,7% (6) pacientu. Statistiski ticami biežāk negatīvi T viļņi (V1-V3) sastopami abpusējas PATE gadījumā – 31,4% (50) *vs.* vienpusēja – 9,4% (15) (p = 0,002). Analizējot pacientus, kuriem anamnēzē bijis miokarda infarkts, arteriālā hipertensija vai hroniska obstruktīva plaušu slimība (HOPS), S1/Q3/T3 pazīme sastopama statistiski ticami retāk nekā pacientiem bez miokarda infarkta (p = 0,010), arteriālas hipertensijas (p = 0,016) vai HOPS (p = 0,018) anamnēzē.

Secinājumi. Divas biežāk sastopamās EKG pazīmes, kuras var konstatēt katram trešajam PATE pacientam, ir negatīvi T zobi III un aVF novadījumos (36,8%) un negatīvi T zobi V1-V3 novadījumos (35,7%). Tomēr, neskatoties uz biežo T III, aVF pazīmes sastopamību, tā neliecina par PATE plašumu. Savukārt negatīvi T V1-V3 statistiski ticami biežāk ir pacientiem ar abpusēju PATE, netieši norādot uz tās izplatību. S1/Q3/T3 ir samērā rets elektrokardiogrāfisks PATE kritērijs (11,5%). Tā kā PATE biežāk sastopama cilvēkiem pēc 60 gadu vecuma (arī mūsu novērojumā pacientu vidējais vecums bija 70 ± 12 gadi), kad pacientiem vienlaicīgi ir pat vairākas blakus slimības (tajā skaitā arteriālā hipertensija, miokarda infarkts un HOPS), PATE raksturīgā EKG izmaiņu triāde S1/Q3/T3 ir novērojama ievērojami retāk, jo EKG bieži vērojamas blakus slimību izraisītās pārmaiņas. Tādēļ šādiem pacientiem EKG pazīmju izvērtēšanai PATE diagnostikā mazāka vērtība.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 165 25.03.2014 20:39:11

Nelabvēlīgas plaušu artērijas trombembolijas gaitas klīniskie, radioloģiskie un laboratoriskie marķieri

Evija Gūtmane, Ilze Vīnkalna, Annija Būmane, Inga Stuķēna [1]

Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas fakultāte, Latvija
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Iekšķīgo slimību katedra, Latvija*

II

Ievads. Plaušu artērijas trombembolija (PATE) ir bieži sastopama un potenciāli fatāla slimība. Tās smagumu nosaka skarto pulmonālo artēriju apasiņošanas laukuma plašums (masīva / nemasīva) un akūta sirds labās puses mazspēja, par ko norāda dažādi nespecifiski rādītāji, liecinot par šo orgānu funkcionālu mazspēju, piemēram, hipotensija, šoks, sirds labā kambara hipokinēze un dilatācija, ļaujot prognozēt augstu mirstību.

Darba mērķis. Noskaidrot biežākās klīniskās, radioloģiskās un laboratoriskās pazīmes dažāda apjoma un lokalizācijas PATE gadījumos.

Materiāls un metodes. Apkopota medicīniskajā arhīvā pieejamā informācija par 263 retrospektīviem RAKUS stacionāra "Gaiļezers" pacientiem, kas 2012. gada laikā ārstējušies ar diagnozi PATE (apstiprinātu laboratoriski un / vai radioloģiski, vai sekcijas laikā). Dati analizēti, izmantojot SPSS 17.0 programmu. Vidējie rādītāji norādīti kā mediāna [I; III kvartīle], pazīmju sastopamība procentuāli (n – absolūtos skaitļos).

Rezultāti. Datortomogrāfijas (DT) angiogrāfija tika veikta un PATE diagnoze apstiprināta 164 pacientiem: abpusēja PATE 40,4% (107), vienpusēja – 23,8% (63), centrāla – 36,6% (97), perifēra – 25,3% (67) pacientu. Centrāla un abpusēja PATE attiecīgi bijusi 42,1% (69), centrāla vienpusēja – 17,1% (28), perifēra vienpusēja – 20,7% (34), perifēra abpusēja – 20,1% (33) pacientu. Mirstība PATE pacientiem – 32,5% (86). Mirušie pacienti bija statistiski ticami vecāki – 75 [66; 80] *vs.* izdzīvojušie 71 [60; 78] gadi ($p = 0,013$), tiem anamnēzē biežāk bija samaņas zuduma epizodes – 10,5% (22) *vs.* 8,6% (18) ($p = 0,030$) un ādas cianoze 10,0% (24) *vs.* 5,0% (12) ($p < 0,001$), laboratoriski augstāks ASAT līmenis 33,1 [24,3; 82,3] *vs.* 23,8 [18,0; 34,5] ($p < 0,001$), ALAT līmenis 28,0 [20,0; 58,6] *vs.* 21,1 [14,7; 40,0] ($p = 0,004$), glikozes līmenis – 8,3 [6,6; 12,4] *vs.* 6,8 [5,8; 8,5] ($p = 0,010$) un zemāks GFĀ 49,7 [32,0; 76,6] *vs.* 72,5 [53,5; 90,4] ($p < 0,001$). Statistiski ticami abpusējas PATE gadījumā, salīdzinot ar vienpusēju PATE, bija augstāks ALAT 25,0 [16,0; 45,4] *vs.* 16,9 [13,0; 38,4] ($p = 0,037$) līmenis. Salīdzinot centrālo PATE ar perifēro, novēro statistiski ticami augstāku d-dimēru līmeni – 9,9 [3,9; 16,5] *vs.* 4,5 [2,9; 10,7] ($p = 0,030$), kā arī pacienti biežāk atzīmēja pēkšņus aukstus sviedrus 19,2% (14) *vs.* 1,4% (1); $p = 0,030$. Citas klīnisko pazīmju un laboratorisko rezultātu atšķirības nebija statistiski ticamas.

Secinājumi. Visbiežāk pēc datortomogrāfijas datiem sastopama centrāla un abpusēja PATE (42,1%). Uz prognostiski sliktāku klīnisko rezultātu var norādīt lielāks pacientu vecums, samaņas zuduma epizodes anamnēzē un ādas cianoze, augstāks ALAT, ASAT un glikozes līmenis, zemāks GFĀ. Par plašu PATE liecina izteikts elpas trūkums, pēkšņi auksti sviedri un augstāks d-dimēru līmenis.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 166 25.03.2014 20:39:11

Latvijas iedzīvotāju attieksme pret veselību un izglītības līmenis kā uztura paradumus ietekmējošie faktori

Kristīne Šica, Anita Villeruša

Rīgas Stradiņa universitāte, Sabiedrības veselības un epidemioloģijas katedra, Latvija

II

Ievads. Pēc FINBALT monitoringa, veselību ietekmējošo paradumu un ar to saistīto faktoru pētījuma datiem ir atrasta izglītības līmeņa saistība ar uztura paradumiem. Savukārt ir zināms, ka cilvēkiem ar atšķirīgu izglītības līmeni ir atšķirīga attieksme pret veselību un rūpes par tās saglabāšanu. Līdz ar to attieksmei pret veselību ir nozīmīga sakarība ar uztura paradumu izvēli.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Noskaidrot Latvijas iedzīvotāju uztura paradumus saistībā ar attieksmi pret veselību un izglītības līmeni. Datu apstrādei un analīzei izmantoti FINBALT veselības monitoringa 2006. gada Latvijas iedzīvotāju veselību ietekmējošo paradumu pētījuma aptaujas dati par 1584 respondentiem vecumā no 15 līdz 64 gadiem. Pamatojoties uz kontroles lokusa teoriju, pētījumā tiek salīdzināti uztura paradumi divās respondentu grupās. Respondentus ar internālo kontroles lokusu raksturo uzskats, ka veselība ir atkarīga no iekšējiem, ar personību saistītiem faktoriem, un respondentus ar eksternālo kontroles lokusu – uzskats, ka veselība ir atkarīga no ārējiem, ar personību nesaistītiem apstākļiem. Izmantojot daudzfaktoru analīzi, noteikta uztura paradumu saistība ar attieksmi pret veselību, izglītības līmeni, dzimumu, vecumu un uztura paradumu maiņu.

Rezultāti. Sievietēm ir veselīgāki piena un taukvielu lietošanas paradumi nekā vīriešiem. Respondentu vecums atšķirīgi ietekmē uztura izvēli. Savukārt respondentiem ar augstāku izglītības līmeni ir veselīgāki uztura paradumi. Starp respondentiem ar atšķirīgu attieksmi pret veselību un uztura paradumiem, pēc nesamērotām izredžu attiecībām, ir novērotas statistiski ticamas atšķirības ($p > 0,05$) taukvielu izmantošanā mājas ēdienu pagatavošanai (1,4 (95% TI = 1,0–2,1)) un piena ar atšķirīgu tauku procentu lietošanā uzturā (1,3 (95% TI = 1,3–1,7)). Internāļiem ir veselīgāki uztura paradumi nekā eksternāļiem. Respondentiem ar augstāku izglītības līmeni, pēc samērotām izredžu attiecībām ar pārejiem faktoriem, ir 1,7 (95% TI = 1,2–2,4) reizes lielākas izredzes izvēlēties veselīgus piena lietošanas paradumus un 2,7 (95% TI = 1,5–4,7) reizes lielākas izredzes izvēlēties veselīgus taukvielu lietošanas paradumus mājas ēdienu pagatavošanai, nekā respondentiem ar zemāku izglītības līmeni.

Secinājumi. Izglītības līmenim un respondentu attieksmei pret veselību ir būtiska nozīme uztura paradumu izvēlē. Cilvēki, kuri uzskata, ka viņu veselība ir atkarīga no paša centieniem to saglabāt, ir tendēti izvēlēties veselīgākus uztura paradumus.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 167 25.03.2014 20:39:11

II

PTEN proteīna ekspresija kā marķieris endometrija patoloģijas diferenciāldiagnostikā

Jūlija Kropotina [1], *Jekaterina Vasiļjeva* [2], *Valērija Groma* [1], *Svetlana Andrējeva* [3], *Vinita Cauce* [4]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Anatomijas un antropoloģijas institūts, Latvija*
[2] *Charité Universitätsmedizin, Vācija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Dzemdniecības un ginekoloģijas katedra, Latvija*
[4] *Rīgas Stradiņa universitāte, Fizikas katedra, Latvija*

Ievads. Endometrija vēzis ir biežākā onkoloģiskā slimība ginekoloģijā. Savlaicīga endometrija priekšvēža stāvokļu noteikšana ir ginekologu un morfologu izpētes tēma dažādās valstīs. PTEN ir proteīns, kuru šifrē PTEN gēns. Šī gēna mutācijas ir solis ceļā uz daudzu ļaundabīgu audzēju attīstību. Endometrija hiperplāzija ir proliferatīvs process, kas ar laiku var progresēt endometrija vēzī. Bieži pirmsvēža un ļaundabīgu endometrija patoloģiju diferenciāldiagnostika ir apgrūtināta. Jaunu diagnostisku biomarķieru iegūšana varētu palīdzēt šo stāvokļu diferenciāldiagnostikā un terapijas taktikas izvēlē.

Darba mērķis. Analizēt PTEN proteīna ekspresiju endometrija hiperplāzijas, atipiskas hiperplāzijas un endometrija vēža gadījumā, izmantojot imūnhistoķīmijas metodi un statistisko datu apstrādi.

Materiāls un metodes. Pētījumā tika izmantoti deviņpadsmit dzemdes audu paraugi, kas iegūti operāciju un abrāziju laikā. Audu gabaliņi tika fiksēti formalīnā un ieguldīti parafīnā, pārskata griezumi krāsoti ar hematoksilīnu un eozīnu. Imūnhistoķīmiskās reakcijas tika veiktas ar polimēra sistēmu un izmantojot anti-PTEN antivielu. Paraugi tika sadalīti 3 grupās: vienkārša endometrija hiperplāzija (n = 3), hiperplāzija ar atipiju (n = 8) un endometrija vēzis (n = 8). Rezultāti analizēti puskvantitatīvi, skaitot šūnas ar pozitīvu reakciju gaismas mikroskopa 400 reižu palielinājumā. PTEN ekspresija endometrijā < 10% apzīmēta kā 1, 10–50% kā 2, > 50% kā 3. Reakcijas produkta intensitāte apzīmēta kā gaiša = 1 vai tumša = 2 reakcijas produkts. Iegūtie rezultāti tika statistiski analizēti, izmantojot SPSS 18.0 programmu.

Rezultāti. Tika noteikts, ka vienkāršas hiperplāzijas gadījumā PTEN ekspresija ir bijusi visstiprākā (> 50%), tas novērots 52% redzes lauku. Atipijas gadījumā 46% redzes lauku tā ir bijusi vidēji izteikta (10–50%). Endometrija vēža gadījumā izteikta ekspresija tika demonstrēta tikai 1/3 redzes lauku (29%), bet redzes lauku skaits ar vāji izteiktu PTEN imūnekspresiju palielinājās līdz 26%. Veicot grupu salīdzinājumu, tika noteikts, ka iegūtie PTEN ekspresijas rezultāti statistiski ticami atšķiras ($p < 0{,}001$, Pīrsona hī-kvadrāta (χ^2) tests). Imūnkrāsojuma intensitāte endometrija atipiskas hiperplāzijas un vēža gadījumā ir bijusi ievērojami zemāka, salīdzinot to ar vienkāršu hiperplāziju ($p < 0{,}001$, Pīrsona hī-kvadrāta (χ^2) tests).

Secinājumi.

1. Tika atrasta statistiski atšķirīga PTEN ekspresija endometrija hipeprlāzijas, atipijas un adenokarcinomas gadījumā.
2. Pieaugot endometrija atipijai, ir novērota PTEN ekspresijas samazināšanās.
3. PTEN ekspresijas novērtēšana varētu palīdzēt pirmsvēža stāvokļu un vēža diferenciāldiagnostikā, kā arī arstēšanas taktikas izvēlē.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 168 25.03.2014 20:39:11

Žilbēra sindroma mutāciju spektrs Latvijas populācijā

Linda Piekuse [1], *Madara Kreile* [1], *Agnese Zariņa* [1], *Zane Šteinberga* [1], *Aleksandrs Černušenko* [2], *Ieva Mičule* [3], *Gunta Čerņevska* [3], *Valentīna Sondore* [2], *Jāzeps Keišs* [2], *Astrīda Krūmiņa* [4]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Molekulārās ģenētikas zinātniskā laboratorija, Latvija*
[2] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, stacionārs "Latvijas Infektoloģijas centrs"*
[3] *Bērnu klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*
[4] *APP Biomedicīnas studiju un pētījumu centrs, Latvija*

II

Ievads. Biežākais paaugstināta bilirubīna līmeņa asinīs ģenētiskais iemesls ir mutācijas *UGT1A1* gēna promotera reģionā, tās izraisa Žilbēra sindromu jeb labdabīgu hiperbilirubinēmiju. Eiropiešu izcelsmes indivīdiem biežāk sastopamās gēna *UGT1A1* alēles ir (TA)7 un (TA)6, un ļoti retas ir (TA)5 un (TA)8 alēles, tās ir raksturīgākas Āfrikas izcelsmes indivīdiem.

Darba mērķis. Noteikt gēna *UGT1A1* promotera biežākās alēles Latvijas populācijā un pacientiem ar paaugstinātiem bilirubīna rādītājiem.

Materiāls un metodes. Pētījumā tika iesaistīti 165 indivīdi no vispārējās Latvijas populācijas (37 vīrieši un 128 sievietes), kuriem nebija noteikts bilirubīna līmenis, vecumā no 21 līdz 25 gadiem un 583 indivīdi ar aizdomām par Žilbēra sindromu (408 vīrieši un 175 sievietes) vecumā no 1 līdz 78 gadiem (vidējais vecums – 19 ± 12,52 gadi). No indivīdu perifērajām asinīm tika izdalīta DNS, un, izmantojot PCR ar fluorescentajām iezīmēm, tika veikta fragmentu garuma analīze ar *ABI Prism* ģenētisko analizatoru.

Rezultāti. Vispārējā Latvijas populācijā Žilbēra sindroms tika apstiprināts 22 (13%) indivīdiem. Gēna *UGT1A1* promotera (TA)5 alēles biežums bija 0,006, (TA)6 – 0,639 un (TA)7 – 0,355. Pacientu grupā (TA)5 alēle netika atrasta, bet (TA)6 alēles biežums bija 0,128; (TA)7 – 0,870 un (TA)8 – 0,002. Analizējot pacientus ar aizdomām par Žilbēra sindromu, molekulāri tas tika apstiprināts 467 pacientiem (79,6%), un 85 pacientiem tika atrasts genotips (TA)6 / (TA)7. Pacientiem ar genotipu (TA)6 / (TA)6 vidējais kopējais bilirubīna rādītājs bija 35,38 ± 20,89 μmol/L, ar genotipu (TA)6 / (TA)7 – 41,18 ± 19,44 μmol/L, un pacientiem ar molekulāri apstiprinātu Žilbēra sindromu – 45,01 ± 22,64 μmol/L. Pacientiem ar molekulāri apstiprinātu Žilbēra sindromu nebija statistiski ticami paaugstināts bilirubīna līmenis ($p = 0,062$), savukārt, salīdzinot pacientus, kuriem tika atrasta vismaz viena alēle, bilirubīns statistiski ticami bija paaugstināts ($p = 0,038$). (TA)6 alēle ir saistīta ar zemāku bilirubīna līmeni (BETA = −4,393; $p = 0,025$, koriģējot pēc dzimuma, BETA = −4,537; $p = 0,0183$). (TA)6 alēle ir saistīta ar augstāku ALAT līmeni (BETA = 11,44; $p = 0,0011$, statistiskā ticamība saglabājās, tos koriģējot arī pēc vecuma un dzimuma), liecinot par to, ka paaugstināta bilirubīna iemesls bijis aknu bojājums.

Secinājumi.

1. Latvijas populācijā Žilbēra sindroma biežums ir 13%.
2. Latvijas populācijā ir sastopamas arī retās *UGT1A1* gēna promotera alēles – (TA)5 un (TA)8.
3. (TA)7 alēle ietekmē bilirubīna līmeņa paaugstināšanos gan heterozigotiskā, gan homozigotiskā stāvoklī.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 169 25.03.2014 20:39:11

II

Iegūta aortas vārstuļa stenoze: etiopatoģenēzes aspekti

Juris Lūriņš, Vitolds Mackēvičs [1]***, Pēteris Tretjakovs*** [2]***, Ints Zeidlers*** [3]

Rīgas Stradiņa universitātes doktorantūra, Latvija
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Iekšķīgo slimību katedra, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Cilvēka fizioloģijas un bioķīmijas katedra, Latvija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Rehabilitācijas katedra, Latvija*

Ievads. Aortas vārstuļa stenoze ir trešā biežākā kardiovaskulārā (KV) slimība izplatības ziņā un visbiežākā no iegūtajām vārstuļu kaitēm. Slimības attīstības pamatā ir vārstuļa kalcinoze, kas pēc pēdējo pētījumu datiem ir aktīvs process, ko ietekmē gan iekaisuma, gan neiekaisuma faktori.

Darba mērķis. Darba mērķis ir ar šķērsgriezuma pētījuma palīdzību analizēt noteiktus bioķīmiskos rādītājus (adiponektīnu, omentinu-1, FGF-21 (fibroblastu augšanas faktoru-21), FFA (brīvās taukskābes), proinsulīnu, hemerīnu, augsti jutīgu CRP, TGF-β1, TNF-α, Apo B, Apo E, MMP-1 (metaloproteināze-1), renīnu, aldosteronu, AKE, fibrinogēnu, glikozi plazmā, holesterīnu ar frakcijām), kā arī atrast tos nelipīdu rādītājus, kuri var izraisīt un ietekmēt aortas vārstuļa stenozes rašanos un attīstību.

Materiāls un metodes. Pacienti tiek iedalīti trīs pamatgrupās: 1) aortas vārstuļa atveres stenoze ar dislipidēmiju, 2) aortas vārstuļa atveres stenoze bez dislipidēmijas un 3) kontroles grupa bez aortas vārstuļa atveres stenozes. Visiem pacientiem tiek aizpildītas anketas ar anamnēzes datiem par kardiovaskulāro slimību riska faktoriem, veikta EhoKG ar datu arhivāciju, izdarīti laboratoriskie izmeklējumi. Pacienti ar aortas vārstuļa atveres stenozi tiek iedalīti trīs grupās atkarībā no stenozes pakāpes, ņemot vērā max plūsmas ātrumu (m/s), vidējo spiediena gradientu (mm/Hg), aortas vārstuļa atveres laukumu (cm^2): smaga stenoze – V max > 4,0 m/s; PG vid. > 40 mm/Hg; AVA < 1,0 cm^2; vidēja stenoze – V max 3,0–4,0 m/s; PG vid. 25–40 mm/Hg; AVA 1,0–1,4 cm^2; viegla stenoze – V max 1,7–2,9 m/s; PG vid. < 25 mm/Hg; AVA 1,5–2,0 cm^2.

Rezultāti un secinājumi. Šobrīd apkopoti anamnēzes dati un EhoKG izmeklējumi, kas veikti ar specializētu kardioloģisku aparatūru (*GE VIVID 7 dimension*) un datu arhivāciju 25 pacientiem ar iegūtu aortas vārstuļa atveres stenozi. Iegūti un izvērtēti objektīvie klīniskie simptomi.

Smaga aortas vārstuļa atveres stenoze ir 4 pacientiem; vidēja – 9 pacientiem, viegla – 12 pacientiem. Vidējais pacientu vecums ir 60 gadi. Izsviedes frakcija (Simpsona metode) 92% ir saglabāta.

EhoKG izmeklējumos pacientiem atrod dažādas izteiktības pakāpes aortas vārstuļa viru kalcinozi, ko var skaidrot ar aktīvi noritošu progresējošu procesu.

Izanalizējot pacientu anamnēzes datus un objektīvos simptomus, blakus slimības, kas varētu ietekmēt aortālā vārstuļa stenozi, netika konstatētas.

Turpmākā pētījuma gaitā tiks izdarīti iepriekš minētie laboratoriskie izmeklējumi un noteikti bioķīmiskie iekaisuma un neiekaisuma marķieri, kas varētu dot norādījumus par iegūtās aortas vārstuļa atveres stenozes iespējamiem etioloģiskiem un patoģenēzes mehānismiem.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 170 25.03.2014 20:39:11

Endometrioze plaušās – reta slimības lokalizācija

Agita Jukna, Ilze Štrumfa, Inese Driķe,
Andrejs Vanags [1], *Jānis Gardovskis* [1]

Rīgas Stradiņa universitāte, Patoloģijas katedra, Latvija
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Ķirurģijas katedra, Latvija*

II

Ievads. Endometrioze ir progresējoša, estrogēnu atkarīga slimība, kam raksturīga endometrija audu atrašanās ārpus dzemdes dobuma. Visbiežāk endometrioze skar iegurņa audus un orgānus, taču var tikt iesaistīta jebkura orgānu sistēma, piemēram, gastrointestinālais trakts, nieres, liesa, plaušas un citi orgāni. Endometriozes lokalizācija ārpus iegurņa vairāk raksturīga sievietēm 35–40 gadu vecumā. Klīniskā aina var būt daudzveidīga atkarībā no endometriozes atrašanās vietas, bet īpaši raksturīga patoloģiska asiņošana [*Kapoor*, 2014].

Darba mērķis. Aprakstīt ārpusiegurņa endometriozes gadījumu, lai veicinātu šīs slimības kā diferenciāldiagnozes apsvēršanu pacientēm menopauzes vecumā.

Materiāls un metodes. Minētā mērķa sasniegšanai tiek izvērtēti un analizēti pacientes klīniskie, radioloģiskās, citoloģiskās un morfoloģiskās izmeklēšanas dati.

Rezultāti. 50 gadus veca paciente tika stacionēta plānveida operācijas veikšanai ar ģimenes ārsta nosūtījumu sakarā ar veidojumu kreisajā plaušā. No anamnēzes zināms, ka pacientei reizēm bijušas sūdzības par klepu. Slimību anamnēze ietvēra žultsakmeņu slimību, abu kāju vēnu varikozi un dzemdes miomu. Laboratorijas izmeklējumos eritrocītu, leikocītu un trombocītu skaits un raksturlielumi, asins reces rādītāji, kā arī bioķīmiskie parametri (ASAT, ALAT, kreatinīns, nātrijs, kālijs, C-reaktīvais proteīns) iekļāvās laboratorijas references intervālos. Plaušu funkcionālajos izmeklējumos patoloģiju nekonstatēja. Veicot krūšu kurvja orgānu rentgenogrāfisku izmeklējumu, atklāts apaļš, asi un gludi konturēts veidojums 2,2 cm diametrā kreisās plaušas astotajā segmentā. Pacientei veikta kreisās puses torakotomija un plaušas 8. segmenta ķīļveida rezekcija. Citoloģiski izmeklējot operācijas materiāla iztriepi, uz eritrocītu fona konstatētas cilindriskā epitēlija šūnas un šūnu grupas ar proliferāciju, vietām ar atipiju, līdz ar to citologs nevarēja izslēgt malignizāciju. Rezecētais plaušu fragments ar subpleirālu dobumu 1 cm diametrā tika nosūtīts patomorfoloģiskai izmeklēšanai. Mikroskopiski plaušaudos rezekcijas līnijā nekonstatēja ne malignitāti, ne specifisku iekaisumu. Cistiskā veidojuma sieniņā konstatēja duālas uzbūves audus ar hipercelulāru stromu, ko veidoja sīkas vārpstveida šūnas, un cistiski dilatētiem dziedzeriem, ko izklāja zems, kubisks epitēlijs. Nevienā no šiem komponentiem nebija izteikta šūnu atipija. Veidojuma imūnfenotipā iezīmējās duāla estrogēna un progesterona receptoru ekspresija un pulmonālo marķieru iztrūkums. Proliferācijas frakcija un onkoproteīnu spektrs neliecināja par ļaundabīgu audzēju. Līdz ar to šajā gadījumā bija jādomā par endometriozi.

Pēcoperācijas periodā komplikācijas neattīstījās. Paciente tika izrakstīta devītajā pēcoperācijas dienā tālākai ārstēšanai ginekologa uzraudzībā, ar galīgo diagnozi: kreisās plaušas 8. segmenta endometrioze.

Secinājumi.

1. Endometriozes lokalizācija ārpus iegurņa ir reta, bet īpaši apsverama sievietēm gan reproduktīvā, gan menopauzes vecumā.
2. Diagnostiski svarīgs posms ir audu morfoloģiskā izmeklēšana, kuras rezultātus nepieciešams interpretēt kopā ar klīniskajiem datiem un radioloģiskajiem izmeklējumiem. Nozīmīga ir arī diferenciālā diagnostika ar ļaundabīgiem audzējiem.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 171 25.03.2014 20:39:11

Aknu amiloidozes morfoloģiska progresija

Ilze Štrumfa, Jānis Vilmanis [1], Andrejs Vanags [1], Arnis Āboliņš, Zane Simtniece, Ervīns Vasko, Jānis Gardovskis [1]

Rīgas Stradiņa universitāte, Patoloģijas katedra, Latvija
[1] Rīgas Stradiņa universitāte, Ķirurģijas katedra, Latvija

II

Ievads. Amiloidozes depozīti aknās veidojas sistēmiskas amiloidozes ietvaros. Nereti pacienta vispārējais stāvoklis brīdī, kad tiek precīzi noteikta aknu amiloidozes diagnoze, ir smags. Tomēr amiloidozes norise var būt dažāda. Klīniskā variabilitāte daļēji korelē ar aknu amiloidozes vaskulāro vai sinusoidālo deponēšanās veidu, taču šie veidi nav pilnīgi nošķirti un nav specifiski noteiktam amiloidozes bioķīmiskajam veidam [*Buck et Koss*, 1991; *Makhlouf et Goodman*, 2007].

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis ir demonstrēt retu aknu amiloidozes gadījumu ar morfoloģisku progresiju par spīti klīniski slēptai norisei, lai pievērstu uzmanību amiloidozes izpausmju variabilitātei. Mērķa sasniegšanai retrospektīvi izvērtēti pacientes klīniskie dati, laboratorijas izmeklējumu rezultāti un atkārtotu aknu biopsiju morfoloģiskie un imūnfenotipiskie parametri.

Rezultāti. Pirms pieciem gadiem 26 gadus veca sieviete pirmo reizi griezās pie ārsta ar sūdzībām par nogurumu un nespēku. Laboratorijas izmeklējumos konstatēta anēmija. Pirmās epizodes laikā veikta arī izmeklēšana iespējama hroniska vīrusu hepatīta diagnostikai; hepatīta B vīrusa HBs antigēns un antivielas pret hepatīta C vīrusu netika konstatētas. Trīs gadus vēlāk asins serumā konstatētas gan antivielas pret hepatīta C vīrusu, gan hepatīta C vīrusa *core* antigēns, gan antivielas pret hepatīta B vīrusa HBc antigēnu, tādēļ veikta aknu punkcijas biopsija. Iegūtajos aknu audos konstatēta amiloidoze, kas skārusi pārsvarā portālos laukus, nedaudz – parenhīmu. Hepatīta aktivitātes indekss HAI (*Knodell*) bija 0 + 1 + 3 + 0 = 4. Pēc izmeklējumu veikšanas paciente koncentrējusies reproduktīvās veselības problēmu risināšanai. Pusotru gadu vēlāk, saglabājoties labai subjektīvai pašsajūtai, veikta atkārtota aknu biopsija, kurā konstatēti plaši globulāri un lineāri amiloīda depozīti gan portālajos laukos, gan aknu parenhīmā uz limfoīdo šūnu infiltrācijas fona, kas atbilst HAI (*Knodell*) 1 + 1+ 3 + 1 = 6. Amiloidozes bioķīmiskais veids pēc imūnhistoķīmiskās vizualizācijas datiem bija saglabāts nemainīgs. Ņemot vērā izmeklējumu rezultātus, noteikta progresējošas amiloidozes diagnoze ar aknu amiloidotisku bojājumu.

Secinājumi.

1. Aknu amiloidoze var izpausties ar vieglu klīnisko ainu, tomēr slimībai ir progresējošs raksturs ar pieaugošu aknu parenhīmas destrukciju, līdz ar to prognoze saglabājas nopietna.
2. Amiloīda vaskulāras deponēšanās predominance hipotētiski var saistīties ar klīniski slēptu norisi, jo slimības sākuma stadijās parenhīmas bojājums ir viegls.
3. Vaskulāra amiloidoze, slimībai progresējot, var iegūt arī sinusoidālu komponentu, tātad amiloidozes deponēšanās veidi pretstatā bioķīmiskajiem tipiem nav patoģenētiski nošķirti.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 172 25.03.2014 20:39:11

Sistoliskā asinsspiediena rādītāji pacientiem ar aterosklerotisku sirds un asinsvadu sistēmas slimību

Andrejs Kalvelis, Mārtiņš Petrāns [1]

Rīgas Stradiņa universitāte, Iekšķīgo slimību katedra, Latvija
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas fakultāte, Latvija*

II

Ievads. Sistoliskais asinsspiediens (SAS) un pulsa spiediens (PS) paaugstinās vecākiem cilvēkiem, zūdot lielo artēriju elastībai, bet samazināts potītes brahiālais indekss (PBI) ir perifēro artēriju slimības aterosklerozes marķieris. SAS pārmaiņas dažādos asinsvadu baseinos, tajā skaitā samazināts PBI, un PS palielināšanās tiek atzīti par nozīmīgiem kardiovaskulāro (KV) notikumu riska rādītājiem.

Darba mērķis. Novērtēt dažādus SAS rādītājus, ieskaitot PBI un PS, pacientiem ar aterosklerotisku kardiovaskulāru slimību dažādās klīniskajās grupās atkarībā no vecuma un dzimuma.

Materiāls un metodes. SAS rādītāji tika noteikti Rīgas Austrumu klīniskās universitātes slimnīcas stacionāra "Gaiļezers" 63 pacientiem ar koronāru vai cerebrovaskulāru notikumu anamnēzē. SAS un diastoliskais asinsspiediens (DAS) tika noteikts ar auskultatoro metodi. PS aprēķinājām, no SAS atņemot DAS. Ar nepārtrauktas plūsmas dopleri Elite 100R (*Nicolet Vascular*) tika noteikti SAS roku augšdelma artērijās un kājās potītes līmenī. PBI aprēķinājām, dalot lielāko kājas asinsspiedienu ar lielāko roku asinsspiedienu un analizējot zemāko PBI. Tika novērtēts SAS lielums brahiālās artērijās un diference starp rokām, PS, PBI atkarībā no dzimuma un vecuma. Pēc vecuma pacientus iedalījām jaunākajos (< 70 gadiem) un vecākajos (≥ 70 gadiem). Pēc spiediena diferences starp rokām iedalījām grupās ar nenozīmīgu (< 10 mm Hg) un palielinātu diferenci (≥ 10 mm Hg). Tika salīdzināts ar auskultatoro un doplera metodi iegūtais vidējais SAS rokās. Asinsspiedienu analīzei grupās izmantoti parametriskie t testi un uzrādīta vidējā vērtība ± standartnovirze, kā arī neparametriskie testi un uzrādīta mediāna ar starpkvantiļu izkliedi, kas atzīmēta kvadrātiekavās ([]). Rādītāju korelācijas tika aprēķinātas pēc Spīrmena korelācijas koeficienta (r_s).

Rezultāti. Sievietēm bija statistiski ticami lielāks SAS nekā vīriešiem (152,4 ± 23,8 un 136,2 ± 19,4 mm Hg); p = 0,004), PS (69,3 ± 15,5 un 55,4 ± 17,8 mm Hg); p = 0,002) un zemāks PBI (0,96 [0, 31] un 1,04 [0, 15]; p = 0,006). Vecākajiem pacientiem PBI bija ticami mazāks, nekā jaunākajiem (0,96 [0, 23] un 1,06 [0, 13]; p = 0,003), bet PS uzrādīja tendenci uz lielāku spiedienu (65,2 ± 16, un 57,3 ± 20,2 mm Hg); p = 0,095). Palielinātas SAS diferences starp rokām grupā, salīdzinot ar nenozīmīgas diferences grupu, bija ticami lielāks SAS (166,5 ± 40,5 un 139,0 ± 28,0 mm Hg; p = 0,022), PS (77,7 ± 21,9 un 60,2 ± 16,4 mm Hg; p = 0,009), kā arī mazāks PBI (0,87 [0, 60] un 1,01 [0, 18]; p = 0,015). Analizējot ar auskultatoro vai doplera metodi iegūtās vidējās SAS vērtības rokās, statistiski ticami neatšķirās (141,7 ± 21,7 un 143,3 ± 22,3, p = 0,300). PBI ticami negatīvi korelēja ar PS (r_s = −0,285; p = 0,023) un vecumu (r_s = −0,26; p = 0,039), bet pacientiem ar SAS atradām negatīvas korelācijas tendenci (r_s = −0,215; p = 0,091).

Secinājumi.

1. Sievietēm un pacientiem ar sistoliskā spiediena diferenci starp rokām bija lielāks sistoliskais spiediens, pulsa spiediens un mazāks potītes brahiālais indekss.
2. Potītes brahiālais indekss negatīvi korelē ar pulsa spiedienu un vecumu.
3. Pulsa spiediena un sistoliskā spiediena diferences starp rokām noteikšana ir plaši pieejama. Šie rādītāji ir vērtīgi asinsvadu pārmaiņu rādītāji un var norādīt uz nepieciešamību noteikt potītes brahiālo indeksu.
4. Nav ticamas atšķirības, mērot sistolisko spiedienu rokās auskultatori vai lietojot dopleri.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 173 25.03.2014 20:39:11

II

Perorālo antikoagulantu un medikamentu farmakoloģiskā mijiedarbība pacientiem ar ātriju fibrilāciju

Katrīna Puķīte, Inga Urtāne [1]**, *Oskars Kalējs*** [2, 3]

Rīgas Stradiņa universitāte, Maģistrantūras studiju programma "Klīniskā farmācija", Latvija
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Farmācijas fakultāte, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Iekšķīgo slimību katedra, Latvija*
[3] *Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*

Ievads. Perorālo antikoagulantu terapija ir galvenā ārstēšanas metode pacientiem ar nevalvulāru ātriju fibrilāciju trombembolijas profilaksei. Varfarīnam ir raksturīgs šaurs terapeitiskais indekss, bieži sastopama zāļu mijiedarbība. Veicot regulāru INR (*International Normalized Ratio*) monitoringu, iespējams panākt individualizētu varfarīna devu pielāgošanu un nodrošināt drošu, efektīvu ārstēšanu.

Darba mērķis. Analizēt perorālo antikoagulantu (POAK) zāļu mijiedarbību pacientiem ar nevalvulāru priekškambaru mirgošanu.

Materiāls un metodes. Pētījumā tika analizēti 1976 pacientu dati ar nevalvulāru ātriju fibrilāciju Paula Stradiņa Klīniskajā universitātes slimnīcā laika posmā no 2013. gada janvāra līdz decembrim. Pacienti saņēma perorālu antikoagulantu terapiju vienlaikus ar citiem medikamentiem. 1412 (71,5%) lietoja varfarīnu, 564 (28,5%) – jaunos perorālos antikoagulantus (JPOAK), 941 sieviete un 1035 vīrieši. Pētījuma dati tika iegūti no pacientu stacionāra kartēm, atzīmējot vecumu, dzimumu, klīniskās diagnozes, lietotos medikamentus, antikoagulantu veidu un devas, INR. Kā potenciāli augstas mijiedarbības medikamenti tika definēti nesteroīdie pretiekaisuma līdzekļi (NSPL), amiodarons, aspirīns, klopidogrels, statīni, antibakteriālā terapija. Analizējām arī smēķētāju, cukura diabēta pacientu un koronārās sirds slimības un sirds mazspējas pacientu īpatsvaru, jo šīm grupām ir iespējama atšķirīga farmakokinētika. Papildus tika noskaidrots, vai pacienti zina par potenciālajām mijiedarbībām un dažādu OAK kontroles īpatnībām.

Rezultāti. Aspirīnu regulāri lietoja 20,7% varfarīna un 8% pacientu JPOAK grupās, kopidogrelu 1,7% varfarīna un 0,5% JPOAK grupās. NSPL 10,5% varfarīna, 1,5% JPOAK lietojošo pacientu. Amiodarona lietojošo pacientu grupā vidēji 55% bija tie, kurus gatavoja kardioversijai, 78% varfarīna un 48% JPOAK grupā. Statīnus lietoja 55% varfarīna un 24% JPOAK grupās, antibakteriālo terapiju kontroles laikā lietoja atsevišķi pacienti. Varfarīna grupā bija 18,6%, smēķētāju, JPOAK grupā – 21,3%, cukura diabēta pacientu varfarīna grupā bija 14,6%, JPOAK – 8,7%, sirds mazspēja bija 58,5% varfarīna grupā un 40,6% JPOAK grupā. Koronārā sirds slimība – 22,1% varfarīna grupā un 14,7% JPOAK grupā. Potenciāli augstāka mijiedarbības iespējamība tika konstatēta varfarīna grupā ($p < 0,001$), savukārt starp JPOAK zemāka potenciālās mijiedarbības iespējamība konstatēta trombīna inhibitoriem. JPOAK pacienti lietoja īsāku laiku. Pietiekami informēti par mijiedarbībām bija 84,3% varfarīnu un 85,5% JPOAK lietojošo pacientu. Asiņošanu dēļ hospitalizēti 26 (1,8%) varfarīna un 0 JPOAK pacientu, klīniski nozīmīgas neliela apjoma asiņošanas bija 125 (8,9%) varfarīna grupā un 9 (1,6%) pacientiem JPOAK grupās. Devas korekcija sagādā grūtības 62,5% varfarīna grupā, 69,1% pacientu ir grūtības noturēt INR līmeni mērķa robežās.

Secinājumi. Varfarīna lietošanai piemīt augsts asiņošanas risks un medikamentozās mijiedarbības risks. Visnozīmīgākā zāļu mijiedarbība sastopama, lietojot antiagregantus, nesteroīdos pretiekaisuma līdzekļus, amiodaronu, lipofilos statīnus. Vairāk nekā divām trešdaļām varfarīnu lietojošo pacientu ir reālas grūtības kontrolēt koagulācijas efektu, tādējādi šī grupa ir pakļauta augstam cerebrovaskulāro notikumu riskam. Pacientiem ar nevalvulāru ātriju fibrilāciju kā pirmās izvēles rekomendācija ir lietot jaunās paaudzes antikoagulantus (dabigatrānu, rivaroksabānu) gan no drošības, gan līdzestības, gan efektivitātes viedokļa. Perorālo antikoagulantu terapijas laikā jāveic zāļu lietošanas monitorings.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 174 25.03.2014 20:39:11

Dažādas intensitātes nūjošanas nodarbību ietekme uz aerobajām darbaspējām un ķermeņa kompozīciju

Voldemārs Arnis, Laura Hofmane, Irēna Upeniece

Rīgas Stradiņa universitāte, Sporta, uztura un pedagoģijas katedra, Latvija

II

Ievads. Nūjošana pēdējā desmitgadē ir kļuvusi par vienu no populārākajiem veselības sporta treniņiem, kas palīdz slimību profilaksē un darbaspēju uzlabošanā. Nūjošanas efektivitāte izpaužas pareizi dozētā, mērenas intensitātes aerobā slodzē, kas sniedz virkni fizisku un psiholoģisku veselības uzlabojumu. Visbiežāk sastopama informācija, ka nūjošana nodarbina ap 90% cilvēka ķermeņa muskulatūras un palīdz patērēt ievērojami vairāk kaloriju nekā soļošana bez nūjām. Ilgtermiņā nūjošana, salīdzinot ar iešanu bez nūjām, sniedz lielisku kardiorespiratorās sistēmas treniņu, iesaistot lielāku muskuļu apjomu, veicot papildu motoro darbību ķermeņa augšdaļā. Tas rada paaugstinātu sirds un asinsvadu un elpošanas sistēmas atbildes reakciju. To apliecina dažādi pētījumi, kuri veikti gan Skandināvijā, gan citur pasaulē. Jau zināms, ka nūjošana paaugstina enerģijas līmeni un pasargā no sirds slimībām, augsta asinsspiediena, otrā tipa cukura diabēta, osteoporozes un osteoartrīta, aptaukošanās, stresa un nemiera. Vairums pētījumu par nūjošanas nodarbībām ir saistīti ar tās ietekmi uz dažādu slimību profilaksi vai rehabilitāciju pēc saslimšanām, šie pētījumi neapskata ietekmi uz veselu cilvēku fiziskajām darbaspējām.

Darba mērķis. Noskaidrot, kā neliela apjoma dažādas intensitātes nūjošanas nodarbību ietekmē mainās aerobās darbaspējas un ķermeņa kompozīcija.

Materiāls un metodes. Kvazieksperimentāls pētījums, kurā ar objektīvām metodēm (PVO aerobo darbaspēju tests uz veloergometra *Monarc Ergomedic 823E*, ķermeņa masas analizators Tanita BC420) tika mērītas pētījuma dalībnieku aerobo darbaspēju un ķermeņa kompozīcijas raksturlielumu izmaiņas dažādas intensitātes nūjošanas nodarbību ietekmē. Pētījumā piedalījās 20 jaunas sievietes, kuru vecums bija robežās no 19 līdz 24 gadiem (vidējais vecums 20,7 gadi) un kuras atbilda visiem pētījuma iekļaušanas kritērijiem. Pētījums tika veikts laikposmā no 2013. gada 2. oktobra līdz 19. decembrim Rīgas Stradiņa universitātes Sporta, uztura un pedagoģijas katedrā un Olimpiskajā Sporta centrā. Pētījuma dalībnieki nūjoja 6 nedēļas 2 reizes nedēļā pa 50 minūtēm, pirmā grupa – 10 sievietes ar intensitāti 60–70% no maksimālās sirdsdarbības frekvences (SF) un otrā grupa – 10 sievietes ar tādu pašu intensitāti, papildus iekļaujot maksimāli ātru nūjošanu no 20 līdz 80 sekundēm vienā treniņā.

Rezultāti. Dažādas intensitātes nūjošanas nodarbības kopumā ir piemērotas indivīdiem ar dažādu fizisko sagatavotību, un tās spēj uzlabot fiziskās darbaspējas un mainīt ķermeņa kompozīciju. Vidēji visi iegūtie rādītāji, sešas nedēļas nūjojot, ir uzlabojušies. Taču statistiski ticama atšķirība, testējot maksimālā skābekļa patēriņa (VO_2 max) pieaugumu pirms un pēc eksperimenta, netika atrasta. Arī datiem par ķermeņa kompozīcijas izmaiņām (tauku procenta īpatsvaram) un ķermeņa masas indeksam statiski ticama atšķirība pirms un pēc eksperimenta netika atrasta. Kopējais VO_2 max procentuālais pieaugums pēc treniņu cikla pirmajai grupai bija 4,1%, bet otrajai grupai 4,4%. Sešu nedēļu laikā pētījuma dalībnieku tauku procenta īpatsvars bija samazinājies pirmajai grupai par 1,1%, bet otrajai grupai par 1,6%. Pētījuma dalībnieku vidējais ĶMI pirms eksperimenta bija 22,9 ± 3,7, kas pēc PVO klasifikācijas ir "normāls" jeb svars ir atbilstošs normai. Pēc eksperimenta tika konstatēts neliels ĶMI samazinājums – pirmajai grupai par 1,2%, otrajai grupai par 1,8%.

Secinājumi. Pētījumā noskaidrots, ka slodzes intensitāte 60–70% no SF max, nūjojot sešas nedēļas divas reizes nedēļā pa 50 minūtēm, kā arī iekļaujot neliela apjoma augstas intensitātes slodzi, aerobās darbaspējas (VO_2 max) būtiski nepaaugstina. Arī ķermeņa kompozīcijas un ķermeņa masas izmaiņas abās grupās ir nelielas un nav statistiski ticamas. Pētījuma grupā, kurā tika izmantota neliela apjoma augstas intensitātes slodze, visas izmaiņas bija lielākas, taču statistiski ticama atšķirība netika konstatēta. Aerobo darbaspēju paaugstināšanai un būtiskām ķermeņa kompozīcijas un ĶMI izmaiņām nūjošanas nodarbībās nepieciešama lielāka apjoma un augstākas intensitātes slodze.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 175 25.03.2014 20:39:11

Analysis of Rheumatoid Arthritis and Atherosclerosis

Evija Stumbra Stumberga [1], *Galina Baltgaile* [2], *Renars Erts* [3]

[1] *Health Center 4, Neurosonology Department, Latvia*
[2] *Health Center ARS, Neurosonology Department, Latvia*
[3] *Rīga Stradiņš University, Physics Department, Latvia*

II

Introduction. It is widely accepted that patients with rheumatoid arthritis (RA) have increased mortality and morbidity from premature cardiovascular disease. Up to 50% of this excess mortality is secondary to ischemic heart disease closely followed by cerebrovascular disease.

Aim. The aim of this study is to investigate changes in arterial wall elastic properties, intima-media thickness (IMT) and plaque formation with relation to age, disease duration and inflammation markers in patients with RA in order to detect and estimate cerebrovascular risk factors.

Material and methods. 20 patients with confirmed RA and 27 sex and age matched healthy controls (aged 27–70) were recruited. Carotid arteries hemodynamic parameters, elastic properties, IMT and plaques were measured using high resolution B-mode, M-mode and Doppler–mode ultrasound to calculate arterial wall distensibility and stiffness indices, blood flow velocities and resistance indices, maximal IMT, size of atherosclerotic plaques. Subjects with arterial hypertension and smoking had been excluded from trial.

Results. Statistically significant, patients with RA had mean values of IMT higher than healthy subjects (± SD 1.02 ± 0.21 vs. 0.85 ± 0.22, $t = 2.45$, $p = 0.19$; sin 1.01 ± 0.28 vs. 0.82 ± 0.19, $t = 2.47$, $p = 0.18$). Statistically significant, rheumatoid arthritis patient ACC vessel elasticity differs from control group, Mann Whitney test ACCdx ($z = 2.16$, $p = 0.03$), ACC sin ($z = 2.21$, $p = 0.02$). Statistically significantly control and RA group patient's age did not differ, t test $p = 0.20$. No statistically significant ($p < 0.05$) correlations between carotid stiffness parameters, IMT and duration of disease were found. The presence of carotid plaque statistically significantly ($p < 0.05$) correlated with the period of rheumatoid arthritis and markers of inflammation.

Conclusions. The presence of carotid plaque correlated with the period of rheumatoid arthritis and markers of RA seropositivity – RF and anti CCP, although the changes in IMT and carotid elastic indices did not differ significantly according to seropositivity. These preliminary observations can indicate the need of further investigation with the recruitment of larger number of patients with RA to prove the role of systemic inflammation in the atherosclerotic process.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 176 25.03.2014 20:39:11

Augstas intensitātes intervālu treniņu ietekme uz maztrenētu cilvēku aerobajām dabaspējām un ķermeņa kompozīciju

Voldemārs Arnis, Raivis Vigups

Rīgas Stradiņa universitāte, Sporta, uztura un pedagoģijas katedra, Latvija

II

Ievads. Pēdējos gados zinātniskajā literatūrā ir atrodami ļoti daudz pētījumi par dažādām augstas intensitātes intervālu treniņu metodēm un to ietekmi un dažādas sagatavotības cilvēku fizisko sagatavotību un ķermeņa kompozīciju. Veikti pētījumi arī par dažādu augstas intensitātes treniņu metožu pielietošanu dažādu slimību profilaksē un rehabilitācijā. Ar dažādām augstas intensitātes treniņa metodēm īsā laika posmā ar mazu laika patēriņu treniņā var ievērojami palielināt aerobās darbaspējas un anaerobo izturību, palielināt muskuļu masu un samazināt nevēlamo tauku daudzumu. Ņemot vērā mūsdienu saspringto dzīvesveidu, cilvēki vēlas tērēt arvien mazāk laika veselību veicinošām fiziskām aktivitātēm, arī pieprasījums pēc ātriem rezultātiem pieaug. Eiropas Savienībā galvenais iemesls sporta aktivitāšu neapmeklēšanai ir laika trūkums. Arī Latvijā vairāk nekā trešdaļa iedzīvotāju atzīst, ka neapmeklē sporta nodarbības laika trūkuma dēļ. Tāpēc ir aktuāli atrast optimālu slodzes dozējumu, lai ar mazāku laika patēriņu varētu gūt maksimālu labumu savai veselībai kopumā.

Pētījuma mērķis. Izpētīt aerobo darbaspēju un tauku daudzuma izmaiņas augstas intensitātes intervālu treniņu un mērenas intensitātes treniņu rezultātā.

Materiāls un metodes. Pētījumā piedalījās 24 maztrenēti cilvēki vecumā no 20 līdz 35 gadiem: 12 vīrieši un 12 sievietes. Visi pētījuma dalībnieki tika sadalīti divās grupās, katrā grupā – 6 vīrieši un 6 sievietes. Abas grupas trenējās 6 nedēļas uz velotrenažieriem. Pirmās grupas dalībnieki 3 reizes nedēļā 30–60 minūtes veica nepārtrauktu mērenas intensitātes slodzi ar sirdsdarbības frekvenci 60–70% no maksimālās, kas tika aprēķināta pēc formulas 220 mīnus vecums (gadi). Otrās grupas dalībnieki 3 reizes nedēļā veica 7–12 iespējami augstas intensitātes 20 sekunžu ilgas slodzes un starp augstas intensitātes intervāliem 60 sekunžu ilgas mērenas intensitātes slodzes. Abās grupās slodzes apjoms tika ar katru nedēļu pakāpeniski palielināts. Vidēji 6 nedēļu laikā viens treniņš grupai, kura veica augstas intensitātes intervālu treniņu, bija 18,5 minūtes, bet treniņu grupai, kura veica nepārtrauktas mērenas intensitātes slodzi, 48,5 minūtes. Aerobās darbaspējas tika noteiktas ar *Eirofit* veloergometrijas testu. Ķermeņa kompozīcija tika noteikta ar mērierīci *Body Metrix BX2000*, kas ar ultraskaņas palīdzību dažādās ķermeņa vietās nosaka tauku slāņa un muskuļu slāņa biezumu un aprēķina kopējo tauku daudzumu organismā.

Rezultāti. Maksimālais skābekļa patēriņš ievērojami un statistiski ticami pieauga abās grupās: mērenas intensitātes treniņa grupā no 37,52 ± 1,08 mll/kg/min līdz 39,93 ± 1,4 mll/kg/min, par 6,4% (sievietēm par 5,9%, vīriešiem par 6,9%), bet augstas intensitātes treniņu grupā no 34,9 ± 1,15mll/kg/min līdz 38,57 ± 1,3 mll/kg/min, par 10,5% (sievietēm par 9,7%, vīriešiem par 11,3%). Tauku daudzums organismā samazinājās mērenas intensitātes treniņu grupā par 2,2% (sievietēm par 2,3%, vīriešiem par 2,1%), bet augstas intensitātes treniņu grupā par 12,3% (sievietēm par 13,2%, vīriešiem par 11,4%).

Secinājumi. Augstas intensitātes treniņu metode, veicot treniņus 3 reizes nedēļā, vidēji 18,5 minūtes vienā treniņā, 7–12 atkārtojumus 20 sekundes iespējami augstas intensitātes slodzi un 60 sekundes mērenas intensitātes slodzi starp augstas intensitātes intervāliem, 6 nedēļās ievērojami un statistiski ticami ($p < 0,001$) paaugstina aerobās darbaspējas un samazina tauku daudzumu organismā. Aerobo darbaspēju palielināšanās un tauku daudzuma samazināšanās ir ievērojami lielākas, nekā veicot 3 reizes nedēļā 30–60 minūšu (vidēji 48,5 minūtes) mērenas intensitātes slodzi.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 177 25.03.2014 20:39:12

Ar smēķēšanu saistīto ekonomisko zaudējumu analīze Latvijā

Anita Kokarēviča

Rīgas Stradiņa universitāte, Sabiedrības veselības un epidemioloģijas katedra, Latvija

II

Ievads. Lai gan Latvija, balstoties uz PVO izstrādāto konvenciju par tabakas kontroli, īsteno konsekventu smēķēšanas izplatības ierobežošanas politiku – ir ieviesti pasākumi smēķēšanas ierobežošanai publiskās vietās, tabakas akcīzes nodokļa paaugstināšana, brīdinājumu un attēlu izvietošana uz tabakas izstrādājumiem, kā arī notiek dažādu sabiedrības grupu izglītošana par smēķēšanas kaitīgumu –, tomēr Latvijā smēķēšanas rādītāji ir vieni no augstākajiem Eiropā.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis ir izvērtēt ar smēķēšanu saistītos Latvijas ekonomiskos zaudējumus un salīdzināt tos ar ienākumiem no tabakas izstrādājumu realizācijas.

Lielākoties pasaules praksē tiek lietota "slimību izmaksu pieeja", ko attīstīja *Dorothy Rice, et al.* [*Rice,* 1966, 1967, 2000; *Cooper, Rice*, 1976; *Rice, Hodgson*, *Kopstein,* 1985]. Šī pieeja analizē slimības ietekmi no makroekonomikas perspektīvas, analizējot ekonomisko ietekmi no dažādiem ekonomikas aģentiem, lai iegūtu sociālu novērtējumu. Izmantojot šo pieeju, slimības ekonomiskās konsekvences tiek dalītas tiešajās izmaksās – izmaksas, kas saistītas ar slimību, un netiešajās izmaksās – zaudētās produktivitātes (darbspējas) vērtība samazināto darbaspēju dēļ.

Lai iegūtu pēc iespējas plašāku informāciju, pētījumā tiek izmantoti indikatori, kas raksturo tiešās un netiešās ekonomiskās izmaksas. Tiešās ekonomiskās izmaksas šajā gadījumā tiek definētas: veselības aprūpes izmaksas sekojošu slimību ārstēšanai, hospitalizēšanai un medikamentu kompensēšanai – plaušu vēzim, elpošanas ceļu slimībām (HOPS), sirds un asinsvadu slimībām (SAS). Netiešās izmaksas šajā gadījumā tiek definētas: mirstība no plaušu vēža, SAS, plaušu slimībām, potenciāli zaudētie mūža gadi (PZMG) no iepriekšminētajām slimībām, ugunsgrēku izmaksas. Lai izvērtētu visus ieguvumu un zaudējumu scenārijus, tiek izvērtēti ienākumi, ko valsts gūst no tabakas izstrādājumu aprites.

Rezultāti. Kā liecina statistikas dati, tad Latvijā darbspējīgā vecuma iedzīvotāju vidū (15 līdz 64 gadi) smēķē 52% vīriešu un 17,6% sieviešu, lielākoties (47%) vīriešu izsmēķē no 15 līdz 24 cigaretēm dienā, bet 74,6% sieviešu no 1 līdz 14 cigaretēm dienā. Saistībā ar lielo smēķētāju īpatsvaru Latvijā ir augsta vīriešu mirstība no smēķēšanas izraisītām slimībām, 30 reizes pārsniedzot 35–64 gadu vecu un 15 reizes 65 gadu un vecāku sieviešu mirstību un ieņemot pirmo vietu Eiropas Savienībā 45 gadu vecu vīriešu vidū. Paredzamais mūža ilgums vīriešiem 35–64 gadu vecuma grupā ir par 2,44 gadiem īsāks nekā nesmēķētājiem šajā pašā vecuma grupā, zaudējot 37% no kopā zaudētiem mūža gadiem. 2012. gadā iedzīvotāji līdz 64 gadiem zaudējuši 98,6 tūkstošus potenciāli zaudētos mūža gadus, vidēji viens priekšlaicīgi mirušais zaudē 13–14 sava mūža gadus, kuros viņš varēja aktīvi strādāt un sniegt ieguldījumu valsts tautsaimniecības izaugsmē. Tabakas ražotāju lobijs balstās galvenokārt uz paredzētajiem ienākumiem no tabakas produktu aprites, neņemot vērā potenciālos zaudējumus valsts budžetam, ko veido veselības aprūpes izmaksas, potenciāli zaudētie mūža gadi, mirstība un ugunsgrēkos zaudētās vērtības.

Secinājumi. Ekonomiskie ieguvumi no tabakas izstrādājumu ražošanas un tirdzniecības (darbavietas, nodokļi) ir nenozīmīgi, salīdzinot ar izmaksām, ko rada smēķēšana (veselības aprūpes izmaksas, darba ražīguma samazināšanās).

Izprotot smēķēšanas izraisītos zaudējumus – gan naudas, gan zaudētos dzīves gadus –, var palīdzēt samazināt tās negatīvo ietekmi uz sabiedrību kopumā.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 178 25.03.2014 20:39:12

Ankilozējošā spondilīta pacientu raksturojums atkarībā no C-reaktīvā proteīna vērtības

Jūlija Zepa, Inita Buliņa [1]***, Santa Kadiķe*** [1]***, Evita Sikora*** [1]***,***
Vladimirs Lavrentjevs [1]***, Ineta Astiča*** [1]***, Laila Zepa*** [2]***,***
Liene Ņikitina-Zaķe [2]***, Daina Andersone*** [1]***, Aivars Lejnieks*** [3, 4]

Rīgas Stradiņa universitātes doktorantūra, Latvija
[1] *Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*
[2] *Latvijas Biomedicīnas pētījumu un studiju centrs*
[3] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*
[4] *Rīgas Stradiņa universitāte, Iekšķīgo slimību katedra, Latvija*

II

Ievads. Ankilozējošais spondilīts (AS) ir hroniska, sistēmiska, iekaisīga slimība. Klīnisko pētījumu dati liecina, ka paaugstināts C-reaktīvais proteīns (CRP) korelē ar AS slimības aktivitāti, funkcionālo spēju izmaiņām un mugurkaula radiogrāfisko progresiju. Daļai pacientu ar AS ir perifēro locītavu iesaiste. Pēdējos gados arvien vairāk tiek konstatēta saistība starp iekaisuma artrītiem, t. sk. AS, un paaugstinātu sirds un asinsvadu slimību risku. Vai CRP var būt arī perifērā artrīta un sirds un asinsvadu slimību riska rādītājs pacientiem ar AS?

Darba mērķis. Noteikt, vai pastāv metroloģisko rādītāju, perifērā artrīta izplatības un sirds un asinsvadu riska faktoru vērtību atšķirības, AS pacientus dalot grupās pēc CRP vērtības.

Materiāls un metodes. Pētījums tika veikts Paula Stradiņa Klīniskās universitātes slimnīcas Reimatoloģijas centrā. Atkarībā no CRP vērtības AS pacienti tika sadalīti 2 grupās: pirmā grupa – CRP ≤ 5 mg/l un otrā grupa – CRP > 5 mg/l. Slimības aktivitāte noteikta, izmantojot 6 jautājumu pašnovērtējuma anketu un aprēķinot BASDAI (*Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index*). Par mugurkaula funkcionālo spēju novērtējuma rādītāju tika izvēlēts 3 punktu metroloģijas indekss BASMI (*Bath Ankylosing Metrology Index*). Par sirds un asinsvadu slimību attīstības riska faktoriem tika izvēlēti šādi rādītāji: ķermeņa masas indekss (ĶMI) un vēdera apkārtmērs (VA). Lai izvērtētu pacientu profilu, tika aprēķinātas parametru vidējās vērtības; atšķirību statistisko ticamību noteica, izmantojot *Mann–Whitney* testu, rādītāju izplatību dažādās grupās noteica, izmantojot 2 × 2 biežuma tabulas, atšķirību statistisko ticamību noteica, izmantojot Pīrsona hī-kvadrāta (χ^2) testu.

Rezultāti. Pētījumā apkopoti dati par 77 pacientiem ar AS. Pacientu vidējais vecums – 40 gadi (robežās no 20 līdz 60 gadiem). Parametru vidējās vērtības AS pacientu grupā ar CRP, kas atbilst normas vērtībai (n = 26): BASDAI – 2,8 (SD 2,23), BASMI – 2,4 (SD 2,68), ĶMI – 23,0 kg/m^2 (SD 3,54), VA – 85,4 cm (SD 11,93). Parametru vidējās vērtības AS pacientu grupā ar paaugstinātu CRP (n = 51): BASDAI – 5,5 (SD 1,90), BASMI – 4,6 (SD 2,2), ĶMI – 26,3 kg/m^2 (SD 4,1), VA – 96,1 cm (SD 11,23). Tika noteiktas statistiski ticamas BASDAI, BASMI, ĶMI un VA rādītāju atšķirības starp AS pacientu grupām ar CRP normas robežās un paaugstinātu CRP vērtību. Novērtējot perifērā artrīta izplatību AS pacientu grupās, kas sadalītas pēc CRP vērtības, tika iegūtas statistiski ticamas atšķirības (p = 0,002): lielākai daļai pacientu (n = 36/51) ar paaugstinātu CRP bija perifērs artrīts; lielākai daļai pacientu (n = 17/26) ar CRP vērtību, kas atbilst normai, perifēra artrīta nebija.

Secinājumi. Paaugstināts C-reaktīvas proteīns ir saistīts ar traucētām funkcionālām spējām, ko nosaka ar metroloģisko indeksu, un paaugstinātu sirds un asinsvadu slimību risku, ko nosaka ar ķermeņa masas indeksu un vēdera apkārtmēru. Pacientu grupā ar paaugstinātu C-reaktīvo proteīnu ir lielāka perifērā artrīta izplatība.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 179 25.03.2014 20:39:12

Sēnīšu rinosinusīta epidemioloģiskie, klīniskie, diagnostikas un ārstēšanas aspekti: piecu gadu retrospektīva analīze

Jeļena Semjonova*, *Kaspars Peksis [1, 2]

Latvijas Universitāte, Rezidentūras studiju programma
[1] *Latvijas Universitāte, Medicīnas fakultāte*
[2] *Latvijas Universitāte, Eksperimentālās ķirurģijas centrs*

III

Ievads. Mūsdienās arvien biežāk otorinolaringologu praksē nākas sastapties ar sēnīšu infekcijas izraisītiem rinosinusītiem. Apmēram 10% no visām deguna blakusdobumu operācijām tiek veiktas minētās patoloģijas dēļ. Joprojām paliek līdz galam neatbildēts jautājums saistībā ar pieaugošu sēnīšu rinosinusīta incidenci imūnkompetentu pacientu vidū un sēnīšu infekcijas lomu hroniska rinosinusīta attīstībā.

Darba mērķis. Novērtēt sēnīšu rinosinusīta sastopamības biežumu klīnikas "Headline" pacientu vidū un veikt pētījumā iekļauto gadījumu epidemioloģiski klīniskā statusa, diagnostikas un pielietotās ārstēšanas analīzi.

Materiāls un metodes. Tika veikts aprakstošs retrospektīvs pētījums, izmantojot klīnikas "Headline" operācijas žurnālu, *Profdoc* datubāzes datus un pacientu anketēšanu. Sākumā tika izvēlēti pacienti, kuriem klīnikā "Headline" laikposmā no 2009. līdz 2013. gadam hroniska rinosinusīta diagnozes dēļ tika veikta funkcionāla endonazāla vai radikāla deguna blakusdobumu operācija. No minētajiem pacientiem pētījumā tika iesaistīti slimnieki, kuriem, balstoties uz datortomogrāfijas datiem un operācijas objektīvu atradi, uzstādīta sēnīšu rinosinusīta diagnoze. Lai labāk tiktu apzināts epidemioloģiskais statuss, pacienti tika anketēti.

Rezultāti. Kopā tika veiktas 109 deguna blakusdobumu operācijas. No tām 18 (16,5%) tika veiktas sēnīšu rinosinusīta dēļ. Vislielākā sēnīšu rinosinusīta incidence (26,7%) tika novērota 2013. gadā. Vidējais pacientu vecums bija 41 gads, vērtējot pēc dzimuma, 72% (n = 13) bija sievietes un 28% (n = 5) bija vīrieši. Visbiežākās pacientu sūdzības bija apgrūtināta elpošana caur degunu (67%), izdalījumi no deguna (50%), sāpes / spiediena sajūta sejas apvidū (28%) un ožas traucējumi (28%). Visos gadījumos patoloģiskais process bija unilaterāls; 61% (n = 11) gadījumu tika skarts kreisais, bet 39% (n = 7) gadījumu – labais augšžokļa dobums. Objektīvi vērtējot, 75% (n = 14) pacientu bija deguna starpsienas deformācija, bet 61% (n = 11) – polipi. Ņemot vērā anamnēzes datus, 28% (n = 5) pacientu bija tikusi veikta zobu ekstirpācija, 17% (n = 3) – radikāla deguna blakusdobumu operācija, 6% (n = 1) – endodontija, bet 11% (n = 2) pacientu ilgstoši lietojuši glikokortikoīdus, Biežākās datortomogrāfijā novērotās pazīmes: totāli nehomogēni obliterēts dobums (100%), obliterēts osteomeatālais komplekss (50%), metāla intensitātes ēnas (17%), sīki kalcifikāti (11%), deguna blakusdobuma deformācija (11%). 72% pacientu tika veikta funkcionāla endonazāla deguna blakusdobumu operācija, bet 23% – radikāla deguna blakusdobumu operācija. Nevienam no pacientiem piecu gadu laikā netika novērots slimības recidīvs.

Secinājumi. Sēnīšu rinosinusīts nav reta patoloģija, un tā sastopamības biežums arvien pieaug. Visbiežāk to novēro sievietēm. Galvenais iespējamais riska faktors šajā pētījuma etapā bija dažādas stomatoloģiskas manipulācijas anamnēzē. Sūdzības sēnīšu rinosinusīta gadījumā ir nespecifiskas. Visbiežāk patoloģiskais process ir unilaterāls un tiek skarts augšžokļa dobums. Tipiska radioloģiskā atrade ir deguna blakusdobuma pilnīga obliterācija ar nehomogēnu masu, osteomeatāla kompleksa slēgšanos un metāla intensitātes ēnām skartajā dobumā. Galvenā ārstēšanas metode ir ķirurģiskā. Pārsvarā šajos gadījumos tiek veikta funkcionāla endonazāla deguna blakusdobumu operācija.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 180 25.03.2014 20:39:12

Artēriju elasticitātes pārmaiņas agrīnas sepses slimniekiem

Sigita Kazūne, Andris Grabovskis [1]***, Eva Strīķe*** [2]***, Indulis Vanags*** [2]

Rīgas Stradiņa universitātes doktorantūra, Latvija
[1] *Latvijas Universitāte, Atomfizikas un spektroskopijas institūts*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Anesteziloģijas un reanimatoloģijas katedra, Latvija*

Ievads. Akūts un hronisks iekaisums ir saistīts ar artēriju sieniņas elasticitātes samazināšanos. Pulsa viļņa izplatīšanās ātrums, kas ir artēriju sienu elastības objektīvs rādītājs, pieaug iekaisīgu slimību gadījumā, taču datu par elastīgo un muskuļu tipa artēriju mehānisko īpašību pārmaiņām pie masīvas iekaisuma reakcijas agrīnas sepses gadījumā nav.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis ir noteikt pulsa viļņa izplatīšanās ātrumu (PVIĀ) aortofemorālajā un aortoradiālajā baseinā un tā dinamiku pirmajās 48 stundās pēc stacionēšanas intensīvās terapijas nodaļā slimniekiem ar smagu sepsi un septisku šoku, salīdzināt artēriju elastīgās īpašības ar iekaisuma, hemodinamiskajiem rādītājiem un iznākumu. Pētījumā prospektīvi iesaistīti 24 pacienti (10 ar smagu sepsi un 14 ar septisku šoku) pirmajās 24 stundās pēc stacionēšanas. Pēc sākotnējas slimnieku hemodinamiskas stabilizācijas veikts PVIĀ pieraksts ar divkanālu fotopletizmogrāfu no radiālās, femorālās un miega artērijas pacienta stacionēšanas brīdī un atkārtoti pēc 48 stundām. Slimnieka stāvoklis novērtēts pēc APACHE II un SOFA skalas, reģistrēti iekaisuma un hemodinamiskie parametri. Reģistrēta 28 dienu mirstība.

Rezultāti. Pētījumā tika iesaistīti 24 pacienti; vecums 62,5 gadi (IQR 56,8–76,5), APACHE II 17 (IQR 14–24), SOFA 6 (IQR 4–9). 28 dienu laikā seši pacienti nomira. Sākotnējais PVIĀ aortofemorālajā baseinā bija 8,9 m/s (6,7–17,3), bet aortoradiālajā baseinā – 9,8 m/s (IQR 8,4–17,6). Pēc 48 stundām abos baseinos PVIĀ bija tendence pieaugt – aortofemorālajā līdz 10,1 m/s (8,4–17,6), bet aortoradiālajā – līdz 10,8 m/s (10,2–15,8). PVIĀ aortofemorālajā baseinā nozīmīgi pieauga izdzīvojušajiem pacientiem (7,8 līdz 12,3) ($p = 0,04$), bet ne mirušajiem (6 līdz 7,8) ($p = 0,69$). Augstāks PVIĀ aortofemorālajā baseinā korelēja ar augstāku pulsa spiedienu un zemāku C reaktīvā proteīna (CRP) līmeni plazmā ($r = 0,73$, $p = 0,01$). Augstāks PVIĀ aortoradiālajā baseinā korelēja ar zemāku sirdsdarbības frekvenci (rho = –0,48, $p = 0,04$).

Secinājumi. Pulsa viļņa izplatīšanās ātrums aortofemorālajā baseinā ir atkarīgs no aortu iestiepjošā pulsa spiediena, kas atbilst publicētajiem datiem kardioloģijā un fizioloģijā. Sepses slimniekiem pulsa vilņa izplatīšanās ātrums mazinās, pieaugot CRP līmenim asinīs, kas ir pretstatā kardioloģisko slimnieku grupas datiem, kur novērota pretēja tendence. Izdzīvojušajiem slimniekiem pirmajās 48 stundās pēc stacionēšanas PVIĀ aortofemorālajā baseinā pieaug, ko varētu skaidrot ar arteriālā spiediena pieauguma un CRP mazināšanos. Sepses slimniekiem aortoradiālajā baseinā PVIĀ negatīvi korelē ar sirdsdarbības frekvenci.

III

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 181 25.03.2014 20:39:12

Ērču encefalīta vīrusa prevalence *I. ricinus* ērcēs rudens migrācijas putniem Latvijā

Alisa Kazarina [1], ***Kristīne Japiņa*** [1], ***Oskars Keišs*** [2], ***Ineta Salmane*** [2], ***Valentīna Čapligina*** [3], ***Renāte Ranka*** [1, 3]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Farmācijas ķīmijas katedra, Latvija*
[2] *Latvijas Universitāte, Bioloģijas institūts*
[3] *Latvijas Biomedicīnas pētījumu un studiju centrs*

III

Ievads. Ērču encefalīts (*Tick-borne encephalitis*, TBE) ir potenciāli fatāla centrālās nervu sistēmas slimība, kuras ierosinātājs ir ērču encefalīta vīruss. Atkarībā no smaguma pakāpes slimība var manifestēties dažādās formās – meningīts, encefalīts, dažos gadījumos var parādīties poliomielītam līdzīgs sindroms vai pat ilgtermiņa paralīze.

TBE vīruss pieder pie *Flaviviridae* vīrusu dzimtas. Tas ir vienpavediena RNS vīruss ar 11 kilobāžu (kB) garu genomu. Izšķir trīs TBE vīrusa apakštipus: Eiropas (TBEV-Eu), kuru dabā izplata *I. ricinus* ērces, Sibīrijas (TBEV-Sib) un Tālo Austrumu (TBEV-FE), kurus izplata *I. persulcatus* ērces.

Ērču encefalīts ir sastopams plašā teritorijā, sākot no Tālajiem Austrumiem līdz pat Skandināvijai un Centrāleiropai. TBE ir ērču pārnēsāta infekcija, uzskata, ka tās izplatīšanu plašākās teritorijās var sekmēt migrējošie putni.

Inficēšanās apmērs pasaulē katru gadu pārsniedz 10 000 gadījumu, un letalitāte ir 0,5–2% gadījumu. Ņemot vērā jaunākos pētījumus, TBE vīrusu incidence pasaulē pēdējos gados atkal sāk pieaugt. Saskaņā ar Latvijas Slimību profilakses un kontroles centra datiem 2013. gadā līdz novembra mēnesim tika reģistrēti 254 saslimšanas gadījumi.

Darba mērķis. Noteikt TBE vīrusa prevalenci *I. ricinus* ērcēs rudenī migrējošiem putniem Latvijā.

Materiāls un metodes. Darbā ir izmantotas ērces, kas tika noņemtas no putniem rudens migrācijas laikā Papes dabas parkā, kas ir nozīmīga migrējošo putnu atpūtas un pulcēšanās vieta Baltās–Baltijas jūras putnu migrācijas ceļā. Katrai ērcei tika noteikta suga un attīstības stadija. Pēc tam no ērces tika izdalīta summārā RNS, kam sekoja cDNS sintezēšana. Lai noteiktu ērču encefalīta vīrusu ērcēs, tika izmantota reversās transkripcijas reālā laika polimerāzes ķēdes reakcija. Amplificēts tika 3'NCR (*noncoding region*) fragments.

Rezultāti. Pētījumā kopumā ir analizētas 170 *I. ricinus* ērces, kas tika noņemtas 55 putniem no 10 dažādām sugām. No šīm ērcēm 23 bija TBE pozitīvas, kas ir 13,5% no analizētajiem paraugiem. TBE pozitīvās ērces tika noņemtas četru sugu putniem: *T. merula* (melnais meža strazds), *T. philomelos* (dziedātājstrazds), *E. rubecula* (sarkanrīklīte) un *P. phoenicurus* (erickiņš). Taču inficēto ērču skaits sugu starpā bija atšķirīgs.

Secinājumi. Pētījuma rezultāti liecina, ka TBE vīrusa prevalence rudenī migrējošiem putniem Latvijā ir ievērojama un tas var būt nozīmīgs faktors TBE vīrusa izplatīšanās procesos Eiropā.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 182 25.03.2014 20:39:12

Gonorejas diagnostiskie un ārstnieciskie aspekti un antibakteriālās rezistences aktualitāte Ādas un seksuāli transmisīvo slimību klīniskā centra pacientiem 2008.–2013. gadā

Jekaterina Ambrosova [1], *Ilona Hartmane* [2, 3], *Vera Pakalne* [2]

[1] *Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*
[2] *Rīgas 1. slimnīca, Latvija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija*

III

Ievads. Visā pasaulē, arī Latvijā, arvien pieaug saslimstība ar seksuāli transmisīvajām infekcijām (STI). Viena no biežāk sastopamajām STI ir gonoreja. 2012. gadā Latvijā tika reģistrēti 602 saslimšanas gadījumi ar gonoreju. Saskaņā ar Eiropas Slimību profilakses un kontroles centra datiem Latvijā ir reģistrēts viens no augstākajiem saslimstības līmeņiem ar gonoreju Eiropā. Pēdējos gados par svarīgu veselības aprūpes problēmu pasaulē ir kļuvusi gonokoku multirezistence pret terapijā lietotajām antibiotikām.

Darba mērķis. Izpētīt un analizēt saslimstības struktūru un terapijas iespējas Ādas un seksuāli transmisīvo slimību klīniskā centra (ĀSTSKC) pacientiem ar gonoreju triju gadu periodā (2008.–2010. gadā), noteikt biežāk lietotos antibakteriālos līdzekļus gonorejas ārstēšanā un veikt antibakteriālās jutības izmeklējumu pacientiem ar pozitīvu *N. gonorrhoea* uzsējumos laikposmā no 2012. gada oktobra līdz 2013. gada jūnijam.

Materiāls un metodes. Datubāzē tika secīgi iekļauti 275 pacienti, kam noteikta gonorejas diagnoze laikā no 2008. līdz 2010. gadam. Par šiem pacientiem tika apkopota detalizēta medicīniska informācija, izmantojot ĀSTSKC arhīvā esošās medicīniskās kartes. Papildus tika savākta un apstrādāta informācija par 25 pacientiem, kuriem no 2012. gada oktobra līdz 2013. gada jūnijam tika iegūts pozitīvs rezultāts bakterioloģiski (uzsējumā) un tika noteikta *N. gonorrhoeae* jutība pret spektinomicīnu, azitromicīnu, cefotaksīmu, cefoksitīnu, ceftazidīmu, ceftriaksonu, ciprofloksacīnu, ofloksacīnu, penicilīnu un cefeksīmu.

Rezultāti. Uz antibakteriālo jutību tika testēti 26 *N. gonorrhoeae* celmi. Kopumā tika izmeklēti 22 vīriešu un triju sieviešu analīžu paraugi. Antibakteriālā jutība pret ceftriaksonu noteikta 26 celmiem, no tiem 13 (50%) ir jutīgi (S), 13 (50%) – rezistenti (R). Jutība pret cefeksīmu noteikta 16 celmiem, no tiem 4 – S, 2 – mēreni jutīgi (I), bet 10 – R. Jutība pret azitromicīnu tika noteikta 25 celmiem, no tiem 13 – S, 6 – I, 6 – R. Pret ciprofloksacīnu no 24 izmeklētiem celmiem: 4 – S, 9 – I, 9 – R. Jutība pret spektinomicīnu noteikta 24 gonokoku celmiem, no tiem 4 – S, 6 – I, 14 – R. Visiem gonokoku celmiem, kas tika izmeklēti uz jutību pret penicilīnu (8 celmi), noteikta rezistence. Pret ofloksacīnu no četriem izmeklētiem gadījumiem: 1 – S, 2 – I un 1 – R.

Secinājumi.

1. Latvijā pieaug tendence saslimst ar gonoreju.
2. Gonoreja biežāk tiek diagnosticēta vīriešiem slimības akūtā stadijā (59,27%, 163 pacientiem), sievietēm – hroniskā (18,91%, 52 pacientēm no 69).
3. Vidējais saslimstības vecums gan vīriešiem, gan sievietēm ir vienāds. Gonoreju biežāk konstatē pacientiem vecumā no 21 līdz 30 gadu vecumam (52%, 143 pacienti).
4. Sievietēm, diagnosticējot gonoreju, bieži ir nepieciešams veikt plašākus izmeklējumus – uzsējumu un molekulārbioloģiskās izmeklēšanas metodes.
5. Biežāk lietotais medikaments gan monoterapijā, gan kombinētā terapijā ir ceftriaksons (88,2%); 12,6% gadījumu lietoti alternatīvas izvēles preparāti.
6. Kostatēts liels rezistento gadījumu skaits (pret ceftriaksonu 50% – 13 rezistenti celmi no 26).
7. Pēc terapijas 33,09% pacientu neierodas uz kontrolizmeklējumiem. Sievietes (55 pacientes no 69) uz kontrolizmeklējumiem ierodas biežāk nekā vīrieši (129 no 206 pacientiem).

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 183 25.03.2014 20:39:12

Alveolārās ehinokokozes slimnieku analīze

Sniedze Laivacuma [1, 2]***, Ludmila Vīksna*** [1]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Infektoloģijas un dermatoloģijas katedra, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitātes doktorantūra, Latvija*

III

Ievads. Slimībai, ko apzīmē ar terminu "ehinokokoze", ir divi varianti. Pirmais – cistiskā ehinokokoze, ko izraisa *Echinococcus granulosus*, un kas ir mazāk agresīva saslimšana, jo lielākajā daļā gadījumu veidojas labi norobežoti cistām līdzīgi perēkļi. Otrais – alveolārā ehinokokoze, ko izraisa *Echinococcus multilocularis*, un kas ir slimība ar agresīvu gaitu, jo parazīts veido audzējiem līdzīgus perēkļus ar infiltratīvu izplatību.

Latvijā dzīvnieku populācijā *Echinococcus multilocularis* sastop biežāk nekā *Echinococcus granulosus*. Minētais ir pretrunā ar novēroto pacientu vidū, jo no vairāk nekā 100 RAKUS LIC datu bāzē esošajiem pacientiem tikai 14 ir apstiprināta *Echinococcus multilocularis* infekcija.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis bija analizēt informāciju par LIC datu bāzē esošajiem alveolārās ehinokokozes slimniekiem. Tika izmantotas to slimnieku, kam ir apstiprināta alveolārās ehinokokozes diagnoze, ambulatorās un stacionārās medicīniskās kartes laikposmā no 1999. gada līdz 2010. gadam.

Rezultāti. Pētījumā tika atlasīti 14 alveolārās ehinokokozes gadījumi minētajā laikposmā: pa trim gadījumiem 2000. un 2009. gadā, pa diviem gadījumiem 2007. un 2010. gadā, pa vienam gadījumam 1999., 2005., 2006. un 2008. gadā, savukārt no 2001. līdz 2004. gadam jauni gadījumi netika apstiprināti. Diagnozes apstiprinājumu iedalījām trijās grupās: pozitīvas antivielas pret *Echinococcus spp.* un pozitīvs *Echinococcus* WB (*Western Blot*) – pieciem pacientiem; pozitīvas antivielas pret *Echinococcus spp.* un pozitīvs WB pret abām *Echinococcus* sugām, bet, analizējot attēldiagnostikas datus, ticamāka ir alveolārās ehinokokozes diagnoze – septiņiem pacientiem un pozitīvas antivielas pret *Echinococcus spp.* un negatīvas antivielas pret *Echinococcus granulosus* – diviem pacientiem. Izvērtējot ehinokokozes perēkļa lokalizāciju, tika konstatēts, ka visiem pacientiem bija skartas aknas, bet diviem pacientiem bija skarti arī citi orgāni – nieres un plaušas. Visbiežāk bija skarta labā aknu daiva – astoņos gadījumos, abas daivas – četros gadījumos, bet divos gadījumos – tikai kreisā daiva. Alveolārās ehinokokozes perēklis visbiežāk bija solitārs – astoņos gadījumos, multipli perēkļi tika atrasti trim pacientiem, bet trim pacientiem ultrasonogrāfiski bija izdalāmi divi atsevišķi perēkļi. Norādes par parazitārā procesa ieaugšanu aknām piegulošās struktūrās – žultsvados un asinsvados, kas ir raksturīgi *Echinococcus multilocularis*, bija sešiem pacientiem. Kopumā no 14 gadījumiem 11 bija sievietes. Pacientu vecums bija dažāds – diagnozes noteikšanas brīdī jaunākais pacients bija 13, bet vecākais – 63 gadus vecs. Izvērtējot pacientu dzīvesvietu un ņemot vērā Latvijas teritoriju, no apgabala, kur ir zināms visvairāk inficēto savvaļas dzīvnieku, t. i., Ventspils, Saldus, Talsi, bija salīdzinoši neliels pacientu skaits – trīs, kas liek domāt, ka nozīmīgs rezervuārs varētu būt šobrīd neapzinātie mājdzīvnieki.

Secinājumi. Saskaņā ar mūsu rīcībā esošajiem datiem alveolārā ehinokokoze Latvijā nav tik bieži sastopama kā šīs parazitozes cistiskā forma, lai gan informācija par dzīvnieku saslimstību, kas ir galvenais parazīta rezervuārs dabā, liecina par pretējo. Analizējot pacientu datus, nereti ir vērojama neatbilstība starp seroloģisko atradi (antivielas pret konkrēto parazīta veidu) un tipisko radioloģisko ainu, kas ir vairāk raksturīga *Echinococcus multilocularis* infiltratīvajam augšanas veidam un atšķiras no norobežotās *Echinococcus granulosus* augšanas dabas. Slimnieki, kuriem ir ehinokokoze, ir vispusīgi jāizmeklē un jāizvērtē viņu stāvoklis, jo atkarībā no ehinokokozes veida var būtiski atšķirties ārstēšanas taktika.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 184 25.03.2014 20:39:12

Funkcionālās bifidobaktērijas

Ilze Strepmane

Rīgas Stradiņa universitāte, Bioloģijas un mikrobioloģijas katedra, Latvija

Ievads. Cilvēka zarnu traktā dzīvo aptuveni 400–500 baktēriju sugas. Daļu no tām veido *Bifidobacterium* ģints baktērijas. Šajā ģintī ir apvienotas 32 baktēriju sugas. Atsevišķu bifidobaktēriju sugu dominēšana zarnu traktā cilvēka dzīves gaitā mainās. Bifidobaktērijām ir svarīga nozīme zarnu mikrobiocenozes uzturēšanā un normalizācijā. Tām piemīt antagonistiskas īpašības. Kā funkcionāli uzturlīdzekļi tiek lietoti ar bifidobaktērijām bagātināts piens un piena produkti.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis bija izpētīt literatūras datus par bifidobaktēriju nozīmi cilvēka zarnu trakta mikrobiocenozes veidošanā, līdzsvarošanā un aizsardzībā pret zarnu trakta bakteriālajām infekcijām.

Pētījumā tika apkopota un analizēta jaunākā pieejamā literatūra par *Bifidobacterium* sugām. Izmantotā metode – kontentanalīze.

Rezultāti. Iegūtā informācija parāda *Bifidobacterium spp.* nozīmi cilvēka zarnu trakta mikrobiocenozes veidošanā, līdzsvarošanā un uzturēšanā. Bifidobaktērijas ir grampozitīvas anaerobas asporogēnas nūjiņveida polimorfas baktērijas. Bifidobaktērijas veido etiķskābi un pienskābi, bet neveido ogļskābo gāzi. Lai gan baktērijas metabolizē laktozi, tās slikti vairojas govs pienā, tādēļ tās vajadzīgā daudzumā pievieno pienam un citiem produktiem, kas kalpo kā bifidobaktēriju nesēji. Baktēriju antagonistiskā aktivitāte ir saistīta ar organisko skābju (acetāta, laktāta) producēšanu, kā arī ar plaša darbības spektra bakteriocīnu veidošanu. Ir noteikta baktēriju inhibējošā darbība pret *Shigella spp., Salmonella spp., Campylobacte spp., Escherichia coli, Listeria spp*., *Vibrio spp.* un citām baktērijām. Zarnu traktā bifidobaktērijām ir nozīme zarnu gļotādas receptoru bloķēšanā, lai kavētu potenciāli patogēnu mikroorganismu fiksāciju un kolonizāciju. Uzskata, ka bifidobaktērijas nodrošina organismu ar neaizvietojamām aminoskābēm (triptofāns) un vitamīniem. Ir konstatēts, ka vesela zīdaiņa mikroflorā ir 99% bifidobaktēriju. Ar krūti barotiem zīdaiņiem *Bifidobacterium longum* ir 42%, *Bifidobacterium bifidum* – 35%, *Bifidobacterium infantis* – 17%, *Bifidobacterium breve* – 12%, nelielā daudzumā atrod arī *Bifidobacterium adolescentis.* Mākslīgi barotiem bērniem vadošo bifidobaktēriju skaits samazinās līdz 3–5%, desmitkārtīgi palielinās *B. adolescentis* skaits. Pieaugušu cilvēku zarnu traktā galvenokārt atrod *B. longum, B. bifidum* un *B. adolescentis.* Vecumā pēc 35 gadiem prevalējošā bifidobaktēriju suga ir *B. adolescentis*, un vecākā gadu gājuma cilvēkiem tā sasniedz 60–70%. *Bifidobacterium ericsonii* dzīvo mutes dobumā un zarnu traktā. Tās atrod miksētā anaerobo baktēriju infekciju gadījumā.

Secinājumi. Apkopotie dati par bifidobaktērijām noderēs kā papildu informācija uztura un citu specialitāšu studentiem.

III

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 185 25.03.2014 20:39:12

Rīgā un tās apkārtnē cirkulējošo *M. tuberculosis* genotipu molekulārais raksturojums

Ilva Pole [1, 2, 3], ***Inta Jansone*** [1], ***Ģirts Šķenders*** [2], ***Jūlija Trofimova*** [3], ***Anda Nodieva*** [4], ***Iveta Ozere*** [2, 4], ***Vija Riekstiņa*** [2], ***Jeļena Storoženko*** [3], ***Vaira Leimane*** [2], ***Renāte Ranka*** [1, 4], ***Ludmila Vīksna*** [3, 4], ***Viesturs Baumanis*** [1]

[1] *Latvijas Biomedicīnas pētījumu un studiju centrs*
[2] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, stacionārs "Tuberkulozes un plaušu slimību centrs", Latvija*
[3] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, stacionārs "Latvijas Infektoloģijas centrs", Latvija*
[4] *Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija*

III

Ievads. Molekulārās mikobaktēriju genotipēšanas metodēm kopā ar tradicionālajām epidemioloģiskajām metodēm ir liela nozīme gan tuberkulozes (TB) klīniskajos, gan epidemioloģiskajos pētījumos. Kā zināms, daudziem genotipiem (piemēram, SIT1) ir raksturīga spēja ātri iegūt mutācijas pret dažādiem prettuberkulozes medikamentiem, bet dažiem (SIT254) – spēja saglabāt savu sensitivitāti neizzūd daudzu gadu garumā. Potenciāli atšķirīga ir arī dažādu genotipu spēja inficēt un izraisīt slimību. Informācija par slimību izraisījušo *M. tuberculosis* (MT) genotipiem dotu iespēju izveidot sistēmu potenciāli bīstamu (īpaši virulentu un multirezistentu) MT celmu apzināšanai, to izplatīšanās uzraudzībai, kā arī adekvātai ārstniecisko un profilaktisko pasākumu veikšanai.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis ir apzināt un raksturot Rīgā cirkulējošo *M. tuberculosis* genotipus.

DNS izolātu, kas iegūti no pozitīvām MT kultūrām laikposmā no 2009. gada februāra līdz 2012. gada jūlijam, analīzei un raksturošanai tika izmantota spoligotipēšanas (starpfragmentu oligonukleotīdu genotipēšana) un MIRU-VNTR (mikobaktērijās izkaisīto atkārtoto vienību un mainīgā daudzuma tandēmisko atkārtojumu analīze) metodes. Iegūto datu analīze un apstrāde tika veikta, izmantojot starptautiskās datu bāzes – SITVIT un MIRU-VNTRplus.

Rezultāti. MT genotipu raksturošanai izmantoti 774 (~55% no visām Rīgā un tās apkārtnē reģistrētajām MT pozitīvajām kultūrām laikposmā no 2009. gada februāra līdz 2012. gada jūlijam) paraugi. Ar spoligotipēšanas metodi iegūti (identificēti) 117 dažādi spoligotipi, kas pieder divām MT līnijām – Austrumāzijas (26%) (ar vienu apakšlīniju – B) un Eiroamerikas (64%) (ar sešām – T, H, LAM, X, U un S – apakšlīnijām un to vairākiem apakštipiem). 703 (91%) izolāti veido 46 dažādus klasterus, bet pārējie atrasti pa vienam indivīdam. Biežāk sastopamie Rīgā un tās apkārtnē cirkulējošie MT genotipi ir T (36%), B (26%), H (12%) un LAM (11%) apakšlīnijai piederošie, kā arī reti sastopamie – 10%. Pēc spoligotipēšanas un MIRU-VNTR datiem tika identificēti šādi klasteri: T – 20, B – 15, H – 15, LAM – 6, X – 3, U – 1 un S – 1 un nav SITVIT datu bāzē – seši klasteri.

Secinājumi. Ar multizāļu rezistenci un, iespējams, lielāku virulenci saistīti B un LAM apakšlīnijas pārstāvji.

MT genotipu raksturošanai var izmantot spoligotipēšanas un MIRU-VNTR metodes, bet pilnīgai īpaši lielu klasteru raksturošanai papildus vēl nepieciešama IS*6110* RFLP analīze.

Izsakām pateicību kolēģiem no Pastēra institūta Lillē – Philip Supply, Eve Willery par palīdzību MIRU-VNTR metodes aprobācijā. Šis pētījums veikts METIL, ES 7. ietvara TB-PANNET un Valsts Pētījumu programmu VPP-2010-1/9.3 ietvaros.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 186 25.03.2014 20:39:12

Zarnu aizsargspēja, lietojot sinbiotikas

Anda Valdovska [1, 2], ***Māra Pilmane*** [1]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Anatomijas un antropoloģijas institūts, Latvija*
[2] *Latvijas Lauksaimniecības universitāte, Veterinārmedicīnas fakultāte*

Ievads. Diareja ir viena no ekonomiski nozīmīgākajām slimībām, īpaši veterinārmedicīnā Latvijā. Kā alternatīva antibiotiku terapijai tiek ieteikta probiotiku un prebiotiku lietošana. Probiotikas gremošanas traktā konkurē ar patogēnajiem mikroorganismiem, veido spēcīgas antibakteriālas vielas, piemēram, laktoferīnu, lizocīmu, kā arī bloķē patogēno mikroorganismu piesaistīšanos gremošanas trakta gļotādai. Kaut gan ir zināms, ka arī prebiotikas izmaina mikrobiālo fonu, tomēr ir maz informācijas par inulīna tipa fruktānu un probiotiku sinbiotisko darbību.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis bija noteikt zarnu trakta aizsargspēju, ja ūdelēm diarejas ierobežošanai pie pamatbarības papildus lieto probiotiku un prebiotiku piedevu.

Divdesmit tumši brūnajām ūdelēm ar klīniskām akūtas diarejas pazīmēm vienu reizi dienā katram dzīvniekam pie pamatbarības tika pievienotas probiotikas (0,5 g *Lactobacillus reuteri* (1×10^8 KVV/g), 0,5 g *Pediococcus pentosaceus* (1×10^8 KVV/g)) un 0,5 g topinambūra pulveris. Pēc 14 dienu kursa tika iegūti *jejunum* paraugi, sagatavoti histoloģiskai izmeklēšanai un krāsoti ar hematoksilīnu, eozīnu (H/E) un imūnhistoķīmiski (beta defensīns 3 (BD3) un IL-10). Imūnpozitīvo šūnu daudzuma izvērtēšanai zarnās tika izmantota puskvantitatīvā analīze.

Rezultāti. Pēc 14 dienu ilgas sinbiotiku lietošanas ūdelēm, novērojām, ka klīniskas diarejas pazīmes 50% dzīvnieku vairs netika konstatētas (N grupa), bet 25% dzīvnieku bija attīstījusies hemorāģiska diareja (D grupa). Histopatoloģiskas izmaiņas novērojām tikai D grupas dzīvnieku *jejunum* paraugos, tātad – kuriem bija saglabājusies klīniska diareja. D grupas ūdelēm tievajā zarnā novērojām daudz BD3 pozitīvo šūnu (galvenokārt epitēlijšūnās un iekaisuma šūnās) un vāju IL-10 ekspresiju. Savukārt N grupas dzīvnieku *jejunum* paraugos novērojām tikai dažas BD3 pozitīvas šūnas, kas norāda uz samazinātiem iekaisuma stimuliem, kā arī konstatējām mērenu IL-10 izdali, kas liecina par IL-10 regulējošo lomu iekaisuma procesā un tādējādi par sabalansētu proiekaisuma un antiiekaisuma mehānismu.

Secinājumi. Iegūtie rezultāti liecina, ka probiotiku un topinambūra pulvera piedeva būtiski uzlabo ūdeļu tievās zarnas aizsargspējas un sekmē pretiekaisuma procesus, tādējādi sinbiotikas var izmantot kā alternatīvu diarejas ārstēšanai ūdelēm.

III

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 187 25.03.2014 20:39:12

M. tuberculosis molekulārbioloģiskais raksturojums epidemioloģiski saistītu tuberkulozes slimnieku grupās

Iveta Ozere, Inta Jansone [1], ***Ilva Pole*** [1, 2], ***Ģirts Šķenders*** [2], ***Anda Nodieva, Olga Bobrikova*** [2], ***Zita Lauska*** [2], ***Matīss Baušķenieks*** [1], ***Vija Riekstiņa*** [2], ***Viesturs Baumanis*** [1]

Rīgas Stradiņa universitāte, Infektoloģijas un dermatoloģijas katedra, Latvija
[1] *Latvijas Biomedicīnas pētījumu un studiju centrs*
[2] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, stacionārs "Tuberkulozes un plaušu slimību centrs", Latvija*

III

Ievads. Latvija joprojām pieder pie augstas tuberkulozes (TB) saslimstības valstīm – 2012. gadā tika diagnosticēti 880 jauni TB gadījumi, kas atbilst saslimstības rādītājam 42,8/100 000. TB izraisa dažādi ģenētiski atšķirīgi *M. tuberculosis* (MT) celmi, kuriem ir atšķirīga virulence un asociācija ar multizāļu rezistenci. MT celmu genotipu analīze infekcijas transmisijas, slimības izraisīšanas un zāļu rezistences kontekstā ir būtiska TB kontroles stratēģijas komponente valstī.

Darba mērķis. Noteikt MT celmu genotipus, kuri izraisījuši grupveida TB uzliesmojumus. Novērtēt genotipa potenciālo saistību ar MT celma virulenci.

Materiāls un metodes. Minētais darbs ir retrospektīvs šķērsgriezuma pētījums. Visos gadījumos pēc MT kultūras izolācijas no bērna, viņa potenciālā infekcijas avota un ar bērnu vai tā infekcijas avotu epidemioloģiski saistītā TB slimnieku grupā, tika veikta izolātu identifikācija ar molekulārās genotipēšanas metodēm (IS 6110 restrikcijas fragmentu garuma polimorfisma analīze un / vai starpfragmentu oligonukleotīdu genotipēšana) un zāļu jutības testēšana. Genoma sakritība pacientu grupā ar atbilstošu epidemioloģisku anamnēzi tika pieņemta par pierādījumu infekcijas pārnesei pacientu vidū.

Rezultāti. Laikposmā no 2001. gada līdz 2013. gada 30. novembrim MT molekulārā genotipēšana tika veikta 90 bērniem un 112 ar bērnu potenciāli epidemioloģiski saistītajiem TB slimniekiem. Genotipiski un fenotipiski identiskas ar vienu epidemioloģiski saistīto TB slimnieku MT izolētas 47 (52%) no 90 bērniem. Genotipiski un fenotipiski identiskas ar 2–6 epidemioloģiski saistītiem TB slimniekiem MT izolētas 11 (12%) no 90 bērniem. Lielākajās 5–7 epidemioloģiski saistītu pacientu grupās tika izolēti šādi MT genotipi: RFLP C klana sensitīvā apakšgrupa, SP57 un SIT50. RFLP C klana sensitīvā apakšgrupa tika izolēta divās sešu pacientu grupās. SP57 genotips tika izolēts vienā piecu pacientu grupā, un tā transmisijai varēja izsekot no 2002. gada. Latvijā reti sastopamais "SIT50" genotips tika izolēts septiņu pacientu grupā, un tas deva iespēju izsekot infekcijas pārnesei triju gadu laikā no ģimenes uz sabiedrību.

Secinājumi.

1. Lielāko TB grupveida uzliesmojumu gadījumos izolētajiem MT celmiem piemīt potenciāli lielāka spēja inficēt un izraisīt slimību.
2. Profilaktiskos pasākumus (kontaktā bijušo personu izmeklēšanu un profilaktiskās ārstēšanas pielietošanu) ir racionāli diferencēt atkarībā no izolētā MT celma genotipa.
3. Tuberkulozes molekulārās epidemioloģijas pielietošana ikdienas klīniskajā praksē ir nepieciešama veiksmīgai TB kontrolei un apkarošanai valstī.

Pētījums veikts Valsts Pētījumu programmas VPP-2010-1/9.3 ietvaros.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 188 25.03.2014 20:39:12

Oksidatīvā stresa marķieru nozīme dažādas smaguma pakāpes akūta respiratorā distresa sindroma slimniekiem saskaņā ar Berlīnes definīciju

Marina Šarkele [1], *Agnese Ozoliņa* [1], *Oļegs Sabeļņikovs* [1], *Eva Strīķe* [1], *Alise Silova* [2], *Andrejs Šķesters* [2], *Angelika Krūmiņa* [3], *Inta Jaunalksne* [4], *Indulis Vanags* [1]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Anesteziloģijas un reanimatoloģijas katedra, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Bioķīmijas laboratorija, Latvija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Infektoloģijas un dermatoloģijas katedra, Latvija*
[4] *Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*

III

Ievads. Akūts respiratorā distresa sindroms (ARDS) ir dzīvībai bīstams plaušu bojājums, ko raksturo difūza infiltrācija un smaga hipoksija. Biežākie ARDS riska faktori ir akūta smaga pneimonija, akūts smags pankreatīts, sepse, kā arī masīva asiņošana saistībā ar masīvu asins komponentu pārliešanu. Svarīga nozīme ARDS patofizioloģijā ir oksidantu un antioksidantu disbalansam.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis ir izpētīt oksidatīvā stresa marķieru dinamiku ARDS slimniekiem.

Pētījumā tika iesaistīti ARDS riska pacienti, kuriem sindroms diagnosticēts saskaņā ar Berlīnes kritērijiem un kuriem mākslīgā plaušu ventilācija (MPV) tika pielietota ilgāk par 24 stundām. Balstoties uz jaunajiem ARDS diagnostikas kritērijiem, izšķir vairākas sindroma smaguma pakāpes: viegla pakāpe (PaO_2/FiO_2 200–300 mmHg ar PEEP vai CPAP ≥ 5 cm H_2O); vidēja pakāpe (PaO_2/FiO_2 101–199 mmHg ar PEEP ≥ 5 cm H_2O) un smaga pakāpe (PaO_2/FiO_2 < 100 mmHg ar PEEP ≥ 5 cm H_2O). Lipīdu peroksidācijas (LPO) produkti, tādi kā malondialdehīds (MDA), 4-hidroksinonenāls (4-HNE) un tiobarbiturskābes reaktīvās substances (TBS), tika mērīti pacientu asins serumā pētījuma pirmajā, ceturtajā un septītajā dienā. Iegūtie dati tika analizēti, izmantojot SPSS 21.0 programmu.

Rezultāti. Pētījumā tika iesaistīti pacienti ar akūtu smagu pneimoniju (n = 5; 33,3%), sepsi (n = 4; 26,7%), akūtu smagu pankreatītu (n = 4; 26,7%) un masīvu asiņošanu (n = 2; 13,3%). Desmit (66,7%) pacientiem tika konstatēts akūts respirators distresa sindroms. Divi no ARDS riska pacientiem miruši (13,3%). Pētījuma pirmajā dienā tika novērota sakarība starp paaugstinātu MDA + 4-HNE seruma līmeni un PaO_2/FiO_2 attiecību (r = 0,69; p = 0,026) ARDS slimniekiem. Sakarība tika konstatēta arī starp TBS un nevēlamu slimības iznākumu (r = –0,8; p = 0,006). Ceturtajā dienā TBS uzrādīja negatīvu korelāciju ar PaO_2/FiO_2 attiecību (r = –0,66; p = 0,05), oksidācijas indeksu (r = 0,68; p = 0,042), kā arī pozitīva izelpas beigu spiediena (PEEP) līmeni (r = 0,73; p = 0,025) ARDS slimniekiem.

Secinājumi. Hipoksēmijas pakāpe ARDS slimniekiem ir saistīta ar oksidatīvā stresa aktivitāti.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 189 25.03.2014 20:39:12

Cilvēka bokavīrusa klātbūtne bērniem ar akūtām elpceļu infekcijām stacionārā

Inga Ziemele [1, 2], *Santa Rasa* [3], *Sabīne Grāvelsiņa* [3], *Reinis Balmaks* [1, 2], *Irina Ribakova* [1, 2], *Zaiga Nora-Krūkle* [3], *Modra Murovska* [3], *Dace Gardovska* [1, 2]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Pediatrijas katedra, Latvija*
[2] *Bērnu klīniskā universitātes slimnīca, Bērnu slimību klīnika, Latvija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, A. Kirhenšteina Mikrobioloģijas un virusoloģijas institūts, Latvija*

III

Ievads. Cilvēka bokavīruss (HBoV) ir ar patoloģiskām izmaiņām saistīts parvovīruss, kas pirmo reizi tika izdalīts 2005. gadā Zviedrijā no nazofaringeāla aspirāta (NFA) paraugiem. Līdz šim ir izolēti četri atšķirīgi HBoV tipi. Šobrīd ir zināma cēloņsakarība starp HBoV 1. tipa (HBoV1) klātbūtni elpceļu paraugos un elpceļu slimībām, tādām kā saaukstēšanās jeb gripai līdzīgais sindroms, akūta sēkšana, bronhiolīts, pneimonija un akūts vidusauss iekaisums. Ņemot vērā bērnu augsto saslimstību Latvijā ar akūtām elpceļu slimībām, ir būtiski izvērtēt HBoV iespējamo nozīmi elpceļu infekciju etioloģijā.

Darba mērķis. Noskaidrot HBoV genoma secību klātbūtni DNS paraugos, kas izdalīti no to zīdaiņu un bērnu līdz sešu gadu vecumam NFA paraugiem, kuri ar akūtas elpceļu infekcijas simptomiem hospitalizēti Bērnu klīniskajā universitātes slimnīcā.

Materiāls un metodes. Pētījums tika sākts 2012. gada novembrī, un tā populācijas pacientu atlase tika veidota no divām sadaļām. Prospektīvās pētījuma sadaļas ietvaros septiņu mēnešu laikā tika iesaistīti 39 pacienti, no kuriem tika iegūti NFA paraugi. Iegūtais materiāls nekavējoties tika iesaldēts un uzglabāts –70 °C temperatūrā. Retrospektīvās pētījuma sadaļas ietvaros tika izmantoti 32 NFA paraugi, kas glabājās laikposmā no 2009. gada jūlija līdz 2012. gada jūnijam veiktā kohortu pētījuma kolekcijā. No iegūtajiem NFA paraugiem, izmantojot fenola-hloroforma metodi, tika izdalīta DNS un, izmantojot polimerāzes ķēdes reakciju (PĶR) ar praimeru pāri 188F un 542R, tika noteikta NP-1 gēna secības klātbūtne.

Rezultāti. No iegūtā 71 NFA parauga tika izdalīta DNS, un, izmantojot PĶR, HBoV genoma secības klātbūtne tika konstatēta 28 (39%) no 71 parauga. HBoV pozitīvo pacientu skaits prospektīvajā un retrospektīvajā pētījuma sadaļā bija vienāds, attiecīgi katrā sadaļā HBoV genoma secības klātbūtni DNS, kas izdalīta no NFA paraugiem, konstatēja 14 pacientiem. Visvairāk HBoV pozitīvo pacientu tika atrasti bērniem vecumā no 6 līdz 12 mēnešiem, attiecīgi 10 pacienti (10/19). Otra biežākā vecuma grupa, kurā konstatēts HBoV, bija bērni vecumā no 12 līdz 24 mēnešiem, attiecīgi deviņi pacienti (9/22). Vidējais pētījumā iesaistīto pacientu vecums bija 12,7 (SD ± 11,4) mēneši.

Analizējot citu respiratoro vīrusu klātbūtni pacientiem ar pozitīvu HBoV, tie tika konstatēti trijos (11%) gadījumos, no kuriem divos tika atrasts respiratorais sincitiālais vīruss, bet vienā – cilvēka metapneimovīruss.

Secinājumi. Neskatoties uz to, ka kvalitatīvās PĶR pozitīvā rezultāta dēļ nav iespējams izdarīt secinājumu par HBoV tiešu etioloģisko nozīmi saslimšanā, veicot pētījumu, esam konstatējuši vīrusa cirkulāciju Latvijā bērnu populācijā un tā saistību ar akūtām elpceļu infekcijām agrīnā vecumā.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 190 25.03.2014 20:39:12

Sadzīvē iegūtu pneimoniju epidemioloģiskās, klīniskās un laboratorās īpatnības Bērnu klīniskās universitātes slimnīcas stacionārā ārstētiem bērniem

Anna Ņikuļenkova [1], *Marina Višņevska* [1], *Alina Prokofjeva* [1], *Dace Gardovska* [1, 2], *Jana Pavāre* [1, 2], *Ilze Grope* [1, 2]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Pediatrijas katedra, Latvija*
[2] *Bērnu klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*

III

Ievads. Sadzīvē iegūta pneimonija (SIP), vērtējot pēc saslimstības un mirstības rādītājiem pasaulē, ir viena no smagākajām infekcijas slimībām. Pneimonija ir galvenais nāves cēlonis bērniem visā pasaulē, īpaši jaunattīstības valstīs.

Streptococcus pneumoniae ir galvenais pneimoniju izraisītājs bērniem līdz piecu gadu vecumam, pirmsskolas un skolas vecuma bērniem, kā arī pusaudžiem pieaug atipisko pneimoniju veidi, kuru izraisītāji ir *Mycoplasma pneumoniae* un *Chlamydia pneumoniae.*

Darba mērķis, materiāls un metodes. Noskaidrot sadzīvē iegūtu pneimoniju epidemioloģiskās, klīniskās un laboratorās īpatnības stacionārā ārstētiem bērniem.

Prospektīvā aprakstošā pētījumā piedalījās Bērnu klīniskajā universitātes slimnīcā (BKUS) ārstētie bērni ar SIP diagnozi no 2013. gada oktobra līdz decembrim. Nepieciešamie dati tika iegūti, izmantojot speciāli izstrādātu anketu. Pacientiem tika veikti vairāki izmeklējumi:

1. Pilna asins aina un iekaisuma marķieru noteikšana sertificētā BKUS laboratorijā pēc standartizētām metodēm atbilstoši ārstējošā ārsta nozīmējumiem.
2. Pneimokoku serotipēšana no žāvas iztriepes iegūtā materiāla sertificētā Paula Stradiņa Klīniskās universitātes slimnīcas laboratorijā pēc standartizētām metodēm.
3. "EUGENE MP IgM" ātrais tests – sānu plūsmas imunohromatogrāfiskais tests kvalitatīvai IgM antivielu noteikšanai pret *M. pneumoniae* cilvēka asinīs.

Iegūto datu anlīze un apstrāde tika veikta ar SPSS programmu.

Rezultāti. No 2013. gada oktobra līdz decembrim BKUS tika ārstēti 77 bērni, kuriem bija SIP diagnoze. Zēnu un meiteņu attiecība 1,5 : 1. 77,9% (n = 60) bija bērni vecumā no trim mēnešiem līdz pieciem gadiem. Vidējais ārstēšanas ilgums stacionārā bija četras dienas. Statistiski ticami ($p < 0,005$) biežāk tika konstatēta labās puses pneimonija – 46,3% (n = 37) gadījumu, savukārt 7,5% (n = 6) gadījumu – abpusēja pneimonija. Pozitīvs *M. pneumoniae* IgM eksprestests bija 33,8% (n = 26) gadījumu, no tiem 61,5% (n = 16) bērnu vecumā no trim mēnešiem līdz pieciem gadiem, savukārt 6,5% (n = 5) gadījumu tika pierādīts pneimokoks. SIRS pozitīvi bija 11,7% (n = 9) pacientu, no tiem vien bērns ar *M. pneumoniae* infekciju. 100% pacientu tika konstatēts klepus, bet 84,4% (n = 65) – febrila temperatūra. Leikocītu skaits normas robežās tika konstatēts 59,7% (n = 46) pacientu, bet neitrofiloze tika novērota 76,6% (n = 59) gadījumu. 36,4% (n = 28) CRO > 50 mg/L, no tiem 28,6% (n = 8) bērnu ar *M. pneumoniae* infekciju. Atbilstoši NIP vakcinēti 79,2% (n = 61) bērnu.

Secinājumi. Saskaņā ar literatūrā minēto SIP biežāk tika konstatēta bērniem līdz piecu gadu vecumam. Pētījumā tika konstatēts atipisko pneimoniju saslimstības pieaugums bērnu populācijā līdz piecu gadu vecumam. Klīniskās un laboratorās īpatnības pētījumā būtiski neatšķiras no literatūrā minētā. Ņemot vērā vakcinācijas pārklājumu (79,2%), pētījuma populācijā mazinās *S. pneumoniae* dominance SIP etioloģijā.

Pētījums tapis Valsts pētījuma programmas "Galveno Latvijas iedzīvotāju dzīvildzi un dzīves kvalitāti apdraudošo patoloģiju zinātniskā izpēte ar multidisciplināra pētnieciskā konsorcija palīdzību" ietvaros.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 191 25.03.2014 20:39:12

Detection of Relationship between the Number of Repeated Surgeries Prior and Post Long-lasting Free Flap Surgeries and Active HHV-6 or HHV-7 Infection

Arnis Vilks [1], *Jevgenijs Stepanovs* [2], *Modra Murovska* [3], *Biruta Mamaja* [1, 4]

[1] *Rīga Stradiņš University, Doctoral Studies, Latvia*
[2] *Rīga Eastern Clinical University Hospital, Latvia*
[3] *Rīga Stradiņš University, A. Kirchenstein Institute of Microbiology and Virology, Latvia*
[4] *Rīga Stradiņš University, Department of Anaesthesiology and Reanimatology, Latvia*

III

Introduction. Human herpesvirus 6 (HHV-6) and human herpesvirus 7 (HHV-7) are classified as members of the roseolovirus genus of the betaherpesvirinae subfamily. HHV-6 and HHV-7 are very closely related. Most HHV-7 proteins share 30% to 60% amino acid sequence identity with their HHV-6 counterparts. HHV-6 and HHV-7 infect T lymphocytes in vivo and in vitro, causing similar damage to infected cells. The most common outcome of infection with these viruses is a lifelong dynamic biological interaction between the virus and host that seldom manifests as a disease. The stimulus for reactivation of these viruses is immunosupression.

Aim. The aim of the study is to detect the relationship between the number of operations/ re-operations and active HHV-6 or HHV-7 infection pre and post long-lasting microvascular free flap surgery.

Material and methods. 58 patients after trauma to whom long-lasting (average 5.7 h) microvascular free flap surgery was carried out were enrolled in this study. Peripheral blood samples for the detection of viral infection markers were collected before and 10 days after surgery. HHV-6 and HHV-7 genomic DNA was detected using nested polymerase chain reaction (nPCR) with corresponding primers. The presence of viral sequences in peripheral blood leukocytes (PBL) DNA was a marker of latent/persistent viral infection and in plasma DNA – of active viral infection. Pearson's Chi-square test and the Spearman correlation coefficient for data analysis were used.

Results. Prior to long-lasting surgery, 54 patients had previous operations. In 10 patients active HHV-6 or HHV-7 infection was detected. There was no statistically significant ($p = 0.8$) correlation between the number of operations and active HHV-6 or HHV-7 infection observed. After the long-lasting surgery active HHV-6 and HHV-7 infection was detected in 17 patients. Comparing the number of cases (in all patients) with active HHV-6 or HHV-7 infection before and after long lasting surgery we found statistically significant ($p = 0.001$) increase in the number of active infection cases. After the long-surgery in patients 24 repeated surgeries were carried out. There was no statistically significant ($p = 0.94$) correlation between active HHV-6 or HHV-7 infection and number of re-operations identified. However, in correlation diagrams there is a clearly visible relationship among the active HHV-6 or HHV-7 infection before and after the long-lasting free flap surgery and a greater number of operations/ re-operations. The reason for the statistical insignificance could be the comparatively small sample size.

Conclusion. In patients to whom a greater number of operations/re-operations are carried out more frequent occurrence of active HHV-6 and HHV-7 infection is observed. The results of this study highlight the potential role of active viral infection and immunosuppression in pre and post operation clinical course.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 192 25.03.2014 20:39:12

Jaunatklāto HIV infekcijas gadījumu Latvijā analīze: 2012.–2013. gads

Anastasija Šangirejeva [1], ***Indra Zeltiņa*** [1, 2], ***Gunita Saulīte*** [1, 2], ***Gunta Stūre*** [1, 2], ***Inga Januškeviča*** [1, 2], ***Baiba Rozentāle*** [1, 2]

[1] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, stacionārs "Latvijas Infektoloģijas centrs"*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Infektoloģijas un dermatoloģijas katedra, Latvija*

Ievads. HIV infekcijas atklāšana vēlīnā stadijā ir bīstama lielāka transmisijas riska un iespējamu komplikāciju attīstības dēļ. Jaunatklāto gadījumu tendences noskaidrošana ļaus pilnveidot profilaktiskās pārbaudes kritērijus, kas veicinātu agrīnu HIV infekcijas atklāšanu un savlaicīgu terapijas uzsākšanu, lai pagarinātu ar HIV inficētu personu dzīvildzi un uzlabotu viņu dzīves kvalitāti, ka arī mazinātu transmisijas risku populācijā.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis ir analizēt jaunatklātos HIV-1 infekcijas gadījumus Latvijā, noteikt iespējamos riska faktorus.

Pētījumā tika iesaistīti HIV pozitīvi pacienti, kuri ir vecāki par 18 gadiem un kuri ņemti uzskaitē ar apstiprinātu HIV-1 infekciju Rīgas Austrumu klīniskās universitātes slimnīcas (RAKUS) stacionārā "Latvijas Infektoloģijas centrs" (LIC) laikposmā no 2012. gada 1. janvāra līdz 2013. gada 31. decembrim. Visiem pacientiem HIV-1 infekcija apstiprināta references laboratorijā ar *WesternBlott* vai *Imunnoblotanti* HIV1/2 antivielu vai HIV-1 Ag neitralizācijas reakcijas apstiprinošo testu. Pētījumā izmantota RAKUS stacionāra LIC medicīniskā dokumentācija – ambulatorās un stacionāra medicīniskās kartes.

Rezultāti. Atbilstoši kritērijiem pētījumā tika iesaistīti 570 ar HIV inficēti slimnieki (61% no tiem vīrieši). Vidējais pacientu vecums, stājoties uzskaitē bija 38 gadi (min – 17, max – 68). 54% pacientu bija vidējā izglītība, bet 19% – augstākā, savukārt 36% pacientu bija oficiāla darbavieta. 72% pacientu bija ņemti uzskaitē LIC ambulatorajā nodaļā, 25% – ņemti uzskaitē, ārstējoties LIC stacionārajās nodaļās (no tiem 10% – intensīvās terapijas nodaļā). 64% slimnieku bija inficējušies ar HIV-1 infekciju dzimumattiecību laikā (14% – homoseksuālu vai biseksuālu), bet 36% bija intravenozo narkotiku lietotāji. Vidējais CD4, stājoties uzskaitē bija 348 š/mkl. Smags imūndeficīts (CD4 < 50 š/mkl) bija 11% gadījumu. CD4 < 200 š/mkl bija 34%, no 200–350 š/mkl – 20%, > 350 š/mkl – 46% (no tiem 51% CD4 > 500 š/mkl). 41% (t. sk. 4% ar akūtu retrovīrusu sindromu) pacientu bija indikācijas, lai sāktu antiretrovirālu terapiju (ART). Stājoties uzskaitē, AIDS stadija konstatēta 21% pacientu. Starp oportūnistiskām slimībām (OS) visbiežāk noteiktās diagnozes bija tuberkuloze (TBC) 54%, *Pneymocistis jirovecii* pneimonija (PCP) – 22% gadījumu. Vairākas OS vienlaikus konstatētas 23% gadījumu. *Exitus letalis* konstatēts 5% stacionārā ārstēto pacientu. 81% slimnieku miruši no OS; visbiežāk konstatētas – TBC (37%), PCP un cerebrāla toksoplazmoze (19%) un diseminēta CMV infekcija (11%). Letālie gadījumi bija sepses (11%) un pneimonijas (4%) dēļ.

Secinājumi. Pētījumā tika konstatēts, ka pretēji vispārpieņemtajiem uzskatiem daudziem pacientiem bija darbs un viņiem nebija atkarības problēmu. Vērtējot jaunatklātos HIV infekcijas gadījumus Latvijā, jāsecina, ka liela daļa ar HIV inficēto pacientu stājas uzskaitē novēloti –, kad jau jāsāk antiretrovirāla terapija vai tiek diagnosticēta viena vai vairākas oportūnistiskas slimības.

III

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 193 25.03.2014 20:39:12

Analysis of Antimicrobial Prescribing at Two Specialist Paediatric Centres in the UK and Latvia

Inese Sviestina, Jeff Aston [1], Dzintars Mozgis [2]

Rīga Stradiņš University, Faculty of Pharmacy, Latvia
[1] Birmingham Children's Hospital, Pharmacy Department, UK
[2] Rīga Stradiņš University, Public Health and Epidemiology Department, Latvia

III

Introduction. Antibiotics are among the most frequently prescribed drugs in children. The Point Prevalence Survey (PPS) allows identifying targets for quality improvement. Comparing antibiotic use between different countries may help identify successful initiatives that further rationalise therapy.

Aim. The aim of the study is to compare the use of antibiotics among hospitalised children in the United Kingdom and Latvia at two specialist paediatric centres as a first step to improve antibiotic usage at the hospital.

Material and methods. This study was a part of the Antibiotic Resistance and Prescribing in European Children (ARPEC) project. A PPS was conducted at two tertiary-care children hospitals – Birmingham Children's Hospital (UK) and University Children' Hospital in Rīga (Latvia) in November 2012 using validated and standardized ARPEC methodology (http://www.arpecproject.eu/). The data were analysed using descriptive statistics.

Results. 240 patients were included in the PPS in Birmingham and 346 patients in Rīga. The total number of patients with prescribed antibacterials in Birmingham was 117 (49%) and 128 (37%) in Rīga with males making up a greater proportion of in-patients: 76 (65%) in Birmingham and 73 (57%) in Rīga. The most common age group in Birmingham and Rīga was 1–5 years of age: 41 (35%) in Birmingham and 36 (28%) in Rīga. The most commonly used antibiotic classes were combinations of penicillins, incl. beta-lactamase inhibitors (J01CR) – 38 / 183 (21%) prescriptions in Birmingham and 3rd generation cephalosporins (J01DD) – 39 / 149 (26%) prescriptions in Rīga. Paediatric patients received 33 different antimicrobials in Birmingham, in Rīga – 20 but neonatal patients 14 different antimicrobials in Birmingham and 8 in Rīga. Top 3 antimicrobials in Birmingham were co-trimoxazole 23 / 183 (13%), piperacillin/tazobactam 20 / 183 (11%) and co-amoxiclav 18 / 183 (10%) prescriptions but in Rīga: ceftriaxone 24 / 149 (16%), cefuroxime and amoxicillin – each 18 / 149 (12%). Respiratory tract infections were the most common indications for antibiotic use in Rīga 39 / 149 (26%) but in Birmingham it was the prophylaxis of medical problems 67 / 183 (37%). Antibiotics were most predominantly used parenteraly: 100 / 183 (55%) in Birmingham and 111 / 149 (74%) prescriptions to paediatric patients in Rīga.

Conclusions. The PPS identified differences in antibiotic use and the high use of parenteral antibiotics in both hospitals. Further studies are required to determine the appropriateness of the choice of antibiotics. By sharing audit data and antimicrobial stewardship initiatives further changes in practice may be observed at both institutions.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 194 25.03.2014 20:39:12

Presence of Human Herpesvirus-6 Genomic Sequence in DNA Samples of Patients with Hashimoto's Thyroiditis in Latvian and Italian Patients

Sabine Gravelsina, Maksims Cistjakovs, Alina Sultanova, Svetlana Chapenko, Egils Cunskis [1], Modra Murovska, Zaiga Nora-Krukle, Dario Di Luca [2], Elisabetta Caselli [2]

Rīga Stradiņš University, A. Kirchenstein Institute of Microbiology and Virology, Latvia
[1] Rīga Eastern Clinical University Hospital, Latvia
[2] University of Ferrara, Section of Microbiology, Department of Medical Sciences, Italy

III

Introduction. HHV-6 is lymphotropic, immunomodulating virus characterised by widespread tissue tropism and has been found also in the thyroid gland tissue. Infection with HHV-6 is a global concern, and has been correlated to many diseases. Recently, Caselli, et al. have reported that HHV-6 infection may play a role in the pathogenesis of Hashimoto's thyroiditis (HT) [Caselli, et al., 2012].

Aim. This study is aimed at estimating HHV-6 frequency and type in clinical samples obtained from HT patients belonging to the Latvian and to the Italian population.

Matherials and methods. Clinical samples included: peripheral blood mononuclear cells (PBMC) and thyroid fine needle aspirates (FNAs) derived from 12 HT patients enrolled at S. Anna Hospital in Ferrara (Italy), and whole blood and thyroid gland tissue from 12 HT patients received after thyroidectomy from Rīga Eastern Clinical University Hospital, Clinic "Gaiļezers". Total DNA was extracted from all samples and tested at the Section of Microbiology of the University of Ferrara, using a nested polymerase chain reaction (nPCR) specific for the detection of HHV-6 U42 gene, as previously described [Caselli, et al., 2012]. DNA samples negative for HHV-6 specific sequences and water controls were included in each experiment to exclude the possibility of contamination during nPCR. HHV-6 type characterization was obtained by restriction endonuclease analysis with the enzyme Hpa I (BioLabs), performed on the nPCR 404 bp amplification product. Briefly Hpa1, digestion originates two fragments (328 pb and 76 pb) in HHV-6 type A, whereas it does not cut the HHV-6 type B amplimer. The amplified DNA with the expected sizes was analysed in 1.5% agarose gel with ethidium bromide staining and analysed using Bio-RAD Gel Doc™ Ez Imager.

Results. The results showed that the frequency of HHV-6 presence does not differ significantly in DNA samples derived from thyroid tissue between the Latvian and Italian patients. In fact, HHV-6 genomic sequence was detected in 12 / 12 Latvian and in 10 / 12 Italian thyroid tissues. In contrast, the virus was detected in 1 / 12 whole blood DNA sample from Latvian patients, and in 11 / 12 PBMC DNA from Italian patients.

The HHV-6 positive samples were tested to characterize the viral type by restriction enzyme analysis of U42 nested PCR amplification product, HHV-6 type B was found in both blood and tissue samples of Latvian patients, whereas in Italian patients type A was detected in FNA specimens and type B in PBMC.

Conclusion. The results confirm that HHV-6 has a true tropism for thyroid gland in HT patients, being present in almost all the samples tested. These data, therefore, strengthen the notion that this virus might be associated to the development of HT disease. Important differences were, however, observed regarding the virus frequency of detection in peripheral blood and the virus type present in the thyroid gland.

The observed differences might be due to difference in collection of samples and patients, or rather they might be due to true differences in the incidence of type A and B infection, and this aspect may deserve further attention and studies.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 195 25.03.2014 20:39:12

Molecular Genetic Characteristic Patients with *Borrelia Burgdorferi* Infection

Lilija Kovalchuka [1], ***Jelena Eglite*** [1], ***Mara Zalite*** [2, 3], ***Sandra Gintere*** [4], ***Ludmila Viksna*** [2, 3], ***Angelika Krumiņa*** [2]

[1] *Rīga Stradiņš University, Clinical Immunology and Immunogenetic Laboratory, Latvia*
[2] *Rīga Stradiņš University, Infectology and Dermatology Department, Latvia*
[3] *Rīga Eastern Clinical University Hospital, Clinic "Latvian Center of Infectious Diseases"*
[4] *Rīga Stradiņš University, Department of Family Medicine, Latvia*

III

Introduction. The MHC II genes encode the polymorphic -DR and -DQ molecules, which are expressed as α and β chain heterodimers on the cell surface. MHC II molecules are central in the initiation of cellular and humoral immune responses, but they have also been indicated as contributing factors for a variety of immune disorders. The constitutive expression of MHC II molecules is tissue specific and is restricted to professional antigen presenting cells (APCs) of the immune system. Because of their crucial role in the adaptive immune response, the genes encoding MHC II molecules are tightly regulated by genetic and epigenetic mechanisms at the transcriptional level to provide an effective immune response against pathogens.

Aim. The purpose of this study is to determine MHC -DR, -DQ haplotypes in patients with clinical, epidemiological and laboratory approved Lyme borreliosis diagnosis.

Material and methods. The study included 78 patients with clinical stage – erythema migrans and 100 control (healthy) persons. The diagnosis was confirmed and imposed by the Latvian Infectology Center. Immunogenetic examinations were performed at RSU Clinical Immunology and Immunogenetic Laboratory. MHC genotyping was performed by PCR with sequence-specific primers (SSP). The statistical analysis of data was performed by Microsoft Office Excel 2003 and ARLEQUIN 3.11 software. Odds ratio and 95 % confidence intervals were computed by standard methods.

Results. The frequency of the following groups MHC haplotypes: – DRB1*15:01:01/DQA1*01:02:01/DQB1*03:02:01, (odds ratio (OR) = 8.34 $p < 0.013$); -DRB1*01:01:01/DQA1*03:01:01/DQB1*03:02:01, (OR = 6.17 $p < 0.027$); and -DRB1*03:01:01/DQA1*01:01:01/DQB1*05:01:01, (OR = 2.66 $p < 0.032$), were significantly increased in the Lyme disease patients compared with the control groups.

Conclusions. These results suggest that the inflammatory events of the subacute arthritis can set the stage for the development of chronic disease in individuals possessing risk haplotypes. In particular, the haplotypes -DRB1*15:01:01/DQA1*01:02:01/DQB1*03:02:01, (OR = 8.34); and DRB1*01:01:01/DQA1*03:01:01/DQB1*03:02:01, (OR = 6.17) contribute definitely to a genetic predisposition to *Borrelia burgdorferi* infection in Latvian population, which may have implications in our understanding of pathogenesis of the respective disease.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 196 25.03.2014 20:39:12

Maksts floras tipi grūtniecēm pirmajā trimestrī

Natālija Bērza [1, 3], *Jana Žodžika* [2], *Juta Kroiča* [3], *Olga Vasina* [1, 3], *Mihails Dolguševs* [3], *Aigars Reinis* [3], *Ingus Skadiņš* [3]

[1] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Ginekoloģijas un dzemdniecības katedra, Latvija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Bioloģijas un mikrobioloģijas institūts, Latvija*

Ievads. Viens no biežākajiem iemesliem, kādēļ sievietes apmeklē ginekologu, ir maksts infekcijas. Maksts mikroflora ir dinamiska sistēma, kur daudzi mikroorganismi veido homeostāzi ar mūsu organismu. Galvenais floras pārstāvis ir *Lactobacillus* ģints, kas aizsargā maksts floru no patogēniem. Neskatoties uz jau esošajām zināšanām par maksts mikrofloru, daudzi tās mijiedarbības procesi tomēr vēl nav skaidri.

Darba mērķis. Analizēt dažādus maksts mikrofloras veidus grūtniecēm pirmajā trimestrī, izmantojot dažādas mikroskopijas metodes.

Materiāls un metodes. Pētījumā piedalījās 65 sievietes, kurām grūtniecības laiks bija līdz 12 nedēļām. Visas pētījuma dalībnieces tika sadalītas divās grupās atkarībā no maksts pH līmeņa – A grupā (n = 45) ar normālu pH līdz 4,7 un B grupā ar pH virs 4,7. Abu grupu dalībnieču vaginālās iztriepes tika analizētas ar tumšā redzes lauka mikroskopiju un Grama krāsošanas metodi gaismas mikroskopā un izvērtētas pēc *Nugent* skalas.

Rezultāti. Pētījumā I laktobacilārā pakāpe tika atrasta 34% grūtnieču, 31% – IIa, 15% – IIb, bet 19% bija III lactobacilārā pakāpe, kas tika pieskaitīta pie patoloģiskas floras. Analizējot paraugus pēc Grama krāsošanas metodes, 63% paraugu tika pieskaitīti pie normālas floras, 17% – pie starpfloras un 20% – pie bakteriālas vaginozes. Abas metodes parādīja līdzīgus rezultātus gan normālas, gan patoloģiskas floras ietvaros (63% norma un 37% patoloģija; $X^2 = 0,135$; $p = 0,934$).

Secinājumi. Vairākumam grūtnieču tika konstatēta normāla maksts mikroflora ar I un IIa laktobacilāro pakāpi un 0–3 punktiem pēc *Nugenta* skalas. Abas metodes – gan Grama krāsošana, gan natīvā mikroskopija – tiek uzskatītas par vienkāršām un viegli izpildāmām metodēm un abas var tikt izmantotas gan kopā, gan atsevišķi, savukārt *Nugenta* skalu nevar izmantot aerobā vaginīta diagnostikā.

III

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 197 25.03.2014 20:39:13

Streptococcus pneumoniae epidemioloģiskās un klīniskās īpatnības veseliem un stacionārā ārstētiem bērniem vecumā no viena mēneša līdz 18 gadiem

Alina Prokofjeva [1, 2], ***Anna Ņikuļenkova*** [1, 2], ***Marina Višņevska*** [1], ***Jana Pavāre*** [1, 2], ***Dace Gardovska*** [1, 2], ***Arta Balode*** [1, 3], ***Ilze Grope*** [1, 2]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija*
[2] *Bērnu klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*
[3] *Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*

III

Ievads. Pavisam ir zināmi vairāk nekā 90 pneimokoku serotipi un 46 serogrupas. Dažiem no šiem serotipiem piemīt epidemioloģiskas īpatnības, proti, spēja izraisīt invazīvas pneimokoku slimības (IPS) noteiktā ģeogrāfiskajā apvidū, vecuma grupā, tiem ir noteikta antibakteriālā rezistence un epidēmijas ierosināšanas potence.

Saskaņā ar PVO datiem ik gadu vairāk nekā 800 000 no 10 milj. bērnu (vecumā līdz 5 gadiem) nāves gadījumu ir saistīti ar *S. pneumoniae* infekciju. Augsta saslimstība novērota bērniem vecumā līdz pieciem gadiem.

Darba mērķis. Noteikt *S. pneumoniae* epidemioloģiskās un klīniskās īpatnības veseliem un stacionārā ārstētiem bērniem laikposmā no 2012. gada aprīļa līdz 2013. gada decembrim.

Materiāls un metodes. Prospektīvā aprakstošā pētījumā tika iesaistīti veseli bērni (n = 102) un bērni (n = 203) ar aizdomām par pneimokoku ierosinātu infekciju, kuri ārstējās Bērnu klīniskās universitātes slimnīcā (BKUS). Veseliem bērniem iztriepe tika ņemta no aizdegunes. Stacionārā ārstētiem bērniem iztriepes tika ņemtas no aizdegunes vai vidusauss, ja bija aizdomas par pneimoniju vai otītu, bet invazīvās pneimokoku saslimšanas gadījumā – asins vai likvora uzsējums. Iztriepes mikroorganismu identifikācija tika apstiprināta ar *optochin* testu, un šaubīgos gadījumos tika pielietota VITEK GP. Serotipēšana tika veikta ar *multiplex PCR*. Antibakteriālās jutības rezultāti tika interpretēti saskaņā ar aktuāliem CLSI standartiem.

Rezultāti. Pētījumā piedalījās 102 veseli bērni, kuru vidējais vecums bija 21,2 mēneši (minimālais vecums divi mēneši, maksimālais – 89 mēneši), un 203 BKUS slimnieki, kuru vidējais vecums bija 53,7 mēneši (minimālais vecums divi mēneši, maksimālais – 204 mēneši), kuri ārstējās BKUS. Kā *S. pneumoniae* nēsātāji izdalīti 15,7% (16) respondentu. Statistiski ticami biežāk *S. pneumoniae* nēsātājiem tika pierādīta pneimokoku 6 (A, B, C) serogrupa (100%) ($p < 0,005$). Stacionārā ārstētajiem bērniem, kuriem bija aizdomas par pneimokoku ierosinātu infekciju, *S. pneumoniae* tika izdalīts 29,06% (59) gadījumu. Šajā grupā biežāk tika konstatēts 14 un 19F serotips – 10,3% (6) gadījumu.

Secinājumi. Pētījuma pašreizējā etapā iezīmējas iespējamie rezultāti un secinājumu tendences. Latvijā veseliem bērniem biežāk tika izdalīta pneimokoku 6 (A, B, C) serogrupa, bet hospitalizētiem bērniem prevalēja 14 un 19F serotips.

Pētījums tapis Valsts pētījuma programmas "Galveno Latvijas iedzīvotāju dzīvildzi un dzīves kvalitāti apdraudošo patoloģiju zinātniskā izpēte ar multidisciplināra pētnieciskā konsorcija palīdzību" ietvaros.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 198 25.03.2014 20:39:13

Reto infekciju seroloģiskās diagnostikas rezultāti 2011.–2013. gadā

Larisa Metlova, Natālija Zamjatina, Larisa Firstova, Gaļina Rjazanceva, Jeļena Storoženko, Baiba Rozentāle

Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, stacionārs "Latvijas Infektoloģijas centrs"

Ievads. Retajām infekcijām ir raksturīga zema izplatība un, salīdzinot ar vispārējo populāciju, tās skar nelielu cilvēku skaitu. Protams, infekcija var būt reti sastopama vienā reģionā, bet plaši izplatīta, endēmiska, citā. No retajām infekcijām, ar kurām cilvēki inficējas tieši Latvijā (endēmiskās infekcijas), pēdējo triju gadu laikā Rīgas Austrumu klīniskās slimnīcas (RAKUS) stacionāra "Latvijas Infektoloģijas centrs" (LIC) laboratorijā biežāk diagnosticētās ir *Hanta* vīrusa infekcija, bruceloze, ornitoze un Q-drudzis. No citām valstīm ievesto infekciju vidū visbiežāk sastopamais bija *Dengue* vīruss.

Darba mērķis. Apzināt laboratorijas diagnostikas iespējas reto infekciju identificēšanā, atgādināt ārstiem par šādu infekciju esamību un laboratoriskās diagnostikas iespējām Latvijā.

Materiāls un metodes. LIC laboratorijā ir pieejamas vairākas metodes reto un bīstamo infekciju diagnostikai, tostarp arī molekulārās diagnostikas metodes, kas ir ļoti jutīgas un informatīvas agrīnā saslimšanas stadijā. Seroloģiskās diagnostikas metodes pielieto, sākot ar 5–7 saslimšanas dienu. Diagnostika atbilst Eiropas Komisijas lēmuma (2012/506/EU) gadījumu definīcijām, kurās ir iekļautas arī seroloģisko izmeklējumu metodes.

Darba rezultāti ir iegūti, nosakot izraisītājam specifiskās IgA, IgM antivielas vai arī IgG antivielas asins serumā ar ELISA un imūnfluorescences metodi. Lai izslēgtu krusteniskas vai nespecifiskas reakcijas iespējamību, tika izmantota apstiprinošā imūnblota metode.

Rezultāti. Izmantojot iepriekš minētās metodes laikposmā no 2011. gada līdz 2013. gadam ieskaitot, uz *Hanta* vīrusa infekciju izmeklēti 186 paraugi, no tiem 47 paraugos iegūti IgM pozitīvi rezultāti (25,3%) un četros paraugos konstatētas IgG antivielas. Deviņpadsmit IgM pozitīvos paraugos noteikts *Hanta* vīrusa serotips. Starp tiem dominēja serotips *Puumala* – 15 gadījumos (78,9%), *Dobrava* serotips – trijos gadījumos (15,8%) un *Hantaan* serotips – vienā gadījumā (5,3%).

Izmeklēšanai uz brucelozi (*Brucella* spp.) tika saņemti 89 paraugi, sešiem no tiem iegūti IgA, IgM pozitīvi rezultāti, diviem – IgA, IgM, IgG pozitīvi.

Ornitozes (*Chlamydia psittaci*) diagnostikai tika saņemti 24 paraugi, no tiem seši – IgM pozitīvi. 17 gadījumos no 78 izmeklētiem paraugiem IgM antivielas tika konstatētas pacientiem ar aizdomām par Q-drudzi (*Coxiella burnetii*).

No ievestajām infekcijām visvairāk tika nozīmēta *Dengue* vīrusa infekcijas diagnostika. Tika izmeklēti 94 paraugi, astoņiem no tiem iegūti IgM pozitīvi rezultāti, sešiem – IgM un IgG pozitīvi un 17 – IgG pozitīvi. Pētījumā tika apstiprināts viens Rietumnīlas drudža (*West Nile fever*) gadījums.

Secinājumi. Iegūtie dati liecina par Latvijā esošo reto infekciju daudzveidību. Tā kā paraugi izmeklēšanai bija saņemti ne tikai no Rīgas medicīnas iestādēm, bet arī no vairāku reģionu iestādēm, tas varētu liecināt par infekciju izplatību visos Latvijas reģionos. Visbiežāk tika identificēta *Hanta* vīrusu infekcija.

Ārstējošām personām, veicot infekcijas slimību diagnostiku, ir jāņem vērā šo infekciju diagnostikas iespējas LIC laboratorijā.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 199 25.03.2014 20:39:13

III

Enterovīrusu serotipu cirkulācija Latvijā 2013. gadā

Larisa Firstova, Larisa Metlova, Natālija Zamjatina, Gaļina Rjazanceva, Jeļena Storoženko, Baiba Rozentāle

Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, stacionārs "Latvijas Infektoloģijas centrs"

Ievads. Enterovīrusi ir RNS saturošie vīrusi no pikornavīrusu (*Picornaviridae*) dzimtas. Pēc jaunās klasifikācijas tie ir iedalīti četrās grupās: A, B, C un D cilvēka enterovīrusu grupas, kas apvieno vairāk nekā 90 enterovīrusu serotipus. Enterovīrusu izraisītajām slimībām ir raksturīga plaša klīniskā aina smagu vīrusmeningītu uzliesmojumu dēļ, ieskaitot AŠP un parēzi, līdz vieglākām respiratorā trakta saslimšanām. Plašais izraisītāju spektrs un daudzveidīgā klīniskā aina apgrūtina diagnozes noteikšanu, līdz ar to ir ļoti svarīga laboratoriskā diagnostika.

Rīgas Austrumu klīniskās universitātes slimnīcas (RAKUS) stacionāra "Latvijas Infektoloģijas centrs" laboratorija saskaņā ar Ministru kabineta 2008. gada 13. maija noteikumiem Nr. 328 ("Noteikumi par poliomielīta pretepidēmijas pasākumiem") veic ne tikai enterovīrusu diagnostiskos izmeklējumus, bet arī cirkulācijas monitoringu, izolējot un raksturojot enterovīrusus, kas sezonas laikā cirkulē cilvēku populācijā un vides paraugos.

Darba mērķis. Identificēt epidemioloģiski nozīmīgo enterovīrusu serotipus, kas 2013. gadā cirkulēja Latvijas teritorijā.

Materiāls un metodes. Pētījumā tika izmantots cilvēka klīniskais materiāls: rīkles gala uztriepes, izkārnījumu paraugi, muguras smadzeņu šķidrums un autopsijas materiāli, kā arī vides paraugi: notekūdens, dzeramais ūdens un atklāto ūdenskrātuvju ūdens.

Atbilstoši PVO rekomendācijām enterovīrusu izolēšana tika veikta šūnu kultūru līnijās L-20B, Hep-2c un RD(A). Iegūtie enterovīrusu izolāti tika raksturoti ar neitralizācijas reakcijas palīdzību, izmantojot references pozitīvo serumu spektru.

Rezultāti. 2013. gadā uz enterovīrusu klātbūtni izmeklēti 1052 paraugi, no tiem 357 paraugos (33,94%) izolēti enterovīrusi. Līdz serotipam raksturoti 340 vīrusi. Visi raksturotie vīrusi pieder pie cilvēku enterovīrusu B grupas. Starp tiem dominējošie bija *ECHO* 30 (72,05%) un *Koksaki B* (14,41%) vīrusi, cirkulēja arī *Koksaki* A9 (6,47%) vīrusi. Pārējie izdalīto *ECHO* vīrusu serotipi bija 7,09% (*ECHO 6* – 2,35%; *ECHO 7*, *ECHO 11*, *ECHO 14* un *ECHO 25* – 0,58%; *ECHO 9* un *ECHO20* – 0,29%) Latvijā 2010. gadā bija reģistrēts serozo meningītu uzliesmojums, ko izraisīja *ECHO 30*. Minētais enterovīrusu serotips arī 2013. gadā bija dominējošais izolāts no to slimnieku paraugiem, kuriem bija serozā meningīta diagnoze. *ECHO 30* pozitīvo izolātu skaits, salīdzinot ar 2010. gadu, pieauga 2,4 reizes. No notekūdeņu paraugiem izdalīti *ECHO 30, ECHO 20, Koksaki B5* un *ECHO 6.* Peldūdeņos konstatēts *Koksaki B5* vīruss. Poliovīrusi netika konstatēti nevienā no izmeklētajiem paraugiem.

Secinājumi. Iegūtie dati dod iespēju raksturot enterovīrusu vairāku serotipu spektru un izplatību Latvijā. Sezonas laikā tika izdalīti un raksturoti 10 enterovīrusu serotipi, starp tiem dominējošais bija *ECHO 30* – serozo meningītu izliesmojumu izraisītājs. 2013. gada enterovīrusu cirkulācijas sezonai Latvijā bija raksturīga ievērojama enterovīrusu izplatība, izraisot gan vīrusmeningītu uzliesmojumus, gan arī citas slimības, kurām ir vieglāka klīniskā aina.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 200 25.03.2014 20:39:13

Mikroskopiski diagnosticēto seksuāli transmisīvo infekciju izraisītāju izplatība

Gatis Pakarna, Vera Bondareva, Linda Bukele, Jeļena Storoženko, Baiba Rozentāle

Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, stacionāra "Latvijas Infektoloģijas centrs" laboratorija

Ievads. Mikroskopija ir viena no metodēm seksuāli transmisīvo infekciju izraisītāju diagnostikai. Mikroskopijas metodes izmantošanai nav vajadzīgi lieli finansiāli ieguldījumi, pamatā to izmanto kā skrīninga metodi un ar to dažu stundu laikā ir iespējams identificēt gonoreju, trihomoniāzi, uroģenitālo kandidozi un bakteriālo vaginozi. Metodei ir liela nozīme seksuāli transmisīvo infekciju izraisītāju savlaicīgā diagnostikā.

Darba mērķis. Analizēt mikroskopiski diagnosticēto seksuāli transmisīvo infekciju izraisītāju izplatības dažādību.

Materiāls un metodes. Pētījumā tika analizētas stacionāra "Latvijas Infektoloģijas centrs" laboratorijā saņemtās uztriepes. Uztriepes tika krāsotas pēc Grama metodes un ar metilēnzilo. Mikroskopiskajā identifikācijā par pamatu tika ņemtas ierosinātāju morfoloģiskās īpašības, novietojums un attieksme pret krāsojumu.

Rezultāti. 2013. gadā tika izvērtētas 3169 pacientu uztriepes. Gonokoki tika atrasti 58 (1,83%) uztriepēs, no tām 46 (1,45%) vīriešiem un 12 (0,38%) sievietēm. Trihomonas tika atrastas 10 (0,32%) sieviešu uztriepēs, bet tās netika konstatētas vīriešu uztriepēs. To diagnostikā vīriešiem bija iespējama hipodiagnostika. Vīriešiem trihomonu aizdomu gadījumos ir vēlama atkārtota izmeklēšana. 155 (4,89%) paraugos tika atrastas raugiem līdzīgas sēnītes. Pozitīva atrade bija 144 (4,54%) sieviešu un 11 (0,35%) vīriešu paraugos. Bakteriālās vaginozes mikroflora (gardnerellas) tika konstatēta 312 (10,16%) uztriepēs un *Mobiluncus* nūjiņas 10 (0,32%) uztriepēs. Gardnerelozās nūjiņas tika atrastas 236 (7,45%) sieviešu un 86 (2,71%) vīriešu paraugos. Savukārt *Mobiluncus* nūjiņas attiecīgi astoņos (0,25%) un divos (0,06%) paraugos.

Secinājumi. Pamatojoties uz iegūtajiem mikroskopijas rezultātiem, var secināt, ka izplatītākie ir bakteriālās vaginozes izraisītāji (10,48%), tad seko raugiem līdzīgās sēnes (4,89%), gonokoki (1,83%) un trihomonas (0,32%).

Veicot ierosinātāju mikroskopisku izmeklēšanu, ir jāpievērš uzmanība materiāla ņemšanas tehnikai un laikam (vīriešiem jāievēro 3–4 stundu urinēšanas pauze). Sievietēm materiāls jāņem no vagīnas, dzemdes kakla un uretras. Salīdzinoši zemā seksuāli transmisīvo infekciju izraisītāju atrade varētu būt saistīta ar pirmsdiagnostikas terapijas sākšanu.

III

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 201 25.03.2014 20:39:13

Candida spp. laboratoriskās diagnostikas rezultāti

Solvita Selderiņa, Jeļena Galajeva, Lilija Lužbinska, Sandra Leja, Gatis Pakarna, Marija Dončaka, Jeļena Storoženko, Baiba Rozentāle

Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, stacionārs "Latvijas Infektoloģijas centrs"

Ievads. *Candida* spp. ir nosacīti patogēna mikroflora, kas nelielā daudzumā ir sastopama cilvēka mutes dobumā, vagīnā, kā arī kuņģa un zarnu traktā. Noteiktos apstākļos savairojoties > 104 KVV/ml, tās var izraisīt kandidozi – biežāk uroģenitālajā sistēmā, uz ādas, mutes dobumā, gremošanas traktā, kā arī ir iespējamas ģeneralizētas formas. Kandidozes laboratoriskai diagnostikai izmanto uzsējuma metodi.

Darba mērķis. Novērtēt *Candida* spp. sastopamību dažādos materiālos, noteikt to skaitu, izmantojot uzsējuma metodi.

Materiāls un metodes. Pētījumā tika izmeklēti visi paraugi, kuri tika mērķtiecīgi nosūtīti laboratorijai izmeklēšanai uz *Candida* spp. Latvijas Infektoloģijas centra pacientiem laikposmā no 2011. līdz 2013. gadam. Izmeklējamais materiāls tika iedalīts vairākās grupās: iztriepe no kakla, mutes dobuma, deguna, ādas, dzimumorgāniem, konjunktīvas, ārējās auss ejas un fēcēm. Identifikācija tika veikta līdz sugai ar uzsējuma metodi, izmantojot hromogēnos agarus (BD CHROMAGAR CANDIDA). Ja bija nepieciešams, tika izmantota automātiskā identifikācijas metode VITEK 2 YST. Katrā pozitīvā paraugā noteica skaitu – koloniju veidojošās vienības mililitrā (KVV/ml).

Rezultāti. Kopā tika izmeklēti 902 paraugi: 2013. gadā – 225, 2012. gadā – 314, bet 2011. gadā – 363. No visiem izmeklētajiem paraugiem 516 (57,21%) bija pozitīvi: 2013. gadā – 148 (65,78%), 2012. gadā – 153 (48,73%), 2011. gadā – 215 (59,29%). Analizējot mikroorganismu skaitu, 10^3 KVV/ml tika konstatēts 37% gadījumu, 10^4 KVV/ml – 20,54%, 10^5 KVV/ml – 41,68% gadījumu. Tika novērots, ka 2013. gadā, salīdzinot ar iepriekšējiem gadiem, procentuāli palielinājies pozitīvo paraugu skaits, kā arī vairāk tika konstatēti gadījumi ar mikroorganismu skaitu 10^5 KVV/ml. Visbiežāk tika izdalīta *C. albicans* – 78,48% gadījumu. Pārējos gadījumos tika izdalītas *C. Glabrata* un *C. krusei.* No augšējiem elpceļiem un fēcēm vēl identificēja *C. tropicalis, C. kefyr, C. famata* un *C. parapsilosis.* 93 gadījumos identifikācija tika veikta VITEK 2 sistēmā. Atbilde tika izsniegta 2.–4. dienā.

Secinājumi. Neskatoties uz paraugu skaita samazināšanos 2013. gadā, pozitīvo paraugu skaits ir pieaudzis, kas varētu liecināt par izmeklējumu mērķtiecīgāku nozīmēšanu. Visvairāk tika izdalīta *C. albicans*, tomēr ir sastopamas ļoti dažādu sugu kandidas, kurām nepieciešama automātiskās identifikācijas sistēmas pielietošana. Vairāk kā pusei gadījumu paraugos noteica nelielu kandidu skaitu. Lai izvērtētu infekcijas esamību vai nēsāšanu, jānosaka mikroorganismu skaits, tāpēc ir jāizmanto uzsējuma metode, kas pieder pie apstiprinošās diagnostikas metodēm. Izmantojot šo metodi, rezultāta iegūšanai ir nepieciešamas 2–4 dienas.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 202 25.03.2014 20:39:13

Molekulāri epidemioloģiskie izmeklējumi ērču encefalīta uzraudzībā Latvijā laikposmā no 2011. līdz 2013. gadam

Jūlija Trofimova [1], *Antra Bormane* [2], *Irina Lucenko* [2], *Diāna Dušacka* [1], *Jurijs Perevoščikovs* [2], *Jeļena Storoženko* [1], *Baiba Rozentāle* [1]

[1] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, stacionāra "Latvijas Infektoloģijas centrs" laboratorija*
[2] *Slimību profilakses un kontroles centrs, Latvija*

III

Ievads. Ērces pārnēsā vairākus cilvēku infekcijas slimību ierosinātājus, tai skaitā ērču encefalīta vīrusu (ĒEV). Latvijā ērču encefalīts ir endēmiska slimība, un epidemioloģiska nozīme ir divām ērču sugām – *Ixodes ricinus*, kas izplatīta visā valsts teritorijā, bet mazāk tās austrumdaļā, kur dominē *Ixodes persulcatus*, kas saistīts ar smagākām ērču encefalīta formām. Lai gan pēdējos trijos gados saslimstība ar ērču encefalītu ir samazinājusies, 2013. gadā reģistrēts augstākais letālo gadījumu īpatsvars pēdējo sešu gadu laikā (1,1% gadījumu).

Slimību profilakses un kontroles centrs (SPKC) veic *I. ricinus* un *I. persulcatus* sugas ērču sezonālo aktivitātes monitoringu pastāvīgās novērojumu vietās Latvijas centrālajā un austrumu daļā. Dabā savākto ērču izmeklēšanu veic RAKUS LIC laboratorija, lai noteiktu ĒEV klātbūtni ērcēs.

Darba mērķis. Noteikt ĒEV prevalenci dabā savāktās ērcēs, izmantojot PĶR reālā laika metodi, un salīdzināt ar ērču encefalīta saslimstības datiem un ērču aktivitātes izmaiņu novērojumiem. Noteikt, kā ērču uzglabāšana "RNA later" šķīdumā pirms testēšanas ietekmē iegūtos rezultātus.

Materiāls un metodes. Ērču monitorings tika veikts 2011.–2013. gada ērču aktivitātes sezonas laikā – no aprīļa līdz oktobrim Rīgā, Babītes novadā, Engures novadā, Madonas novadā un Daugavpils novadā. ĒEV RNS tika izdalīta no ērču pūliem (5–10 īpatņu katrā, atkarībā no attīstības fāzes), izmantojot *M. Schwaiger* un *P. Cassinotti* oriģinālā protokola modifikāciju. PĶR reālā laika metode tika izmantota ĒEV RNS noteikšanai. Kopš 2013. gada ērces pirms testēšanas uzglabāja "RNA later" šķīdumā.

Rezultāti. Ērču aktivitātes novērojumi liecina, ka kopš 2011. gada *I. ricinus* sugas ērcēm var novērot pakāpenisku ikgadējās aktivitātes samazināšanās tendenci, savukārt *I. persulcatus* ērcēm 2013. gadā varēja novērot nelielu aktivitātes pacēlumu. SPKC monitoringa rezultāti liecina, ka 2011. gadā *I. ricinus/I. persulcatus* kopējā ikgadējā aktivitāte jeb relatīvais blīvums uz 1 km sezonā bija 40,5/25,8; 2012. gadā – 28,6/11,2 un 2013. gadā – 18,5/15,1.

Atbilstoši LIC datiem 2011. gadā ĒEV prevalence ērcēs bija 0,7% (2 ĒEV RNS no 291 savāktām ērcēm) un ĒEV RNS tika atrasta tikai Madonas rajonā. 2012. gadā ĒEV prevalence ērcēs bija 0,8% (3 ĒEV RNS no 385 ērcēm) un ĒEV RNS tika atrasta tikai Rīgā (Mežaparkā). 2013. gadā ĒEV prevalence ērcēs bija 2,7% (14 ĒEV RNS no 521 ērcēm) un ĒEV RNS tika atrasta ērcēs no visām monitoringa vietām (vislielākā prevalence bija ērcēs Engures novadā – 3,9%, Madonas novadā – 3,5%, Rīgā un Babītes novadā – 2,3%, bet Daugavpils novadā – 0,9%).

Atbilstoši SPKC datiem 2011. gadā tika reģistrēti 429 ērču encefalīta saslimšanas gadījumi, t. sk. viens letāls, 2012. gadā – 376, t. sk. trīs letāli, un 2013. gadā – 265, t. sk. trīs letāli. Visvairāk reģistrēto saslimšanas gadījumu bija Rīgā un Rīgas reģionā – 35–43% no visiem gadījumiem. Mazāks gadījumu skaits tika reģistrēts Zemgales un Latgales reģionā.

Secinājumi. Pēdējos trijos gados ērču aktivitātei bijusi tendence pakāpeniski samazināties, un atbilstoši tam samazinājusies arī saslimstība ar ērču encefalītu. Ņemot vērā laboratoriskos datus, 2011. un 2012. gadā tika identificēta samērā zema ĒEV RNS klātbūtne ērcēs (0,7/0,8%). Savukārt 2013. gadā ĒEV prevalence ērcēs pieaugusi līdz 2,7%. Tas varētu liecināt par ērču aktivitātes izmaiņu lielāku ietekmi uz saslimstības līmeni, nekā prevalencei, kas varētu būt vairāk saistīta ar konkrēto ģeogrāfisko vietu. Turklāt 2013. gadā tika veiktas izmaiņas ērču uzglabāšanā, kas varēja ietekmēt pozitīvo paraugu skaita pieaugumu. "RNA later" šķīdums ļauj stabilizēt un aizsargāt tādu nestabilu substanci kā RNS. Mūsu dati liecina, ka ir nepieciešama laboratoriskās metodes turpmāka pilnveidošana.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 203 25.03.2014 20:39:13

Difterija – joprojām nozīmīga sabiedrības veselības problēma Latvijā: epidemioloģiskās uzraudzības dati no 2004. līdz 2013. gadam

Ieva Kantsone [1], *Irina Lucenko* [1], *Anita Brila* [1], *Jurijs Perevoščikovs* [1], *Dzintars Mozgis* [1, 2]

[1] *Slimību profilakses un kontroles centrs, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Sabiedrības veselības un epidemioloģijas katedra, Latvija*

III

Ievads. Difterija ir visai sen un labi zināma infekcijas slimība, pret kuru Latvijā 1953. gadā tika sākta vakcinācija, un tās rezultātā saslimušo skaits ar difteriju strauji samazinājās. Laikposmā no 1968. līdz 1985. gadam Latvijā netika reģistrēts neviens difterijas gadījums, taču no 1993. gada tika novērots straujš saslimšanas gadījumu skaita pieaugums. Lielākais gadījumu skaits tika reģistrēts 1995. gadā (369 gadījumi).

Latvija pēc saslimstības intensitātes ar difteriju jau vairākus gadus ir pirmajā vietā Eiropas Savienības valstīs, jo Eiropā difterija ir reti sastopama un gandrīz izskausta infekcijas slimība. Atsevišķi saslimšanas gadījumi ar difteriju pēdējos gados ir reģistrēti tikai dažās Eiropas Savienības valstīs.

Darba mērķis. Raksturot epidemioloģisko situāciju pēdējo 10 gadu laikā un apzināt sabiedrības veselības problēmas nozīmīgumu.

Materiāls un metodes. Lai apzinātu difteriju kā sabiedrības veselības problēmu, izmantojot aprakstošās epidemioloģijas metodes, pētījumā tika analizēti Slimību profilakses un kontroles centra infekcijas slimību epidemioloģiskās uzraudzības dati par laiku no 2004. līdz 2013. gadam. Tika veikta difterijas gadījumu datu analīze, ņemot vērā pacienta demogrāfiskos rādītājus, vakcinācijas statusu, saslimšanas datumu, slimības smagumu, komplikācijas, datus par hospitalizāciju, kā arī tika analizēti imunizācijas monitoringa dati.

Rezultāti. Laika periodā no 2004. gada līdz 2013. gadam tika reģistrēti 155 difterijas gadījumi. Lielākoties (94%) šie gadījumi reģistrēti Rīgā un Pierīgas reģionā. 2006. gadā reģistrēts lielākais gadījumu skaits – 32 gadījumi (1,44 uz 100 000 iedzīvotāju), bet 2010. gadā mazākais – reģistrēti divi gadījumi (0,09 uz 100 000 iedzīvotāju). Lai gan no 2006. gada tika novērota saslimstības samazināšanās tendence, tomēr no 2011. gada difterijas gadījumu skaits atkal stabili pieauga: seši gadījumi 2011. gadā, astoņi – 2012. gadā un 14 – 2013. gadā. Bērniem laikposmā no 2009. līdz 2011. gadam netika reģistrēti saslimšanas gadījumi, savukārt 2012. un 2013. gadā tika reģistrēti 10 saslimšanas gadījumi.

Ar difteriju biežāk saslimušas sievietes (61%) nekā vīrieši (39%). Vidējais vecums bija 36,8 gadi (jaunākajam saslimušajam bija 12 mēneši, vecākajam – 81 gads). Starp saslimušajiem 68% bija nevakcinētas personas (to vidū bija 11% bērnu un 89% pieaugušo). Difteriju smagi izslimojuši 24,5%, vidēji smagi – 58,7% un viegli – 16,8%. Komplikācijas tika konstatētas 24% gadījumu. Smagas un vidēji smagas formas, kā arī komplikācijas galvenokārt bija pieaugušajiem un nevakcinētām personām. Vidējais hospitalizācijas ilgums bija 15 dienas (no 2 līdz 38 dienām), pacienti tika hospitalizēti vidēji 5. dienā pēc saslimšanas (no 1. līdz 17. dienai). No 2004. līdz 2013. gadam reģistrēti 10 letāli gadījumi, visi nevakcinētām personām. No saslimušajiem 36% pieder kādai no riska grupām (bezdarbnieks, alkohola lietotājs, bez pajumtes u. c.).

Imunizācijas monitoringa dati liecina, ka vakcinācijas aptvere pret difteriju nav pietiekama, īpaši pieaugušo (vakcinācijas aptvere 2012. gadā bija 59,6%) un pusaudžu vidū (2012. gadā – 85,7%), turklāt ar tendenci samazināties.

Secinājumi. Nepietiekamas imunizācijas aptveres un nelabvēlīga sociālekonomiskā stāvokļa dēļ ir pasliktinājusies difterijas epidemioloģiskā situācija. Jāsecina, ka difterija Latvijā joprojām ir aktuāla sabiedrības veselības problēma un epidēmija, kas sākusies 1993. gadā, turpinās. Īpaši zemās vakcinācijas aptveres dēļ pieaugušo vidū palielinājies arī ar difteriju saslimušo bērnu skaits.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 204 25.03.2014 20:39:13

Iekaisuma un audu remodelācijas procesi onihomikozes skartos nagos

Olga Zaikovska, Māra Pilmane [1]***, Jānis Ķīsis*** [2]***, Jurijs Nazarovs*** [3]

Rīgas Stradiņa universitātes doktorantūra, Latvija
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Anatomijas un antropoloģijas institūts, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Infektoloģijas un dermatoloģijas katedra, Latvija*
[3] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, Patoloģijas centrs, Latvija*

Ievads. Patogēno sēnīšu izraisīts nagu bojājums jeb onihomikoze joprojām ir liela problēma mūsdienu dermatoloģijā. Ar to slimo daudz cilvēku, bet terapija bieži vien ir neveiksmīga, un slimība atgriezeniska. Diagnozes noteikšanai un ierosinātāja izdalīšanai joprojām visā pasaulē par "zelta standartu" atzīst materiāla (naga) mikroskopiju kombinācijā ar uzsējumu. Būtisks kļuvis nagu sēnītes histoloģiskās diagnostikas jutīgums un precizitāte, ko uzsver aizvien vairāk pētnieku, jo sēnītes skartu nagu invazīvās procedūras ceļā iegūtie audu paraugi, izmantojot mūsdienu imūnhistoķīmijas iespējas, ļauj pētīt iekaisuma un remodelācijas procesus onihomikozes skartā naga vienībā.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Lai izpētītu naga funkcionālās vienības izmaiņas, 22 onihomikozes slimniekiem tika ņemtas slimo nagu 5 mm *punch* biopsijas. Kontrolei tika izmantoti piecu līķu nagu paraugi. Iegūtie preparāti tika krāsoti ar hematoksilīnu / eozīnu, kā arī tiem tika veiktas imūnhistoķīmiskās reakcijas interleikīna-1 interleikīna-6, interleikīna-10, MMP-2,VEGF un PGP 9,5 noteikšanai. Apoptoze tika noteikta ar TUNEL komplektu. Datu statistiskajai analīzei tika izmantots Manna–Vitnija U tests un SPSS 17 programma.

Rezultāti. Preparātu pārskats atklāja perēkļainu epidermas granulozā slāņa hipertrofiju, fokālu akantozi, parakeratozes perēkļus ar homogēniem, eozinofiliem elementiem. Asinsvados gan slimības skartu nagu, gan kontroles zemnaga plātnītē konstatēja maz līdz vidēji daudz VEGF pozitīvu endoteliocītu. PGP 9,5 saturošās nervu šķiedras tika atrastas gan saistaudos, gan naga gultiņas epitēlijā (maz līdz vidēji daudz), tomēr statistiski nozīmīga atšķirība PGP 9,5 struktūrām slimajā un veselajā nagā nebija atrodama. Vidēji daudz līdz daudz IL-6 pozitīvo šūnu tika atrasts gan naga gultiņā, gan asinsvados. Nozīmīgos daudzumos IL-10 saturošās struktūras tika konstatētas naga gultnē. IL-1 nesaturēja neviena naga funkcionālās vienības struktūra. Lielā daudzumā MMP-2 tika atrasts slimo nagu zemnagu plātnītes saistaudu daļā. Apoptotisko šūnu skaits naga gultiņā variēja, un apoptotiskais indekss bija no 0,19 līdz 0,71.

Secinājumi. Onihomikozes skartiem nagiem visaktīvākie morfopatoģenēzes procesi – pretiekaisuma citokīnu IL-6 un IL-10 un programmētā šūnu nāve notiek naga gultiņas epitēlijā. MMP-2 atrade saistaudos pamato audu deģenerāciju un remodelācijas iespēju. Onihomikoze praktiski neizraisa naga apkārtējo audu išēmiju un būtiski neizmaina naga plātnītes inervāciju.

III

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 205 25.03.2014 20:39:13

Ārstēšanās ilgums slimniekiem ar ekstensīvi rezistentu tuberkulozi

Linda Levanoviča [1, 2], ***Līga Kukša*** [2, 3], ***Vija Riekstiņa*** [2]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Tālākizglītības fakultāte, Latvija*
[2] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, stacionārs "Tuberkulozes un plaušu slimību centrs", Latvija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Infektoloģijas un dermatoloģijas katedra, Latvija*

III

Ievads. Zāļu rezistentas tuberkulozes problēma Latvijā ir viena no augstākajām Eiropas Savienībā. Multirezistenta tuberkuloze (MR TB), kad rezistence ir pret visefektīvākajiem prettuberkulozes medikamentiem rifadīnu un izoniazīdu, ir grūtāk ārstējama, ārstēšanas kurss ir garāks un arī izmaksas lielākas, salīdzinot ar zāļu jutīgu tuberkulozi. Ekstensīvi rezistenta (*extensively drug-resistant)* tuberkuloze (XDR TB) ir multirezistence vienlaikus ar rezistenci pret kādu no fluorhinoloniem (ofloksacīnu, levofloksacīnu, moksifloksacīnu) un vienu no 2. rindas injicējamiem medikamentiem (kanamicīnu, kapreomicīnu vai amikacīnu). Šajā gadījumā ir ierobežots medikamentu skaits, kurus var lietot ārstēšanas režīmā, biežāk sastopamas zāļu blaknes, nepieciešami jauni, dārgi medikamenti, to lietošana ir ilgstoša un izmaksas ir ļoti lielas.

Darba mērķis ir noskaidrot ārstēšanās ilgumu slimniekiem ar ekstensīvi rezistentu tuberkulozi Latvijā laikposmā no 2000. līdz 2010. gadam.

Materiāls un metodes. Tika analizēti dati no Valsts tuberkulozes slimnieku reģistra un pacientu medicīniskajām kartēm par desmit gadu periodu. Kopā tika analizēti 129 pacientu dati. Tika apkopota informācija par pacientu dzimumu, vecumu vai pacientam šī ir pirmreizēja saslimšana, kāds bija ārstēšanās rezultāts un ilgums.

Rezultāti. No 2000. līdz 2010. gadam Latvijā tika reģistrēti 129 XDR TB slimnieki, lielākā daļa (66,7%) no tiem bija vīrieši, kuru vidējais vecums bija 40,5 gadi (jaunākais slimnieks bija 14 gadus vecs, vecākais – 65). Savukārt 33,3% no saslimušajiem bija sievietes, kuru vidējais vecums bija 39 gadi (jaunākā bija 17 gadus veca, vecākā – 73). Primāra saslimšana ar XDR tuberkulozi tika konstatēta 55,5% pacientu (n = 71), bet iegūta rezistence – 44,5% (n =57). Analizējot ārstēšanās rezultātu, tika konstatēts, ka 49,6% pacientu ārstēšanās kursu pabeiguši kā izārstēti, 0,8% – ārstēšanas kursu pabeiguši, 28,3% – ārstēšana bijusi neveiksmīga, 15,7% – pārtrauca ārstēšanos un 5,4% – miruši. Vidējais ārstēšanās ilgums bija 520 dienas (Me = 530), bet ārstēšanās ilgums pacientiem, kuri pabeidza ārstēšanās kursu kā izārstēti, bija vidēji 639 dienas.

Secinājumi. Slimniekiem ar XDR TB ārstēšanās ilgums ir vidēji 520 dienas. Vidējais ilgums pacientiem, kuri pabeidza ārstēšanās kursu kā izārstēti, bija 639 dienas, kas ir gandrīz 3,6 reizes ilgāks, nekā ar zāļu jutīgu plaušu tuberkulozi, kur ārstēšanās ilgums ir 180 dienas (6 mēneši). Ņemot vērā, ka XDR TB slimniekiem ir ļoti ierobežotas terapijas iespējas, tomēr puse no tiem pabeidza ārstēšanās kursu kā izārstēti. Tuberkulozes ārstēšanā ir nepieciešami jauni medikamenti, kuri iedarbotos uz visām tuberkulozes baktērijām, un jauni ārstēšanas režīmi, kas ļautu samazināt ārstēšanās ilgumu un samazinātu lielās izmaksas.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 206 25.03.2014 20:39:13

Cilvēka parvovīrusa B19 infekcijas stāvoklis slimniekiem ar mialģisko encefalomielītu / hroniskā noguruma sindromu un fibromialģiju

Santa Rasa, Svetlana Čapenko, Zaiga Nora-Krūkle, Marija Mihailova [3], Ināra Logina [2], Angelika Krūmiņa [1], Modra Murovska

Rīgas Stradiņa universitāte, A. Kirhenšteina Mikrobioloģijas un virusoloģijas institūts, Latvija
[1] Rīgas Stradiņa universitāte, Infektoloģijas un dermatoloģijas katedra, Latvija
[2] Rīgas Stradiņa universitāte, Neiroloģijas un neiroķirurģijas katedra, Latvija
[3] Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Latvija

III

Ievads. Mialģiskais encefalomielīts / hroniskā noguruma sindroms (ME/HNS) un fibromialģija (FM) ir hroniskas multisistēmiskas slimības ar neskaidru etioloģiju, kurām raksturīgs ilgstošs nogurums un plašas hroniskas sāpes. Cilvēka parvovīruss B19 (B19) ir imūnmodulējošs vienpavediena DNS vīruss, kas pieder pie *Parvoviridae* dzimtas, *Parvovirinae* apakšdzimtas, *Erythrovirus* ģints un tiek uzskatīts par ME/HNS un FM attīstības iespējamo patogēnu vai "palaidējfaktoru".

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis bija salīdzināt B19 specifisku antivielu sastopamību un noteikt infekcijas stāvokli slimniekiem ar ME/HNS un FM.

Pētījumā piedalījās 39 slimnieki: 24 slimnieki (13 sievietes un 11 vīrieši) ar ME/HNS, kuriem slimība diagnosticēta saskaņā ar CDC pamatkritērijiem, un 15 slimnieki (sievietes) ar FM, kurām slimība diagnosticēta saskaņā ar 1990 ARC pamatkritērijiem. B19 specifisku IgM un IgG klases antivielu klātbūtne noteikta asins plazmā, lietojot *recomLine Parvovirus B19 IgM* un *IgG* komerciāli pieejamos darba komplektus (*Mikrogen Diagnostik*).

Rezultāti. B19 specifiskas IgG klases antivielas tika konstatētas 16/24 (67%) slimniekiem ar ME/HNS un 11/15 (73%) slimniekiem ar FM, bet IgM klases antivielas – diviem (8%) slimniekiem ar ME/HNS un diviem (13%) – ar FM.

Stāvoklis "mēneši pēc B19 infekcijas" vienlīdz bieži konstatēts slimniekiem ar ME/HNS un FM – attiecīgi 8/24 (33%) un 5/15 (33%). Pārciesta B19 infekcija (mēnešus līdz gadus iepriekš) noteikta vairāk slimniekiem ar ME/HNS (5/24; 21%) nekā ar FM (2/15; 13%), bet pirms vairākiem gadiem pārciesta B19 infekcija biežāk atrasta slimniekiem ar FM (4/15, 27%) nekā slimniekiem ar ME/HNS (2/24, 8%). Savukārt astoņos ME/HNS un četros FM gadījumos B19 specifiskas IgM un IgG klases antivielas netika atrastas.

Persistenta B19 infekcija (antivielas pret B19 NS-1 proteīniem) detektēta 5/8 ME/HNS slimniekiem un 2/5 FM slimniekiem, kuriem B19 infekcija bijusi pirms vairākiem mēnešiem, kā arī vienam no pieciem ME/HNS slimniekiem ar pārciestu B19 infekciju (mēnešus līdz gadus iepriekš).

Secinājumi. B19 specifisko antivielu sastopamības biežuma un infekcijas stāvokļa ziņā nav būtiskas atšķirības starp slimnieku grupām ar ME/HNS un FM, taču nepieciešams analizēt plašāku kohortu, lai spriestu par rezultātu statistisko ticamību un dažādo B19 infekcijas stāvokļu iespējamo saistību ar slimību etiopatoģenēzi.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 207 25.03.2014 20:39:13

Genotipiskā profila analīze paplašināta spektra beta-laktamāzi producējošām gramnegatīvām nūjiņām

Una Caune, Inga Kempa [1]***, Linda Piekuse*** [1]***, Dace Rudzīte*** [2]***,***
Elvīra Lavrinoviča [2]***, Aija Žileviča*** [3]***, Angelika Krūmiņa*** [4]

Latvijas Universitāte, Rīgas Medicīnas koledža
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Molekulārās ģenētikas zinātniskā laboratorija, Latvija*
[2] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*
[3] *Latvijas Universitāte, Medicīnas fakultāte*
[4] *Rīgas Stradiņa universitāte, Infektoloģijas un dermatoloģijas katedra, Latvija*

III

Ievads. Paplašināta spektra beta-laktamāzi (*Extended Spectrum Beta-Lactamases* – ESBL) producējošām gramnegatīvām nūjiņām ir raksturīga plaša antibakteriālā rezistence, kuru visbiežāk nosaka CTX, SHV un TEM gēna kodētie enzīmi. Šīs baktērijas var ierosināt dažādas, grūti ārstējamas slimības. Ja struktūrvienībā ir zināms biežāk izdalītā mikroorganisma prevalējošais gēns, ir iespējams empīriski prognozēt tā antibakteriālo jutību.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Noteikt Rīgas Austrumu klīniskajā universitātes slimnīcā sastopamo paplašināta spektra beta-laktamāzi producējošu gramnegatīvu nūjiņu genotipisko profilu. Darba gaitā 86 pacientiem tika veikti baktēriju uzsējumi, nosakot to sugu. No baktēriju tīrkultūrām tika izdalīts plazmīdu DNS, izmantojot *Omega Bio-Tek* (ASV) izdalīšanas komplektu. CTX, SHV un TEM kodējošo gēnu klātbūtne plazmīdās tika noteikta, izmantojot PCR, gēla elektroforēzi un tiešo gēna sekvenēšanu.

Rezultāti. Pētījumā tika konstatēts, ka no 86 ESBL producējošām gramnegatīvo baktēriju kolonijām 46 (53,5%) bija *Klebsiella pneumoniae,* astoņas (9,3%) – *Proteus mirabilis*, 23 (26,7%) – *Escherichia coli,* piecas (5,8%) – *Enterobacter cloacae,* pa vienai (1,2%) – *Enterobacter cancerogenus*, *Klebsiella oxytoca*, *Serratia marcescens* un *Morganella morganii*. *Klebsiella pneumoniae* gadījumā CTX, TEM, SHV kodējošie gēni tika konstatēti 30 (65,2%) gadījumos, CTX un SHV kodējošie gēni – 12 (26%) gadījumos, CTX un TEM kodējošie gēni – vienā (2,2%) gadījumā, savukārt tikai CTX kodējošie gēni – trijos (6,5%) gadījumos. *Proteus mirabilis* gadījumā CTX, TEM, SHV kodējošie gēni tika konstatēti piecos (62,5%) gadījumos, CTX un TEM kodējošie gēni – divos (25%) un tikai TEM kodējošais gēns – vienā (12,5%) gadījumā. *Escherichia coli* gadījumā CTX, SHV, TEM kodējošie gēni tika konstatēti 10 (43,5%) gadījumos, CTX un SHV – septiņos (30,4%) gadījumos, CTX un TEM – četros (17,4%), CTX – trijos (13%) un tikai SHV – vienā (33,3%) gadījumā. *Enterobacter cloacae* gadījumā CTX, SHV, TEM kodējošie gēni tika konstatēti vienā (20%) gadījumā, CTX, SHV kodējošie gēni – trijos (60%) gadījumos, savukārt CTX kodējošais gēns – tikai vienā (20%) gadījumā. *Enterobacter cancerogenus* tika konstatēti tikai CTX un SHV kodējošie gēni. *Klebsiella oxytoca* tika konstatēti CTX un SHV kodējošie gēni, *Serratia marcescens* –CTX, savukārt *Morganella morganii* – CTX, SHV un TEM kodējošie gēni.

Secinājumi. Pētījuma rezultātā no visām analizētajām ESBL producējošām gramnegatīvām nūjiņām visbiežāk sastopama bija *Klebsiella pneumoniae*. Veicot CTX, SHV un TEM kodējošo gēnu analīzi, visbiežāk tika konstatēta CTX, SHV un TEM kodējošo gēnu kombinācija. Pētāmajā populācijā CTX bija ESBL visbiežāk producējošais gēns.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 208 25.03.2014 20:39:13

Twins Born to HIV-1 Infected Mothers (2007–2013)

Ludmila Guseva, Valentina Sitkare, Tatjana Kolupajeva, Diana Dusacka, Inga Januskevica, Natalija Repuscenko, Jelena Storozenko, Baiba Rozentale

Rīga Eastern University Hospital, Clinic "Latvian Center of Infectious Diseases"

Introduction. In Latvia the first case of HIV transmission was registered in 1998. On January 1st, 2014, the number of HIV infected children aged 1 month–16 years old was 59. Advanced HIV disease in mother associated with likelihood of transmission to infant contributes to a higher number of such cases. It is known that twins born first are at higher risk of HIV infection. As additional factors of risk transmission are considered mode of delivery, mother's age, smoking, intravenous drug use.

Aim. The aim of the study is to analyze the cases of twins born to HIV-1 infected mothers enrolled in care in Latvian Center of Infectious disease (2007–2013).

Material and methods. We investigated 9 twin pairs, who were born between 2007–2013 (in 2007 – 1; 2010 – 1; 2012 – 2; 2013 – 5). Through Caesarean section there were delivered 7 twins, vaginally – 2; 6 pairs were sex identical (boys – 2, girls – 4). For diagnosis of HIV infection in infants, ELISA kits for the detection and confirmation of HIVp24 core Ag (Innotest) and rt-RT PCR kit (Cobas AmpliPrep/TaqMan HIV-1 system, Roche) for HIV RNA detection (detection limit 20 cop/ml) and quantification were used. CD4+ cell count was detected by flow cytometry. Third generation MEIA assay (ABBOTT) was used for the demonstration of anti-HIV seroreversion in uninfected infants.

Results. The first twin pair was presented to hospital in 2007, then 1 and 2 in 2010 and 2012, accordingly. Significant increase of twins (5) born to HIV-1 infected mothers was observed in 2013. Prematurity (31–37 weeks) of deliveries observed in 89% (8 / 9) and maternal age > 30 (56% – 5 / 9) were regarded as risk factors. Mother's viral load was from undetectable (2 / 9 – 22%) to 10^5 cop / ml (1 / 9 – 11%), more often (6 / 9 – 67%) from 10^2 (minimum – 5.9 10^2) to 10^4 (maximum – 7.7 10^4) , CD4+ – from 174 to 816 cells / mm^3, only in 1 (11 %) > 700, as an additional risk factor – in 3 (3/9 – 33%) < 500 cells / mm^3 (174–396). Five HIV-1 infected mothers received antiretroviral therapy (2 – from 14 weeks of pregnancy, others – from 23, 25 and 30 weeks), no therapy was received by four. At the time of the first visit (as a rule at the age 5–9 weeks, 1 twin – at 10 month) all 18 infants have negative HIV-1 Ag and 16 / 18 (89 %) – undetectable level of HIV viral load. Two first born children from different twins have detectable HIV-1 viral load – 7.2×10^2 (Caesarean section) and 1.2×10^5 cop / ml (vaginal delivery), one was born to mother who did not receive antiretroviral therapy, the other – to mother who began ART at week 25 of gestation. The rest of the infants had no detectable HIV RNA and HIV antibody at the age 14–24 months or up to now are on follow up with no detectable HIV RNA and seroreversion trend in levels of HIV antibodies.

Conclusion. The number of twin deliveries from HIV-1 infected mothers has increased in Latvia, similarly to other industrialised countries. Recently, vertical HIV transmission has been proved in 2 / 18 infants from twin pairs, both first born to mothers that did not receive antiretroviral therapy. Most twins' mothers have one or more vertical transmission risk factors (age, born prematurity, viral load, CD4+ count).

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 209 25.03.2014 20:39:13

Enterovīrusu infekcijas diagnostika, izmantojot polimerāzes ķēdes reakciju

Edīte Bleidele, Tatjana Kolupajeva, Maira Petrova, Jeļena Storoženko, Baiba Rozentāle

Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, stacionārs "Latvijas Infektoloģijas centrs"

III

Ievads. Enterovīrusu (EV) izraisītās saslimšanas var noritēt ar dažādu klīnisko ainu, tajā skaitā ar meningītiem. 2013. gadā Latvijā tika novērots ievērojams vīrusmeningītu saslimšanas pacēlums: atbilstoši Slimību profilakses un kontroles centra (SPKC) datiem 11 mēnešos tika konstatēti 346 saslimšanas gadījumi. Lielākajai daļai saslimušo tika laboratoriski pierādīta EV infekcija. Efektīvākā mūsdienu laboratoriskās diagnostikas metode EV RNS atklāšanai ir polimerāzes ķēdes reakcija (PCR), kas dod iespēju ātri pierādīt vīrusa RNS klātbūtni dažādos klīniskajos materiālos.

Darba mērķis. Izvērtēt enterovīrusu infekcijas diagnostikas ar PCR metodi efektivitāti, izmeklējot dažādus klīniskos paraugus.

Materiāls un metodes. 2013. gadā Rīgas Austrumu klīniskās universitātes slimnīcas (RAKUS) stacionāra "Latvijas Infektoloģijas centrs" (LIC) Nacionālajā mikrobioloģijas references laboratorijā uz EV RNS tika izmeklēti 974 klīniskie paraugi pacientiem ar dažādām klīniskām diagnozēm: neprecizēta vīrusinfekcija, neprecizēts meningīts, serozais meningīts u. c. Daļai pacientu EV RNS tika paralēli noteikts dažādos materiālos: 25 pacientiem – fēcēs, muguras smadzeņu šķidrumā (CSF) un asinīs ar EDTA, 22 pacientiem – fēcēs un CSF, 12 pacientiem – CSF un iztriepēs no žāvas. Izmeklēšanai tika izmantota PCR reakcija (*Enterovirus Eph PCR kit / AmpliSens*) vai PCR reālajā laikā EV RNS kvantitatīvai noteikšanai (*Artus Entero LC PCR Kit, QiaGen*). Diferenciālajai diagnostikai tika izmantota PCR vai PCR reālajā laikā reakcija CMV DNS, HSV1/2 DNS, EBV DNS un VZV DNS noteikšanai (*Artus CMV LC PCR Kit, Artus HSV 1,2 LC PCR Kit, Artus EBV LC PCR Kit, Artus VZV LC PCR Kit, QiaGen*).

Rezultāti. EV infekcija tika pierādīta 352/974 gadījumos, kad vismaz vienā no izmeklētajiem paraugiem tika atklāts EV RNS. No 25 pacientiem, kuriem EV RNS tika noteikts trijos dažādos materiālos – fēcēs, CSF un asinīs, 22 bija pozitīvi fēcēs (88%), 21 (84%) – CSF un tikai deviņi (36%) – asinīs. No 22 pacientiem, kam paralēli tika izmeklētas fēces un CSF, 21/22 (95,5%) gadījumos pozitīvais rezultāts tika iegūts fēcēs un tikpat bieži – 21/22 (95,5%) gadījumos pozitīvais rezultāts tika iegūts CSF paraugos. No 12 pacientiem, kam tika analizēti CSF paraugi un iztriepes no žāvas, visos 12/12 (100%) CSF paraugos tika atklāts EV RNS, bet iztriepes no žāvas bija pozitīvas 10/12 (83,3%) gadījumos. No 622 negatīvajiem uz EV RNS paraugiem 26 (4,2%) gadījumos tika pierādīta *Herpes* grupas vīrusu infekcija: seši (1%) paraugi bija CMV DNS pozitīvi, 10 (1,6%) – HSV 1/2 DNS pozitīvi, astoņi – (1,3%) EBV DNS un astoņi (1,3%) – VZV DNS pozitīvi.

Secinājumi. Visefektīvākā metode EV infekcijas, tai skaitā EV meningītu, diagnostikai ir EV RNS noteikšana fekālijās un muguras smadzeņu šķidrumā, viszemākā efektivitāte ir EV RNS noteikšanai asinīs un iztriepēs no žāvas, kas sakrīt ar citu pētījumu datiem. Lai precīzāk izvērtētu dažādu klīnisku paraugu izmeklēšanas nozīmīgumu EV diagnostikā, jāņem vērā arī paraugu ņemšanas laiks pēc klīnisko simptomu parādīšanās.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 210 25.03.2014 20:39:13

Neisseria gonorrhoeae laboratoriskā diagnostika laikposmā no 2012. līdz 2013. gadam

Oksana Savicka, Diāna Dušacka, Jūlija Trofimova, Gatis Pakarna, Vera Bondareva, Jeļena Storoženko, Baiba Rozentāle

Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, stacionāra "Latvijas Infektoloģijas centrs" laboratorija

Ievads. Ņemot vērā statistikas datus, gonoreja (GN) ir otra biežāk sastopamā seksuāli transmisīvā infekcijas slimība Latvijā aiz hlamidiozes. Valstī 2009. gadā bija reģistrēti 433 GN gadījumi, 2010. gadā – 357 gadījumi, 2011. gadā – 550 gadījumi, 2012. gadā – 602 gadījumi. Laboratoriskai infekcijas apstiprināšanai parasti izmanto tradicionālās bakterioloģiskās metodes – natīva pēc Grama krāsotā preparāta mikroskopiju (tikai vīriešiem) un *Neisseria gonorrhoeae* kultivēšanu. Pēdējos gados izmeklēšanas algoritmā ir iekļautas arī molekulāri bioloģiskās metodes – hibridizācijas un nukleīnskābes amplifikācijas testi (NAAT). Kultivēšanas metodei, ņemot vērā literatūrā minēto, ir labs klīniskais jutīgums – 85–95%, bet sievietēm ar hronisku infekciju tas var samazināties līdz 50%. Nepareiza izmeklējamā parauga paņemšanas tehnika, neatbilstoša parauga uzglabāšana un transportēšana var izraisīt viltus negatīvus bakterioloģisko testu rezultātus. Molekulārie testi ir mazāk pakļauti minēto faktoru iedarbībai.

Darba mērķis. Salīdzināt GN molekulāri bioloģiskā NAAT testa rezultātus ar bakterioloģiskā uzsējuma un mikroskopijas rezultātiem.

Materiāls un metodes. Pētījumā piedalījās 200 pacienti (115 vīrieši un 85 sievietes), kuriem uroģenitālajos paraugos tika konstatēta GN rRNS. Testēšana tika veikta 2012. un 2013. gadā, izmantojot komerciālo komplektu *Aptima Combo Assay*. Bakterioloģiskais uzsējums tika veikts uz selektīvas (*Martin Lewis*) un neselektīvas (*Columbia* agars ar zirga asinīm) barotnes, 48 stundas inkubējot +36 (35–37) °C temperatūrā un CO_2 klātbūtnē. Iztriepju mikroskopija tika veikta, izmantojot Grama krāsošanas metodi.

Rezultāti.

1. No 200 pacientiem ar pozitīvu GN rRNS testa rezultātu bakterioloģiskais uzsējums bija nozīmēts 107 pacientiem. No 107 ar abām metodēm izmeklētiem pacientiem rezultātu sakritība – pozitīvs GN rRNS un pozitīva bakteriālā kultūra – tika konstatēta 82 (77%) pacientiem. Atšķirīgi testu rezultāti: pozitīvs GN rRNS / negatīvs uzsējums – tika konstatēts 25 pacientiem, no tiem – 10 vīriešiem un 15 sievietēm. Mikroskopiski uz GN bija izmeklēti 16/25 pacienti, no tiem 12/25 paraugos ir atrasti intracelulāri gramnegatīvi diplokoki, 4/25 – nav atrasti.
2. No 200 pacientiem ar pozitīvu GN rRNS testa rezultātu izmeklēšana ar mikroskopijas metodi tika veikta 126 pacientiem. No 126 ar abām metodēm izmeklētiem pacientiem, testu rezultātu sakritība – pozitīvs GN rRNS un pozitīvs mikroskopijas rezultāts – tika konstatēta 117 (93%) pacientiem. Atšķirīgi testu rezultāti – pozitīvs GN rRNS / negatīva mikroskopija – tika konstatēti deviņiem pacientiem (3 vīriešiem un 6 sievietēm). Bakterioloģiskais uzsējums tika veikts 5/9 pacientiem, no tiem viens pozitīvs, četri – negatīvi.
3. Ar trim metodēm (NAAT, mikroskopija, bakterioloģiskais uzsējums) tika izmeklēti 89/200 pacienti (no tiem 71 vīrietis). Pozitīvs GN testu rezultāts ar visām trim metodēm bija 72 (81%) pacientiem. Negatīvs mikroskopijas rezultāts bija 5/89 pacientiem (3 sievietes), četriem no tiem bija negatīvs bakteriālais uzsējums. 16 pacientiem (7 sievietes) bija negatīvs uzsējums un 12/16 pacientiem savukārt bija pozitīvs GN mikroskopijas rezultāts. Tikai pozitīvs GN rRNS rezultāts bija 4/89 pacientiem.

Secinājumi.

1. Gonorejas gadījumu atklāšanā nukleīnskābes amplifikācijas tests pierādīja visaugstāko jutīgumu, salīdzinot ar mikroskopijas un bakteriālā uzsējuma metodi.
2. Visi paraugi, kam bija pozitīva GN bakteriālā kultūra, bija pozitīvi, izmantojot NAAT testu.
3. Salīdzinot iegūtos datus ar literatūrā minēto, konstatēts augsts mikroskopijas metodes jutīgums sievietēm (> 92%), ko var izskaidrot ar to, ka pētījumā pārsvarā piedalījās pacienti ar akūtu gonorejas formu.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 211 25.03.2014 20:39:13

Antiretrovirālās terapijas analīze Rīgas Austrumu klīniskās universitātes slimnīcas stacionāra "Latvijas Infektoloģijas centrs" HIV pozitīviem slimniekiem 2013. gadā

Gunta Stūre, Indra Zeltiņa, Inga Januškeviča, Anastasija Šangirejeva, Baiba Rozentāle

Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, stacionārs "Latvijas Infektoloģijas centrs"

III

Ievads. Latvijā pirmais HIV slimnieks reģistrēts 1987. gadā. Šobrīd parādās arvien jauni HIV gadījumi; līdz 2014. gada janvārim Latvijā bija reģistrēti 5867 HIV gadījumi, 1347 no tiem ir AIDS stadijā. Antiretrovirālo terapiju saņem 854 pacienti. Terapijas mērķis ir pagarināt dzīvildzi un saglabāt dzīves kvalitāti, realizējot imunoloģiskos, terapeitiskos, virusoloģiskos un epidemioloģiskos mērķus.

Darba mērķis. Analizēt terapijas maiņas un atcelšanas iemeslus HIV pozitīviem slimniekiem laika periodā no 2013. gada 1. janvāra līdz 31. decembrim, lai iegūtos datus izmantotu klīniskajā praksē un uzlabotu antiretrovirālās terapijas pieejamību.

Materiāls un metodes. Pētījumā tika analizētas 1606 HIV pozitīvu slimnieku stacionārās un ambulatorās medicīniskās kartes. Pacientu klīniskie gadījumi tika skatīti 53 ārstu infektologu konsīlijos, kas gada laikā notikuši LIC.

Rezultāti. Gada laikā antiretrovirāla terapija tika nozīmēta 413 pacientiem. Atbilstoši HIV/AIDS vadlīnijām pirmās izvēles shēmas bija PI/r + 2NRTI vai NNRTI + 2NRTI. Antiretrovirālās shēmas tiek izvēlētas individuāli, tāpēc pašreiz tiek pielietotas 75 dažādas shēmas.

Gada laikā terapija tika mainīta 142 pacientiem. 73 pacientiem (51,4%) terapijas maiņas iemesls bija medikamentu izraisītas blakusparādības. Biežākās blakusparādības ir saistītas ar PI inducētu dispepsiju, NNRTI asociētiem CNS efektiem un NRTI radītiem izsitumiem. 56 pacientiem (39,4%) terapijas maiņas iemesls bija rezistences izveidošanās. Latvijā dominējošais rezistences profils asociējas ar 3TC un EFV. Atsevišķos gadījumos terapija tika mainīta grūtniecības dēļ (6 pacientēm), līdzestības uzlabošanai – mazinot devu un tablešu skaitu (5 pacientiem), medikamentu nesaderības dēļ (vienam pacientam HIV un TBC), metadona palielinātas devas dēļ (vienam pacientam).

Gada laikā terapija tika atcelta 244 pacientiem. 145 pacientiem (59%) terapija tika pārtraukta sliktas līdzestības dēļ, 33 (13,5%) pacienti, kas saņēma ART, bija miruši. Atbilstoši vadlīnijām 13 (5,3%) pacientiem tika nozīmēts īslaicīgs terapijas kurss retrovīrusu sindroma dēļ, un terapija tika pārtraukta pēc sešiem mēnešiem. 30 (12,3%) pacientiem terapija bija pārtraukta īslaicīgi, lai noteiktu rezistenci vai lai izslēgtu imūnās rekonstitūcijas sindromu. 12 (4,9%) pacienti atteicās no terapijas, nemotivējot iemeslus, savukārt deviņi (3,7%) pacienti emigrēja un turpina saņemt terapiju ārpus Latvijas. Tikai vienā gadījumā terapija tika pārtraukta smagas rezistences un blakusparādību dēļ.

Secinājumi.

1. Galvenais terapijas pārtraukšanas iemesls ir sliktā pacientu līdzestība.
2. Lai realizētu visus ART mērķus, pacienti jāmotivē un viņiem jāuzsver terapijas nepieciešamības svarīgums; uzlabojot pacientu līdzestību, samazināsies rezistences gadījumi.
3. ART terapijas klāsts Latvijā ir pietiekošs, kas ļauj nodrošināt individuālas shēmas un mainīt terapijas kombinācijas situācijās, ja attīstās nevēlamas blakusparādības vai rezistence.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 212 25.03.2014 20:39:13

Toksokarozes aktualitātes globālā mērogā

Angelika Krūmiņa [1], ***Muza Kirjušina*** [2], ***Linda Brīdiņa*** [3], ***Anžela Daukšte*** [2], ***Ludmila Zinčenko*** [4]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Infektoloģijas un dermatoloģijas katedra, Latvija*
[2] *Daugavpils Universitāte, Sistemātiskās bioloģijas institūts, Latvija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas fakultāte, Latvija*
[4] *Rīgas Stradiņa universitāte, Bioloģijas un mikrobioloģijas katedra, Latvija*

Ievads. Toksokaroze cilvēkiem pasaulē ir ļoti izplatīta. Jāņem vērā, ka *Toxocara* spp. izplatība ir mainīga, ko saista ar vides, ģeogrāfisko, kultūras, valsts sociālekonomisko līmeni, kā arī to ietekmē individuālie faktori – jutība pret invāziju, koinfekcijas, iedzīvotāju ģenētiskais fons, demogrāfiskie rādītāji un higiēnas standartu prasību ievērošana. *Toxocara canis* ir viena no visizplatītākajām sabiedrības veselības kontekstā, kā arī parazitoloģijā viena no nozīmīgākajām zoonozēm pasaules mērogā.

Darba mērķis. Analizēt toksokarozes izplatību Latvijā un pasaulē, un raksturot jaunākos zinātnes virzienus toksokarozes izpētē.

Materiāls un metodes. Pētījumā tika analizēti Pasaules Veselības organizācijas arhīva, starptautisko zinātnisko datubāzu, Centrālās statistikas pārvaldes ziņojumu, kā arī Slimību profilakses un kontroles centra Epidemioloģijas biļetenu dati. Pētījumā tika izmantota salīdzinošā un aprakstošā metode.

Rezultāti. Latvijā gadījumu skaits uz 100 000 iedzīvotāju no 2003. līdz 2007. gadam attiecīgi bija: 6,35; 3,3; 5; 0,45; 0,5. Iegūtie rezultāti, veicot pētījumu otrajā lielākajā Latvijas pilsētā – Daugavpilī, liecināja par to, ka suņu invadēšanās ektensitāte bija augstāka nekā kaķu, un tā bija 41,7%.

Rietumeiropā veikto pētījumu rezultāti parādīja, ka 3,5–34% suņu ir invadēti ar *T. canis,* bet kaķu invāzijas ekstensitāte ar *T. cati* variē no 8 līdz 76%. *Toxocara* spp. prevalence ir augstāka suņiem un kaķiem, kas jaunāki par sešiem mēnešiem. Ārvalstīs veiktajos pētījumos ir pierādīts, ka augsta (10–30%) kontaminācija ar *Toxocara* spp. olām ir pagalmos, bērnu smilšu kastēs, atpūtas parkos, spēļu laukumos, pludmalēs un citās publiskās vietās.

2013. gadā veiktajā pētījumā ASV, kur ir aptuveni 77 milj. suņu un 93 milj. kaķu lielas populācijas, tika izvērtēti invadēšanās riska faktori saistībā ar iedzīvotāju nabadzību, ģeogrāfisko zonu un demogrāfiju. Apstiprinājās, ka individuālie un ģeogrāfiskie faktori ietekmē toksokaru transmisiju. Tika secināts, ka vislielākais risks invadēties ir bērniem, kuri ir kontaktā tieši ar suņiem, vai netieši ar suņu fekālijām, kā arī neievēro personīgās higiēnas normas un standartus.

Pētījumā Filipīnās 2013. gadā, izvērtējot 200 augsnes paraugus, 43% gadījumu tika konstatētas toksokaru olas, no tām 42% paraugu tika iegūti valsts skolu apkārtnē, 45% paraugu – no piemāju augsnes, bet 40% – no neapdzīvotām vietām. Izmeklējot 75 bērnu seruma paraugus, 49% gadījumu tika konstatētas pozitīvas antivielas, kas norāda uz *T. canis* invāziju bērnu populācijā.

Secinājumi. Toksokarozes invāziju var konstatēt visā pasaulē, jo pastāvīgi ir invadēti suņi un kaķi. Minēto dzīvnieku dehelmintizācijas norise, personīgās higiēnas ievērošana, bērnu rotaļu laukumu, smilšu kastu, parku attīrīšana un piesārņojuma ar suņu un kaķu fekālijām novēršana ir nozīmīgākie toksokarozes profilaktiskie pasākumi valsts un globālā mērogā.

III

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 213 25.03.2014 20:39:13

Recidivējoša skrofuloze pieaugušo vecumā saistībā ar 1. tipa neirofibromatozi

Arnis Āboliņš [1], *Marika Āboliņa* [2], *Arvīds Jakovļevs* [1], *Ilze Štrumfa* [1], *Linda Kokaine* [3], *Andrejs Vanags* [3], *Jānis Gardovskis* [3]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Patoloģijas katedra, Latvija*
[2] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Ķirurģijas katedra, Latvija*

III

Ievads. Skrofuloze jeb perifērs tuberkulozs limfadenīts (PTL) kakla apvidū ir reta, specifiska *Mycobacterium tuberculosis* izraisītas infekcijas slimības izpausme, kuru nedaudz biežāk novēro sievietēm nekā vīriešiem, bet parasti tā saistās ar bērna vecumu. Salīdzinot ar plaušu tuberkulozi, PTL klīniskās izpausmes ir variablas, diagnostika ir sarežģītāka, kā arī specifiskās terapijas iedarbība ir lēnāka vai pat paradoksāla, respektīvi, terapijas ietekmē limfmezglu izmērs palielinās vai procesā tiek iesaistīti arī citi, agrāk intakti reģionālie limfmezgli. Limfmezglu izmaiņas, tajā skaitā to izmēru palielināšanās, ir bieža atrade hematoloģisku saslimšanu gadījumos, un šo audzēju riska faktoru vidū ir arī 1. tipa neirofibromatoze [*Lueangarun, Auewarakul*, 2012].

Darba mērķis. Izmantojot klīniskā gadījuma aprakstu, demonstrēt *Mycobacterium tuberculosis* izraisītas infekcijas slimības retu un specifisku izpausmi saistībā ar autosomāli dominanti pārmantoto 1. tipa neirofibromatozi.

Materiāls un metodes. Minētā mērķa sasniegšanai tika izvērtēti un tiek demonstrēti pacienta klīniskie un morfoloģiskie dati, ņemot vērā anamnēzes, izmeklēšanas un terapijas rezultātus.

Rezultāti. 65 gadus veca sieviete ar sūdzībām par taustāmu veidojumu kakla priekšējā un labās puses sānu daļā, kuru pirmo reizi atklājusi aptuveni pirms sešiem mēnešiem, griezās stacionārā pie ārsta. Pēc ģimenes ārsta konsultācijas veidojumam tika veikta tievās adatas aspirācija, pēc kuras citoloģiskās izpētes tika izteiktas aizdomas par tuberkulozi limfmezglā. Lai izslēgtu plaušu tuberkulozi, tika veikts krūšu kurvja rentgena izmeklējums, taču plaušās, sirdī un videnē izmeklējuma jutības robežās patoloģiju nekonstatēja.

No anamnēzes zināms, ka pirms 48 gadiem pacientei tika diagnosticēta tuberkuloze kreisās puses submandibulārajā limfmezglā, pēc kura ekstirpācijas sekojusi specifiska terapija. Pirms 40 gadiem pacientei diagnosticēta 1. tipa neirofibromatoze. Ar plaušu tuberkulozi paciente visas dzīves laikā nav slimojusi.

Iestājoties stacionārā, pacientes vispārējais stāvoklis bija labs. Stacionārā veiktajās asins, bioķīmiskajās un urīna analīzēs novirzes no normas nekonstatēja. Objektīvi ādā konstatēti pigmentācijas perēkļi un multipli veidojumi; kopumā atrade atbilst 1. tipa neirofibromatozes diagnostiskajiem kritērijiem [*Louis, et al.*, 2007]. Lokāli labās puses submandibulārajā apvidū palpēja mīkstu, nesāpīgu, kustīgu 3 × 3 × 3 cm lielu veidojumu. Kakla limfmezgli palpatori līdz 1 cm diametrā. Citos reģionos palielinātus limfmezglus nekonstatēja.

Lokālajā anestēzijā veidojums tika ekstirpēts un nosūtīts patomorfoloģiskai izmeklēšanai, kurā konstatēja limfmezglu ar multiplām, dažāda izmēra granulomām. Granulomu centrā bija nekroze, ko apņēma palisādes veidā izvietotas epiteloīdās šūnas, bet perifēro zonu veidoja hronisks iekaisums ar daudzkodolainām gigantiskām šūnām, kuru kodoli bija novietoti puslokā, šūnas malā gar membrānu. Slēdziens pēc patomorfoloģiskās izmeklēšanas bija perifērs tuberkulozs limfadenīts jeb skrofuloze.

Paciente pēc operācijas apmierinošā stāvoklī tika izrakstīta no stacionāra, un viņai tika nozīmēta turpmāka ārstēšana.

Secinājumi.

1. Perifērs tuberkulozs limfadenīts var recidivēt pieaugušo vecumā citos reģionālos limfmezglos kā liela, ātri augoša masa. Specifiskas terapijas pielietošana anamnēzē neizslēdz skrofulozes iespējamību.
2. Apmēros pieaugošs zemādas veidojums pacientam, kuram ir konstatēta 1. tipa neirofibromatoze, var būt saistīts ar infekciju, un tas ir pretstatā literatūrā aprakstītajiem ļaundabīgiem audzējiem. Ārstam jābūt informētam arī par retākām infekcijas slimību izpausmēm.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 214 25.03.2014 20:39:13

Plaušu ehinokokozes klīnisks, radioloģisks un morfoloģisks raksturojums

Agita Jukna, Ilze Štrumfa, Inese Driķe, Jānis Vilmanis [1], *Andrejs Vanags* [1], *Jānis Gardovskis* [1]

Rīgas Stradiņa universitāte, Patoloģijas katedra, Latvija
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Ķirurģijas katedra, Latvija*

Ievads. Ehinokokozei, parazītu invāzijas slimībai, ko ierosina *Echinococcus*, ir raksturīga lēna destruktīva progresija. Sākotnēji ehinokokoze skar aknas, vēlāk izplatās uz citiem orgāniem, t. sk. plaušām. Slimību grūti diagnosticēt bez radioloģiskas un laboratoriskas izmeklēšanas, jo ilgu laiku tā var noritēt asimptomātiski. Ehinokokozes endēmiskie rajoni ietver ziemeļu puslodi, iekļaujot arī Eiropas reģionu, kur incidence ir aptuveni 1–20 gadījumi uz 100 000 iedzīvotāju. Svarīgi zināt, ka, nesaņemot atbilstošu terapiju, slimība ir letāla [*World Health Organization*, 2011; *Vuitton*, 2011].

III

Darba mērķis. Izmantojot klīniskā gadījuma aprakstu, demonstrēt ehinokoka multifokālu izplatību organismā, kā arī ehinokokozes morfoloģiskās izpausmes plaušu audos.

Materiāls un metodes. Mērķa sasniegšanai retrospektīvi analizēti pacienta klīniskie, radioloģiskie un divu operāciju materiālu morfoloģiskie dati.

Rezultāti. Lai saņemtu plaušu ehinokokozes plānveida ķirurģisku terapiju, ar ģimenes ārsta nosūtījumu stacionārā iestājās 28 gadus veca sieviete. Stacionēšanas brīdī paciente sūdzības noliedza. No anamnēzes zināms, ka paciente divus gadus pirms pašreizējās epizodes bija pārcietusi smagu pneimoniju. Pirms diviem gadiem atklāta arī aknu patoloģija, un aknu punkcijas biopsijas materiālā diagnosticēta ehinokokoze. Mēnesi pirms pašreizējās stacionēšanas veikta cistiska aknu veidojuma ekscīzija. Mikroskopiski izmeklējot ekscidēto materiālu, tika konstatēti ehinokoka cistas sienas fragmenti ar lamelārām, acelulārām lentveida struktūrām, kas bija intensīvi pozitīvas, veicot vizualizāciju ar PAS (*Periodic acid–Schiff*) metodi. Tika konstatēta arī nekrozes josla un strutains detrīts. Paciente ilgstoši saņēmusi albendazola terapiju.

Pirms paredzētās plaušu operācijas pacientei tika veikta krūšu kurvja orgānu datortomogrāfiskā izmeklēšana, kurā apstiprināts veidojums kreisās plaušas S3 segmentā, kura izmēri bija 5 × 1,7 cm. Plaušu ventilācijas funkcija bijusi normāla. Izvērtējot laboratorijas izmeklējumu rezultātus, asins analīzē atklāta relatīva (9,0%; laboratorijas references intervāls 1,0–5,0%) un absolūta (0,6 × 10^9/L; laboratorijas references intervāls 0,0–0,3 × 10^9/L) eozinofilija, bet kopējais leikocītu, eritrocītu un trombocītu skaits nebija izmainīts. Bioķīmisko izmeklējumu rezultāti, t. sk. ASAT, ALAT, kreatinīna, nātrija, kālija un kalcija līmenis asins serumā iekļāvās laboratorijas references intervālos.

Pacientei tika veikta kreisās plaušas augšdaivas lobektomija. Izmeklējot operācijas materiālu, plaušas daivā 1 cm no rezekcijas līnijas atrasts balts, slāņains 4 × 2 × 2 cm liels mezgls, kuram blakus tika konstatēti dzelteni nekrozes perēkļi līdz 0,6 cm diametrā. Mikroskopiski bronha sieniņā konstatēts viegls nespecifiskas morfoloģijas hronisks iekaisums, lūmenā – strutas. Plaušaudos bija lokalizēts ehinokokozes perēklis ar izteiktām nekrotiskām un nekrobiotiskām izmaiņām, saglabātām pārskatāmām hitīna kapsulām (veicot vizualizāciju ar PAS metodi), saplakušiem un deformētiem dobumiem, intensīvu strutainu iekaisumu. Pieguļošajos plaušaudos tika konstatēts perēkļains nekrotizējošs granulomatozs iekaisums. Pēcoperācijas periodā ilgstoši saglabājās pleirālās telpas atlieku dobums, tāpēc pacienti izrakstīja tikai desmitajā pēcoperācijas dienā ar ķirurģiski rezecētas aknu un plaušu ehinokokozes diagnozi.

Secinājumi.

1. Ehinokokoze var noritēt asimptomātiski, tādēļ diagnostikā svarīga ir ne tikai pacienta anamnēze, bet arī radioloģiska un biopsijas vai operācijas materiāla audu morfoloģiska izmeklēšana.
2. Morfoloģiskā izmeklēšana palīdz noteikt ehinokokozes diagnozi, izmantojot raksturīgo PAS pozitīvo krāsojumu, kas atklāj hitīna kapsulas un granulomatozo iekaisumu ap ehinokoka perēkli.
3. Ehinokoze var skart ne tikai aknas, bet arī citus orgānus, minētajā gadījumā – plaušas.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 215 25.03.2014 20:39:14

Gene HLA DRB*1 Polymorphism Characterization in Latvian TBE Patients

Lilija Kovalchuka [1], *Jelena Eglite* [1], *Tatiana Sidorcika* [2], *Angelika Krumina* [3], *Guntis Karelis* [2]

[1] *Rīga Stradiņš University, Clinical Immunology and Immunogenetic Laboratory, Latvia*
[2] *Rīga Stradiņš University, Department of Neurology and Neurosurgery, Latvia*
[3] *Rīga Stradiņš University, Department of Infectology and Dermatology, Latvia*

III

Introduction. Tick-borne encephalitis (TBE) in recent years is still an acute disease, and the level of incidence of tick-borne disease in Latvia is still one of the highest in Europe.

In order for an efficient immune response to occur against a specific infectious agent, the HLA molecules must link to the peptides derived from this pathogen and the repertoire of the T cells must include clones that can be activated by this HLA-peptide association. Susceptibility to an infectious disease may be due to imperfections in some stages of this system.

Aim. The aim of the study is to investigate polymorphism HLA-DRB1 genes in patients with tick-borne encephalitis in Latvian population.

Material and methods. The study included 84 patients of tick-borne encephalitis and 100 control (healthy) persons. The diagnosis was confirmed clinically, serology tested and imposed at Rīga Eastern Clinical University Hospital. Immunogenetic examinations were performed at Rīga Stradiņš University Immunogenetic Laboratory. HLA genotyping was performed with PCR method using primers with a mixture of DRB1 16 allele gene variants.

Results. Typing of all sixteen alleles of HLA-DRB1 gene was investigated. The frequency of HLA-DRB1 *17(03) (OR 2.63; p = 0.005) and HLA-DRB1*04 (OR 2.39; p = 0.036) were significantly increased in patients with TBE compared with the control group. Nevertheless, the frequency of allele DRB1*07 (OR 0.33; p = 0.017) was lower in patients and significantly higher in controls.

Patients with TBE meningoencephalitis (n = 29) were compared with control group and in this patient group DRB1*17 (03) allele (OR 2.64; p = 0.031) was significantly increased.

Conclusions.

1. The alleles **HLA-DRB1*17(03)** and **HLA-DRB1*04** are more common in TBE patients in Latvian population.
2. The allele **HLA-DRB1*07** was significantly higher in healthy persons.
3. In patients with TBE meningoencephalitis frequently detected allele **HLA-DRB1*17(03).**

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 216 25.03.2014 20:39:14

TIMP-1 līmenis asins serumā pacientiem ar HIV un HCV koinfekciju

Baiba Šlisere [1], *Inga Januškeviča* [2, 3], *Natālija Sevastjanova* [3], *Jeļena Storoženko* [3], *Valentīna Sondore* [3], *Baiba Rozentāle* [3]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Tālākizglītības fakultāte, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitātes doktorantūra, Latvija*
[3] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, stacionārs "Latvijas Infektoloģijas centrs"*

Ievads. Zināms, ka cilvēka imūndeficīta vīrusa (HIV) un hepatīta C vīrusa (HCV) koinfekcijas gadījumā fibrozes attīstība aknās notiek straujāk nekā HCV monoinfekcijas gadījumā. Viens no iespējamiem mehānismiem ir TIMP-1 (audu metaloproteināžu inhibitora 1) pārprodukcija, kas noved pie saistaudu uzkrāšanās.

Darba mērķis. Novērtēt TIMP-1 līmeni pacientiem ar HIV un HCV koinfekciju un tā nozīmi koinfekcijas patoģenēzē.

Materiāls un metodes. Tika veikts šķērsgriezuma pētījums. Pētījumā tika iesaistīti 134 pacienti ar HIV infekciju, no tiem 64 pacientiem konstatēta HCV koinfekcija. Antiretrovirālo terapiju (ART) kopumā saņēma 79 pacienti (no tiem 39 – ar HCV koinfekciju). Kvantitatīvi tika noteikts TIMP-1 asins serumā, izmantojot ELISA metodi (*Human TIMP-1 Quantikine ELISA Kit*, *R&D Systems*). Testsistēmas ražotājs instrukcijā tika norādījis veselu donoru TIMP-1 līmeni asins serumā – 190 ng/ml, un šī koncentrācija tika izmantota salīdzināšanai ar pētījumā iegūtajiem rezultātiem. Iegūtie dati tika statistiski analizēti ar IBM SPSS 20.0 programmu.

Rezultāti. HIV monoinfekcijas pētījuma grupā, saņemot ART terapiju (n = 40), vidējais TIMP-1 līmenis bija 391,78 ± 270,93 ng/ml, nesaņemot ART terapiju (n = 30), – 387,25 ± 247,05 ng/ml. Pacientiem ar HIV un HCV koinfekciju, kas saņēma ART terapiju (n = 39), TIMP-1 līmenis bija 410,43 ± 280,17 ng/ml. HCV un HIV koinficētajiem bez ART terapijas (n = 25) – 396,28 ± 209,50 ng/ml. Balstoties uz neatkarīgo izlašu t testu, vidējais TIMP-1 līmenis pie HIV monoinfekcijas bija 389,83 ± 255,64 ng/ml un HIV un HCV koinfekcijas – 404,90 ± 253,20 ng/ml, kas atšķiras par 15,86 ng/ml. Šī atšķirība nav statistiski ticama (p = 0,73), bet jāņem vērā, ka pētījuma grupās TIMP-1 vidējā koncentrācija serumā bija divas reizes augstāka, nekā no citiem pētījumiem iegūtajos datos par veseliem donoriem.

Secinājumi. Sākotnējie veiktā pētījuma rezultāti liecina par TIMP-1 aktīvu iesaisti patoloģiskā procesa patoģenēzē HIV un HIV un HCV koinfekcijas gadījumā. Iezīmējas arī varbūtēja koinficēto slimnieku terapijas ietekme uz šī glikoproteīna līmeņa izmaiņām asinīs. Lai jautājumu precizētu, pētījums būtu jāturpina.

III

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 217 25.03.2014 20:39:14

Iekaisuma citokīnu IL-1α un TNFα pozitīvu šūnu atrades variācijas pēcdzemdību placentās no 22 gestācijas nedēļām līdz iznēsātībai

Ilze Kreicberga [1, 3], *Māra Pilmane* [2], *Dace Rezeberga* [1, 3]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Dzemdniecības un ginekoloģijas katedra,*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Anatomijas un antropoloģijas institūts, Latvija*
[3] *Rīgas Dzemdību nams, Latvija*

Ievads. Laikposmam pirms dzemdībām ir raksturīgs visaugstākais mikroorganismu invāzijas risks arī tad, ja klīniski nav novērojamas nekādas iekaisuma pazīmes. Virknē pētījumu ir izvērtēta iekaisuma (proinflammatoro) citokīnu klātbūtne un lokalizācija mātes-augļa vidē un to saistība ar dažādiem perinatālā perioda procesiem. Palielināts citokīnu daudzums ietekmē proinflammatoro un antiinflammatoro citokīnu proporciju, izraisot tādu patoloģisku grūtniecības stāvokli kā preeklampsiju [*Xie, et al.*, 2011; *Chaparro, et al.*, 2012; *Lamarca, et al.*, 2012*; Taki, et al.*, 2012]; no otras puses, iekaisīvo citokīnu palielināšanās mātes-bērna vidē var liecināt par aizsardzību pret augļūdeņos iekļuvuša patogēna apdraudējumu auglim [*Mitchel, et al.*, 2004].

Darba mērķis, materiāls un metodes. Tika veikta 53 veselu, pilngadīgu, HIV negatīvu pacienšu placentu preparātu apstrāde imūnhistoķīmiskai (IHC) izmeklēšanai ar monoklonālām IL-1α peles antivielām, klons B-7, ražotājs *Santa Cruz*, atšķaidījumā 1 : 50, un poliklonālām truša TNFα antivielām, ražotājs *Abcam*, atšķaidījumā 1 : 100. IHC atrade tika vērtēta puskvantitatīvi pēc indikatoru pozitīvu šūnu daudzuma redzes laukā [Pilmane, *et al.*, 1998] no 0 (nav) līdz ++++ (bagātīgi). Datu statistiskai apstrādei tika noteikti izvērtējumu rangi augošā kārtībā atbilstoši modificētās rangu noteikšanas metodei [*Pozzi*, 2008] no 0 līdz 4. Statistiskai izvērtēšanai lietota Pīrsona korelācija, statistiska ticamība noteikta $p < 0,05$ līmenī.

Rezultāti. IL-1α un TNFα pozitīvo šūnu daudzuma rangu vērtības nekorelēja ar placentas gestācijas vecumu, tās tika atrastas gandrīz visos placentas preparātos no 0 (nav) līdz daudz (+++) redzes laukā. IL-1α pozitīvas bija citotrofoblasta, ārpus bārkstiņu trofoblasta, Hofbauera un ārpusaugļa mezodermas šūnas, TNFα pozitīvas bija Hofbauera un ārpus bārkstiņu trofoblasta šūnas. Laicīgu dzemdību placentās IL-1α un TNFα pozitīvo šūnu rangu vērtības pozitīvi korelēja ($p = 0,005$), turpretī priekšlaicīgu dzemdību placentu audos šāda sakarība netika novērota. Laicīgu dzemdību placentās TNFα pozitīvo šūnu rangu vērtības pozitīvi korelēja ar māšu anamnēzē esošo grūtniecību skaitu ($p = 0,038$) un jaundzimušā Pondarela indeksu ($p = 0,016$), ko nenovēroja priekšlaicīgu dzemdību placentās.

IL-1α pozitīvo šūnu rangu vērtības laicīgu dzemdību placentās pozitīvi korelēja ar jaundzimušā 1. un 5. minūtes Apgara skalas vērtējumu, bet priekšlaicīgu dzemdību placentās negatīvi korelēja ar jaundzimušā asiņu pH un 1. minūtes Apgara skalas vērtējumu. TNFα pozitīvo šūnu rangu vērtības pozitīvi korelēja ar IGFR1 ($p = 0,012$) un HGF ($p = 0,004$) pozitīvo šūnu rangu vērtībām, savukārt IL-1α pozitīvo šūnu rangu vērtības negatīvi korelēja ar IGF1 ($p = 0,006$) pozitīvo šūnu rangu vērtībām.

Secinājumi. Mūsu pētījuma rezultāti liek apsvērt orgāna spēju izstrādāt iekaisuma faktorus selektīvi atkarībā no audu nobrieduma, ieskaitot Hofbauera šūnu proliferāciju, uzrādot atšķirīgu placentas iekaisuma atbildes un aizsardzības procesu dziļumu.

IV

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 218 25.03.2014 20:39:14

Reconstruction of Thumb Hypoplasia

Dzintars Ozols

Centre of Plastic and Reconstructive Microsurgery of Latvia

Introduction. Congenital hand anomalies are rear 0.16–0.18% for newborns in Latvia. 70% of all anomalies are syndactilys. 19 200 newborns were registered in Latvia in 2010, which means that every year we have approximately 30 newborns with hand defects. Thumb hypoplasia is a spectrum of congenital abnormalities of the thumb varying from small defects to complete absence of the thumb. Three patients were consulted with thumb hypoplasia in 2010.

Material and methods. 20 patients were treated in the Centre of Plastic and Reconstructive Microsurgery (CPRM) of Latvia between 2005–2012. All operations were done in combined anaesthesia: general + peripheral block (wrist or foot block). Thumb hypoplasia was classified according to Blauth classification – type I – to V. Type I – no need for operation, functional thumb. Type V – absent thumb. Type V – 2 patients' bilateral, Type IV – 3 patients, Type IIIb – 5 patients, Type IIIa – 3 patients, Type II – 7 patients. Early reconstruction at the age 10–12 months for thumb is used to improve the mental development of a child. Severe and combined deformities can be operated till the age of 4–6 years to get good functional and aesthetic outcome. 15 operations were done at the age 10–14 months, one toe to hand transplantation was done at the age of 10 years. EIP (extensor indicis proprius tendon) transfer was used to reconstruct EPL and get stability of MCP and IP joints, tendon were sutured around MCP joint and IP joint. First web space deepening was done if necessary using double butterfly or bilobed Foucher flaps. Additional non-vascular toe phalange transplant and opponensplastic can be used to improve thumb functionality.

Results. All patients get stable functional thumb. 1 reoperation was done due to MCP instability. One patient's parent was unsatisfied with the result; therefore, reoperation was conducted.

Conclusion. Thumb reconstruction is very difficult as a patient needs to have a stable, functional and good looking thumb. Pollicisation is the method of choice for grade IV and V but for some patients toe transplantation is more applicable. EIP transfer is very useful to reconstruct grade II and grade IIIa hypolplasia as easily stable MCP, IP and even CMC joints can be ensured. For grade IIIa and IIIb some additional methods as non-vascularised phalange transfer or opponesplastic using opponens digiti minimi muscle can be done. Combined anaesthesia makes it easier to manage general anaesthesia and postoperative pain.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 219 25.03.2014 20:39:14

Primāra spontāna pneimotoraksa diagnostikas un ārstēšanas taktika Bērnu KUS laika posmā no 2008. līdz 2013. gadam

Artūrs Vīksne [1, 2], *Zane Ābola* [1, 2], *Aigars Pētersons* [1, 2]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Bērnu ķirurģijas katedra, Latvija*
[2] *Bērnu klīniskā universitātes slimnīca, Bērnu ķirurģijas klīnika, Latvija*

Ievads. Primārs spontāns pneimotorakss (PSP) rodas, pleiras dobumā iekļūstot gaisam, plīstot subpleirālām cistām vai bullām. Tas var izraisīt dzīvībai bīstamas komplikācijas. Sastopamība zēniem un meitenēm ir 7,4–18 un 1,2–6 uz 100 000 bērnu. Pasaulē joprojām nav vienota diagnostikas un ārstēšanas algoritma. Izvēles ārstēšanas metode pirmreizēja PSP gadījumā ir pleiras telpas drenāža. Pēc literatūras datiem recidīvu pēc torakocentēzes novēro apmēram 50% gadījumu [*Kuo, et al.*, 2013; *Seguier-Lipszyc, et al.*, 2011]. Pēdējo gadu laikā aktuāls ir jautājums par plaušu datortomogrāfijas (DT) indikācijām un lietderību, īpaši ņemot vērā izmeklējuma salīdzinoši lielo jonizejošā starojuma devu un izmaksas. Videoasistēta torakoskopija (VATS) tiek lietota recidivējoša primāra spontāna pneimotoraksa (RPSP) gadījumā, kā arī pirmreizēja PSP gadījumos, kad pleiras telpas drenāža nav efektīva.

Darba mērķis. Izpētīt diagnostikas un ārstēšanas taktiku bērniem ar spontānu pneimotoraksu Bērnu klīniskajā universitātes slimnīcā (BKUS) no 2008. gada janvāra līdz 2013. gada decembrim.

Materiāls un metodes. Retrospektīva BKUS medicīniskās dokumentācijas (pacientu medicīnisko karšu) analīze no 2008. gada līdz 2013. gadam 28 pacientiem ar PSP.

Rezultāti. 28 pacienti, 39 PSP, vidējais vecums 16,5 gadi, dzimumu attiecība zēni : meitenes attiecīgi 27 : 1. Biežākās sūdzības bija sāpes krūškurvī un apgrūtināta elpošana. Videnes nobīde konstatēta 7 (25%) gadījumos. Torakocentēze tika veikta 16 (57%) pacientiem, vidējais pleiras telpas drenāžas ilgums bija 5 dienas. Ar RPSP stacionēti 9 (32%) pacienti, no kuriem 7 pēc torakocentēzes, kas ir 43% no visiem drenētajiem pacientiem. DT izmeklēšana plaušām veikta 21 (75%) pacientam, 20 gadījumos pirmās epizodes laikā. Subpleirālas cistas vai bullas plaušu apikālajos segmentos plaušu DT konstatētas 11 (52%) pacientiem, no tiem 6 (55%) tika veikta VATS. Līdz 18 gadu vecumam RPSP netika konstatēts 4 (36%) pacientiem ar izmaiņām plaušu DT. No 10 pacientiem, kuriem DT plaušām bija bez izmaiņām, RPSP tika konstatēts 4 (40%). No tiem divos gadījumos tika veikta VATS, kuras laikā konstatēja apikālas plaušu cistas vai bullas. Kopā tika veiktas 13 VATS deviņiem (32%) pacientiem. No tām sešiem pacientiem ar RPSP, diviem pacientiem pēc neveiksmīgas pleiras telpas drenāža, vienam pacientam pirmās PSP epizodes laikā. Pirms VATS plaušu DT tika veikta 8 (88%) pacientiem. RPSP pēc ķirurģiskas ārstēšanas tika konstatēts vienā (3,5%) gadījumā.

Secinājumi.

1. Torakocentēze ir efektīva ārstēšanas metode pirmreizēja primāra spontāna pneimotoraksa gadījumā. Recidīvu skaits Bērnu klīniskajā universitātes slimnīcā ir līdzīgs literatūrā pieejamiem datiem.
2. Gandrīz pusē gadījumu negatīva plaušu DT atrade neizslēdz plaušu izmaiņu esamību un RPSP iespēju.
3. Spontāna pneimotoraksa recidīvs netika novērots vairāk nekā trešdaļai pacientu ar iepriekš plaušu DT konstatētām subpleirālām cistām vai bullām.
4. Recidivējoša primāra spontāna pneimotoraksa gadījumā rekomendējama VATS.

IV

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 220 25.03.2014 20:39:14

BCG SSI Vaccine Induced Adverse Reactions and Their Surgical Treatment Options

Roberts Meiksans [1], ***Arnis Engelis*** [1, 2],
Aigars Petersons [1, 2], ***Mohits Kakars*** [1]

[1] *Children's Clinical University Hospital, Latvia*
[2] *Rīga Stradiņš University, Department of Pediatric Surgery, Latvia*

Introduction. According to World Health Organization (WHO) in 2010 incidence of tuberculosis in Latvia was 39 cases to 100 000 population, 890 new cases were reported, including 45 children and 16 teenagers. 74 patients died from tuberculosis in the year 2010. Due to the high incidence rate, BCG vaccination is recommended in Latvia for every child at birth. BCG vaccination serves as the prevention of tuberculosis. It is one of the most used vaccines and more than 90% children in the world receive it. Though there are controversies regarding its efficacy, it is generally agreed that the vaccine is effective against the disseminated disease and meningitis in childhood tuberculosis. BCG vaccination in Latvia has been compulsory since 1962 and is included in the governmental immunization program. BCG vaccine Aventis Pasteur SA (France strain 1077) was used in Latvia from 1991 to 2005. BCG vaccine SSI (Danish strain 1335) was used in 1994 and 1995 and since 2005 to present time. Since the introducing of SSI vaccine, an increased number of adverse reactions has been reported in numerous publications.

Aim. The aim of the study is to rate the incidence of BCG adenitis in children after vaccination since 2005 and to evaluate the possible reasons and treatment methods used.

Material and methods. A retrospective study was undertaken and medical histories of all children admitted to Children's University Hospital between 2005–2013 were reviewed. The study includes children from 1 to 25 months of age with diagnosis of supurative BCG lymphadenitis. All children received BCG vaccine SSI (Danish strain 1335). All diagnoses were histological proven. Statistical analyses were performed using SPSS software, version 20.0 (IBM Company, Chicago, IL, USA). Results were expressed as mean ± SD. P values < 0.05 were considered statistically significant.

Results. A total number of 194 patients were admitted for surgical treatment with median age of 5.9 months ± 2.77 ($p = 0.05$). All children received the same type of vaccine accepted by the Ministry of Health of the Republic of Latvia, BCG vaccine SSI (Danish strain 1335). 180 patients had suppurative axillar lymphadenitis, 8 had suppurative supraclavicular lymphadenopathy but 12 patients had both localizations. All patients underwent surgical treatment, and lymph node extirpation was performed in all cases. All children had complete healing at the end of the study period. One patient had prolonged lymphorea. An increase in BCG induced lymphadenitis in the period of 3 years (2010–2012) was observed. However, in the 9-year period the mean rate of BCG adenitis is 0.11%, which is very close to the WHO accepted normal incidence (up to 0.1% of all vaccinated population).

Conclusions. BCG lymphadenitis incidence varies widely during the study period. The reasons for the development of BCG adenitis should be considered to be multi-factorial, including vaccine, care and host related factors.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 221 25.03.2014 20:39:14

Goniometrijas loma diafizāru apakšdelma kaulu lūzumu ārstēšanas rezultātu izvērtēšanā bērniem

Jānis Upenieks [1, 2], ***Sintija Sloka*** [3],
Aigars Pētersons [1, 2], ***Anita Villeruša*** [4]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Bērnu ķirurģijas katedra, Latvija*
[2] *Bērnu klīniskā universitātes slimnīca, Bērnu ķirurģijas klīnika, Latvija*
[3] *Slimību profilakses un kontroles centrs, Latvija*
[4] *Rīgas Stradiņa universitāte, Sabiedrības veselības un epidemioloģijas katedra, Latvija*

Ievads. Diafizāri apakšdelma kaulu lūzumi ir bieži sastopama patoloģija bērnu vecumā. Šos lūzumus ārstē konservatīvi vai ķirurģiski atkarībā no lūzuma veida un lokalizācijas, kā arī bērna vecuma. Kustību apjoma objektīva noteikšana pēcoperācijas periodā palīdz izvērtēt šo ārstēšanas metožu rezultātus.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis ir goniometriski izvērtēt kustību apjomu elkoņa un plaukstas locītavās bērniem pēc konservatīvi un ķirurģiski ārstētiem diafizāriem apakšdelma kaulu lūzumiem, kā arī noteikt, cik izteikts kustību ierobežojums izraisa subjektīvas sūdzības. Pētījuma modelis: stratificēts randomizēts kontrolēts prospektīvs klīniskais pētījums, izveidojot divas abu dzimumu ķirurģiski ārstētu respondentu grupas un divas abu dzimumu konservatīvi ārstētu respondentu grupas (7–15 gadi) 6 mēnešus pēc diafizāriem apakšdelma kaulu lūzumiem un divas abu dzimumu kontrolgrupas (bērni bez lūzumiem) pa 30 bērniem katrā grupā. Imobilizācijas ilgums ārstētajiem bērniem bija 4 nedēļas (28 ± 2 dienas). Tika noteiktas kustības elkoņa (fleksija, ekstensija, pronācija, supinācija) un plaukstas (fleksija, ekstensija, abdukcija un addukcija) locītavās, izmantojot standarta goniometru. Nevienam respondentam netika veikts rehabilitācijas pasākumu komplekss. Visi bērni kopā ar vecākiem aizpildīja funkcionālā stāvokļa pašnovērtējuma anketas (*PedsQL v3.0*) pirms (visām grupām) un pēc traumas (ārstētajiem bērniem). Statistiskajai datu apstrādei izmantota datorprogramma *SPSS 20.0*. Rezultāti tika atzīti par statistiski ticamiem, ja $p < 0,05$.

Rezultāti. Visi lūzumi konsolidējās. Gan konservatīvi, gan ķirurģiski ārstēto bērnu grupās bija statistiski ticami biežāk sastopams kustību ierobežojums, salīdzinot ar kontroles grupām. Konservatīvi ārstētajiem pacientiem kustību apjoma ierobežojumu (> 10°) vēroja 75,0%, savukārt ķirurģiski ārstētajiem pacientiem – tikai 31,7%, bet kontroles grupā ierobežojumi bija diviem pacientiem (3,3%). No visiem ierobežojumiem subjektīvas sūdzības bija 22,2% konservatīvi ārstēto bērnu par elkoņa fleksijas, pronācijas, supinācijas, kā arī plaukstas fleksijas ierobežojumu, kā arī 36,8% operēto bērnu par elkoņa fleksijas un supinācijas, kā arī plaukstas ekstensijas ierobežojumu. Gan konservatīvi, gan ķirurģiski ārstētiem pacientiem nebija vērojamas dzimumu atšķirības – gan zēniem, gan meitenēm kustību ierobežojumus bija 53,3% gadījumu. Dominanto roku ievainoja biežāk (attiecība 1,14 : 1). Visās trīs vecuma grupās (7–9 gadi, 10–12 gadi un 13–15 gadi) abiem dzimumiem netika novērotas statistiski ticamas atšķirības no citām šī dzimuma vecuma grupām.

Secinājumi. Ķirurģiskās ārstēšanas funkcionālie rezultāti ir daudz labāki nekā konservatīvi ārstēto bērnu grupā; kustību apjoma ierobežojums ir sastopams divreiz retāk. Tikai vidējs (> 20°) kustību ierobežojums izraisa subjektīvas sūdzības. Kaut arī augoša bērna kompensatorās spējas ir augstas un vairums kustību apjoma ierobežojumu nerada sūdzības un neietekmē dzīves kvalitāti, ķirurģiskajai ārstēšanai ir jākļūst par "zelta standartu" diafizāru apakšdelma kaulu lūzumu ārstēšanā bērniem. Bērna vecums un dzimums neietekmē kustību apjoma ierobežojumu biežumu un smagumu, tādēļ tie nav uzskatāmi par noteicošajiem argumentiem ārstēšanas metodes izvēlē.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 222 25.03.2014 20:39:14

Kardioloģiskā atrade pacientiem ar Marfāna sindromu bērnu vecumā

Elīna Ligere[1], *Indra Stiureniece*[2], *Ingūna Lubaua*[3], *Inga Lāce*[3], *Inta Bergmane*[1], *Valts Ozoliņš*[1]

[1] *Bērnu klīniskā universitātes slimnīca, Bērnu kardioloģijas un kardioķirurģijas klīnika, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Pēcdiploma izglītības fakultāte, Latvija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Pediatrijas katedra, Latvija*

Ievads. Marfāna sindroms ir iedzimta autosomāli dominanta saistaudu sistēmas patoloģija ar incidenci ~ 2–3 / 10 000. Sindroma galvenās pazīmes ir garš augums, skeleta un locītavu izmaiņas, acs lēcas ektopija, Valsalvas aortas sinusa dilatācija, mitrāls prolapss. Valsalvas sinusa dilatācija ir galvenais kardiovaskulārais kritērijs pacientiem ar šo sindromu. Progresējošas kardiovaskulārās sistēmas izmaiņas var būt bīstamas dzīvībai.

Darba mērķis. Noskaidrot Bērnu klīniskajā universitātes slimnīcā (BKUS) izmeklētos pacientus ar Marfāna sindromu (MFS), to klīnisko, ehokardiogrāfisko atradi un saņemto terapiju.

Materiāls un metodes. Analizēta visu (n = 14) pacientu ar MFS, kuri izmeklēti BKUS līdz 18 gadu vecumam no 2008. līdz 2013. gadam, ehokardiogrāfiskā atrade. Pacientu ģimenes anamnēzes, antropometriskie dati un informācija par parakstīto un saņemto terapiju iegūti no pacientu slimības vēsturēm un ambulatorajām kartiņām. Ehokardiogrāfisko izmeklējumu rezultāti iegūti no BKUS Bērnu kardioloģijas un kardioķirurģijas klīnikas ehokardiogrāfijas arhīva. Ehokardiogrāfiski Valsalvas sinusu izmēri mērīti parasternālās garajās asīs diastolē, rezultātus novērtējot ar z-vērtību kalkulatoru pēc *Gautier, et al.*, 2010 publikācijas.

Rezultāti. BKUS novēroti 6 zēni un 8 meitenes ar MFS. Vecums diagnozes noteikšanas brīdī bija 10 ± 5,3 gadi, 6 pacientiem (43%) bija pozitīva ģimenes anamnēze. Pēdējā izmeklējuma brīdī pacientu vecums bija 14 ± 3,8 gadi, augums – 175 ± 19 cm, svars – 51 ± 14 kg, Valsalvas sinusa diametrs – 35 ± 5,8 mm (+ 2,68 ± 1,1 z-vērtības), mitrālā vārstuļa mazspēja – 43%, mitrālā vārstuļa prolapss – 50%, aortas vārstuļa mazspēja – 29%. Profilaktisku terapiju regulāri saņēma 71% pacientu, no tiem β-adrenoblokatorus n = 8, angiotensīna receptoru blokatorus n = 2.

Secinājumi. Svarīga savlaicīga pacientu ar MFS atpazīšana, regulāra novērošana pie kardiologa un adekvāta profilaktiska medikamentoza terapija, lai mazinātu iespējamās kardiovaskulārās komplikācijas (aortas dilatāciju un atslāņošanos) turpmākajā dzīvē.

IV

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 223 25.03.2014 20:39:14

Ķirurģiskās palīdzības iespējas barošanas nodrošināšanai neiroloģiski smagiem bērniem ar izteiktiem rīšanas un funkcionāliem traucējumiem (III–IVpakāpe)

Mohits Kakars [2], *Arnis Eņģelis* [1, 2], *Paulis Laizāns* [2], *Astra Zviedre* [1, 2], *Aigars Pētersons* [1, 2]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija*
[2] *Bērnu klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*

Ievads. Neiroloģiski smagi slimiem bērniem ar izteiktiem rīšanas un funkcionāliem traucējumiem (III–IV pakāpe) bieži ir vērojamas ēšanas grūtības, kas var rezultēties ar atpalikšanu svarā, augšanas aizturi, kā arī recidivējošām aspirācijas pneimonijām. Šādiem bērniem barošanas gastrostomija šobrīd ir metode, kam tiek dota priekšroka ēdināšanas atbalsta nodrošināšanā. Bērniem ar neiroloģiskiem traucējumiem un gastroezofageālo atvilni (GEA) gastrostomija bieži komplicējas ar GEA simptomu pastiprināšanos. Tādēļ visā pasaulē bez gastrostomijas tiek veikta arī ķirurģiska antirefluksa ārstēšana, izmantojot fundoplikāciju.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Mūsu pētījuma mērķis ir salīdzināt divu operācijas tehniku – Nissena un Tāla fundoplikācijas ar barošanas gastrostomiju – rezultātus bērniem ar neiroloģiskiem traucējumiem, kā arī analizēt šo bērnu vispārējo veselības stāvokli un dzīves kvalitāti pēc plānveida ķirurģiskas ārstēšanas Latvijā.

Kopumā tika iekļauti 28 pacienti (20 zēni, 8 meitenes), kas tika stacionēti Bērnu klīniskajā universitātes slimnīcā no 1998. līdz 2013. gadam. Pacienti tika iedalīti divās grupās: 1. grupa – Tāla fundoplikācija (atvērta vai laparoskopiska) – 4 pacienti, 2. grupa – Nissena fundoplikācija (atvērta vai laparoskopiska) – 24 pacienti. Tika analizēta medicīniskā dokumentācija un pārskatīti demogrāfiskie dati, klīniskie simptomi, diagnostiskie testi, operācijas tehnika, agrīnas un vēlīnas saslimstības un mirstības rādītāji, pirmsoperācijas simptomu izzušana un dzīves kvalitāte. Pacientu apsekošanai tika izveidota aptaujas anketa un veikta sazināšanās ar bērnu vecākiem vai aprūpētājiem.

Rezultāti. Vidējais pēcoperācijas novērošanas perioda ilgums ir no 3 mēnešiem līdz 3,5 gadiem. Operācijas laikā nevienā grupā netika novērotas nozīmīgas komplikācijas. Diviem pacientiem attīstījās vēlīnas komplikācijas, 4 pacientiem bija recidivējoši GEA simptomi pēcoperācijas periodā. No abām grupām 6 pacienti ir miruši, no 1. grupas – 3, no 2. grupas – 3. Neviens nāves gadījums nebija saistīts ar operāciju. Kopējais recidīvu īpatsvars bija 21,05% (4/19). Laparoskopiska Nissena fundoplikācija tika veikta 10 pacientiem. Šajā grupā vienam pacientam tika novērots recidīvs un vienam pacientam – letāls iznākums, kurš nebija tieši saistīts ar operāciju. Rezultāti norāda uz nozīmīgu GEA simptomu, barošanas indeksu, aprūpētāju uztveres, bērna komforta un dzīves kvalitātes uzlabošanos. Bērniem pēc operācijas tika konstatēts ķermeņa masas pieaugums.

Secinājumi. Rekomendējama laparoskopiska Nissena fundoplikācija ar barošanas gastrostomiju kā GEA ķirurģiskas ārstēšanas metode bērniem ar neiroloģiskiem traucējumiem. PH-metrija pirmsoperācijas periodā var uzrādīt viltus negatīvus rezultātus, tāpēc papildus veicams impedances tests. Nepieciešami turpmāki pētījumi, lai izstrādātu jaunas metodes GEA diagnostikai bērniem ar neiroloģiskiem traucējumiem. Jāievieš barības vada manometrija, kas ļautu uzlabot diagnostikas algoritmu.

IV

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 224 25.03.2014 20:39:14

Rotavīrusa infekcijas epidemioloģija Latvijā un Bērnu klīniskajā universitātes slimnīcā

Marina Ļežņina [1], ***Marita Cikovska*** [1], ***Ilze Grope*** [2], ***Gunta Laizāne*** [2], ***Renārs Erts*** [3], ***Rita Korotinska*** [4], ***Dace Gardovska*** [2]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Tālākizglītības fakultāte, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Pediatrijas katedra, Latvija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Fizikas katedra, Latvija*
[4] *Slimību profilakses un kontroles centrs, Infekcijas slimību riska analīzes un profilakses departaments, Latvija*

Ievads. Rotavīrusa infekcija (RVI) uzskatāma par vienu no biežākajiem smaga akūta gastroenterīta cēloņiem zīdaiņiem un agrīna vecuma bērniem visā pasaulē. Pētījumu dati liecina, ka Eiropas attīstītajās valstīs ik gadu tiek reģistrētas vairāk nekā 700 000 ambulatoru vizīšu pie ģimenes ārsta un 87 000 bērnu tiek hospitalizēti rotavīrusa gastroenterīta (RVGE) dēļ. Pasaulē ik gadu reģistrēti vairāk nekā 600 000 nāves gadījumu bērniem. Eiropas attīstītajās valstīs mirstība no RVGE ir reti sastopama, tomēr ik gadu tiek reģistrēti aptuveni 200 nāves gadījumu. Vakcinācija pret RVGE 98% pasargā no smagām infekcijas izpausmēm.

Darba mērķis. Raksturot RVGE saslimstības izplatību, incidenci, sezonalitāti un profilaksi Latvijā, kā arī Bērnu klīniskajā universitātes slimnīcā (BKUS) laikposmā no 2009. līdz 2013. gadam. Veicināt turpmāko rotavīrusu molekulārās epidemioloģijas izpēti Latvijā un obligātās vakcinācijas ieviešanu nacionālajā imunizācijas programmā.

Materiāls un metodes. Šīs ir retrospektīvs, aprakstošs pētījums, kurā tika izmantoti dati no BKUS, Slimību profilakses un kontroles centra, zāļu lieltirgotājiem Latvijā. Izanalizēti 5225 RVGE gadījumi bērnu vecumā, neonatāla vecuma pacienti tika izslēgti (n = 123). Datu apstrādei un analīzei izmantota *SPSS Statistics* (*version 19*) un *MS Excel 2013* programma.

Rezultāti. Pēdējo 10 gadu laikā Latvijā novērots izteikts zarnu infekciju, tai skaitā rotavīrusa infekciju, reģistrēto gadījumu skaita pieaugums. RVI gadījumu skaits ir pieaudzis no 2081 Latvijā un 513 BKUS līdz 3316 un 1429 gadījumiem. 2013. gadā BKUS ar RVGE ārstējušies 43,09% bērnu no kopējā RVI skaita Latvijā. Statistiski ticami biežāk slimo bērni vecuma grupās no 1 līdz 2 gadiem – 32,40%, no 3 līdz 5 gadiem – 20,98% un no 0 līdz 1 gadam – 21,05% (Pīrsona χ^2 tests ($p < 0,001$)). Pacientu modālais vecums ir 1,05 gadi, vecuma mediāna ir 1,86 gadi. Biežāko saslimstību ar RVGE novēro ziemas un pavasara mēnešos ar pīķi martā (19,04%). Vakcinācija pret rotavīrusu ir pieaugusi no 1,0% 2006. gadā līdz 15% 2013. gadā. Nāves gadījumi netika konstatēti.

Secinājumi. Ņemot vērā stacionārā ārstēto RVI pacientu skaitu (2013. gadā 43,09%) un biežākās slimības vecuma grupas, šī infekcija rada sociāli ekonomisko slogu, patērējot veselības aprūpes resursus, un mazina dzīves kvalitāti. Turpmāk būtu nepieciešama rotavīrusu molekulārās epidemioloģijas izpēte, kas pamatotu vakcinācijas ieviešanu nacionālajā imunizācijas programmā.

Daļa no pētniecības projekta "Rotavīrusu izraisītas infekcijas klīniskās īpatnības, molekulārā epidemioloģija hospitalizētiem bērniem un ar to saistītā bērna un ģimenes dzīves kvalitāte".

IV

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 225 25.03.2014 20:39:14

Bērnu KUS antibakteriālās terapijas nozīmēšanas / maiņas veidlapas aizpildīšanas izvērtējums

Katrīna Selecka [1], *Ieva Nokalna* [1],
Dace Zavadska [2, 3], *Inese Sviestiņa* [3]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas fakultāte, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Pediatrijas katedra, Latvija*
[3] *Bērnu klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*

Ievads. Lai nodrošinātu racionālu, pamatotu un pēc klīniskajām vadlīnijām atbilstošu antibakteriālo terapiju stacionārā ārstētiem bērniem, 2012. gada septembrī Bērnu klīniskajā universitātes slimnīcā (BKUS) tika ieviesta antibakteriālās terapijas nozīmēšanas / maiņas veidlapa, kas jāaizpilda ārstējošajam ārstam katru reizi, kad pacientam tiek parakstīta vai mainīta antibakteriālā terapija.

Darba mērķis. Šī pētnieciskā darba mērķis bija novērtēt BKUS antibakteriālās terapijas nozīmēšanas / maiņas veidlapu aizpildes kvalitāti.

Materiāls un metodes. Pētījuma sākumā tika randomizēti atlasītas 300 stacionāra medicīniskās kartes ar akūtu elpceļu infekcijas uzņemšanas diagnozēm pēc SSK10: J18 (n = 100), J03 (n = 100) un J02 (n = 100) laika posmā no 01.09.2012. līdz 01.10.2013. Pētījumā netika iekļautas stacionāra medicīniskās kartes, kurās pacienta ārstēšanā nebija parakstīta antibakteriālā terapija, un kartes, kurās pacienta galīgā diagnoze neatbilda pētījumā izvēlētajām uzņemšanas diagnozēm. Dati apstrādāti ar pētījumu apstrādē pieņemtām standarta metodēm, izmantojot datorprogrammas *MS Excel 2007* un *SPSS*.

Rezultāti. Tika atlasītas 107 stacionāra medicīniskās kartes, iegūta pētījumam paredzētajā anketā nepieciešamā informācija. No iekļautajām stacionāra medicīniskajām kartēm antibakteriālās terapijas nozīmēšanas / maiņas veidlapas tika aizpildītas 66,4% (n = 71) gadījumu, 4,7% (n = 5) gadījumu tās tika aizpildītas tikai par vienu no terapijā saņemtajām antibiotikām, bet 29% (n = 30) gadījumu lapas nebija aizpildītas vispār, lai gan antibakteriālā terapija tika parakstīta.

Kā biežākās nepilnības jāmin neaizpildīti pamatojumi antibakteriālās terapijas parakstīšanai – 7,5% (n = 8) gadījumu, netika norādīts, vai antibakteriālā terapija parakstīta empīriski vai definitīvi – 12,1% (n = 13) gadījumu, ārstējošā ārsta paraksts nebija 16,8% (n = 18) antibakteriālās terapijas nozīmēšanas / maiņas veidlapu.

No 71 aizpildītās lapas 50,7% (n = 36) tika aizpildītas nepilnīgi.

Secinājumi. No pētījumā gūtajiem rezultātiem varam secināt, ka antibakteriālās terapijas nozīmēšanas / maiņas veidlapa netiek aizpildīta vai arī tiek aizpildīta nepilnīgi. Pētījuma rezultāti norāda uz nepieciešamību ārstējošos ārstus atkārtoti informēt par lapas priekšrocībām un pareizu tās aizpildīšanu, kā arī ir jāveic papildu pētījums, lai precizētu, kādi ir cēloņi antibakteriālās terapijas nozīmēšanas / maiņas veidlapas nepilnīgai aizpildīšanai.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 226 25.03.2014 20:39:14

Salīdzinošs redzes attīstības novērtējums pacientiem ar operētu iedzimto kataraktu atkarībā no kataraktas morfoloģiskā tipa, attīstības sākuma laika, implantētās IOL mērķa stipruma un pēcoperāciju komplikācijām

Sandra Valeiņa, Guna Laganovska [1, 2]**,**
Līga Radecka [2]**, *Juris Vanags*** [2]**, *Renārs Erts*** [3]

Bērnu klīniskā universitātes slimnīca, Acu slimību klīnika, Latvija
[1] *Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Acu slimību klīnika, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Oftalmoloģijas katedra, Latvija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Fizikas katedra, Latvija*

Ievads. Iedzimtām kataraktām ir dažāda morfoloģija un dažāds prezentācijas laiks. Ja lēcas apduļķojums traucē redzes attīstībai, lai neizveidotos vājredzība vai aklums, vienīgais ārstēšanas veids ir lēcas ekstrakcijas operācija. Acs refrakcijas korekcijai pēc acs lēcas ekstrakcijas operācijām arī bērnu vecumā sekmīgi veic intraokulāro lēcu implantācijas, kas bieži jāapvieno arī ar briļļu vai kontaktlēcu korekciju.

Darba mērķis. Analizēt pēcoperācijas refrakcijas izmaiņas un dažādu redzes funkciju iespējas un attīstību pacientiem ar iedzimtām kataraktām pēc kataraktas ekstrakcijas un IOL implantācijas operācijām. Salīdzināt dažādu morfoloģisko kataraktu tipu pacientus, kā arī pacientu grupas, kas atšķirās pēc lēcas apduļķošanās sākuma laika.

Materiāls un metodes. Retrospektīvi tika analizētas slimības vēstures 83 pacientiem ar iedzimtu kataraktu, kuri operēti laikposmā no 2006. līdz 2013. gadam. Pacienti tika iedalīti pēc kataraktas morfoloģiskā tipa, izveidojot 5 lielās morfoloģiskās grupas un 12 apakšgrupas, kā arī pēc kataraktas prezentācijas laika. Izveidotās grupas tika salīdzinātas savstarpēji, analizējot redzes attīstību, to ietekmējošos faktorus un vājredzības izveidošanās biežumu.

Rezultāti. Balstoties uz Pīrsona χ^2 statistisko analīzi, tika iegūta statistiski nozīmīga korelācija ($p < 0,05$) starp morfoloģisko klasifikāciju un kataraktas prezentāciju pēc laika. Balstoties uz dispersijas analīzi (*ANOVA*), dažādām morfoloģiskajām un prezentācijas laika kataraktu grupām ir atšķirīgas pēcoperācijas redzes iespējas ($p < 0,001$). Izvērtējot pēcoperācijas refrakciju, netika konstatēta atšķirība starp emetropas un hipermetropas mērķa refrakcijas operētajām acīm (Manna-Vitnija tests; $p = 0,86$).

Secinājumi. Redzes attīstība iedzimtas kataraktas slimniekiem ir atkarīga no kataraktas sākuma laika un kataraktas morfoloģijas, to ietekmē kataraktas operācijas savlaicīgums, operācijas kvalitāte, pēcoperācijas refrakcijas korekcijas iespējas un panesamība, miopiskās novirzes lielums, cieša pacientu novērošana, laicīga pēcoperāciju komplikāciju diagnostika un ārstēšana.

IV

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 227 25.03.2014 20:39:14

Sepses pētniecības ietekme uz mirstību bērniem

Jana Pavāre [1]***, Ilze Grope*** [1]***, Baiba Matsone Matsate*** [2]***,***
Urzula Nora Urbāne [2]***, Dace Rezevska*** [3]***, Dace Gardovska*** [1]

Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija
[1] *Pediatrijas katedra,*
[2] *Tālākizglītības fakultāte,*
[3] *Medicīnas fakultāte*

Ievads. Sepse bērniem un mirstība tās dēļ vēl aizvien ir nozīmīga veselības aprūpes problēma. Pētniecības dati rāda, ka attīstītajās pasaules valstīs bērnu populācijā pēdējo gadu laikā mirst 2–10% sepses slimnieku. Latvijā, Bērnu Klīniskajā universitātes slimnīcā (BKUS) laikposmā no 1995. līdz 2000. gadam letāls slimības iznākums tika konstatēts 24,4% bērnu ar sepsi, bet, analizējot laika periodu pēc apmēram desmit gadiem (2006.–2007. gads), vēl aizvien tika novērota augsta mirstība sepses dēļ – nomira 21,7% bērnu ar sepsi. Tā kā pēdējos gadus Latvijā norit aktīva bērnu sepses pētniecība, saskatījām perspektīvu izvērtēt tās iespējamo ietekmi uz mirstību.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Izpētīt bērnu sepses mirstības rādītāju izmaiņas dinamikā Bērnu Klīniskajā universitātes slimnīcā (BKUS) pēc sešu gadu bērnu sepses pētniecības, kā arī pēc pētniecības rezultātā izstrādāto uz pierādījumiem balstīto rīcības algoritmu bērniem ar smagi noritošām infekcijām ieviešanas. Tika veikts retrospektīvs pētījums, kurā analizētas medicīnas kartes bērniem, kuriem BKUS laika posmā no 2009. līdz 2013. gadam ārstēta sepse.

Rezultāti. Sākot sepses pētniecību Latvijā, konstatējām, ka lielākā ārstu dilemma ir bērnu ar sepsi agrīna klīniska atpazīšana. Ja sepse netiek agrīni diagnosticēta, ārstēšana ir novēlota un bieži vien nepietiekama apjoma. Turklāt tika novērota izteikta variabilitāte gan izmeklējumu apjoma, gan parakstītās terapijas izvēlē. Kā viens no pētniecības rezultātiem bija rīcības algoritmu izstrāde bērniem ar pneimoniju, kas ir viens no biežākiem sepses cēloņiem bērniem, kā arī rīcības algoritmu bērniem ar drudzi izstrāde. Izvērtējot algoritmu pielietojuma rezultātus pēc viena gada perioda, konstatējām, ka būtiski – par 2,6 dienām – samazinājies bērnu ar pneimoniju stacionēšanas ilgums BKUS (attiecīgi no 7,6 dienām 2010. gadā un līdz 4 dienām 2011. gadā, $p < 0,05$), statistiski ticami ($p < 0,05$) samazinājusies nepieciešamība pēc kombinētas antibakteriālas terapijas pneimonijas ārstēšanai (iepriekš tādu lietoja 25% gadījumu, pēc vadlīniju ieviešanas – tikai 9% gadījumu), samazinājusies nepieciešamība mainīt antibakteriālo līdzekli iepriekš uzsāktās terapijas neefektivitātes dēļ (pašreiz nomaiņa nepieciešama 5% gadījumu).

Algoritmu ieviešanas rezultātus un ieguvumus bērniem ar drudzi demonstrēsim RSU Zinātniskās konferences gaitā, jo pašreiz vēl nav pieejami apkopoti 2013. gada BKUS statistikas dati. Kopumā, analizējot datus par bērnu mirstību sepses dēļ, izpētījām, ka 2009.–2012. gadā BKUS nomira tikai 7,8% bērnu ar sepsi, kas ir būtisks mirstības samazinājums, salīdzinot ar iepriekš analizēto laika periodu pirms sepses pētniecības uzsākšanas BKUS.

Secinājumi. Bērnu sepses pētniecības rezultātā BKUS medicīnas profesionāļu vidū aktualizēta sepses agrīnas klīniskas atpazīšanas un laikus uzsāktas terapijas nozīme, ikdienas klīniskajā praksē tiek izmantoti uz pierādījumiem balstīti rīcības algoritmi, kas rezultējies būtiskā mirstības samazinājumā. Turpinot pētniecības praktisko pielietojumu, ir izstrādātas un pašreiz klīniskajā tiek aprobētas praktiskās rīcības skalas (*bundle*) bērniem ar drudzi, kuru shematisks attēlojums plānots RSU Zinātniskās konferences gaitā.

Pētījums tapis Valsts pētījumu programmas "Jaunu profilakses, ārstniecības, diagnostikas līdzekļu un metožu, biomedicīnas tehnoloģiju izstrāde sabiedrības veselības uzlabošanai" ietvaros.

IV

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 228 25.03.2014 20:39:14

Antibakteriālās terapijas pamatotības analīze Bērnu klīniskajā universitātes slimnīcā brīvi izvēlētos fiksētos laika punktos

Jekaterina Petrova [1], ***Dace Strazdiņa*** [1], ***Jana Pavāre*** [1, 2], ***Dace Gardovska*** [1, 2], ***Ilze Grope*** [1, 2]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Pediatrijas katedra, Latvija*
[2] *Bērnu klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*

Ievads. Antibakteriālie līdzekļi ir viens no visplašāk lietotajiem medikamentiem visā pasaulē, tai skaitā arī bērnu populācijā. Ir svarīgi laikus izvērtēt antibakteriālās terapijas nepieciešamību un pamatotību, tās ieguvumus, kā arī iespējamo negatīvo ietekmi uz pacienta veselību un sabiedrības veselību kopumā. Pieaugošā nepieciešamība pēc piesardzīgas un racionālas antibiotiku lietošanas gan sabiedrībā, gan slimnīcās nosaka antibakteriālās terapijas pamatotības analīzes Bērnu klīniskajā universitātes slimnīcā (BKUS) nozīmību un šī pētījuma aktualitāti.

Darba mērķis. Noskaidrot antibakteriālās terapijas parakstīšanas atbilstību BKUS klīniskajiem algoritmiem un iespējamos variablos ietekmētājfaktorus.

Materiāls un metodes. Retrospektīvā, aprakstošā, punktveida prevalences pētījumā tika iekļauti BKUS stacionārā ārstētie bērni vecumā no 0 līdz 18 gadiem, kuri ārstējušies BKUS laika posmā no 2013. gada janvāra līdz novembrim, fiksētos laika punktos. Dati tika apkopoti no pacientu antibiotiku parakstīšanas vai maiņas veidlapām un slimības vēsturēm (epikrīzēm). Pētījuma dati uzkrāti un apstrādāti pēc bioloģisko pētījumu apstrādē pieņemtajām standarta metodēm, izmantojot *MS Excel 2010*, *SPSS 20* versiju.

Rezultāti. Pētījumā iekļauti 555 pacienti, no kuriem 53,33% (296) saņēma antibakteriālu (AB) terapiju. No tiem, kuri saņēma AB terapiju, 65,54% (194) bija aizpildītas antibakteriālās terapijas nozīmēšanas veidlapas. Tikai 33% (64) gadījumu veidlapas tika aizpildītas atbilstoši prasībām (minēta slimības diena, diagnoze, kuras ārstēšanai izmanto antibiotikas, medikaments, antibakteriālās terapijas pamatojums un cita atrade, kas pamato AB terapijas nepieciešamību). Netika atrasta statistiski ticama atšķirība starp antibakteriālās terapijas parakstīšanas / saņemšanas dienu (brīvdienās – 47% (138), darba dienās – 53% (157)). Pārsvarā gadījumu antibakteriāla terapija parakstīta empīriski – 95,21% (278). Statistiski ticami biežāk AB terapiju saņēma bērni vecuma grupā no 3 mēnešiem līdz 5 gadiem (p = 0,04; 25,86%). Prevalējošās diagnozes, kuru ārstēšanai tika parakstīta AB terapija: 16,55% (49) – ķirurģiskas slimības, 16,21% (48) – ORL slimības, 23,64% (70) – elpceļu infekcijas. Netika konstatēta korelācija starp klīnisko diagnozi un AB terapijas parakstīšanu un AB veidlapu aizpildīšanu. Kā biežākie AB līdzekļi monoterapijā tika izmantoti penicilīni – 21,92 % (64) gadījumu un cefalosporīni – 29,11 % (85) gadījumu.

Secinājumi. Punkta prevalences pētījums norāda uz AB terapijas lietošanu vairāk nekā pusei BKUS ārstēto pacientu (53,33%). Izvēloties AB terapiju, veidlapas netiek aizpildītas 35% gadījumu un gadījumos, kad tās ir aizpildītas, tikai 33% tas ir atbilstoši dokumentēts un pamatots. Šie rezultāti norāda uz, iespējams, daļēji nepamatotu AB terapijas izvēli, kas varētu kaitēt pacientam un radīt ekonomiskus zaudējumus.

Pētījums tapis Valsts pētījuma programmas "Galveno Latvijas iedzīvotāju dzīvildzi un dzīves kvalitāti apdraudošo patoloģiju zinātniskā izpēte ar multidisciplināra pētnieciskā konsorcija palīdzību" ietvaros.

IV

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 229 25.03.2014 20:39:14

Biomarķieru izvērtējums galvas traumas diagnostikā un prognozēšanā

Arta Bārzdiņa, Māra Pilmane [1]

Bērnu klīniskā universitātes slimnīca, Anesteziolo ģijas un intensīvās terapijas klīnika, Latvija
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Anatomijas un antropolo ģijas institūts, Latvija*

Ievads. Galvas traumas (GT) ir viens no biežākajiem nāves un invaliditātes cēloņiem visā pasaulē, radot nopietnas sociālas un ekonomiskas problēmas. Svarīga ir precīzi noteikt diagnozi un prognozēt iznākumu, jo vieglās galvas traumas ir visneprognozējamākās. Sākotnēji novērtētas ar 13–15 ballēm, attālākā periodā pacientiem var izraisīt intrakraniālu asiņošanu un difūzi aksonālu bojājumu. Tādēļ īpaša nozīme tiek pievērsta biomarķieriem kā GT prognozes indikatoriem.

Darba mērķis. Izpētīt smadzeņu sekundārajam bojājumam raksturīgo biomarķieru ekspresiju smadzeņu audu materiālā un perifēro asiņu paraugos dažādos laika periodos pēc traumas.

Materiāls un metodes. Morfoloģiskajā pētījumā tika izmantots AAI arhīva materiāls – 28 fatālas galvas traumas slimnieku smadzeņu audi. Materiāls tika sadalīts 4 apakšgrupās un kontroles grupā, apstrādāts ar rutīnām histoloģiskām un imūnhistoķīmiskām metodēm glijas fibrillārā skābā proteīna (GFAP), neirofilamentu (NF), interleikīnu-6 (IL-6) un interleikīnu-10 (IL-10) noteikšanai. Apoptoze tika noteikta ar TUNEL metodi. Klīniskajā pētījumā tika izmantots 18 bērnu ar dažādu smaguma pakāpju GT venozo asiņu materiāls. Pacienti tika iedalīti divās vecuma grupās – no mēneša līdz 2 gadiem un no 2 gadiem līdz 7 gadiem un kontroles grupa. Pacienti ar multiorgānu bojājumu netika iekļauti. Citokīnu koncentrācija serumā tika noteikta ar Luminex xMAP sistēmu, izmantojot Milliplex kit.

Rezultāti. Statistiski ticamas atšķirības tika konstatētas starp abu bērnu apakšgrupu pozitīvajām GFAP struktūrām traumas un pretsitiena vietās (Manna-Vitnija U tests, $p = 0,015$ and Wilcoxon Signed Ranks test, $p = 0,030$) un starp abu pieaugušo apakšgrupu pozitīvajām NF struktūrām traumas un pretsitiena vietās (Manna-Vitnija U tests, $p = 0,019$ un Wilcoxon Signed Ranks test $p = 0,025$) smadzeņu baltajā vielā. Statistiski ticamas atšķirības tika konstatētas starp pacientu, kuri nomira notikuma vietā, un pacientu, kuri nomira attālā periodā pēc traumas, IL-6 un IL-10 pozitīvo glijas šūnu skaitu smadzeņu baltajā vielā traumas vietā (Manna-Vitnija U tests pIL-6 < 0,001; pIL-10 < 0,001) un pretsitiena vietā (Manna-Vitnija U tests, pIL-6 < 0,001; pIL-10 < 0,001). Savstarpēji ciešas, statistiski ticamas venozo asiņu biomarķieru korelācijas 1. grupā tika konstatētas starp IL-8 un EGF, IL-6 un EGF, IL-6 un IL-8 ($r > 0,7$; $p < 0,05$), 2. grupā starp IL-8 un MCP-1, IL-8 un INF-α, IL-8 un IL-6, INF-α un IL-6, IL-10 un EGF, MCP-1 un INF-α ($r > 0,7$; $p < 0,05$).

Secinājumi.

1. Citoskeleta proteīna GFAP un diedziņu NF statistiski ticama palielināšanās smadzeņu baltajā vielā pretsitiena vietā gan pieaugušajiem, gan bērniem, kas izdzīvo ilgāk nekā 24 stundas pēc GT, liecina par šūnas citoskeleta izteiktu momentānu adaptāciju bojājumam smadzeņu baltajā vielā pretsitiena vietā.
2. Pacientiem, kas fatālas GT rezultātā nomira notikuma vietā, IL-6 un IL-10 saturošo glijas šūnu skaits smadzeņu baltajā vielā pretsitiena vietā bija statistiski ticami lielāks nekā šo citokīnu saturošo šūnu skaits traumas vietā.
3. Hemokīna IL-8 savstarpēji ciešās un ticamās korelāciju variācijas ar EGF un IL-6 pacientiem līdz divu gadu vecumam un ar IL-6, MCP-1 un INF-α vecākiem pacientiem jāuzlūko kā individuālas un perspektīvā potenciāli informatīvas atsevišķu pacientu galvas traumu diagnostikā un prognozēšanā.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 230 25.03.2014 20:39:14

Antenatāla iedzimtu sirdskaišu atpazīstamība 2013. gadā Latvijā

Ingūna Lubaua [1], *Inga Lāce* [1], *Aris Lācis* [2], *Inta Bergmane* [2], *Elīna Ligere* [2]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Pediatrijas katedra, Latvija*
[2] *Bērnu klīniskā universitātes slimnīca, Bērnu kardioloģijas un kardioķirurģijas klīnika, Latvija*

Ievads. Iedzimta sirdskaite ir biežākā attīstības anomālija bērniem, kuru konstatē vienam no 100 dzīvi dzimušiem bērniem. Arteriālā vada atkarīgās sirdskaites diagnosticē 2–3 no 1000 dzīvi dzimušiem bērniem, šo pacientu aprūpē nepieciešams plānot dzemdības Rīgā, uzreiz pēc dzimšanas jāuzsāk prostaglandīna E ievade un agrīni jāpārved specializētas palīdzības sniegšanai Bērnu kardioloģijas un kardioķirurģijas klīnikā. Atbilstošai dzemdību un agrīnā neonatālā perioda aprūpes plānošanai ir svarīga iedzimtas sirdskaites atpazīstamība antenatāli.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis ir noskaidrot augļa ehokardiogrāfijā diagnosticēto iedzimtu sirdskaišu grupas, diagnosticēšanas laiku, sirdskaites asociāciju ar citām attīstības anomālijām. Rezultātus salīdzināt ar klīnisko atradi postnatāli un autopsijas rezultātiem grūtniecības pārtraukšanās gadījumos.

Rezultāti. Bērnu kardioloģijas un kardioķirurģijas klīnikā 2013. gadā stacionēti 35 jaundzimušie ar iedzimtām sirdskaitēm, kuru ārstēšanā ir svarīga tūlītēja rīcība piedzimstot, tikai 9 (25,7%) patoloģija bija diagnosticēta antenatāli.

Antenatāli 127 augļa ehokardiogrāfijas izmeklējumos diagnosticētas iedzimtas sirdskaites, 41 (32,3%) konstatētas arteriālā vada atkarīgas vai kombinētas sirds patoloģijas, no kurām 8 (19,5%) diagnosticētas pēc 24. grūtniecības nedēļas.

Salīdzinot ar atradi postnatāli, divos (1,5%) gadījumos neprecīza diagnoze. Trīsdesmit septiņos gadījumos (29,1%) ģimenes izvēlējās grūtniecības pārtraukšanu, jo sirdskaite asociējās ar hromosomālu patoloģiju vai citām attīstības anomālijām, 4 (3,1%) gadījumos konstatēta augļa antenatāla bojāeja.

Secinājumi. Iedzimta sirdskaite bieži asociējas ar hromosomālām un citām attīstības anomālijām. Antenatālajā grūtnieču aprūpē jāveicina riska grupas atpazīšana un savlaicīga nosūtīšana uz augļa ehokardiogrāfiju.

IV

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 231 25.03.2014 20:39:14

Asinsvadu komponenta raksturojums iedzimtu saaugumu gadījumos

Aleksejs Zavorins*, *Māra Pilmane*, *Olafs Volrāts

Rīgas Stradiņa universitāte, Anatomijas un antropoloģijas institūts, Latvija

Ievads. Zarnu malrotācija (ZM) ir sastopama 1 no 500 jaundzimušajiem, un tā ir saistīta ar nepilnīgu tievo un resno zarnu rotāciju ap *a. messenterica superior* asi 5.–12. gestācijas nedēļā [*Aslanabadi, et al.*, 2007]. Daļā ZM gadījumu iedzimti saaugumi jeb Leda saites saista *caecucum* pie labās vēdera sienas vēderplēves. Leda saites var radīt ārēju *duodenum* nosprostojumu, kas 80% gadījumu izpaužas jaundzimušo vecumā ar zarnu necaurejamību, tajā skaitā ar žulti saturošu vemšanu [*Shalaby, et al.*, 2013]. Nav skaidri zināma Leda saišu patoģenēze, tomēr uzskata, ka intraabdominālu saaugumu veidošanos sekmē mezotēlija bojājums, piemēram, išēmijas dēļ [*Bruggmann, et al.*, 2010]. Hipoksija veicina vaskulārā endoteliālā augšanas faktora (*VEGF*) ekspresiju endotēlija šūnās, kas savukārt sekmē neoangioģenēzi [*Sahin, et al.*, 2012].

Darba mērķis. Mikroskopiski izvērtēt iedzimtus saaugumus un imūnhistoķīmiski novērtēt *VEGF* klātbūtni iedzimto saaugumu asinsvados.

Materiāls un metodes. Rīgas Stradiņa universitātes Anatomijas un antropoloģijas institūta arhīvā atlasīti iedzimto saaugumu biopsijas paraugi no 20 bērniem no 0 līdz 4 dienu vecumam, tajā skaitā 17 bērniem tika veikta Leda tipa operācija zarnu necaurejamības dēļ. Materiāls iegūts arī no 3 pacientiem ar *ileum, jejunum* atrēzijām un omfalocēles rajonā. Audi tika nokrāsoti ar hematoksilīnu un eozīnu un iezīmēti imūnhistoķīmiski ar antivielām pret vaskulāro endoteliālo augšanas faktoru (anti-*VEGF*, atšķaidījums 1 : 50, *Santa Cruz*, ASV). Paraugi tika mikroskopēti un fotografēti 400 × palielinājumā, kā arī novērtēti puskvantitatīvi.

Rezultāti. Visos iedzimto saaugumu paraugos novēroja pilnasinīgus asinsvadus, neoangioģenēzi un modificētas formas saistaudu fibroblastus. Visos paraugos konstatējām iekaisumu ar makrofāgu un neitrofilo infiltrāciju, tajā skaitā 8 paraugos – perivaskulāru iekaisumu, 8 paraugos – vieglu difūzu iekaisumu, 4 novērojām izteiktu difūzu iekaisumu ar daudzkodolaino epitelоīdo šūnu veidošanos. Fibrīna izgulsnēšanos konstatējām 7 paraugos. Izteikti kolagēno šķiedru kūlīši bija redzami 13 saaugumu paraugos. Maz *VEGF* saturošo šūnu konstatējām 10 bērniem Leda saites arteriolu endotēlijā. Interesanti, ka 4 no iepriekšminētajiem bērniem bija *volvulus* ar apasiņošanas traucējumiem. Maz *VEGF* pozitīvo endoteliocītu retos asinvados tika atrasts 7 bērniem, savukārt 3 bērniem *VEGF* asinsvados vispār netika konstatēts.

Secinājumi.

1. Išēmija iedzimtos saaugumos ir neizteikta.
2. Išēmija biežāk raksturo *volvulus* ar apasiņošanas traucējumiem, kas norāda uz to kā sekundāru parādību.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 232 25.03.2014 20:39:14

Rotavīrusa infekcijas epidemioloģiskā situācija Latvijā

Marita Cikovska [1], ***Marina Ļežņina*** [1], ***Ilze Grope*** [2], ***Gunta Laizāne*** [2], ***Rita Korotinska*** [3], ***Dace Gardovska*** [1]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Tālākizglītības fakultāte, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Pediatrijas katedra, Latvija*
[3] *Slimību profilakses un kontroles centrs, Infekcijas slimību riska analīzes un profilakses departaments, Latvija*

Ievads. Pasaulē ik gadu rotavīrusa infekcija izraisa vairāk kā 450 000 nāves gadījumu bērniem vecumā līdz 5 gadiem, lielākoties attīstības valstīs. Eiropā nāves gadījumi no rotavīrusa gastroenterīta (RVGE) ir reti, tomēr ES valstīm tas ir liels sociālekonomiskais slogs. Pasaules Veselības organizācija 2010. gadā rekomendēja vakcināciju pret RVGE iekļaut visu valstu nacionālajās imunizācijas programmās (NIP). Latvijā vakcinācija pret RVGE uzsākta 2006. gadā, tomēr vēl joprojām tā nav iekļauta obligātajā NIP. Valsts to kompensē 50% apmērā.

Darba mērķis. Vērst sabiedrības, tai skaitā medicīnas nozaru speciālistu, uzmanību uz rotavīrusa infekcijas epidemioloģisko situāciju valstī, veicināt vakcīnas iekļaušanu NIP. Veicināt turpmāko rotavīrusu molekulārās epidemioloģijas izpēti Latvijā.

Materiāls un metodes. Retrospektīvā, aprakstošā pētījumā izmantoti Slimību profilakses un kontroles centra dati un dati no zāļu lieltirgotājiem Latvijā par laika periodu no 2003. līdz 2013. gadam.

Rezultāti. 2003. gadā Latvijā reģistrēti 5602 akūtu zarnu infekciju gadījumi (t. sk. 2081 RVGE gadījums), bet 2013. gadā – 8138 (t. sk. 3404 RVGE gadījumi). Visaugstākā RVGE incidence bija 2011. gadā – 181,1 gadījums uz 100 000 iedzīvotāju.

Laika periodā no 2009. līdz 2013. gadam augstākā saslimstība ar RVGE bija ziemā un pavasarī (vislielākais pacēlums aprīlī – 15% no visiem RVGE). Savukārt vismazāk gadījumu reģistrēts augustā (2,8%). 86,4% no visiem reģistrētajiem RVGE slimniekiem bija bērnu vecuma pacienti. Visvairāk reģistrēti gadījumi ir vecuma grupā no 1 līdz 2 gadiem (30,5% bērni), tad seko zīdaiņu vecuma bērni – 21,9%. 2013. gadā šajās vecuma grupās RVGE incidence bija attiecīgi 4934,9 un 3028,5 gadījumi uz 100 000 bērnu katrā iepriekš minētajā vecuma grupā. Sākot ar 2–3 gadu vecumu, incidence strauji samazinās līdz 49,4 gadījumiem uz 100 000 bērnu vecuma grupā 15–18 gadi.

Pret RVGE vakcinēto zīdaiņu skaits ir palielinājies – 2006./2007. gadā bija vakcinēts 1,0%, 2008. gadā – 2,0%, 2009. gadā – 2,5%, 2010. gadā – 3,0%, 2011./2012. gadā – 4,1%. Vislielākais vakcinācijas pīķis bija 2013. gadā, kad Latvijā pret RVGE bija vakcinēti 15% zīdaiņu.

Secinājumi. Saslimstība ar akūtām zarnu infekcijām, tai skaitā RVGE, pēdējo 10 gadu laikā valstī pieaug un lielākoties skar pirmsskolas vecuma bērnus. Palielinās, tomēr ir nepietiekams rotavīrusa infekcijas vakcinācijas pārklājums valstī. Turpmāk būtu nepieciešama rotavīrusu molekulārās epidemioloģijas izpēte, kas pamatotu vakcinācijas ieviešanu nacionālajā imunizācijas programmā.

Daļa no pētniecības projekta "Rotavīrusu izraisītas infekcijas klīniskās īpatnības, molekulārā epidemioloģija hospitalizētiem bērniem un ar to saistītā bērna un ģimenes dzīves kvalitāte".

IV

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 233 25.03.2014 20:39:14

D vitamīna deficīta prevalence bērniem ar rekurentām elpceļu infekcijām Bērnu klīniskajā universitātes slimnīcā

Ieva Nokalna [1], *Gunta Laizāne* [2, 3], *Jana Pavāre* [2, 3], *Dace Gardovska* [2, 3], *Ilze Grope* [2, 3]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas fakultāte, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Pediatrijas katedra, Latvija*
[3] *Bērnu klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*

Ievads. Pēdējo gadu pētījumi norāda, ka pazemināts D vitamīna līmenis var būt cēlonis virknei sarežģītu dažādu orgānu sistēmu slimību, kā arī rekurentām elpceļu infekcijām. Līdz šim Latvijā bērnu populācijā nav veikti pētījumi par D vitamīna deficīta prevalenci un tā iespējamo saistību ar bieži slimojošiem bērniem. Iespējams, ka D vitamīna skrīnings varētu būt ekonomiski izdevīgs tests veselības uzlabošanai.

Darba mērķis. Noteikt D vitamīna (25(OH)D) līmeni serumā bērniem ar rekurentām elpceļu infekcijām vecumā no 1 gada līdz 18 gadiem, kuri pēdējā gada laikā nav saņēmuši D vitamīna terapiju vai profilaksi, izvērtējot D vitamīna noteikšanas lietderību un deficīta saistību ar biežu slimošanu bērniem.

Materiāls un metodes. D vitamīna līmenis tika noteiks 31 pacientam, kas vērsās Bērnu klīniskajā universitātes slimnīcā laika posmā no 2012. līdz 2013. gadam. Apkopota pētījumā iekļauto pacientu anketās gūtā informācija, un dati apstrādāti ar pētījumu apstrādē pieņemtām standartmetodēm, izmantojot datorprogrammmu *SPSS*.

Rezultāti. Izmeklējot 31 pacienta asins paraugus, konstatējām šādu D vitamīna sadalījumu:
- < 20 ng/ml (D vitamīna deficīts) – 45,2% pacientu (n = 14);
- 20–30 ng/ml (D vitamīna nepietiekamība) – 41,9% pacientu (n = 13);
- 30–40 ng/ml (D vitamīna pietiekamība) – 12,9% pacientu (n = 4).

Šai pacientu grupai konstatēta ārstēšanās stacionārā dzīves laikā no 1 līdz 8 reizēm un pētījuma gadā no 1 līdz 4 reizēm. Pacientiem ar D vitamīna deficītu dzīves laikā tika konstatēta stacionēšana vairāk nekā 4 reizes (35,6% jeb n = 5).

Secinājumi. Pētījuma rezultāti šajā etapā ar iekļauto pacientu skaitu iezīmē pētījuma rezultātu un secinājumu tendences. Izmeklēto pacientu grupā 87,1% konstatēts D vitamīna deficīts vai nepietiekamība, bet optimāls D vitamīna līmenis netika konstatēts nevienam pētījumā iekļautajam pacientam. Pētījuma rezultātu tendences norāda, ka pacientu D vitamīna līmenis korelē ar biežu stacionēšanu. Iespējams, ka viens no šo pacientu slimību etiopatoģenēzes faktoriem varētu būt pazeminātais D vitamīna līmenis, kas kā skrīnings varētu būt ekonomiski izdevīgs tests veselības uzlabošanai. Lai varētu izdarīt viennozīmīgākus secinājumus, pētījumu vajadzētu turpināt, iekļaujot tajā vairāk pacientu.

Pētījums tapis valsts pētījuma programmas "Galveno Latvijas iedzīvotāju dzīvildzi un dzīves kvalitāti apdraudošo patoloģiju zinātniskā izpēte ar multidisciplināra pētnieciskā konsorcija palīdzību" ietvaros.

IV

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 234 25.03.2014 20:39:14

Alvarado skalas nozīme akūta apendicīta agrīnā diagnostikā bērniem

Astra Zviedre, Arnis Eņģelis [1], *Aigars Pētersons* [1], *Ilze Ose* [2], *Agnese Kāposte* [2]

Rīgas Stradiņa universitāte, Bērnu ķirurģijas katedra, Latvija
[1] *Bērnu klīniskā universitātes slimnīca, Bērnu ķirurģijas klīnika, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas fakultāte, Latvija*

Ievads. Bērnu vecumā akūta apendicīta (AAp) agrīna precīza diagnostika tiek novērota tikai 50–70% gadījumu. Sākotnējā AAp diagnoze tiek noteikta, balstoties uz anamnēzi, klīniskiem un laboratoriskiem izmeklējumiem. Alvarado skala ir viena no biežāk sastopamajām diagnostiskajām skalām pediatrijā, kura ar 70% precizitāti nosaka AAp, ja skalas rezultāts ir ≥ 7 balles, bet 99% gadījumu izslēdz AAp, ja skalas rezultāts ir < 2.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Izvērtēt Alvarado skalas kritēriju – sāpju migrācijas uz vēdera apakšējo kvadrantu, sliktas dūšas, labā apakšējā kvadranta jutīguma, atlaišanas sāpju, temperatūras ≥ 37,3 °C, leikocitozes > 10×10^3 u/l un tās novirzes pa kreisi – atbilstību pacientiem ar komplicētu, nekomplicētu AAp un akūtu mezenteriālu limfadenītu (AMLa) (7–18 gadi), kuri stacionēti Bērnu klīniskajā universitātes slimnīcā laika posmā no 2010. līdz 2013. gadam. Pētījumā prospektīvi tika iekļauti 46 pacienti ar sākotnējām diagnozēm: aizdomām par AAp – 16 (34,8%) gadījumi un iepriekš noteiktu AAp – 30 (65,2%) gadījumi. Visi pacienti tika vērtēti pēc Alvarado skalas. Iepriekš noteiktās AAp diagnozes kritērijs bija skalas rezultāts ≥ 7 ballēm. Dati tika apstrādāti *SPSS for Windows 19.0* statistisko datu apstrādes programmā. Statistiskā ticamība balstīta uz p vērtībām ($p < 0,05$).

Rezultāti. No pētījumā iekļautajiem pacientiem 58,7% (n = 27) bija zēni un 41,3% (n = 19) – meitenes. Nedaudz vairāk nekā puse – 56,5% (n = 26) – bija vecumā 13–18 gadi, pārējie 43,5% (n = 20) bija vecumā 7–12 gadi. Analizējot pacientu diagnožu sakritību, varam secināt, ka apmēram pusē gadījumu tikai novērota iestāšanās un izrakstīšanās diagnozes atbilstība, savukārt 52,2% diagnozes atšķirās. Pēc izrakstīšanās diagnozes ar nekomplicētu AAp bija 28,3% (n = 13) gadījumu, ar komplicētu AAp – 19,6% (n = 9) gadījumu un ar AMLa – 52,2% (n = 24) gadījumu. Statistiski ticamas atšķirības gadījumu īpatsvarā salīdzinājumā pa diagnožu grupām (AAp un AMLa) saistībā ar Alvarado skalas kritērijiem tika novērotas šādām pazīmēm: sliktai dūšai ($\chi^2 = 12,54$; $p = 0,002$) un leikocitozei ($\chi^2 = 7,42$; $p = 0,024$). Statistiskā ticamība netika novērota starp pacientiem ar komplicētu, nekomplicētu AAp un AMLa saistībā ar sāpju migrāciju uz vēdera apakšējo kvadrantu, vemšanu, labā apakšējā kvadranta jutīgumu, atlaišanas sāpēm, temperatūru ≥ 37,3 °C un leikocitozes novirzi pa kreisi. Pacientu īpatsvarā pēc Alvarado skalas rezultāta ≥ 7 balles tika novērotas statistiski ticamas atšķirības saistībā ar pacienta gala diagnozi ($\chi^2 = 8,02$; $p = 0,01$).

Secinājumi. Bērniem ar nekomplicētu akūtu apendicītu slikta dūša ir agrīns klīniskais simptoms, bet leikocitoze > 10×10^3 u/l ir agrīns laboratoriskais kritērijs pacientiem ar komplicētu akūtu apendicītu vecuma grupā no 7 līdz 18 gadiem. Bērniem ar akūtām sāpēm vēderā un Alvarado skalas rezultātu ≥ 7 ballēm ir iespējams akūts apendicīts.

IV

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 235 25.03.2014 20:39:14

Termisku ādas apdegumu ķirurģiskās ārstēšanas īpatnības bērnu vecumā

Dmitrijs Solopčuks [1], *Džeimss Rozītis* [2], *Ainārs Ģīlis* [2], *Aigars Pētersons* [2]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Bērnu ķirurģijas katedra, Latvija*
[2] *Bērnu klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*

Ievads. Neskatoties uz salīdzinoši zemu mirstību (5,6% visā populācijā pēc ASV datiem), ādas apdegumi var izraisīt kustību ierobežojumu un vizuālus defektus, kas prospektīvi var negatīvi ietekmēt bērna attīstību. Apdegumu ārstēšanai bērniem ir savas īpatnības, kurām jāpievērš uzmanību, izvēloties ārstēšanas taktiku.

Darba mērķis. Mūsu darba mērķis bija noteikt īpatnības, kas nosaka ķirurģiskas bērnu ārstēšanas taktikas atšķirības no pieaugušajiem.

Materiāls un metodes. Tika savākta informācija no epikrīzēm par visiem termisko apdegumu slimniekiem, kas ārstējušies Bērnu klīniskajā universitātes slimnīcā apdegumu profila nodaļā 2010.–2013. gadā. Noskaidrota ķirurģisko manipulāciju nepieciešamība un to secība. Savākta informācija par profila pacientu vecumu, apdeguma mehānismu, bojājuma lokalizāciju, apdeguma pakāpi, laukuma procentu. Iegūtie dati statistiski apstrādāti, izanalizēti un salīdzināti ar pēdējo gadu apdegumu ķirurģiskās ārstēšanas rekomendācijām no pasaules apdegumu klīnikām (*Marc G. Jeschke*, 2013).

Rezultāti. Mūsu pētījumā novērots, ka nekrektomijas bija nepieciešamas 4% stacionēto pacientu. Agrīnas nekrektomijas nav veiktas. Minimālais nekrektomijas veikšanas laiks ir 4. diena pēc traumas (vidēji 11. diena). Autodermoplastikas veiktas 18% pacientu vidēji 20. dienā pēc traumas pēc nekrožu atdalīšanas un granulācijas audu izveidošanās. Apdegumu klīnikās agrīnas nekrektomijas rekomendē veikt 24–72 stundu laikā pēc traumas ar sekojošu autodermoplastiku līdz maksimāli 14.–21. dienai. Ir vairāki pamatojumi šādas taktikas izvēlei bērniem.

Biežāks apdeguma mehānisms bērnu vecumā ir termisks aplaistījums (76%), kas veido neviendabīgu apdeguma laukumu. Pārsvarā gadījumu (63%) ir iesaistītas vairākas ķermeņa daļas ar dažādu apdeguma pakāpju kombināciju (no I līdz IIB pakāpes vienā laukumā). Šādos gadījumos agrīni un precīzi noteikt dziļo bojājumu laukumus ir sarežģīti.

Lielākā daļa pacientu, kuri tiek novēroti stacionārā sakarā ar apdegumiem, ir līdz 3 gadus veci (70%). Daudzi bērni (60%) tiek stacionēti ar apdeguma laukumu < 10%, kas saistīts ar mazu vecumu un bīstamu, šokogēnu lokalizāciju (seja, plaukstas, starpene). Šādos gadījumos stacionēšanas pamatojums ir vitālo funkciju stabilizēšanas nepieciešamība.

Lielākajai daļai pacientu ar apdeguma IIB pakāpi, kas sastopama 50% stacionēto pacientu, novēro spontānu reepitelizāciju bez autodermoplastikas. Tas saistīts ar nelieliem dziļo bojājumu laukumu izmēriem līdz dažiem kvadrātcentimetriem, arī kombinācijā ar virspusējiem apdegumiem. Agrīnā vecumā ir labākas spontānas reepitelizācijas iespējas un sagaidāma spontāna aizdzīšana uz konservatīvas lokālas terapijas fona.

Secinājumi. Apdegumiem bērnu vecumā agrīna ķirurģiska iejaukšanās parasti nav nepieciešama, jo bojājumi ir salīdzinoši virspusēji. Termisku aplaistījumu konservatīvai lokālai terapijai ir pietiekami labi rezultāti. Stacionēšanas pamatojums maziem bērniem ir pretšoka terapijas nepieciešamība.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 236 25.03.2014 20:39:15

Neparazitārās liesas cistas bērniem – epidemioloģija, diagnostika un ķirurģiskā ārstēšana

Marina Pegasova, Arnis Eņģelis, Aigars Pētersons

Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija
Bērnu klīniskā universitātes slimnīca, Latvija

Ievads. Liesas cistas ir samērā reta slimība bērnu vecumā. Divdesmitā gadsimta 80. gados vienīgā ārstēšanas metode bija splenektomija. Bet kopš 20. gadsimta 90. gadiem, kad atklāja liesas svarīgo funkciju imūnsistēmā, sāka attīstīties liesu saglabājošas operācijas.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis ir izanalizēt diagnostikas un ķirurģiskās ārstēšanas iespējas, kā arī pēcoperācijas komplikācijas. Retrospektīvā aprakstošā pētījumā kopā iekļauts 21 pacients ar diagnozi "liesas cista", kuri ārstējās Bērnu klīniskajā universitātes slimnīcā laika posmā no 2002. līdz 2013. gadam. Tika analizēta medicīniskā dokumentācija, epidemioloģiskie dati, klīniskie simptomi, operācijas tehnika, pēcoperācijas komplikācijas. Datu analīzei izmantota *MS Excel 2010*.

Rezultāti. Kopā ārstēts 21 bērns ar diagnozi "liesas cista" (13 meitenes, 8 zēni). Vidējais pacientu vecums bija 12,8 gadi (no 5 līdz 17 gadu vecumam). Desmit pacientiem tā bija nejauša atrade, 9 pacienti vērsās slimnīcā vēdersāpju dēļ, un viens atzīmēja gan sāpes vēderā, gan neskaidru veidojumu. Asimptomātiskas liesas cistas bija līdz 10 cm diametrā. Visiem pacientiem diagnostikai izmantota ultrasonogrāfija (USG), 15 pacientiem – USG un datortomogrāfija (DT), 2 pacientiem – USG un magnētiskās rezonanses izmeklējums. Pieciem bērniem veikta hemisplenektomija, 2 bērniem – liesas rezekcija, splenektomija veikta vienam bērnam. Vienpadsmit gadījumos kā ārstēšanas metode izvēlēta cistas sienas rezekcija. Pēdējos gados biežāk izvēlas liesu saudzējošas operācijas. Vienam bērnam veikta cistas punkcija un drenāža ultrasonogrāfijas kontrolē, bet tā bija neveiksmīga un vēlāk veikta cistas sienas rezekcija. Minimāli invazīva tehnika lietota 5 pacientiem, konvencionāli operēti 16 bērni. Pēcoperācijas komplikācijas novērotas tikai vienā gadījumā – pēcoperācijas asiņošana.

Secinājumi.

1. Liesas cistas līdz 10 cm diametrā pārsvarā ir asimptomātiskas.
2. Lai samazinātu kopējo radiācijas devu, ieteicams diagnostikai izmantot ultrasonogrāfiju un magnētiskās rezonanses izmeklējumu.
3. Minimāli invazīva pieeja ir droša un efektīva metode liesas cistu ārstēšanā bērniem.

IV

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 237 25.03.2014 20:39:15

Jaundzimušo terapeitiskās hipotermijas ieviešana Latvijā

Sandija Stanke [1], ***Aleksandra Juraša*** [1, 2], ***Daiga Kviļūna*** [1]

[1] *Bērnu klīniskā universitātes slimnīca, Neonatoloģijas klīnika, Latvija*
[2] *Rīgas Dzemdību nams, Latvija*

Ievads. Hipoksiski išēmiska encefalopātija (HIE) ir smadzeņu bojājums, ko izraisa augļa smadzeņu hipoksija un išēmija perinatālajā periodā. HIE biežums ir 1–6 uz 1000 dzīvi dzimušajiem jaundzimušajiem. Pašreiz pasaulē vienīgā uz pierādījumiem balstītā HIE ārstēšanas metode ir terapeitiskā hipotermija. Latvijā terapeitiskā hipotermija tika ieviesta 2012. gadā, to veic Bērnu klīniskajā universitātes slimnīcā un Rīgas Dzemdību namā. 2013. gadā Latvijas Neonatoloģijas asociācija izstrādāja rekomendācijas terapeitiskās hipotermijas uzsākšanai jaundzimušajiem ar hipoksiski išēmisku encefalopātiju.

Darba mērķis. Terapeitiskajai hipotermijai pakļauto pacientu klīnisko, laboratorisko un vizuālās diagnostikas datu analīze, agrīno rezultātu izvērtēšana.

Materiāls un metodes. Divdesmit divu terapeitisko hipotermiju saņēmušo jaundzimušo datu analīze: terapeitiskās hipotermijas uzsākšanas laiks, metabolās acidozes pakāpes novērtēšana 1. dzīves stundā un 24. dzīves stundā, galvas smadzeņu magnētiskās rezonanses izmeklējuma (MRI) rezultāti 10.–14. dzīves dienā, psihomotorās attīstības novērtēšana 3 mēnešu vecumā. Dati tika apkopoti un statistiski apstrādāti ar *MS Excel 2010* un *SPSS v.19*.

Rezultāti. No pētījumā iekļautajiem 22 jaundzimušajiem ar smagu un vidēji smagu HIE, kas saņēmuši terapeitisko hipotermiju, 5 pacienti (23%) ir miruši, 3 mēnešu vecumā 3 pacientiem (14%) ir konstatēts smags CNS bojājums (spastiskā tetraparēze un krampji), 15 pacientiem (63%) ir vecumam atbilstoša psihomotorā attīstība. Nav statistiski ticamas sakarības starp MRI rezultātiem un metabolās acidozes pakāpi 1. dzīves stundā (p = 0,97). Nav statistiski ticamas korelācijas starp metabolās acidozes pakāpi 24. dzīves stundā un mirstību (p = 0,27), bet diagrammā ir vērojama vizuāla pārliecinoša sakarība starp metabolās acidozes smaguma pakāpi un lielāku mirstības risku. Ir statistiski ticama atšķirība (p = 0,03) starp metabolās acidozes smaguma pakāpes mediāno vērtību izdzīvojušo (M – 5,81; SD = 2,74) un mirušo grupā (M – 10,64; SD = 9,60). Hipotermijas uzsākšanas mediānais laiks ir 4 stundas, stapkvartiļu izkliedes amplitūda ir 3–5 st. Nav statistiski ticamas sakarības (p = 0,77) starp hipotermijas uzsākšanas laiku un ārstēšanas iznākumu, tomēr ir novērojama vizuālā sakarība – jo vēlīnāks hipotermijas uzsākšanas laiks, jo sliktāks ārstēšanas rezultāts.

Secinājumi.

1. 63% terapeitiskajai hipotermijai pakļauto jaundzimušo ar smagu un vidēji smagu hipoksiski išēmisku encefalopātiju ir vecumam atbilstoša psihomotorā attīstība 3 mēnešu vecumā, kas atbilst literatūras datiem.
2. Terapeitiskai hipotermijai pakļauto pacientu mirstība ir līdzvērtīga citām ārzemju klīnikām.
3. Terapeitiskās hipotermijas uzsākšanas laiks atbilst izstrādātajām rekomendācijām.
4. Mirstība korelē ar metabolās acidozes smaguma pakāpi 24. dzīves stundā.
5. Nepieciešami lielākas pacientu grupas papildu pētījumi, lai iegūtu statistiski ticamus rezultātus.
6. Nepieciešama ilgstoša novērošana terapeitiskai hipotermijai pakļautajiem pacientiem.

IV

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 238 25.03.2014 20:39:15

Jaundzimušo ar intrauterīnās attīstības aizturi adaptācijas problēmu analīze

Svetlana Polukarova, Daiga Kviļūna

Bērnu klīniskā universitātes slimnīca, Neonatoloģijas klīnika, Latvija

Ievads. Intrauterīnās attīstības aizture (IUAA) ir stāvoklis, kad auglis grūtniecības laikā nevar sasniegt ģenētiski noteiktu potenciālo izmēru un dzimst mazs gestācijas vecumam. Intrauterīno attīstības aizturi novēro 4–10% grūtniecību līdz pat 30% jaunattīstības valstu. Tā asociējas ar nozīmīgu saslimstību un mirstību perinatālajā periodā un agrīnajā bērnībā. Grūtniecību iznākums bieži ir priekšlaicīgas dzemdības. Dzīvi dzimuši bērni pieder augsta riska grupai, bieži novēro dažādas komplikācijas neonatālajā periodā – policitēmiju, hiperbilirubinēmiju, hipotermiju, hipoglikēmiju. Turpmāk bērni ir predisponēti neiroloģiskām, kardiovaskulārām, endokrinoloģiskām slimībām, kā arī kognitīvo funkciju un intelektuālo spēju izmaiņām. Svarīgi laikus identificēt augļus ar IUAA, laikus atrisināt grūtniecību un paredzēt iespējamās problēmas turpmāk neonatālā perioda laikā, kā arī diferencēt konstitucionāli mazus augļus un jaundzimušos, lai novērstu nepamatotu jatrogēnu iejaukšanos un jatrogēnas priekšlaicīgas dzemdības.

Darba mērķis. Noskaidrot IUAA bērnu īpatnības, adaptācijas traucējumus pirmajā dzīves mēnesī, visbiežākās patoloģijas šajā periodā, IUAA cēloņus, IUAA jaundzimušo problēmu savlaicīgas diagnostikas iespējas un novērošanas taktiku.

Materiāls un metodes. Veikts aprakstošs retrospektīvs pētījums, kurā iekļauti pacienti, kas ārstējās Bērnu klīniskās universitātes slimnīcas Neonatoloģijas klīnikā ar antenatāli diagnosticētu IUAA no 2007. gada 1. janvāra līdz 2010. gada 30. maijam. Kontroles pacientu grupā iekļauti pacienti bez IUAA diagnozes. Dati tika apstrādāti, izmantojot *Microsoft Excel 2003* un *Microsoft Excel SPSS*. Pacientu datu analīzei tika izmantotas aprakstošās statistikas metodes.

Rezultāti. No 31 bērna 15 (48%) bija zēni un 16 (52%) – meitenes. Pacientu vidējais gestācijas vecums bija 34 gestācijas nedēļas, mediānais – 34. Vidējais dzimšanas svars bija 1561 g, mediānais – 1530. Vidējais mātes vecums bija 27 gadi, mediānais – 26. Dati par mātes malnutrīciju vai smagu fizisku darbu grūtniecības laikā netika konstatēti nevienā pacienta slimības vēsturē. Grūtniecība tika novērota 100% gadījumu: 16% sievietēm bija agrīna novērošana, 10% – vēlīna. Vidēji sievietes grūtniecības novērošanā stājās no 8,5 nedēļām. Deviņpadsmit (61%) sievietes bija *primipara*, 12 (39%) – *multipara*. Divdesmit trīs (74%) mātes slimoja grūtniecības laikā. Septiņām (23%) mātēm bija hroniskas slimības pirms grūtniecības. Piecas (16%) sievietes grūtniecības laikā smēķēja. Astoņām (90%) dzemdības bija operatīvas, 3 (10%) – spontānas.

Jaundzimušajiem 14 (45%) gadījumos novēroja respiratoro distresu. Hipoglikēmija tika novērota 15 (48%) jaundzimušiem. Pirmajā dienā – 12, trešajā dienā – 2, turpmāk – 8. Hematoloģiskas problēmas: trombocitopēnijas novērotas 5 (16%) bērniem, anēmija – 9 (29%) bērniem. Kuņģa un zarnu trakta problēmas – 13 (42%) bērniem, 4 (13%) gadījumos konstatētais nekrotiskais enterokolīts apstiprināts laboratoriski, rentgenoloģiski un klīniski. Statistiski ticami biežāk pacientu grupā attīstījās hipoglikēmija, ka arī mātes slimības grūtniecības laikā vērojamas biežāk ($p < 0,05$). Kuņģa un zarnu trakta problēmas pacientu grupā netika konstatētas biežāk. Pacientu grupā, samazinoties gestācijas vecumam, hipoglikēmija ir vērojama biežāk ($p < 0,05$). Neizdevās atrast statistiski ticamu sakarību starp mātes vecumu, laiku no iepriekšējās grūtniecības un analizētās grūtniecības ilgumu.

Secinājumi. Bērniem ar IUAA statistiski ticami biežāk attīstās hipoglikēmija. Mātes slimības grūtniecības laikā ietekmē augļa attīstību un veicina IUAA. Īpaša uzmanība jāpievērš IUAA jaundzimušajiem agrīnajā neonatālajā periodā, jāseko jaundzimušā vispārējam stāvoklim, laikus jādiagnosticē un jākoriģē patoloģiski stāvokļi atbilstoši nacionālajām un ārzemju klīniku vadlīnijām.

IV

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 239 25.03.2014 20:39:15

Mutation Spectrum of *CFTR* Gene in Cystic Fibrosis Patients with Meconium Ileuss

Gita Taurina [1], ***Linda Piekuse*** [1], ***Inga Kempa*** [1], ***Zita Krumina*** [2], ***Liene Kornejeva*** [2], ***Ieva Micule*** [2], ***Vija Svabe*** [3], ***Astrida Krumina*** [4]

[1] *Rīga Stradiņš University, Scientific Laboratory of Molecular Genetics, Latvia*
[2] *Children's Clinical University Hospital, Medical Genetics Clinic, Latvia*
[3] *Children's Clinical University Hospital, Department of Pulmonology and Allergology, Latvia*
[4] *Latvian Biomedical Research and Study Center*

Introduction. Cystic fibrosis (CF) is one of the most common severe autosomal recessive diseases in Latvia. Liver disease, meconium ileus (MI) and distal intestinal obstruction syndrome (DIOS) occur almost exclusively in patients carrying severe *CFTR* gene class I–II mutations on both alleles. These two classes are characterized by truncated CFTR protein or result in protein trafficking defects in the cell. However, there is no evidence of a phenotype relationship with specific gene mutations. From all cystic fibrosis patients, in 10–15% the first presentation is meconium ileus, therefore in 50–80% MI patients cystic fibrosis diagnose is confirmed.

Aim. The aim of the study is to determine the allelic frequencies of the *CFTR* gene mutation in cystic fibrosis patients with MI.

Material and methods. Between 1998–2013, 445 individuals with suspicion about cystic fibrosis were sent for *CFTR* gene mutation testing to RSU Scientific Laboratory of Molecular Genetics. 61 patients of these had clinically diagnosed cystic fibrosis. During the study 32 MI patients were analyzed for the 50 most frequent mutations in European descent cystic fibrosis patients. For 9 out of 32 MI patients cystic fibrosis were clinically diagnosed, among which 8 were confirmed by molecular testing.

Results. Of all patients with MI sent to laboratory, in 28.1% cystic fibrosis were molecularly diagnosed. From all clinically confirmed cystic fibrosis patients 14.8% had meconium ileus. In all cystic fibrosis patients with MI, except one, at least one *CFTR* gene chromosome had class I or class II mutation (CM). One patient had a compound heterozygous of class I and class IV mutations. In 38.9% of cystic fibrosis chromosomes were dF508 mutation (II CM), 22.2% had dele2.3 mutation (I CM), each of P67L (IV CM), W1282X (I CM), R553X (I CM) and 621+1G>T (I CM) mutations were in 5.6%. Three chromosomes were unidentified forming 16.7% of all *CFTR* chromosomes in MI patients.

Conclusions. Patients presenting meconium ileus should be tested for *CFTR* gene mutations. In Latvia, the most common mutations in CF patients are dF508 and dele2.3 mutations.

IV

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 240 25.03.2014 20:39:15

Iedzimtas hidronefrozes morfoloģisks pētījums bērniem: pirmie rezultāti

Daila Pugačevska [1, 2], ***Valērija Groma*** [3], ***Aigars Pētersons*** [1, 2], ***Ivars Melderis*** [4], ***Ainārs Ģīlis*** [2]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Bērnu ķirurģijas katedra, Latvija*
[2] *Bērnu klīniskā universitātes slimnīca, Bērnu ķirurģijas klīnika, Latvija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Anatomijas un antropoloģijas institūts, Latvija*
[4] *Bērnu klīniskā universitātes slimnīca, Bērnu patoloģijas birojs, Latvija*

Ievads. Iedzimta hidronefroze ir visbiežākais antenatāli noteiktas hidronefrotiskās transformācijas cēlonis [*EUA guidelines*, 2012]. Pieloureterālā segmenta (PUS) obstrukcija var būt gan ārēja, gan iekšēja. Lielākā daļa iekšējo stenožu nav jāārstē, tās izzūd spontāni, bērnam augot [*Toiviainen-Salo, et al.*, 2004]. Uzskata, ka šādā gadījumā aperistaltējošā PUS atjaunojas peristaltikas vilnis. Pašreiz nav zināmas peristaltikas viļņa impulsus radošās šūnas, impulsu pārvades mehānismi un to regulācija. Nav arī skaidrs, kāpēc attīstās funkcionāla PUS stenoze un kāpēc tā lielākoties izzūd neārstēta. Uzskata, ka visu patofizioloģisko procesu cēlonis ir izmaiņas PUS sieniņas struktūrā – urotēlijā, muskuļu slānī un inervācijā [*Osman, et al.*, 2009; *Feng*, 2009].

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis bija PUS audu morfoloģiska izpēte bērniem, kuriem ir iedzimta hidronefroze. Pētījumā izmantoti laika posmā no 2011. gada līdz 2013. gadam Bērnu klīniskajā universitātes slimnīcā atvērtas pieloplastikas (pēc *Anderson–Hynes* metodes) laikā iegūti pieloureterālo segmentu audu paraugi no četriem zīdaiņiem vecumā 83,25 ± 43,57 dienas. Trīs bērniem bija augstas pakāpes iedzimta hidronefroze, vienam bērnam – dubultnieres apakšpola pieloureterālā segmenta stenoze. PUS audus izmeklēja ar konvencionālo gaismas mikroskopijas metodi, audu griezumus krāsojot ar hematoksilīnu un eozīnu. Muskuļaudu un kolagēna šķiedru noteikšanai lietoja *Masson* reakciju un antiaktīna antivielu, bet nervu šķiedras glijas šūnas identificēja imunohistoķīmiski, izmantojot anti-S100 antivielu.

Rezultāti. Daļai preparātu konstatēja segmentkodolaino un eozinofilo leikocītu infiltrāciju PUS sieniņas gļotādā, kas liecina par aktīvu iekaisuma procesu, bet daļai iekaisuma reakcijas pazīmes netika atrastas. Visos paraugos bija vērojamas gan kvantitatīvas, gan kvalitatīvas muskuļšķiedru izmaiņas, kas bija variablas. Lielākoties muskuļu šķiedras bija retas, samazināta apjoma un haotiski orientētas. Miocītos konstatēja citoplazmas vakuolizāciju. Kolagēna / gludo miocītu attiecība bija palielināta, kas norāda uz ārpusšūnas matrices kvantitatīvu palielināšanos. Analizējot nervu šķiedras imūnhistoķīmiski, trīs pacientu paraugos to skaits bija ievērojami samazināts, bet vienā to nebija nemaz.

Secinājumi. Izjauktā gludās muskulatūras struktūra, palielinātā kolagēna / gludās muskulatūras savstarpējā attiecība un izmainītā inervācija PUS sieniņā iedzimtas hidronefrozes slimniekiem var būt cēlonis traucētai peristaltikas viļņa pārvadei. Patoloģisko procesu izzināšanai nepieciešami turpmāki PUS struktūras pētījumi.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 241 25.03.2014 20:39:15

MPO un PAI-1 koncentrācija grūtnieces asins plazmā I un II trimestrī jaundzimušā makrosomijas gadījumos

Karlīna Elksne[4], *Zane Pauniņa*[1], *Iveta Marksa*[2], *Antra Jurka*[3], *Dace Rezeberga*[4], *Pēteris Tretjakovs*[3]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Tālākizglītības fakultāte, Latvija*
[2] *Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Normālās fizioloģijas un bioķīmijas katedra, Latvija*
[4] *Rīgas Stradiņa universitāte, Ginekoloģijas un dzemdniecības katedra, Latvija*

Ievads. Jaundzimušā makrosomija (definēta kā svars 4000 g vai vairāk) palielina dažādu dzemdību pataloģiju (dzemdes disfunkcijas, mātes dzemdību ceļu traumatisma u c.) risku, kā arī iespējamību bērnam slimot ar metabolām slimībām vēlākās dzīves laikā. Lai arī augļa makrosomija raksturīga pacientēm ar gestācijas diabētu, vairumā gadījumu cēlonis netiek atklāts, taču ir būtiski prognozēt makrosomijas attīstību maksimāli agrīni, lai samazinātu komplikāciju risku.

Mieloperoksidāze (MPO) ir peroksidāzes enzīms, kas ekspresējas neitrofilajos leikocītos. Šim proteīnam ir nozīme organisma imunitātes veidošanā, ir pierādījumi arī par tā lomu kardiovaskulāro slimību attīstībā. Plazminogēna aktivatora inhibitora-1 (PAI-1) sistēmai ir liela nozīme hemostāzes, trombozes un citu bioloģisko procesu veidošanā, un PAI-1 ir šīs sistēmas galvenais regulators. Noskaidrots, ka PAI-1 ir paaugstināts vairāku pataloģisku stāvokļu gadījumos, arī aptaukošanās gadījumā. Dažādos pētījumos meklēta MPO un PAI-1 loma slimību attīstībā, kā arī to izmantošanas iespējas efektīvākai diagnostikai. Savā pētījumā vēlējāmies noskaidrot šo proteīnu lomu jaundzimušā makrosomijas attīstībā un agrīnā prognozēšanā.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Mūsu darba mērķis ir noskaidrot, vai ir MPO un PAI-1 koncentrācijas atšķirības asins plazmā grūtniecēm pirmajā un otrajā trimestrī gadījumos, kad pēc dzimšanas konstatē jaundzimušā makrosomiju vai normālu jaundzimušā svaru. Prospektīvā pētījumā tika rekrutētas grūtnieces pirmajā trimestrī. Asins paraugi tika ņemti pirmajā vizītē, pēc tam 15.–18. un 24.–28. grūtniecības nedēļā. No asinīm tika atdalīts serums, un biomarķieru koncentrācija tika mērīta ar *Luminex xMAP* tehnoloģiju. Pēc dzemdībām no medicīniskās dokumentācijas tika ievākta klīniskā informācija par jaundzimušo. Dati tika apstrādāti, izmantojot statistiskās apstrādes programmu R, kā arī programmu *LibreOffice Calc*.

Rezultāti. No 70 pētījumā iesaistītajām grūtniecēm līdz pētījuma beigām dalību turpināja 61. Pēc dzemdībām augļa makrosomija tika konstatēta 22 jaundzimušajiem. MPO koncentrācijai grūtniecēm ar un bez jaundzimušā makrosomijas visos mērījumos būtisku atšķirību nebija ($p > 0,05$). Toties statistiski ticamas atšķirības tika konstatētas PAI-1 līmenim asins plazmā ($p \leq 0,05$), salīdzinot grūtnieces ar vai bez augļa makrosomijas, proti, citokīna koncentrācija sievietei bija augstāka, ja auglim tika konstatēta makrosomija, turklāt šī sakarība saglabājas gan pirmajā, gan otrajā trimestrī.

Secinājumi. MPO koncentrācija grūtnieces asins plazmā pirmajā un otrajā trimestrī augļa makrosomijas gadījumos nav izmainīta.

Gadījumos, kad pēc dzemdībām tiek konstatēta augļa makrosomija, PAI-1 koncentrācija asins plazmā ir lielāka jau pirmajos trimestros.

Nepieciešami tālāki pētījumi par PAI-1 iespējamo nozīmi augļa makrosomijas patoģenēzē un agrīnā prognozēšanā.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 242 25.03.2014 20:39:15

HLA II klases alēles pacientiem ar juvenilu idiopātisku artrītu un temporomandibulāro locītavu iekaisumu

Zane Dāvidsone[1], Elena Eglīte[2], Valda Staņēviča[1], Sarmīte Dzelzīte[3], Ruta Šantere[3], Arina Lazareva[3], Dace Bērziņa[3]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Pediatrijas katedra, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Klīniskās imunoloģijas un imunoģenētikas starpkatedru laboratorija, Latvija*
[3] *Bērnu klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*

Ievads. Juvenils idiopātisks artrīts (JIA) ir biežākā autoimūnā slimība bērniem; tam ir raksturīgs hronisks artrīts ar biežu (17–87%) temporomandibulāro locītavu (TML) iekaisumu, kā rezultātā veidojas dažādas sejas un žokļu deformācijas (mikrognātija, retrognātija, asimetrija, patoloģisks sakodiens u. c.) [*Cassidy*, 2011; *Argyropoulou*, 2009]. TML bojājuma diagnostikā zelta standarts ir magnētiskās rezonanses izmeklējums (MRI) ar kontrastvielu [*Müller,* 2009]. Ir konstatēts, ka dažādu JIA tipu attīstībā riska vai protektīva nozīme ir HLA II klases alēlēm [*Hollenbach*, 2010].

Darba mērķis. Noteikt riska un protektīvās HLA II klases alēles JIA slimniekiem ar TML iekaisumu.

Materiāls un metodes. Analizēti 35 JIA slimnieki, kuri ārstēti Bērnu klīniskajā universitātes slimnīcā un kuriem laikposmā no 2010. līdz 2013. gadam veikts MRI TML, kur konstatētas aktīva vai hroniska iekaisuma pazīmes. Kontroles grupā bija 100 veselu indivīdu no Klīniskās imunoloģijas un imunoģenētikas starpkatedru laboratorijas bankas. Izmantojot polimerāžu ķēžu reakciju ar sekvences specifiskiem praimeriem, veikta HLA-DRB; DQB1; DQA1 alēļu genotipēšana. Alēļu asociācija tika noteikta, izmantojot χ^2 testu. Aprēķināta $p < 0,02$ vērtība un izredžu attiecība (*odds ratio* – OR), izmantojot *EPI INFO* programmas 6. versiju.

Rezultāti. No analizētajiem 35 JIA slimniekiem 26 (74,28%) bija meitenes un 9 (25,72%) bija zēni vecumā no 8,5 līdz 17,9 gadiem (vidējais vecums 13,72 gadi ± 3,36). Pētījumā tika iekļauti JIA slimnieki ar poliartikulāru slimības gaitu: 16 (46%) – ar seronegatīvu un 5 (14%) – ar seropozitīvu poliartrītu, 7 (20%) – ar artrītu ar entezītu, 2 (6%) – ar Stilla slimību, 3 (8%) – ar progresējošu oligoartrītu un 2 (6%) – ar nediferencētu artrītu. Pētījumā netika iekļauti persistējoša oligoartrīta un psoriātiskā artrīta slimnieki. Slimības ilgums bija no 4 mēnešiem līdz 10,2 gadiem (vidēji 3,63 gadi ± 2,14). Laiks no diagnozes noteikšanas līdz MRI veikšanai bija no 0 mēnešiem līdz 10 gadiem, vidēji tas tika veikts 1,78 ± 2,37 gadus pēc JIA diagnosticēšanas.

Analizējot HLA II klases alēļu asociāciju ar JIA, noteikts, ka DRB1*07:01 ($p = 0,001$, OR 8,04) un DQB1*05:01 ($p = 0,019$, OR 2,25) alēles bija ievērojami biežāk sastopamas JIA slimnieku grupā, bet DRB1*16:01 ($p = 0,001$, OR 0,99) un DRB1*04:01 ($p = 0,015$, OR 0,19) alēles tika konstatētas būtiski retāk. Tika analizētas arī DQA1 alēles: DQA1*05:01 biežāk tika konstatēta JIA grupā, bet DQA1*01:03 biežāk kontroles grupā, taču abu alēļu sastopamībai bija zema ticamība (DQA1*05:0 $p = 0,113$, OR 1,58; DQA1*01:03 $p = 0,405$, OR 0,62).

Secinājumi.

1. JIA slimniekiem ar poliartikulāru gaitu neatkarīgi no JIA tipa ir sastopams TML iekaisums.
2. JIA slimniekiem ar DRB1*07:01 un DQB1*05:01 alēlēm ir risks attīstītes poliartikulārai slimības gaitai ar TML bojājumu.
3. DRB1*16:01un DRB1*04:01 alēlēm, iespējams, ir protektīva nozīme saslimstībā ar JIA un TML bojājumu.
4. Darbs turpināms, palielinot pacientu grupu skaitu un iekļaujot arī JIA slimniekus bez TML iekaisuma.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 243 25.03.2014 20:39:15

Jaunākie rezultāti jaundzimušo nekrotiskā enterokolīta molekulārbioloģiskajā diagnostikā

Ilze Meldere [1], ***Pēteris Tretjakovs*** [2],
Aigars Pētersons [1, 2], ***Zane Ābola*** [1, 2]

[1] *Bērnu klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija*

Ievads. Aktuāla problēma priekšlaikus dzimušajiem bērniem ir nekrotiskais enterokolīts (NEK). NEK ir iekaisīga multifaktoriāla zarnu slimība, kurai ir raksturīgas nekrotiskas izmaiņas tievajās zarnās. Par spīti plašiem pētījumiem, NEK patoģenēze joprojām nav pilnībā skaidra. Būtiska loma NEK patoģenēzē ir iekaisuma mediatoru kaskādes aktivācijai. Molekulārbioloģiskā diagnostika ar biomarķieru – citokīnu – noteikšanu blakus tradicionālajām NEK diagnostikas metodēm ļauj izstrādāt jaunas metodes NEK agrīnā diagnostikā, NEK smaguma pakāpes noteikšanā.

Darba mērķis. Izpētīt iekaisuma mediatoru paneli jaundzimušajiem ar NEK dažādās klīniskajās stadijās un kontroles grupai – jaundzimušajiem, kuru atrašanās Bērnu klīniskās universitātes slimnīcas (BKUS) Jaundzimušo intensīvās terapijas nodaļā (JITN) nav saistīta ar kuņģa un zarnu trakta slimību.

Materiāls un metodes. Prospektīvā pētījumā BKUS JITN jaundzimušajiem ar NEK (I grupa) un kontroles grupas pacientiem (II grupa) asins serumā tika analizēti iekaisuma mediatori: interleikīni IL-1β, IL-6, IL-8, IL-10, tumornekrotizējošais faktors (TNF-α), epidermālais augšanas faktors (EGF), monocītu hemoatraktanta proteīns (MCP-1) un interferons alfa (INF-α). Pirmās grupas pacientiem iekaisuma mediatoru panelis analizēts 3 etapos: 24 stundu laikā, 48 stundu laikā un 72 stundu laikā kopš NEK simptomātikas rašanās, vienlaikus tika noteikta NEK klīniskā stadija. Citokīnu noteikšanai izmantota imūnfluorescences multipleksā uz *xMAP* tehnoloģijas bāzētā citokīnu testēšana bioloģiskajos paraugos. Dati apkopoti un analizēti, izmantojot *Microsoft Excel 2010* un *SPSS v. 19*. p vērtības > 0,005 netika analizētas.

Rezultāti. Pirmajā grupā (n = 20) tika iegūti un izanalizēti 69 asins seruma paraugi, no kuriem 19 (28%) tika iegūti slimības I klīniskajā stadijā, 27 (39%) – II un 14 (20%) – III slimības stadijā. Deviņi (13%) asins paraugi iegūti no pacientiem 30 dienu pēc NEK simptomu rašanās. Pozitīva korelācija starp NEK klīniskajām stadijām tika novērota citokīniem IL-6 (rs = 0,632, p = 0,003), IL-8 (rs = 0,712, p < 0,001) un IL-10 (rs = 0,717, p < 0,001). Tika novērota cieša korelācija starp citokīniem TNF-α un IL-6 (r = 0,731; p = 0,005; n = 13), IL-10 un IL-6 (r = 0,789; p < 0,001; n = 18).

Secinājumi. 1. No analizējamā citokīnu paneļa IL-6, IL-8 un IL-10 līmenis pieaug, progresējot NEK stadijai. 2. Ir cieša korelācija starp citokīniem IL-6 un TNF-α; IL-6 un IL-10. 3. IL-6 un IL-10 ir svarīgi NEK diagnostikas marķieri, ņemot vērā pārliecinošu korelāciju ar NEK stadiju.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 244 25.03.2014 20:39:15

Iedzimta diafragmas posterolaterālā trūce – diagnostikas un ārstēšanas rezultātu izpēte jaundzimušajiem laika posmā no 2008. līdz 2013. gadam

Aleksandrs Mikitins [1, 2], *Zane Ābola* [1, 2], *Aigars Pētersons* [1, 2]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Bērnu ķirurģijas katedra, Latvija*
[2] *Bērnu klīniskā universitātes slimnīca, Bērnu ķirurģijas klīnika, Latvija*

Ievads. Iedzimta diafragmas trūce (IDT) ir vēdera iekšējo orgānu izvirzījums krūškurvja dobumā sakarā ar defektu diafragmā. IDT sastop 1 : 3000 dzīvi dzimušajiem. Slimības prognozi nosaka citu orgānu sistēmu anomāliju un hromosomālu patoloģiju klātbūtne, kas būtu jānosaka prenatālajā periodā, kā arī diafragmas defekta lielums.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis ir izvērtēt IDT incidenci, diagnostikas un ārstēšanas iespējas Latvijā, salīdzināt ar pētījuma rezultātiem laika posmā no 1998. līdz 2007. gadam, sniegt rekomendācijas situācijas pilnveidošanai. Pētījums veikts, izmantojot Bērnu klīniskās universitātes slimnīcas (BKUS) medicīnisko dokumentāciju laika posmā no 2008. gada janvāra līdz 2013. gada decembrim. Kopā retrospektīvi analizēti 30 IDT pacientu dati BKUS Bērnu ķirurģijas klīnikā, tika uzskaitīti grūtniecības pārtraukšanas gadījumi BKUS Medicīniskās ģenētikas klīnikas Prenatālās diagnostikas nodaļā un BKUS Bērnu patoloģijas centra dati par nedzīvi dzimušajiem.

Rezultāti. BKUS Bērnu ķirurģijas klīnikā 6 gadu laikā ārstēti 14 pacienti (46,6%), visiem bērniem tika veikta laparotomija (viens pacients reoperēts sakarā ar izteiktu saaugumu procesu un zarnu samešanos). Pēc operācijas nomira 6 pacienti (42,8%). Laika posmā no 1998. līdz 2007. gadam letalitāte bija 52%. Vidējais laiks līdz operācijai bija 1,7 dienas. Pēc medicīniskās dokumentācijas datiem tikai 5 (31%) no operētajiem pacientiem prenatāli tika diagnosticēta IDT (vidēji 20. grūtniecības nedēļā). Atrades operācijas laikā IDT gadījumā: tievās un resnās zarnas cilpas – 80%, kuņģis – 30%, liesa – 27%, daļēji kreisā niere – 9%. Apgares skalas vidējais vērtējums 5. minūtē – 8,08 balles, kas liecina par labu jaundzimušā stāvokli. Vidējais svars ir 3175 g un vidējais gestācijas ilgums – 39 nedēļas. Pēc mūsu pētījuma datiem vidējais grūtnieču vecums ir 27,3 gadi (± 6,1 SD) un tēvu vidējais vecums ir 30,4 gadi (± 9,9 SD). Deviņi pacienti (30%) piedzima nedzīvi vai nomira līdz operācijai, no tiem prenatāli IDT ar USG metodi tika konstatēta 3 gadījumos. Autopsijas laikā visos gadījumos konstatē multiplas iedzimtas anomālijas. Pēc medicīniskās dokumentācijas datiem no 30 analizētajiem pacientiem ar diagnozi IDT grūtniecība tika pārtraukta 7 gadījumos (22,3%) 20./21. grūtniecības nedēļā.

Secinājumi.

1. Prenatālās diagnostikas kvalitāte IDT gadījumos Latvijā ir ievērojami uzlabojusies (prenatāli tika diagnosticēti 50% jeb 15 pacientiem). Salīdzinot pētījuma datus laika posmā no 1998. līdz 2013. gadam, IDT prenatāli tika diagnosticēta 23% jeb 16 pacientiem. Pēc vadošo Eiropas klīniku datiem prenatāli IDT diagnosticē 50–70% gadījumu.
2. Kardiopulmonāla mazspēja un smagas multiplas iedzimtas anomālijas ir galvenais nāves cēlonis IDT gadījumā.
3. Diagnosticējot auglim IDT prenatālā periodā, vēlams konsilijā pieaicināt bērnu ķirurgu, ģenētiķi, ginekologu dzemdību speciālistu un neonatalogu, lai nolemtu tālāko grūtniecības gaitu, noteiktu dzemdību veidu, laiku un vietu.
4. Izolēta IDT nav absolūta indikācija grūtniecības pārtraukšanai.
5. Ķirurģiska iejaukšanās negarantē pozitīvu rezultātu. No 30 pacientiem 14 tika operēti. Mirstība starp operētajiem pacientiem bija 42,8% (6 pacienti), pēc pētījuma rezultātiem laika posmā no 1998. līdz 2007. gadam letalitāte bija 52%.

IV

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 245 25.03.2014 20:39:15

Febrilo krampju īpatnības Bērnu klīniskās universitātes slimnīcas stacionārā ārstētiem bērniem

Katrīna Selecka [1], *Jana Pavāre* [2, 3], *Dace Gardovska* [2, 3], *Ilze Grope* [2, 3]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas fakultāte, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Pediatrijas katedra, Latvija*
[3] *Bērnu klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*

Ievads. Febrilie krampji (FK) ir krampji bērniem vecumā no 6 mēnešiem līdz 5 gadiem ar drudzi bez cita identificējama cēloņa. Tas ir biežākais krampju veids, kas sastopams bērna vecumā (~ 5–10%). Zināms, ka tipisku FK gadījumā stacionēšana, papildu izmeklēšana un ārstēšana nav nepieciešama. Savukārt pacienti ar atipiskiem FK uzskatāmi par riska grupu smagas slimības esamībai. Šādu pacientu agrīna atpazīšana rada iespēju precīzāk un laicīgāk noteikt diagnozi.

Darba mērķis. Pētījuma mērķis ir apzināt febrilo krampju klīniskās un epidemioloģiskās īpatnības stacionārā ārstētiem bērniem Latvijā.

Materiāls un metodes. Retrospektīvā aprakstošā pētījumā iekļauti pacienti, kas Bērnu klīniskajā universitātes slimnīcā (BKUS) ārstējušies laika posmā no 01.11.2011. līdz 01.11.2013. ar klīnisko diagnozi R56.0 [febrilie krampji]. Dati apstrādāti pēc bioloģisko pētījumu apstrādē pieņemtajām standarta metodēm, izmantojot datorprogrammas *MS Excel 2007* un *SPSS*.

Rezultāti. Fiksētā laika periodā BKUS ārstēti 73 bērni ar diagnozi R56.0, no kuriem 50,7% (n = 37) bija zēni un 49,3% (n = 36) – meitenes ar vidējo vecumu 2,1 gads. Nevienā klīniskajā vēsturē nav norādīts, vai krampji bijuši tipiski vai atipiski. Taču, analizējot klīniskos datus, 78,1% (n = 57) gadījumu definēti tipiski febrilie krampji, 16,4% (n = 12) – atipiski krampji un 5,5% (n = 4) krampju veidu nav iespējams noteikt klīnisko datu trūkuma dēļ. No 73 FK slimniekiem stacionēti 65,8% (n = 48) bērnu – 83,3% (n = 40) ar tipiskiem FK un 10,4% (n = 5) ar atipiskiem FK, 6,3% (n = 3) ar nedefinējamiem FK. 34,2% (n = 25) izmeklēti Neatliekamās medicīniskās palīdzības un observācijas dienestā ar vidējo ārstēšanās ilgumu 15 h. No febrilu krampju raksturlielumiem norādīti: 35,6% (n = 26) gadījumu krampju ilgums; 72,6% (n = 53) – krampju veids; 82,2% (n = 60) – krampju sākums atkarībā no drudža sākuma; 93,2% (n = 68) – krampju atkārtošanās 24 stundu laikā. 90,4% (n = 66) pacientu veikts standarta laboratorisko izmeklējumu panelis, 15,1% (n = 11) pacientu veikts kāds specifisksm papildu izmeklējums (EEG, LP, DT, MR), no tiem 63,6% (n = 7) bērnu definēti tipiski FK. Izvērtējot riska faktorus FK attīstībai, 68,5% (n = 50) pacientu konstatēts vismaz viens no četriem faktoriem. Vidējā temperatūra, sākoties FK, bija 38,89 °C, vidējais CRO lielums – 15,4 mg/l, vidējais leikocītu skaits – 10,95 × 10^3/μ.

Secinājumi. Pētījuma rezultāti nenorāda uz FK klīniskajām vai laboratoriskajām īpatnībām, kas atšķirtos no literatūrā aprakstītā. Pētījuma subjektiem ārsti nav definējuši FK veidu, kas prasījis ievērojama skaita tipisku FK slimnieku stacionēšanu (83,3%) un, iespējams, nevajadzīgi plašu laboratorisko izmeklēšanas apjomu – tie veikti 90,4% bērnu. Pētījuma rezultāti norāda uz nepieciešamību uzlabot ārstu zināšanas par FK, izstrādājot un ieviešot praksē FK skrīninga dokumentu.

Pētījums tapis Valsts pētījuma programmas "Galveno Latvijas iedzīvotāju dzīvildzi un dzīves kvalitāti apdraudošo patoloģiju zinātniskā izpēte ar multidisciplināra pētnieciskā konsorcija palīdzību" ietvaros.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 246 25.03.2014 20:39:15

Attīstību veicinošas vides veidošana institūcijā dzīvojošiem zīdaiņiem – multiprofesionālas komandas pieredze

Lolita Cibule, Zane Ūdre [1]***, Evita Dubiņina*** [1]***,***
Jūlija Ņestereca [1]***, Olga Toropkina*** [1]***, Agita Auziņa*** [1]***,***
Ilze Klatenberga [1]***, Jekaterina Tumaševiča*** [1]***, Ramona Straume*** [1]

Rīgas Stradiņa universitāte, Rehabilitācijas fakultāte, Latvija
[1] *Valsts sociālās aprūpes centrs "Rīga", filiāle "Pļavnieki", Latvija*

Ievads. Sociālās aprūpes institūcijās agrīni ievietotiem zīdaiņiem ir paaugstināts attīstības aiztures risks. Tāpēc šo bērnu agrīna ārstēšana un rehabilitācija ir svarīgākie veselības aprūpes speciālistu uzdevumi. Lai nodrošinātu optimālu bez vecāku gādības palikušo bērnu attīstību, jāpiesaista dažāda profila speciālisti – multiprofesionāla komanda. Viens no šo speciālistu darba uzdevumiem ir veidot iespējami dabisku un attīstību veicinošu vidi institūcijā.

Darba mērķis. Aprakstīt dažādu speciālistu pieredzi par veicinošas vides veidošanas procesu.

Materiāls un metodes. Darba mērķa sasniegšanai tika apkopota dažādu speciālistu (fizioterapeita, speciālā pedagoga, ergoterapeita, aprūpētāja, mūzikas un kustību terapeita, psihologa, logopēda, ārsta rehabilitologa) pieredze par sociālas aprūpes institūcijas vides pilnveidošanas procesu.

Rezultāti. Fizioterapeita pieredze: pēc *Emmi Pikler* koncepta kustības agrīnā vecuma bērniem ir būtiska kopējās attīstības daļa – kustības ir saistītas ar mācīšanās procesu, pašizpausmi un brīvību, kā arī ar autonomijas apguvi. Kustību stimulācijai ir nepieciešama droša, atbalstoša no dabīgiem elementiem veidota vide, kurā bērns iegūst pilnvērtīgu pieredzi motorās kontroles attīstībai.

Ergoterapeita pieredze: tā kā institūcijā dzīvojošiem bērniem ir ierobežotas iespējas apgūt ikdienas nodarbju veikšanas prasmes dabiskā vidē, ergoterapeits, sadarbojoties ar aprūpes personālu, rada dažādus vides stimulus, lai nodrošinātu kvalitatīvu ikdienas aktivitāšu apguvi (ēšanas, ģērbšanās utt.) un sensorās pieredzes veidošanos.

Masiera pieredze: masieris ar savu pieskārienu palīdz iepazīt pasauli. Pieskārieni ļauj sarunāties ar bērnu viņam saprotamā valodā, rada drošības sajūtu, slimības gadījumā palīdz ātrāk izveseļoties. Apziņa, ka viņu mīl, palīdz kļūt pārliecinātākam par saviem spēkiem, bērns vairāk paļausies uz sevi, kas rezultātā veicina pozitīvas pasaules uztveres veidošanu.

Logopēda pieredze: bērna valodas attīstība ir atkarīga no pieaugušā spējas būt mijiedarbībā ar bērnu. Bērns valodu nemācās apzināti, bet apgūst dabiski – klausoties, atdarinot utt., tāpēc, ja bērns kādas prasmes neapgūst patstāvīgās rotaļās, tad jāorganizē rotaļu nodarbības, ievērojot vecuma posmu īpatnības, vajadzības un sensitīvos periodus.

Mūzikas terapeita pieredze: mūzikas terapeits darbā ar zīdaiņiem aktīvi izmanto radošo mūzikas terapiju, kurā mūzika un tās izteiksmes līdzekļi tiek izmantoti, lai veicinātu bērnu komunikāciju un attiecības, mācīšanos un izziņu, mobilizēšanos, izteiksmi un organizāciju jeb fizisko, garīgo un sociālo veselību.

Speciālā pedagoga pieredze: speciālais pedagogs strādā ar bērnu individuāli, ievērojot bērna intereses, attīstības īpatnības un emocionālo fonu. Konkrētam bērnam sagatavota didaktiska vide apvienojumā ar piemērotu pedagoģisku metodiku motivē bērna izziņas procesu attīstību.

Secinājumi. Multiprofesionālas komandas darbības centrā ir zīdainis un viņa vajadzības, kuras bieži rada tieši institūcijas vide. Multiprofesionālās komandas speciālisti izmanto dažādus vides elementus mazuļu attīstības veicināšanai jau no pirmajiem dzīves mēnešiem. Speciālistu izveidotajai videi zīdaiņu ilgstošas aprūpes institūcijā jābūt maksimāli pietuvinātai tai, kas ir ģimenē.

IV

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 247 25.03.2014 20:39:15

Viena nukleotīda polimorfismu, kas lokalizēti gēnos *IKZF1*, *ARID5B*, *MDR1* un *CEBPE*, saistība ar akūtu limfoblastu leikozi bērnu vecumā

Madara Kreile, Linda Piekuse, Dmitrijs Rots, Agnese Zariņa, Elizabete Cebura [1]***, Zelma Višņevska-Preciniece*** [1]***, Žanna Kovaļova*** [1]

Rīgas Stradiņa universitāte, Bioloģijas un mikrobioloģijas katedra, Latvija
[1] *Bērnu klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*

Ievads. Akūta limfoblastu leikoze (ALL) ir biežākā ļaundabīgā slimība bērnu vecumā [*Downing*, 2012]. Lai gan vairāk nekā 80% akūta limfoblastu leikoze tiek sekmīgi ārstēta, leikemoģenēze joprojām nav pilnībā izskaidrojama [*Mullighan*, 2012]. Ģimeņu audzēju reģistros atrodamā informācija liecina par iedzimtības komponentu leikozes attīstībā [*Levine*, 2009]. Ģenētisko riska marķieru identificēšanai ir veikti plaši genoma asociāciju pētījumi (*GWAS*), kuros atrasta korelācija starp vairākiem viena nukleotīda polimorfismiem (*SNP*) un vidēji paaugstinātu risku attīstīties akūtai pre-B šūnu ALL bērnu vecumā. Statistiski ticama saistība atrasta ar *IKZF1* gēna polimorismu rs4132601; *ARID5B* gēna polimorfismu rs10821936 un *CEBPE* gēna polimorfismu rs2239633 [*Papaemmanuil*, 2009; *Trevino*, 2009]. Vairākos pētījumos atrasta statistiski nozīmīga saistība starp *MDR1* gēna polimorfisma C3435T (rs1045642) T alēles persistenci un paaugstinātu risku leikozes attīstībai [*Qian*, 2011].

Darba mērķis. Replicēt *GWAS* pētījumos iegūtos datus, kā arī analizēt piecu SNP, kuri lokalizēti 10. hromosomas 3. intronā, iespējamo saistību ar ALL risku.

Materiāls un metodes. Gadījuma kontroles analīze tika veikta 55 ALL slimniekiem un vecumam un dzimumam atbilstošiem kontroles indivīdiem. Tajā tika iekļauti 3 marķieri: rs4132601; rs1045642 un rs2239633. Ģimeņu analīze tika veikta 34 ALL slimniekiem un viņu vecākiem. Kopā tika analizēti 9 marķieri: rs4132601; rs1045642; rs7908445; rs7923074; rs77918077; rs10821936; rs12246030; rs10821937; rs2239633. Marķieru noteikšanai tika izmantotas molekulārās bioloģijas metodes – *PCR*, *RFLP* un tiešā sekvenēšana. Statistiskajai apstrādei tika izmantota *PLINK* datu apstrādes programma. Gadījuma un kontroles analīzei tika izmantots alēļu, genotipu un haplotipu asociācijas tests, par statistiski ticamu uzskatot rezultātu, ja $p > 0,05$. Ģimeņu analīzei tika izmantots transmisijas disekvilibrācijas tests, lai noskaidrotu pārmantoto un nepārmantoto alēļu un haplotipu attiecību starp ALL slimniekiem un to vecākiem Latvijas populācijā.

Rezultāti. Visi analizētie marķieri atbilda Hārdija–Veinbeirga sadalījumam ($p > 0,001$). Veicot gadījuma – kontroles analīzi, statistiski ticami rezultāti netika iegūti ($p > 0,05$). Veicot ģimeņu analīzi, statistiski ticamas riska alēles bija marķieros rs7923074 alēle A (OR = 7, CI 95% 0,8612–56,89, $p = 0,034$) un rs7908445 alēle T (OR = 9, CI 95% 1,14–71,04, $p = 0,011$). Veicot divu marķieru haplotipu analīzi, visticamākā saistība ar pārmantotu haplotipu bija starp marķieriem rs10821936-rs12246030 (CC), $p = 0,0046$. Savukārt, analizējot visus sešus marķierus 10. hromosomā, visticamākais haplotips bija rs7908445-rs7923074-rs77918077-rs10821936-rs12246030-rs10821937 (TAGCCC), $p = 0,027$.

Secinājumi.

1. Ģimeņu analīzēs statistiski ticami rezultāti atrasti vairākiem *SNP*, kas lokalizēti 10. hromosomas 3. intronā, kas varētu norādīt uz šī lokusa nozīmi ALL predispozīcijā.
2. Ņemot vērā, ka katram individuālajam *SNP* nebija statistisku ticamu rezultātu, jādomā, ka leikemoģenēzē katram atsevišķajam *SNP* ir maza nozīme, bet risku saslimt paaugstina vairāku *SNP* kopums.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 248 25.03.2014 20:39:15

Screening for Clinically Significant Myeloperoxidase Deficiency in Pediatric Patients: Algorithm and Preliminary Results

Sergey Nikulshin [2], *Irina Ribakova* [1, 2], *Anda Bartule* [2], *Iveta Tolstikova* [1], *Dagne Gravele* [2], *Dace Gardovska* [1, 2]

[1] *Rīga Stradiņš University, Latvia*
[2] *Children's Clinical University Hospital, Latvia*

Introduction. Myeloperoxidase (MPO) is a lysosomal enzyme of myeloid cells that is closely linked to antimicrobial activity; deficient MPO synthesis by granulocytes may be responsible for reduced neutrophil-associated immune functions. Data on clinical relevance and incidence of myeloperoxidase deficiency are scarce and contradictory. Haematological analyser Advia 2120i (Siemens AG, Germany), while performing a routine blood test, separates leukocyte populations by measuring cytochemically defined cellular MPO content as myeloperoxidase index (MPXi, normal values 0 ± 10). The information could be used for identifying cases with abnormally low neutrophil MPO.

Aim. The aim of the study is to propose a rational algorithm and to retrospectively screen for possible cases of MPO deficiency among the Children's Clinical University Hospital patients.

Material and methods. The study was carried out as a part of the Latvian National Research Program VPP "BIOMEDICINE", project No. 8 "Clinical, molecular-biological, biomechanical and morpho-functional research of diagnostics and treatment of congenital and acquired diseases of childhood". Results of blood tests performed at the Hospital's Clinical Laboratory consequently from February, 2011 till January, 2014 and clinical data of selected patients were analysed. The laboratory and clinical data were obtained from "Dialab" (SIA Diamedica, Latvia) and "Andromeda" information systems. Patients treated for haematological/oncological disorders and neonates were excluded due to possible therapy and age-related artefacts; the remaining working database included 33 770 individuals and 64 002 tests.

Results. MPXi below – 10 was found in 4601 samples of 2731 patients. Further analysis revealed that dynamic changes of MPXi were a common occurrence; thus, in 767 patients (28.1%) both decreased and normal MPXi values were detected. The finding made it necessary to exclude the majority of cases (1894) as insufficiently informative due to the small number of measurements and/or admittances; finally, three separate episodes of illness without a single normal MPXi measurement were considered as the minimal requirement. Of the 70 remaining patients, additional 15 were tentatively excluded because of immunosuppressive therapy for asthma or autoimmune diseases. The remaining 55 patients were preliminary checked for common features. Median MPXi in the group was – 17.0. The patients included those of 2 months old to 18 years old (median – 50 months), M : F = 1.6 : 1. The patients had been repeatedly tested (average 6.8 tests during the studied period, median for the whole database – 1.9 tests). Recurrent infections were the most common cause of hospitalisation. 9 patients suffered genetic abnormalities and stigmata, in 5 cases coeliac disease had been diagnosed.

Conclusions. The study has identified 55 cases of probable MPO deficiency, returning the incidence 1.6 : 1000 paediatric patients; by definition, the screening algorithm has missed cases of MPO deficiency without clinical manifestations. More objective methods such as immunophenotyping or genetic testing are necessary for the final diagnosis. A deeper clinical study of the selected cases is necessary to understand the significance of the findings and their practical relevance.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 249 25.03.2014 20:39:15

Evaluation of Neutrophil Gelatinase-associated Lipocalin as a Marker of Open Heart Surgery Related Acute Kidney Injury in Children

Jekabs Krastins [1], ***Zane Straume*** [1], ***Janis Auzins*** [1], ***Aigars Petersons*** [2], ***Diana Amerika*** [3], ***Aivars Petersons*** [4, 5]

[1] *Children's Clinical University Hospital, Pediatric Intensive Care Unit, Latvia*
[2] *Rīga Stradiņš University, Department of Pediatric Surgery, Latvia*
[3] *Latvian Transplant Center*
[4] *Pauls Stradiņš Clinical University Hospital, Centre of Nephrology, Latvia,*
[5] *Rīga Stradiņš University, Department of Internal Diseases, Latvia*

Introduction. Cardiac surgery with cardiopulmonary bypass (CPB) is commonly perceived as a risk factor for decline in renal function. Hypothermia, hypoxia, hypotension, non-pulsatile blood flow during CPB, use of ACE inhibitors, inotropic and (or) vasoactive support affects kidney and contributes to the acute kidney injury (AKI). The conventional biomarker creatinine is not sensitive enough to detect AKI until a significant decline in renal filtration has occurred. Urine neutrophil gelatinase-associated lipocalin (NGAL) is an early biomarker and a predictor of AKI in a variety of clinical settings. Earlier detection of AKI could facilitate evaluation of novel therapeutic strategies.

Aim. The aim of the study is to compare different functional and biological markers of kidney in children undergoing surgical correction of congenital heart lesions.

Material and methods. Between 2012–2013, prospective uncontrolled cohort study was conducted. 32 children with various congenital heart lesions undergoing CPB were enrolled. Median age of patients was 8.5 months, median weight – 7.3 kg. Median duration of CPB was 148 min, median aortic cross-clamp time – 88 min, the lowest median temperature during cooling was 30°C. Urine output, doses of diuretics, vasopressors and inotropics were recorded. Serum creatinine (SCr) level was determined by Jaffé's method (Cobas 6000 analyzer, Roche), serum Cistatin C (CysC) was determined by particle-enhanced nephelometric immunoassay, urine NGAL was determined by ARCHITECT system (Abbott Diagnostics, Illinois, USA). All samples (blood and urine) were collected at designated time periods: on the following morning after completion of surgical repair (1), after 24 hours (2) and after 48 hours (3).

Results. AKI developed in 8 patients (33.3%), with SCr rise by more than 50% from the baseline, but the diagnosis using serum creatinine was delayed by 48 hours after CPB. In contrast, maximum increase in urine NGAL levels was 316-fold within 12 hours after CPB in patients having AKI. Median level of urine NGAL in the first sample was 202.7 ng/ml. In the group of patients with normal renal function the corresponding level of NGAL was 15.7 ng/ml ($p = 0.016$). Median CysC level in first sample in AKI group was 1.195 mg/l vs. 1.055 mg/l in non-AKI group, ($p < 0.1$).

Conclusions. Accurate measurements of urine NGAL are obtained using the ARCHITECT system. Urine NGAL is an early and sensitive biomarker of CPB related AKI.

IV

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 250 25.03.2014 20:39:15

Dzīves kvalitātes novērtējums pacientiem pēc III un IV stadijas mutes dobuma audzēju vienetapa ārstēšanas ar mikrovaskulāriem lēveriem

Jānis Zariņš [1, 2], ***Kalvis Pastars*** [2], ***Juris Tārs*** [3], ***Arguts Keirāns*** [2], ***Anna Ivanova*** [3], ***Baiba Pauliņa*** [3]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija*
[2] *Latvijas Plastiskās, rekonstruktīvās un mikroķirurģijas centrs*
[3] *Latvijas Onkoloģijas centrs*

Ievads. Dzīves kvalitāte ir viens no nozīmīgākajiem rādītājiem vēlīnu ārstēšanas rezultātu izvērtēšanā pacientiem pēc mutes dobuma audzēju ķirurģiskas ārstēšanas. Pacientiem ar III un IV stadijas audzējiem, radikālās operācijas rezultātā tiek izjaukta anatomiskā un funkcionālā mijiedarbība. Tas rada smagus psiholoģiskus un fizioloģiskus traucējumus un sociālas problēmas, ko daļēji iespējams novērst ar mikrovaskulāru lēveru rekonstrukcijas palīdzību.

Darba mērķis. Novērtēt dzīves kvalitāti pacientiem pēc radikālas mutes dobuma audzēja rezekcija un rekonstrukcijas ar mikrovaskulāriem lēveriem.

Darba materiāls un metodes. Kopumā 40 pacienti, vidēji 27 mēnešus pēc operācijas (7–55 mēneši), tika intervēti atbilstoši *University of Washington Quality of Life Questionnaire* skalai, kas sastāv no 12 domēniem – sāpes, izskats, aktivitāte, atpūta, rīšana, košļāšana, runa, plecs, garša, siekalas, garastāvoklis, dusmas – un to novērtēšanas iespējām punktu skalā no 0 līdz 100.

Rezultāti. No pētījumā iesaistītajiem pacientiem 30 (75%) bija vīrieši un 10 (25%) sievietes vidējā vecumā 57,5 (34–77) gadi. III stadija tika diagnosticēta 16 pacientiem (40%), bet IV stadija – 24 (60%). Mīksto audu rekonstrukcija tika veikta 31 pacientam, bet 9 pacientiem – mīksto audu un kaula rekonstrukcija. Lēvera izdzīvotspēja bija 97,5%. Audzēju sadalījums pa lokalizācijām: apakšžokļa kaula audzējs bija 9 pacientiem, mēles – 5, vaiga – 5, mutes pamatnes – 17 un lūpas audzējs – 5 pacientiem. Normāla dzīves kvalitāte tika novērtēta 34 pacientiem (85%), mēreni dzīves kvalitātes traucējumi – 5 pacientiem (12,5%), bet smagi – 1 pacientam (2,5%). Vecums ($p = 0,168$), stadija ($p = 0,240$), limfmezglu stāvoklis ($p = 0,060$), lēvera veids ($p = 0,414$) un laiks pēc operācijas ($p = 0,702$) neapstiprināja statistiski ticamu atšķirību. Taču runa ($p = 0,014$) un garša ($p = 0,004$) bija ievērojami sliktāka pacientiem ar mēles lokalizācijas audzēju. Arī izskats tika novērtēts zemāk pacientiem ar lūpas ($p = 0,027$) un vaiga ($p = 0,007$) lokalizācijas audzējiem. Citi domēni neuzrādīja statistiskas atšķirības starp lokalizācijām. Parciālas adentijas dēļ košļāšana bija viszemāk novērtētais domēns – 27 pacienti (67,5%) to novērtēja ar 0 punktiem. Košļāšana, rīšana, garša un runa bija visbiežāk atzīmētie domēni ar zemākiem funkcionāliem rādītājiem.

Secinājumi. Vienetapa mutes dobuma audzēju rekonstrukcija ar mikrovaskulāriem lēveriem ir droša metode ar augstu izdošanās procentu. Audzēja lokalizācija ir būtiskākais faktors, kas ietekmē dzīves kvalitāti. Mikrovaskulāru lēveru transplantācija spēj saglabāt normālus dzīves kvalitātes rādītājus, īpaši pacientiem ar III un IV stadijas mutes dobuma audzējiem. Dzīves kvalitātes uzlabošanai būtu nepieciešams multidisciplinārs pēcoperācijas rehabilitācijas plāns.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 251 25.03.2014 20:39:15

Liofilizēto vietējo ogu un augu ekstraktu antioksidatīvā kapacitāte *in vitro*

Ināra Nokalna [1], ***Līga Žūka*** [2], ***Alise Silova*** [3], ***Andrejs Šķesters*** [3], ***Uģis Klētnieks*** [2]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Cilvēka fizioloģijas un bioķīmijas katedra, Latvija*
[2] *SIA Silvanols, Latvija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Bioķīmijas laboratorija, Latvija*

Ievads. Daudziem medikamentiem, tajā skaitā ķīmijas terapijā izmantotajiem, ir virkne blakņu ar toksisku iedarbību uz citiem orgāniem vai to sistēmām. Viens no to blakusefektiem ir pastiprināta dažādu oksidantu emisija, kas izraisa oksidatīvo stresu. Lai samazinātu vai novērstu atsevišķu oksidantu un / vai oksidatīvā stresa agresīvo darbību, organismā jābūt atbilstošiem nepieciešamajiem antioksidantiem. Pašlaik pasaulē tiek intensīvi meklēti dabīgie, augu izcelsmes antioksidanti, kuri spētu ievērojami samazināt brīvo radikāļu un / vai to izraisīto lipīdu un proteīnu oksidēšanas starp- un galaproduktu koncentrāciju organismā. Pierādīts, ka daudziem no šiem produktiem ir vēzi izraisošas īpašības, piemēram, malondialdehīdam.

Darba mērķis. Novērtēt, vai ar liofilizācijas metodi no ogu izspiedām un jauno dzinumu iegūtiem ekstrakstiem piemīt antioksidatīva kapacitāte.

Materiāls un metodes. Pētījumā analizēti: aroniju, dzērveņu, melleņu, aveņu izspiedu, cidoniju augļu un dzinumu, priežu skuju, smiltērkšķu dzinumu un upeņu pavasara dzinumu ekstrakti, kas iegūti ar liofilizācijas metodi. Antioksidatīvo kapacitāti noteica, izmantojot FRAP un ABTS metodes. FRAP metode pamatojas uz 3-vērtīgo dzelzs jonu reducēšanu par 2-vērtīgo dzelzs jonu 2,4,6,-tri-(2-piridil)-s-triazīna (TPTZ) klātbūtnē. ABTS tests pamatojas uz antioksidantu spēju apturēt ABTS+ katjonu veidošanos.

Rezultāti. Ar FRAP metodi iegūtie rezultāti liecina par augstu antioksidatīvo kapacitāti: aroniju izspiedu – 0,99 mM Fe^{2+}/g, melleņu – 1,47 mM Fe^{2}/g, upeņu dzinumu – 0,94 mM Fe^{2}/g, smiltsērkšķu dzinumu – 1,85 mM Fe^{2}/g, cidoniju dzinumu – 0,70 mM Fe^{2}/g ekstraktiem (FRAP metodes īpatnība ir tā, ka kopējā antioksidantu summā jeb antioksidatīvajā nodrošinājumā neietilpst tie antioksidanti, kuru molekulās ir tiolgrupas). ABTS metode uzrāda kopējo antioksidantu summu, kuru veido enzimātiskie un neenzimātiskie hidrofilie antioksidanti. Mūsu rezultāti uzrāda augstu kopējo antioksidatīvo kapacitāti šādiem ekstraktiem: smiltsērkšķu dzinumu – 2440 mM Trolox/g, upeņu dzinumu – 780 mM Trolox/g un cidoniju dzinumu ekstraktā – 750 mM Trolox/g. Ogu ekstraktos augstākais antioksidantu saturs konstatēts melleņu – 790 mM Trolox/g un aroniju – 610 mM Trolox/g ekstraktos.

Secinājumi. Izvērtējot ar abām metodēm noteikto kopējo antioksidatīvo kapacitāti dabīgajos ekstraktos, visaugstākā tā bija smiltērkšķu dzinumu ekstraktā; pretēji gaidītajam, viszemāko aktivitāti konstatējām priežu skuju ekstraktam. Turpmākajos pētījumos svarīgi noteikt katra ekstrakta specifiskās (antiradikālās) spējas, kas ļautu veidot ekstraktu kombinācijas atbilstoši oksidatīvo stresu veidojošo brīvo radikāļu kompozīcijām, kā arī izvērtēt to efektivitāti *in vivo*.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 252 25.03.2014 20:39:15

Nieršūnu vēža saslimstības analīze un morfoloģiskais raksturojums Rīgas Austrumu klīniskās universitātes slimnīcas pacientiem no 2008. līdz 2011. gadam

Ieva Vaivode [1, 2], *Māris Sperga* [1, 2], *Dita Ulase* [2], *Zane Vitenberga* [2], *Vilnis Lietuvietis* [1, 2], *Dace Baltiņa* [1, 2], *Simona Doniņa* [1, 2]

[1] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija*

Ievads. Pēdējos 50 gados nieru audzēju klasifikācija ir būtiski paplašināta. Pašreizējā PVO klasifikācijā ir iekļauti ap 50 nieru audzēju veidi. Arī terapijas principi radikāli mainījušies, ņemot vērā jaunākās atziņas par nieru audzēju morfoloģiju un molekulāro patoloģiju.

Darba mērķis. Mūsu mērķis ir apkopot jaunākos statistikas datus par saslimstību ar nieru vēzi Latvijā un analizēt šo audzēju morfoloģiskos datus.

Materiāls un metodes. Tika analizēti 605 nieru audzēju nefrektomijas un rezekcijas audu paraugi pēc veiktās nefrektomijas vai nieres rezekcijas, kuri nonāca Valsts Patoloģijas centrā galvenokārt no pacientiem, kas ārstējušies Latvijas Onkoloģijas centrā un Rīgas Austrumu klīniskās universitātes slimnīcas stacionārā "Gaiļezers" laika posmā no 2008. līdz 2011. gadam. Analizētie paraugi bija krāsoti ar hematoksilīnu un eozīnu, atsevišķos gadījumos izmantota imūnhistoķīmija. Gaišo un papillāro šūnu karcinomas malignitātes pakāpes tika izvērtētas pēc Fūrmana kodolu atipijas kritērijiem, bet hromofobās karcinomas – pēc Panera. Pacientu parametru raksturošanai lietotas vispārpieņemtās aprakstošās statistikas metodes – kopsavilkuma tabulas ar stabiņu, joslu grafikiem vai histogrammām.

Rezultāti. Latvijā pirmreizēji reģistrēto ļaundabīgo audzēju vidū nieres vēzis (C64) ieņem 7. vietu vīriešiem un 9. vietu sievietēm. 2012. gada beigās ar nieres vēzi uzskaitē ņemto un dzīvo pacientu skaits sasniedza 3412. 2012. gadā Latvija saslimstības un mirstības ziņā ieņēma 3. vietu Eiropā. 2000. gadā saslimstība uz 100 000 iedzīvotāju bija 16,6, bet 2012. gadā – 23,2 (11 gadu laikā pieaugums par ~40%).

Nieru gaišo šūnu karcinomu konstatējām 413 gadījumos – 68,5% no kopējā analizētā materiāla. I un II malignitātes pakāpe bija 66,3% gadījumu. Starp T stadijām sadalījuma ziņā prevalēja I un II stadijas audzēji – 73,1%, no kuriem vairāk nekā puse bija Ia stadijas audzēji.

Otrs biežākais histoloģiskais variants bija papillāra karcinoma. Tā tika diagnosticēta 5,1% gadījumu ar atšķirīgu makroskopisko un histoloģisko ainu. I tipu konstatējām 19 pacientiem un II tipu – 12 (3,1% un 2%). II tipa karcinomas šūnas bija lielākas, ar eozinofilu citoplazmu, bieži kodolu atipija bija augstāka un fibrozā serde mazāk izteikta, salīdzinot ar I tipu. Analizējot malignitātes pakāpes un T stadiju katram papillāras karcinomas veidam atsevišķi, konstatējām, ka II tipa karcinomām biežāk bija III un IV malignitātes pakāpe, kā arī augstāka T stadija. Kopumā no papillārām karcinomām I un II stadija bija 80,4% gadījumu, I un II malignitātes pakāpe – 64,3% gadījumu.

Trešā nieru audzēju grupa bija hromofobas karcinomas. Šo audzēju konstatējām 28 gadījumos (4,6%). 71,4% pacientu bija I un II malignitātes pakāpe. Pēc T stadiju sadalījuma arī dominēja I un II stadija – 80,4% gadījumu.

Secinājumi. Latvijā vērojams ievērojams saslimstības pieaugums ar nieres vēzi, pārsvarā uz I un II stadijas rēķina. Salīdzinājumā ar vairākām Eiropas valstīm Latvijā diemžēl pagaidām nav būtiska mirstības samazinājuma. Visbiežāk sastopamā nieru karcinomas histoloģiskā forma ir gaišo šūnu karcinoma, kam raksturīgs vislielākais augstas malignitātes audzēju īpatsvars. Papillāras karcinomas morfoloģiskā aina liecina, ka sadalījumam apakštipos ir klīniska nozīme, jo I tipa audzējiem ir raksturīgi augstāki patomorfoloģiskie prognozes rādītāji nekā II tipa audzējiem. Kopumā nieres vēža morfoloģisko variantu analīze apstiprina, ka starp trim biežāk sastopamajiem variantiem prevalē zemākas malignitātes un lokāli norobežotu stadiju audzēji.

V

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 253 25.03.2014 20:39:15

Dzīves kvalitātes analīze pacientēm pēc IB stadijas dzemdes kakla vēža ķirurģiskas un kombinētas ārstēšanas ar adjuvantu staru terapiju

***Ija Lisovaja*, *Ronalds Mačuks*[1, 2], *Simona Doniņa*[2, 3]**

Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Dzemdniecības un ginekoloģijas katedra, Latvija*
[2] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, Latvijas Onkoloģijas centrs*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, A. Kirhenšteina Mikrobioloģijas un virusoloģijas institūts, Latvija*

Ievads. Dzemdes kakla vēzis ir otrs biežākais ļaundabīgais audzējs aiz krūts vēža sievietēm līdz 40 gadu vecumam. Latvijā no 2007. līdz 2010. gadam katru gadu tika diagnosticēti 196–252 jauni saslimšanas gadījumi ar dzemdes kakla vēzi.

Pacientēm ar IB stadijas dzemdes kakla vēzi līdzīgs terapeitiskais efekts ir sasniedzams, izmantojot ķirurģisku terapiju vai staru terapiju, taču reizēm ir nepieciešams izmantot abas terapijas metodes, kas būtiski palielina komplikāciju risku.

Darba mērķis. Retrospektīvi izanalizēt dzīves kvalitāti pacientēm ar IB stadijas dzemdes kakla vēzi, kurām veikta tikai ķirurģiska ārstēšana, un pacientes, kurām pēc ķirurģiskās ārstēšanas pielietota adjuvanta staru terapija.

Materiāls un metodes. Pētījumā piedalījās pacientes ar pirmreizēji diagnosticētu IB stadijas dzemdes kakla vēzi, kuras ir ārstētas Latvijas Onkoloģijas centra Ginekoloģijas nodaļā laika posmā no 2011. gada janvāra līdz 2012. gada decembrim. Ķirurģiskās terapijas grupā iesaistījās 15 pacientes un kombinētas ārstēšanas grupā – 42 pacientes. Dati ir apkopoti, izmantojot ierakstus pacienšu medicīniskajās kartēs, kā arī veicot telefonintervīju par subjektīvajām sūdzībām pēc saņemtās terapijas.

Rezultāti. Pacientes staru terapijas grupā bija vecākas – 48,6 ± 11,6 pret 40,2 ± 8,9 gadi ($p = 0,014$). Pacientēm, kurām pēcoperācijas periodā tika pielietota staru terapija, bija novērojama dziļāka audzēja invāzija dzemdes kakla stromā – 12,4 ± 4,8 pret 9,2 ± 4,9 mm ($p = 0,04$). Pacientēm, kuras saņēma adjuvantu staru terapiju, biežāk bija novērojama caureja staru terapijas laikā ($p < 0,001$).

Kombinētas terapijas grupā bija vairāk pacienšu, kurām tika novērota bieža urinācija pēc terapijas saņemšanas, taču šī atšķirība nelielā pacienšu skaita dēļ sasniedza tikai statistiskās ticamības robežvērtību ($p = 0,065$). Līdzīgi statistiskā robežvērtība pētījuma grupās tika novērota, salīdzinot biežu urināciju un kāju tūsku aptaujas brīdī ($p = 0,078$ un $p = 0,080$). Pētījuma grupās netika novērotas statistiski ticamas atšķirības starp izoperēto limfmezglu ($p = 0,172$) un metastātisko limfmezglu skaitu ($p = 0,978$), audzēju morfoloģisko apakštipu sadalījumu ($p = 0,440$), audzēju diferenciāciju pakāpēm ($p = 0,190$), aptaujas laikā esošu caureju ($p = 0,634$), aizcietējumiem ($p = 0,123$), kā arī kāju tūsku ($p = 0,305$) un caurejas ilgumu pēc staru terapijas ($p = 0,633$).

Secinājumi. Ārstēšanas izraisītās blakusparādības biežāk ir novērojamas pacientēm, kuras saņem kombinētu ķirurģisku un staru terapiju. Izraisītās blakusparādības ir tieši saistāmas ar distances staru terapijas ietekmi uz taisno zarnu un urīnpūsli, tāpēc pacientēm ar IB stadijas dzemdes kakla vēzi ar audzēja invāziju dzemdes kakla stromā līdz 50% un bez limfovaskulāras audzēja izplatības būtu jāizvairās no adjuvantas staru terapijas, kaut gan tā ir starptautiski akceptēta terapijas taktika.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 254 25.03.2014 20:39:15

Pārmantots kuņģa vēzis Latvijā

Jeļena Pogodina [1, 3]***, Edvīns Miklaševičs*** [1, 2]***,***
Genādijs Trofimovičs [2, 3]***, Dace Bērziņa*** [1, 3]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Onkoloģijas institūts, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Ķirurģijas katedra, Latvija*
[3] *Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*

Ievads. Lai gan industriāli attīstītās zemēs saslimstība ar kuņģa vēzi ir samazinājusies, tas joprojām ir otrs pasaulē visizplatītākais nāves cēlonis no vēža. Ģimenes ar ģenētisko predispozīciju veido 1–15% no visiem kuņģa vēža gadījumiem. Aptuveni 3% gadījumu pierādīta pārmantota difūza kuņģa vēža saistība ar mutācijām *CDH1* gēnā, un slimība tiek pārmantota autosomāli dominantā ceļā. Šo gēnu mutācija ievērojami paaugstina risku dzīves laikā saslimt ar kuņģa vēzi. Tāpēc ir ļoti būtiska šo ģimeņu identifikācija un profilaktisko pasākumu veikšana veselajiem ģimenes locekļiem.

Darba mērķis. Identificēt un raksturot pārmantota kuņģa vēža pacientus Latvijā.

Materiāls un metodes. Pētījumā iesaistījās 107 pacienti ar histoloģiski apstiprinātu kuņģa vēzi, kuriem tika veikta radikāla vai paliatīva ķirurģiska ārstēšana. Paula Stradiņa Klīniskajā universitātes slimnīcā laikā periodā no 2010. gada novembra līdz 2014. gada janvārim ģimenes ar pārmantotu kuņģa vēzi tika diagnosticētas pēc šādiem diagnostiskiem kritērijiem:

1. Divi histoloģiski apstiprināti kuņģa vēža gadījumi ģimenē (1. un 2. pakāpes radiniekiem); vienā no gadījumiem pacients diagnozes brīdī bijis jaunāks par 50 gadiem.
2. Trīs vai vairāk histoloģiski apstiprināti kuņģa vēža gadījumi ģimenē (1. un 2. pakāpes radiniekiem), neatkarīgi no pacientu vecuma diagnozes brīdī.
3. Pacienti, jaunāki par 40 gadiem, ieskaitot indivīdus ar negatīvu ģimenes onkoloģisko anamnēzi.
4. Pacienti ar kuņģa vēzi vai lobulāru krūts vēzi, vienam no šiem audzējiem ir jābūt diagnosticētam pirms 50 gadu vecuma.

Mutācijas *CDH1* gēnā tika noteiktas ar ģenētisku analizatoru *ABI PRISMS 3130*.

Rezultāti. Pacientu vidējais vecums kuņģa vēža diagnostikas brīdī ir 67 (24–82) gadi. 63 (58,9%) pacientiem ir vismaz vēl viens kuņģa vēža gadījums ģimenē. Negatīva ģimenes onkoloģiskā anamnēze – 44 gadījumos (41,1%). 13 (12,1%) pacientiem tika konstatēta atbilstība pārmantota kuņģa vēža klīniskajiem diagnostiskajiem kritērijiem. No tiem I tipam atbilst 5 (4,6%) pacienti; II tipam – 2 (1,9%) pacienti; III – 5 (4,7%); IV – 1 pacients (0,9%). Šiem pacientiem histoloģiski apstiprināta zemu diferencēta adenokarcinoma ar gredzenveida šūnu komponentu. 5 pacientiem tika veikta DNS sekvenēšana *CDH1* gēna mutācijas noteikšanai. Diviem pacientiem tika atrasta 3'UTR + 54 C>T (rs181026) mutācija *CDH1* gēnā.

Secinājums. Pētījuma rezultāti parāda, ka pārmantots kuņģa vēzis ir 1,9% un aizdomas par pārmantotu kuņģa vēzi – 10,3% pacientu, līdz ar to šiem pacientiem nepieciešama tālāka DNS izmeklēšana *CDH1* gēna mutācijas noteikšanai.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 255 25.03.2014 20:39:15

Olnīcu audzēju diferenciāldiagnostiskās iespējas, nosakot cilvēka *epididymis* sekretorā proteīna 4 koncentrāciju urīnā

Jūlija Jermakova, Ronalds Mačuks [1, 2]**, *Simona Doniņa*** [2, 3]

Rīgas Stradiņa universitāte
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Dzemdniecības un ginekoloģijas katedra, Latvija*
[2] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, Latvijas Onkoloģijas centrs*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, A. Kirhenšteina Mikrobioloģijas un virusoloģijas institūts, Latvija*

Ievads. Latvijā olnīcu vēzis pēc saslimšanas biežuma ieņem piekto vietu starp visiem ļaundabīgajiem audzējiem. Tradicionāli olnīcu veidojumu diferenciāldiagnostikā tiek noteikta CA125 koncentrācija serumā un veikta mazā iegurņa ultrasonogrāfiskā izmeklēšana. Cilvēka *epididymis* sekretorajam proteīnam 4 piemīt līdzvērtīga diagnostiskā jutība un specifiskums olnīcu audzēju diferenciāldiagnostikā, nosakot tā koncentrāciju serumā.

Darba mērķis. Analizēt HE4 diferenciāldiagnostiskās iespējas sievietēm ar labdabīgu un ļaundabīgu olnīcu audzēju, nosakot biomarķiera HE4 koncentrāciju urīnā.

Materiāls un metodes. Pētījumā iesaistījās 79 pacientes ar olnīcu vēzi, 57 pacientes ar labdabīgiem olnīcu audzējiem un 14 sievietes kontrolgrupā. Sievietes ar labdabīgiem un ļaundabīgiem olnīcu audzējiem pētījumā tika iesaistītas Rīgas Austrumu klīniskās universitātes slimnīcas Latvijas Onkoloģijas centra Ginekoloģijas nodaļā. Kvantitatīvi serumā tika noteikta CA125 un HE4 koncentrācija, un urīnā – HE4 un kreatinīna koncentrācija.

Rezultāti. Vidējais sieviešu vecums pētījuma grupās bija līdzīgs (p = 0,104). Pacientēm ar ļaundabīgiem olnīcu audzējiem bija novērojamas augstākas vidējās CA125 un HE4 koncentrācijas serumā, kā arī augstākas vidējās HE4 koncentrācijas urīnā salīdzinājumā ar pacientēm, kurām tika morfoloģiski verificēti labdabīgi olnīcu audzēji – 5,63 ± 1,76 U/ml pret 3,26 ± 1,16 U/ml (p < 0,001), 5,66 ± 1,41 pmol/l pret 3,87 ± 0,51 pmol/l (p < 0,001) un 10,68 ± 1,26 pmol/l pret 9,00 ± 0,88 (p < 0,001).

Visaugstākā jutība un specifiskums labdabīgu un ļaundabīgu olnīcu audzēju diferenciāldiagnostikā bija novērojams, nosakot Ca125 koncentrāciju serumā – zemlīknes laukumi Ca125 un HE4 serumā un HE4 urīnā atbilstoši 0,938, 0,957 un 0,893. Nosakot HE4 un kreatinīna attiecību urīnā, tika novērota augstāka diagnostiskā jutība un specifiskums, salīdzinot ar atsevišķi noteiktu HE4 koncentrāciju urīnā – zemlīknes laukumi atbilstoši 0,911 un 0,893.

Secinājumi. Labdabīgu un ļaundabīgu olnīcu audzēju diferenciāldiagnostikā ir iespējams neinvazīvi novērtēt cilvēka *epididymis* sekretorā proteīna 4 koncentrāciju, nosakot to urīnā. Turklāt urīnā noteiktai HE4 koncentrācijai, attiecinātai pret kreatinīna koncentrāciju urīnā, piemīt līdzvērtīga diagnostiskā jutība un specifiskums ar serumā noteiktu Ca125 vai HE4 koncentrāciju.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 256 25.03.2014 20:39:16

Datortomogrāfiskās, magnētiskās rezonanses un ultrasonogrāfiskās izmeklēšanas diagnostiskā precizitāte audzēja lokālās izplatības novērtēšanai pacientēm ar IA1-IB1 un IIA1 stadijas dzemdes kakla vēzi

Klinta Lisnere, Ronalds Mačuks [1, 2]**,** ***Simona Doniņa*** [2, 3]

Rīgas Stradiņa universitāte
[1] *Rīgas Stradiņa universitātes Dzemdniecības un ginekoloģijas katedra, Latvija*
[2] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, Latvijas Onkoloģijas centrs*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, A. Kirhenšteina Mikrobioloģijas un virusoloģijas institūts, Latvija*

Ievads. FIGO (*The International Federation of Gynecology and Obstetrics*) rekomendācijas dzemdes kakla vēža stadijas noteikšanā pašlaik ietver tikai klīnisko izmeklēšanu. Tomēr attēldiagnostikas metodes – datortomogrāfija (CT), magnētiskā rezonanse (MRI) un ultrasonogrāfija (USG) – ir ieteiktas kā izvēles metodes, kas var būt noderīgas audzēja izplatības noteikšanai un precizēšanai, kā arī to pacienšu atlasei, kurām var tikt pielietota primāra ķirurģiska terapija.

Darba mērķis. Novērtēt preoperatīvi veiktas CT, MRI un USG izmeklēšanas diagnostisko precizitāti audzēja lokālās izplatības noteikšanā un salīdzināt to ar histoloģiskās izmeklēšanas atradi, kā arī novērtēt šo izmeklējumu nozīmi pacienšu izvēlē operatīvai terapijai.

Materiāls un metodes. Retrospektīvā pētījumā tika analizētas Rīgas Austrumu klīniskās universitātes slimnīcas Latvijas Onkoloģijas centra Ginekoloģijas nodaļas pacienšu medicīniskās kartes, kurām laika posmā no 2010. gada 1. janvāra līdz 2012. gada 31. decembrim pirmo reizi diagnosticēts dzemdes kakla vēzis. Pētījumā iekļautas 80 pacientes, kurām pirms ķirurģiskas ārstēšanas tika veikta CT vai MRI izmeklēšana audzēja izplatības precizēšanai.

Rezultāti. Primāru ķirurģisku terapiju ginekoloģijas nodaļā saņēma 319 dzemdes kakla vēža pacientes, no kurām 80 sievietēm (25%) pirms operācijas tika veikts CT (n = 39) vai MRI izmeklējums (n = 41) mazā iegurņa un vēdera dobuma orgāniem. Papildus USG izmeklēšana tika veikta 42 no šīm pacientēm. Pacienšu vidējais vecums bija 39,56 (± 9,51) gadi. Visām pētījuma dalībniecēm klīniski tika noteiktas agrīnas audzēja stadijas (IA1 – IIA1). Morfoloģiskajā pēcoperācijas audzēja analīzē izplatība uz parametrijiem tika konstatēta tikai vienai pacientei, kas iepriekš netika diagnosticēta ne klīniskās, ne USG izmeklēšanas laikā, taču MRI izmeklēšanā parametriju stāvoklis šai pacientei tika apzīmēts kā aizdomīgs.

Diagnostiskā precizitāte limfmezglu metastāžu noteikšanā, izmantojot CT, MRI un USG, bija attiecīgi 66,7%, 69,4% un 81,1%.

Secinājumi. Datortomogrāfiskās, magnētiskās rezonanses un ultrasonogrāfiskās izmeklēšanas diagnostiskā precizitāte, nosakot audzēja izplatību uz parametrijiem un iegurņa limfmezgliem, ir zema, tāpēc šādi izmeklējumi būtu veicami tikai atsevišķos klīniskajos gadījumos, kad ir pamatotas aizdomas par audzēja izplatību ārpus dzemdes kakla.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 257 25.03.2014 20:39:16

Paediatric BCR-ABL1-positive Chronic Myelogenous Leukaemia in Latvia: 1994–2013

Sergey Nikulshin [1], ***Linda Kundzina***, ***Marika Grutupa*** [1], ***Gunita Medne*** [1]

Rīga Stradiņš University, Latvia
[1] *Children's Clinical University Hospital, Latvia*

Introduction. Chronic myelogenous leukaemia (CML) is a hematopoietic stem cell tumour associated with translocation t(9;22)(q34;q11) on Philadelphia chromosome (Ph) that causes BCR-ABL1 gene fusion and production of an abnormal tyrosine kinase. Radiation and chemical mutagens have been proven as risk factors. CML patients usually present with leukocytosis, anemia and hepatosplenomegaly; emergence of immature cells in blood or bone marrow indicates acceleration phase, blasts > 20% define blast crisis. CML treatment includes chemotherapy, specific tyrosine kinase inhibitors (Imatinib) that have raised 5-year survival to 90%, and allogeneic hematopoietic stem cell transplantation (aHSCT) as the final option. CML constitutes 20% of adult leukemias but is uncommon in children (only 2–3% of paediatric leukaemias). Paediatric CML incidence in Western Europe and the USA is 0.6–0.8 per 1mln children with a slight male predominance; most patients are above 10 years old. No data on paediatric CML in Latvia have been published.

Aim. The aim of the study is to analyse clinical and laboratory features, epidemiology, treatment and outcome of paediatric patients with CML since 1994, when reliable diagnostics became available in Latvia.

Material and methods. Archive data from the Children's Clinical University Hospital (the only medical institution in Latvia where paediatric CML have been treated), Oncohaematology Department and Ambulance were studied. Demographic statistics were assessed from Latvian Central Statistical Bureau database (www.csb.lv); Kaplan-Meier survival was calculated by IBM SPSS v2.1 software.

Results. 11 cases of paediatric CML have been diagnosed in 1994–2013. Patients' age varied between 1 and 17 years (median = 9); 9 cases were 0–14 years old, yearly incidence in this age group was 1.17 per 1mln children. 9 patients were boys (M : F = 4.5 : 1). 7 patients were diagnosed in chronic phase, 1 in acceleration and 3 in blast crisis (1 myeloid and 2 lymphoid). All patients had leukocytosis at presentation, in 7 cases WBC count was > 100 × 10E9/L; 4 patients had thrombocytosis and 2 had thrombocytopenia, 9 patients were anaemic. Splenomegaly was present in all cases and hepatomegaly in 7 cases. 9 patients were treated with Imatinib, 1 patient underwent aHSCT. 7 (64%) patients were alive in clinical and molecular remission in 2013, 1 patient died of the disease progression and 3 were lost to follow-up. Overall 5-year survival was 0.72 for the whole cohort and 0.88 for patients treated with Imatinib.

Conclusions. The study revealed an uncommonly high paediatric CML incidence in Latvia (almost double of that reported in Europe). Male prevalence was higher, and age notably lower. The number of cases is small, so further epidemiological monitoring is indicated, but the finding is noteworthy, particularly considering CML association with environmental risk factors. Initial presentation of paediatric CML was more aggressive than in adult patients, 64% cases had hyperleukocytosis at diagnosis, 36% were diagnosed in advanced stage, which is in agreement with the international data. Nevertheless, advanced treatment options available to Latvian children with CML since 2003 have assured high remission rate and survival comparable to the international data.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 258 25.03.2014 20:39:16

Datu analīze par pacientiem ar multiplo mielomu pēc autologās cilmes šūnu transplantācijas Rīgas Austrumu klīniskās universitātes slimnīcas Ķīmijterapijas un hematoloģijas klīnikā

Ilze Trociukas [1, 2], ***Marika Āboliņa*** [1],
Sandra Lejniece [1, 2], ***Modra Murovska*** [2]

[1] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, Ķīmijterapijas un hematoloģijas klīnika, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, A. Kirhenšteina Mikrobioloģijas un virusoloģijas institūts, Latvija*

Ievads. Latvijā saslimstība ar multiplo mielomu un ļaundabīgiem plazmas šūnu audzējiem ir 5 : 10 0000 iedzīvotāju. Pēdējos gados vērojama tendence pieaugt saslimstībai ar multiplo mielomu gados jauniem pacientiem. Mielomas slimība nav izārstējama pilnībā, bet tās ārstēšanas mērķis ir panākt slimības remisiju vai stabilizāciju, pagarinot pacienta dzīvildzi, uzlabojot dzīves kvalitāti un mazinot komplikāciju attīstības risku. Viena no efektīvākajām ārstēšanas metodēm gados jauniem pacientiem ir autologa perifēro asins cilmes šūnu transplantācija (autoPACŠT).

Darba mērķis. Apkopot datus par pacientiem ar multiplo mielomu, kuriem veikta autologo cilmes šūnu transplantācija, analizējot transplantācijas rezultātus, komplikācijas, dzīvildzi.

Materiāls un metodes. Retrospektīvā pētījumā tika iesaistīti 33 pacienti ar multiplo mielomu, kuriem veikta viena vai vairākas autoPACŠT laika periodā no 2006. gada janvāra līdz 2013. gada decembrim. Pētījumā tika izmantotas stacionāro pacientu medicīniskās kartes, ambulatoro pacientu medicīniskās kartes un cilmes šūnu aferēžu protokoli, kur tika analizēta un novērtēta terapijas taktika, aferēžu rezultāti, transplantācijas rezultāts.

Rezultāti. Analizētajā laika periodā 32 pacientiem ar multiplo mielomu veiktas 35 autoPACŠT, no kurām 3 pacientiem tika veikta atkārtota transplantācija. Vidējais vecums – 49,6 (36–63) gadi. Laika periods no diagnozes uzstādīšanas līdz autoPACŠT vidēji bija 10,8 mēneši. 10 (31,6%) pacientiem transplantācijas veikta pilnā remisijā, 22 (68,7%) – nepilnā remisijā. Transplantēto $CD34^+$ šūnu skaits vidēji $3{,}87 \times 10^6$/dl. Asinsrades atjaunošanās laiks: asins analīzē trombocīti > 50×10^3/dl vidēji 12,4 dienās, neitrofilie leikocīti > $0{,}5 \times 10^3$/dl vidēji 11 dienās. Komplikācijas pēc transplantācijas: *herpes zoster* infekcija 31% (10 pacientiem), pneimonija 50% (16 pacientiem), nieru mazspēja 19% (6 pacientiem). Slimības iznākums: 1 gada remisija pēc autoPACŠT 93,9% (31 pacientam), 2 gadu remisija pēc autoPACŠT 47% (15 pacientiem), recidīvs 53% (17 pacientiem), no kuriem 47% (8 pacienti) ir miruši. Vidējais laiks līdz recidīvam bija 24,8 mēneši.

Secinājumi. Ņemot vērā multiplās mielomas klīnisko gaitu un prognozi, autoPACŠT ir efektīva ārstēšanas metode. Pēc transplantācijas novērotās komplikācijas imūnsupresijas dēļ ir pieļaujamas, netika novērotas toksiskas komplikācijas.

V

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 259 25.03.2014 20:39:16

Granulocītu koloniju stimulējošā faktora (*filgastrim*) izmantošana perifēro asiņu cilmes šūnu mobilizācijā pacientiem ar mielomu

Ilze Trociukas [1, 2], ***Marika Āboliņa*** [1], ***Sandra Lejniece*** [1, 2], ***Modra Murovska*** [2], ***Marina Soloveičika*** [3], ***Alla Rivkina*** [1, 2, 3]

[1] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, Ķīmijterapijas un hematoloģijas klīnika, Latvija*

[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, A. Kirhenšteina Mikrobioloģijas un virusoloģijas institūts, Latvija*

[3] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, Rīgas Hematoloģijas centrs, Hemopatoloģijas laboratorija, Latvija*

Ievads. Hematoloģisko pacientu ārstēšanā tiek izmantoti koloniju stimulējošie faktori (CSF – *colony-stimulating factors*), granulocītu makrofāgu CSF (GM-CSF), granulocītu CSF (G-CSF). Granulocītu koloniju stimulējošais faktors (*filgastrim*) tiek izmantots perifēro asiņu cilmes šūnu (CŠ) mobilizācijai.

Darba mērķis. Apkopot datus par perifēro asiņu CŠ mobilizācijas rezultātiem pacientiem ar multiplo mielomu, analizējot leikocitozi aferēzes dienā, $CD34^+$ šūnu skaita pieaugumu perifērajās asinīs un $CD34^+$ šūnu skaitu aferēzes materiālā, novērtēt *filgastrim* terapijas drošumu un efektivitāti.

Materiāls un metodes. Retrospektīvā pētījumā tika iekļauti 18 pacienti ar multiplu mielomu, kuriem veikta viena vai vairākas perifēro asiņu CŠ mobilizācijas periodā no 2010. gada janvāra līdz 2013. gada decembrim. Pētījumā tika izmantotas stacionāro pacientu medicīniskās kartes un CŠ aferēžu protokoli, kur tika analizēts un novērtēts leikocitozes un $CD34^+$ pieaugums perifērās asinīs stimulācijas laikā, blaknes, $CD34^+$ šūnu daudzums aferēzes materiālā. $CD34^+$ šūnu skaits tika noteikts, izmantojot *Beckton Coulter FC500* plūsmas citometru pēc *Stem CXP* protokola.

Rezultāti. CŠ mobilizācijas veiktas 18 pacientiem ar multiplu mielomu, kuri saņēma *endoxan* 4 gr/m^2 un granulocītu koloniju stimulējošo faktoru (*filgastrim* 24 µg/kg svara), mobilizācija veikta 3–4 dienas. CŠ aferēze 3. dienā veikta 18 pacientiem, 4. dienā – 17 pacientiem. Leikocītu skaits perifērajās asinīs 3. mobilizācijas dienā vidēji 25,7 × 10^9/l (1,1-75 × 10^9/l), CŠ skaits perifērajās asinīs vidēji 83,4 šūnas/µl (18–138,5 š/µl), $CD34^+$ šūnu skaits aferēzes materiālā vidēji 3,5 × 10^6/kg svara. 4. mobilizācijas dienā leikocītu skaits perifērajās asinīs vidēji 31,9 × 10^9/l (2,8-55,4 × 10^9/l), CŠ skaits perifērās asinīs vidēji 53,7 šūnas/µl (10–167 š/µl), $CD34^+$ šūnu skaits aferēzes materiālā 2,67 × 10^6/kg svara (0,445–7,59). 3 no 18 pacientiem tika mobilizēti 3 reizes, jo $CD34^+$ šūnu skaits perifērajās asinīs bija zem 10 š/µl, un mobilizācija tika pārtraukta. Pārējošas blaknes mobilizācijas laikā tika novērotas visiem pacientiem (100%) – pulsējošas sāpes mugurkaulā.

Secinājumi. *Filgastrim* ir efektīvs perifēro asiņu CŠ mobilizācijā, jo visiem 18 pacientiem tika savāktas CŠ un vēlāk veikta autologa CŠ transplantācija. Netika novērotas nenovēršamas blakusparādības. Lai uzsāktu aferēzi, $CD34^+$ šūnu skaitam perifērajās asinīs jābūt vismaz 20 š/µl.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 260 25.03.2014 20:39:16

Bronhopulmonālu karcinoīdu ķirurģiskās ārstēšanas rezultāti

Rihards Mikilps-Mikgelbs [1], ***Arta Sirgeda*** [2],
Māris Apšvalks [2], ***Artjoms Špaks*** [3], ***Ints Siliņš*** [1, 2]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija*
[2] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, stacionārs "Tuberkulozes un plaušu slimību centrs", Latvija*
[3] *Latvijas Universitāte*

Ievads. Karcinoīdi ir neiroendokrīni audzēji, kurus atkarībā no patohistoloģiskās ainas iedala tipiskos un atipiskos. Karcinoīdu radikālas ārstēšanas pamatmetode ir ķirurģiska rezekcija.

Darba mērķis. Apkopot un analizēt datus par karcinoīdu tipiem, ķirurģiskas ārstēšanas iespējām, rezultātiem Rīgas Austrumu klīniskās universitātes slimnīcas stacionārā "Tuberkulozes un plaušu slimību centrs".

Materiāls un metodes. Tika veikta retrospektīva datu analīze par 56 pacientiem, kas operēti bronhopulmonāla karcinoīda dēļ Rīgas Austrumu klīniskās universitātes slimnīcas stacionārā "Tuberkulozes un plaušu slimību centrs" laikā no 2004. līdz 2013. gadam. No 56 pacientiem 43 (77%) bija sievietes, 13 (23%) – vīrieši. Vidējais pacientu vecums bija 54,05 gadi (17–82 gadi, SD 14,09). Tika analizēts karcinoīdu sadalījums pēc apakštipa, stadijas un operācijas veida, kā arī analizētas komplikācijas un pēcoperācijas perioda norise. Tika veikta pacientu 1 gada un 5 gadu dzīvildzes analīze. Datu apstrādē izmantotas aprakstošās un analītiskās statistikas metodes.

Rezultāti. Pacienti atbilda šādām stadijām: IA – 53,6% (30), IB – 28,6% (16), IIA – 8,9% (5), IIIA – 5,4% (3), IIIB – 1,8% (1), IV – 1,8% (1) pacientu. Tipiski karcinoīdi bija 55% (31), atipiski – 45% (25) pacientu. Karcionīdu sadalījums pēc to lokalizācijas: centrāls karcionīds – 41% (23), perifērs – 59% (33); labās puses – 59% (33), kreisās puses – 39% (22), abpusēja diseminācija – 2% (1). Operācijas apjoms – lobektomija 45 (80%) (t. sk. klasiska lobektomija (32) VATS lobektomija (5) un lobektomija ar bronhoplastiku (8)), bilobektomija 4 (7%), sublobāras rezekcijas 7 (13%) (t. sk. ar VATS 3, ar torakotomiju 4). Komplikācijas tika novērotas 4 (7,1%) pacientiem – 2 pacientiem mirdzaritmijas paroksisms, 1 pacientam atlieku dobums un 1 pacientam plaušas nehermētisms 14 dienas. Vidējais hospitalizācijas ilgums bija 16,8 dienas (10–25 dienas, SD 3,9). Trīs pacientiem (5,3%) tika novērots slimības recidīvs. Vienam pacientam konstatēta atipiska karcinoīda metastāze galvas smadzenēs. Piecu gadu kopējā dzīvildze – 92%, viena gada dzīvildze – 100% pacientu. Izdalot atsevišķi tipiskus / atipiskus karcionīdus, 5 gadu dzīvildze ar atipiskiem – 84%, ar tipiskiem – 100% pacientu. Divi nāves gadījumi – abi atipisku karcinoīdu grupā.

Secinājumi. Bronhopulmonāla karcinoīda pacientiem ķirurģiska ārstēšana nodrošina adekvātu slimības kontroli ar augstiem 1 gada un 5 gadu dzīvildzes rādītājiem. Pastāv būtiskas atšķirības starp tipiskiem un atipiskiem karcinoīdiem. Tipiski karcinoīdi tiek diagnosticēti agrākās stadijās, un tiem ir labāka prognoze.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 261 25.03.2014 20:39:16

Oksidatīvā stresa un sistēmisko akūtas fāzes iekaisuma parametru dinamika pēc VATS un konvencionālas lobektomijas agrīnu stadiju plaušu vēža pacientiem

Ints Siliņš [1, 2], ***Alvils Krams*** [2, 3], ***Māris Apšvalks*** [2], ***Arta Sirgeda*** [2], ***Aigars Pētersons*** [1]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija*
[2] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, stacionārs "Tuberkulozes un plaušu slimību centrs", Latvija*
[3] *Latvijas Universitāte*

Ievads. Plaušu vēzis pasaulē un Latvijā ir biežākais mirstības cēlonis starp citām onkoloģiskajām saslimšanām. Pieaugot adenokarcinomas īpatsvaram starp citiem plaušu vēža apakštipiem, kam biežāk raksturīga perifēra lokalizācija, var prognozēt mazinvazīvas ķirurģiskās ārstēšanas metodes – videotorakoskopisku (VATS) lobektomiju – biežāku lietošanu agrīnu stadiju nesīkšūnu plaušu vēža ārstēšanā.

Darba mērķis. Izvērtēt un salīdzināt VATS un konvencionālas lobektomijas ietekmi uz oksidatīvā stresa un sistēmiskajiem akūtas fāzes iekaisuma parametriem pēcoperācijas periodā.

Materiāls un metodes. Tika veikts prospektīvs pētījums 30 pacientiem ar I un II stadijas nesīkšūnu plaušu vēzi, kuriem laikā no 2011. gada 1. marta līdz 2013. gada 30. aprīlim Rīgas Austrumu klīniskās universitātes slimnīcas stacionārā "Tuberkulozes un plaušu slimību centrs" tika veikta lobektomija ar mazinvazīvu jeb VATS (n = 15) vai konvencionālu (n = 15) pieeju. Tika analizēta perioperatīvā perioda norise un atbilstoši pētījuma protokolam izvērtēti sistēmiskie akūtas fāzes iekaisuma parametri – C-reaktīvais olbaltums, fibrinogēns, laktātdehidrogenāze un kopējais leikocītu skaits, kā arī oksidatīvā stresa indikators – totālais antioksidatīvais statuss, tos nosakot 6 reizes perioperatīvajā periodā.

Rezultāti. VATS lobektomijas grupā, salīdzinot ar konvencionālas lobektomijas pacientu grupu, krūšu kurvja drenāžas laiks bija īsāks (3,5 ± 2,3 *vs.* 4,7 ± 1,5 dienas, $p < 0,05$), pleiras eksudāta daudzums mazāks (644 ± 436 *vs.* 1499 ± 530 ml, $p < 0,001$) un slimnīcā pavadītais laiks īsāks (13,2 ± 3,5 *vs.* 18,6 ± 9,6 dienas, $p < 0,05$), savukārt operācijas laiks bija ilgāks (141 ± 34 *vs.* 124 ± 21 minūtes, $p < 0,05$). Pēcoperācijas komplikācijas bija biežākas konvencionālās lobektomijas grupā (66,7%) salīdzinājumā ar VATS lobektomijas grupu (20%), arī asins elementu transfūzija bija nepieciešama tikai konvencionālās lobektomijas grupā (13,3% gadījumu). Totālā antioksidatīvā statusa pazemināšanās bija izteiktāka un ilgstošāka konvencionālās lobektomijas gadījumā pretstatā VATS lobektomijai, kad tas pazeminājās mazāk un atjaunojās ātrāk. C-reaktīvā olbaltuma, fibrinogēna, laktātdehidrogenāzes un leikocītu skaita skaitliskās vērtības VATS lobektomijas gadījumā bija statistiski ticami zemākas nekā konvencionālas lobektomijas gadījumā.

Secinājumi. VATS lobektomijai salīdzinājumā ar konvencionālo lobektomiju ir mazāka ietekme uz oksidatīvā stresa un sistēmiskajiem akūtas fāzes iekaisuma parametriem. Lai gan VATS lobektomijai ir nepieciešams ilgāks operācijas laiks, taču tā nodrošina būtiski zemāku komplikāciju skaitu, mazāku asins transfūzijas nepieciešamību, īsāku krūšu kurvja drenāžas laiku, kā arī nodrošina ātrāku slimnieka izrakstīšanu no stacionāra.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 262 25.03.2014 20:39:16

Dzemdes kakla vēža savlaicīgas atklāšanas programma un saslimstības rādītāju izmaiņas

Una Kojalo, Santa Pildava [1]**, *Ģirts Briģis*** [2]

Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas fakultāte, Statistikas laboratorija, Latvija
[1] *Slimību profilakses un kontroles centrs, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Sabiedrības veselības fakultāte, Latvija*

Ievads. Dzemdes kakla vēzis ir viena no tām vēža formām, kas ļauj savlaicīgi noteikt pirmsvēža stāvokli vai slimību agrīnā stadijā un vēlāk to veiksmīgi ārstēt. Tomēr Latvijā liela daļa gadījumu tiek atklāta vēlīni, kā arī Latvija atrodas to Eiropas valstu vidū, kur saslimstība un mirstība no dzemdes kakla vēža ir visaugstākā. Kopš 2009. gada Latvijā ir ieviesta dzemdes kakla vēža savlaicīgas atklāšanas programma sievietēm vecumā no 25 līdz 70 gadiem. Atsaucība savlaicīgas vēža atklāšanas programmai 2012. gadā bija 26,7%.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Noskaidrot, kādas izmaiņas vēža saslimstības rādītājos notikušas kopš dzemdes kakla skrīninga ieviešanas. Pētījumā retrospektīvi tika iekļauti dati no "Ar noteiktām slimībām slimojošu pacientu reģistrs par pacientiem, kuri slimo ar onkoloģiskajām slimībām" – 2318 sievietes, kurām tika diagnosticēts un histoloģiski apstiprināts dzemdes kakla vēzis laika periodā no 2003. līdz 2012. gadam. Pētījumā tika iekļauti dati par slimības stadiju, atklāšanas veidu un nāves cēloņiem, kā arī demogrāfiskie rādītāji. Dati tika analizēti, izmantojot *Microsoft Excel* 2010 un SPSS 20.0 programmas.

Rezultāti. Laika periodā no 2003. līdz 2012. gadam saslimstība ar dzemdes kakla vēzi pieauga no 16,5 līdz 22,3 gadījumiem uz 100 000 sieviešu (nestandartizētie rādītāji). Laika periodā no 2003. līdz 2008. gadam saslimstība vidēji palielinājusies par 3,7% gadā, savukārt no 2009. līdz 2012. gadam – vidēji par 4,3% gadā, kas nav statistiski ticama atšķirība ($p = 0,905$). Salīdzinot laika periodus, novēloti atklāto vēža gadījumu skaits – III un IV stadijā – nav mainījies, 39,4% un 42,1% ($\chi^2 = 2,36$, $p = 0,308$). Tomēr būtiski pieaug *in situ* un I stadijā atklāto vēža gadījumu skaits – no 28,7% līdz 35,3% ($\chi^2 = 11,27$, $p < 0,05$) un samazinās II stadijā atklāto vēža gadījumu skaits – no 23,2% līdz 13,6% ($\chi^2 = 33,96$, $p < 0,001$).

Secinājumi. Kopējās saslimstības izmaiņas, uzsākot dzemdes kakla vēža savlaicīgas atklāšanas programmu, nav konstatētas. Nav mainījusies vēlīni atklāto vēža stadiju proporcija. *In situ* un I stadijā atklāto vēža gadījumu skaits pieaug, savukārt II stadijā atklāto vēža gadījumu skaits samazinās.

V

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 263 25.03.2014 20:39:16

CXCL4 Chemokine as Novel Diagnostic Biomarker in Early Stage Non-small Cell Lung Cancer (NSCLC)

Artjoms Spaks [1], ***Inta Jaunalksne*** [2], ***Ainis Pirtnieks*** [1], ***Genadijs Ambalovs*** [1, 3], ***Jazeps Basko*** [1], ***Irina Spaka*** [4]

[1] *Pauls Stradiņš Clinical University Hospital, Department of Thoracic Surgery, Latvia*
[2] *Pauls Stradiņš Clinical University Hospital, Department of Clinical Immunology, Latvia*
[3] *Rīga Stradiņš University, Department of Surgery, Latvia*
[4] *Rīga Stradiņš University, Department of Biology, Latvia*

Introduction. Combination of commonly employed tumour markers can be used in the evaluation of non-small cell lung cancer (NSCLC), but has a limited clinical value in the assessment of early stage NSCLC patients. Discovery of more sensitive and reliable NSCLC biomarkers is still of paramount importance. Our previous studies revealed potential biomarker properties of CXCL4 chemokine, which should be studied and evaluated.

Aim. The aim of the study is to compare diagnostic value of standard biomarker panel including carcinoembryonic antigen (CEA), cytokeratin 19-fragment (CYFRA 21-1) and cancer antigen 125 (CA 125) with diagnostic value of CXCL4 chemokine in early stage NSCLC patients (stage IA to IIB) undergoing surgery with curative intent.

Material and methods. Biomarker levels were determined by electrochemiluminiscence assay (CEA, CYFRA 21-1 and CA 125) and enzyme-linked immunosorbent assay (CXCL4) in serum of 28 patients with early stage NSCLC. The reference range for CXCL4 in healthy individuals was determined in our previous studies. To assess the effect of tumour burden on biomarker levels total tumour volume (TTV) was calculated on CT scan.

Results. Sensitivity of standard biomarkers measured separately was 46% (CEA), 21% (CYFRA 21-1) and 25% (CA 125). In contrast to standard biomarkers, sensitivity of CXCL4 alone was 82%. The combination of CXCL4 with CEA increased sensitivity to 93% ($p < 0.05$). All four biomarkers were negative in two patients with IA stage of the disease, but there was no significant correlation between the calculated tumour burden and biomarker levels except for CYFRA 21-1 ($r = 0.5$, $p < 0.05$).

Conclusions. The study indicated high diagnostic value of CXCL4 in early stage NSCLC. Detection of CXCL4 may become a useful diagnostic tool in the near future.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 264 25.03.2014 20:39:16

Adjuvanta ķīmijterapija II stadijas resnās zarnas vēža ārstēšanā

Elīna Skuja, Gunta Purkalne, Edvīns Miklaševičs

Rīgas Stradiņa universitāte, Onkoloģijas institūts, Latvija
Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Onkoloģijas klīnika, Latvija

Ievads. 2012. gadā Latvijā tika atklāti 691 jauns resnās zarnas vēža gadījums, II stadijas audzējs konstatēts 27% pacientu. Standarta ārstēšanas metode ir radikāla operācija, bet profilaktiskas ķīmijterapijas piemērošana ir diskutabla, jo sniedz nelielu bezrecidīva un kopējās dzīvildzes ieguvumu. Pacientiem ar augstu recidīva risku ir apsverama 6 mēnešus fluoropirimidīnu bāzes profilaktiska ķīmijterapija.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Retrospektīva analīze – atlasīts 91 pacients ar II stadijas (T3N0M0 un T4N0M0) resnās zarnas vēzi laika posmā no 2005. līdz 2010. gadam, kurš tika operēts un novērots Paula Stradiņa Klīniskajā universitātes slimnīcā. Analizēti klīniskie un dzīvildzes dati. Izmantotas Paula Stradiņa Klīniskās universitātes slimnīcas Onkoloģijas klīnikas pacientu ambulatorās kartes un datu bāze.

Rezultāti. Vidējais pacientu vecums – 63,8 (34–80) gadi. 57 pacientiem (62,6%) diagnosticēts T4N0M0 (IIB) stadijas audzējs, 34 pacientiem (37,4%) – T3N0M0 (IIA) stadijas audzējs. Operācijas materiālā izmeklēto limfmezglu skaits bija 0–30 (vidēji 11,3 limfmezgli), vairāk par 12 limfmezgliem izmeklēti 41 pacientam (55,4% no tiem, kuriem bija pieejami morfoloģijas dati); 17 pacientiem (18,7%) nav datu par izmeklēto limfmezglu skaitu. Operācija neatliekamā kārtā (ileusa vai perforācijas dēļ) veikta 39 pacientiem (45,3%); 5 pacientiem (5,5%) nav datu par operācijas norisi. Pēc operācijas profilaktisku ķīmijterapiju saņēma 72 pacienti (79,1%) – 5FU/LV (*Mayo Clinic* shēma) saņēma 50 pacienti (69,4%), irinotekānu saturošu terapiju – 4 pacienti (5,6%), oksaliplatīnu saturošu terapiju – 2 pacienti (2,8%), kapecitabīnu – 7 pacienti (9,7%), ftorafūra terapiju – 9 pacienti (12,5%). Saņemto profilaktiskās ķīmijterapijas kursu skaits bija 2–6 kursi (vidēji 4,8).

Pēc ķīmijterapijas saņemšanas pacienti turpināja nākt uz kontroles vizītēm pie onkologa – vidējais pacientu novērošanas laiks bija 33,1 mēneši (2–89 mēn.). Progresija konstatēta 15 pacientiem (16,5%) laika posmā no 9 līdz 84 mēnešiem kopš diagnozes uzstādīšanas brīža: 3 pacientiem lokāls recidīvs (3,3%) un 12 pacientiem attālas metastāzes (13,2%). 1 gada bezrecidīva dzīvildze – 96%, 2 gadu bezrecidīva dzīvildze – 89,8%, 3 gadu bezrecidīva dzīvildze – 81,7%, 5 gadu bezrecidīva dzīvildze – 74,5% pacientu. No Latvijas vēža reģistra datiem zināms, ka 19 pacienti (20,9%) ir miruši laika posmā no 5 līdz 96 mēnešiem pēc diagnozes noteikšanas brīža. 1 gada kopējā dzīvildze – 96,6%, 2 gadu kopējā dzīvildze – 91%, 3 gadu kopējā dzīvildze – 86%, 5 gadu kopējā dzīvildze –77,4% pacientu. Pacientiem ar T3N0M0 (IIA) stadijas audzēju bija labāka kopēja dzīvildze, salīdzinot ar T4N0M0 (IIB) stadijas pacientu grupu ($p = 0,13$), bet bezrecidīva dzīvildze neatšķīrās ($p = 0,83$). Pacientiem, kas saņēma ķīmijterapiju, bija labāka bezrecidīva dzīvildze ($p = 0,02$) un kopējā dzīvildze ($p = 0,09$), salīdzinot ar pacientiem, kas profilaktisku ķīmijterapiju nesaņēma. Atsevišķi analizējot T4N0M0 (IIB) stadijas pacientu grupu, tiem, kas saņēma profilaktisku ķīmijterapiju, bija konstatēta labāka bezrecidīva dzīvildze ($p = 0,058$) un kopējā dzīvildze ($p = 0,063$). Atsevišķi analizējot pacientus, kuriem audzēja operācija veikta neatliekamā kārtā (ileuss vai perforācija), tiem, kuri saņēma profilaktisku ķīmijterapiju, bija labāka kopējā dzīvildze ($p = 0,57$) un bezrecidīva dzīvildze ($p = 0,20$).

Secinājumi. Adjuvanta ķīmijterapija uzlabo bezrecidīva un kopējo dzīvildzi pacientiem ar augsta riska II stadijas resnās zarnas vēzi (T4 audzējs, akūta operācija).

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 265 25.03.2014 20:39:16

Galvas un kakla rajona ļaundabīgo ādas audzēju ārstēšanas rezultāti Rīgas Austrumu klīniskās universitātes slimnīcas stacionārā "Latvijas Onkoloģijas centrs"

Egils Korņevs [1, 2], ***Juris Tārs*** [2], ***Gunars Lauskis*** [1, 2],
Anna Kazanceva [2], ***Kalvis Pastars*** [2],
Baiba Pauliņa [2], ***Aija Krastiņa*** [2]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Mutes, sejas un žokļu ķirurģijas katedra, Latvija*
[2] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, stacionārs "Latvijas Onkoloģijas centrs"*

Ievads. Ādas ļaundabīgie audzēji – bazālo šūnu vēzis, plakanšūnu vēzis un melanoma – ir bieži sastopama patoloģija galvas un kakla rajonā. Bazaliomas ir reti metastazējošs audzējs, bet reizēm var noritēt lokāli agresīvi. Plakanšūnu vēzis raksturojas ar lokālu agresivitāti un metastazēšanās potenciālu. Melanoma raksturojas ar paaugstinātu metastazēšanās potenciālu gan reģionālos limfātiskos mezglos, gan attālos orgānos.

Darba mērķis. Retrospektīvi analizējot pacientu, kuri ārstējušies Rīgas Austrumu klīniskās universitātes slimnīcas stacionārā "Latvijas Onkoloģijas centrs", slimības vēsturu datus, izvērtēt ķirurģiskās ārstēšanas rezultātus, kas ļautu identificēt paaugstināta riska grupā iekļaujamus pacientus.

Materiāls un metodes. Retrospektīvā pētījumā tika analizēti dati no 896 pacientu (322 sievietes un 574 vīrieši) slimības vēsturēm ar diagnozi bazālšūnu vēzis galvas un kakla rajonā, kuri tika ārstēti Latvijas Onkoloģijas centra 3. nodaļā laika posmā no 2006. līdz 2010. gadam. Pacienti bija vecuma robežās no 19 līdz 95 gadiem, vidējais vecums – 56,5 gadi. 617 pacientiem tika ārstēts bazālo šūnu vēzis, kurš visbiežāk tika konstatēts deguna rajonā (154 pacienti – 25%), vaiga rajonā – 74 pacientiem (12%), kakla ādā – 58 pacientiem (9,4%), auss rajonā – 56 pacientiem (9%), pieres rajonā – 56 pacientiem (9%), pakauša rajonā – 41 pacientam (6,7%), acs plakstiņos – 39 pacientiem (6,3%), retāk acu kaktiņos – 37 pacientiem (6%), deniņu rajonā – 28 pacientiem (4,5%), augšlūpas rajonā – 23 pacientiem (3,8%), parietālajā rajonā – 34 pacientiem (3,6%) un zoda rajonā – 17 pacientiem (2,7%). Plakanšūnu karcinoma tika ārstēta 186 pacientiem. I stadijas audzēji tika konstatēti 77 pacientiem (41,3%), II stadijas – 48 pacientiem (26%), III stadijas – 32 pacientiem (17,2%) un IV stadijas – 23 pacientiem (12,3%). Audzēja stadija nebija zināma 6 pacientiem. Pirmreizējā apmeklējuma laikā reģionālās metastāzes tika konstatētas 5 pacientiem (2,6%). Biežāk iesaistītās limfmezglu grupas bija submandibulārā, augšējā jugulārā un parotīdā zona. 93 pacientiem bija ārstēta ādas melanoma. 0 stadijai atbilstoši audzēji tika konstatēti 6 pacientiem, I stadijai – 44 pacientiem, II stadijai – 23 pacientiem, III stadijai – 11 pacientiem un IV stadijai – 9 pacientiem. Pirmreizējā apmeklējuma laikā 15 pacientiem tika konstatētas reģionālas metastāzes (16,1%). Biežāk iesaistītās limfmezglu grupas bija submandibulārā, jugulārā, parotīdā, kakla laterālā trīsstūra zona. Primārā audzēja ekscīzija bez plastikas tika veikta 136 pacientiem, primārā audzēja ekscīzija un defekta slēgšana ar lokālu lēveri veikta 621 pacientam, primārā audzēja ekscīzija un defekta slēgšana ar brīvo ādas transplantātu veikta 126 pacientiem, primārā audzēja ekscīzija un defekta slēgšana, izmantojot mikroķiurģisku transplantātu, veikta 13 pacientiem. Kakla limfonodulektomijas dažādās modifikācijās veiktas 61 pacientam.

Rezultāti. 34 gadījumos (5,5%) tika kontatēti bazālo šūnu vēža recidīvi. Biežāk audzēju recidīvi tika konstatēti pēc deguna, acs plakstiņu un acu kaktiņu, pieres un auss bazaliomu ekscīzijām. 12 pacientiem (6,4%) tika konstatēti plakanšūnu vēža recidīvi. 19 pacientiem (10,2%) novērošanas periodā attīstījās metastāzes kakla reģionālajos limfātiskajos mezglos. Primārā audzēja recidīvi tika konstatēti 11 pacientiem (11,5%) pēc melanomas ekscīzijas. 31 pacientam (33,3%) novērošanas periodā attīstījās metastāzes kakla reģionālajos limfātiskajos mezglos. Attālās metastāzes tika konstatētas 18 melanomas pacientiem, 5 no tiem pierādītas pirmreizējā apmeklējuma laikā, bet 13 diagnosticētas novērošanas periodā. No plakanšūnu vēža miruši 6 pacienti (3,2%), no melanomas 23 pacienti (24,7%).

Secinājumi. Audzēja lokalizācija, izplatība, audzēja histoloģiskā forma un pacienta vispārējais stāvoklis ir faktori, kas var liecināt par paaugstinātu recidivēšanās un metastazēšanās risku galvas un kakla ļaundabīgo audzēju gadījumā.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 266 25.03.2014 20:39:16

Imūnhistoķīmiskā biomarķieru p63, p53 un Ki-67 paneļa izstrāde cervikālās intraepiteliālās neoplāzijas izvērtēšanā

Androniks Mitiļdžans [1], ***Sergejs Isajevs*** [2, 4], ***Dace Rezeberga*** [3, 5]

[1] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, Latvijas Onkoloģijas centrs*
[2] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, Patoloģijas centrs, Latvija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Ginekoloģijas un dzemdniecības katedra, Latvija*
[4] *Latvijas Universitāte, Medicīnas fakultāte*
[5] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, Ginekoloģijas klīnika, Latvija*

Ievads. Cervikālā intraepiteliālā neoplāzija (CIN) ir dzemdes kakla pirmsvēža stāvoklis. Galvenā diagnostikas metode ir histoloģiskā izmeklēšana, tomēr pastāv objektīvas diagnostikas grūtības, tādējādi svarīga ir papildu biomarķieru izmantošana.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis bija noteikt un salīdzināt dažādu biomarķieru – p53, p63 un Ki-67 – ekspresiju pacientēm ar cervikālu intraepiteliālu neoplāziju (CIN). Pētījumā tika izmantots dzemdes kakla biopsijas materiāls, ko ieguva kolposkopijas laikā sievietēm ar citoloģiski apstiprinātu dažādas pakāpes CIN diagnozi. Paraugi tika krāsoti ar hematoksilīnu un eozīnu un imūnhistoķīmiski, lai novērtētu p53, p63 un Ki-67 ekspresiju. Imūnhistoķīmisko krāsošanu veica, izmantojot polimēra metodi (*EnVision* Kits). Preparāti tika analizēti, izmantojot morfometriskās metodes, kā arī digitālu datorprogrammu *Image Pro Plus* versiju.

Datu statistisku analīzi veica, izmantojot *one way* ANOVA un Kruskala–Vallisa testu ar sekojošu Danna pēctestu. Korelācijas tika novērtētas, izmantojot Spīrmena testu. Rezultāti tika novērtēti kā statistiski ticami, ja $p < 0,05$.

Rezultāti. Pētījumā kopumā tika iekļautas 26 pacientes, no kurām 8 pacientēm bija CINI, 10 pacientēm – CINII un 8 pacientēm – CINIII. Vidējais pacienšu vecums bija 32,1 ± 10,4 gadi. Mūsu pētījumā iegūtie rezultāti parādīja, ka pacientēm ar CINIII bija paaugstināta Ki-67 ekspresija daudzkārtainajā plakanajā epitēlijā salīdzinājumā ar CINII un CINI pacientēm (65 ± 12 pret 38 ± 8 šūnas/mm^2, $p = 0,01$ un 65 ± 12 pret 12 ± 6 šūnas/mm^2, $p < 0,001$). Pacientēm ar CINIII bija paaugstināta p63 ekspresija daudzkārtainajā plakanajā epitēlijā salīdzinājumā ar CINII un CINI pacientēm (74 ± 21 pret 42 ± 14 šūnas/mm^2, $p = 0,02$ un 74 ± 21 pret 14 ± 8 šūnas/mm^2, $p < 0,001$). Pētījumā konstatējām, ka pacientēm ar CINIII ir paaugstināta p53 ekspresija salīdzinājumā ar CINII un CINI pacientēm (10 ± 4 pret 5 ± 1 šūnas/mm^2, $p = 0,01$ un 10 ± 4 pret 2 ± 1 šūnas/mm^2, $p < 0,001$).

Secinājumi. Biomarķieru p53, p63 un Ki-67 kvantitatīva ekspresijas noteikšana ļauj precīzi novērtēt CIN pakāpi, kā arī tos var izmantot kā prognozes un ārstēšanas efekta novērtēšanas kritērijus.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 267 25.03.2014 20:39:16

Papildu piena dziedzera karcinoma ar plašām zemādas metastāzēm pa *linea axillaris media*

Darja Isajeva [1, 3]**, *Sergejs Isajevs*** [2, 4]**, *Aleksandrs Grjunbergs*** [2]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Tālākizglītības fakultāte, Latvija*
[2] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, Patoloģijas centrs, Latvija*
[3] *Bērnu klīniskā universitātes slimnīca, Patoloģijas nodaļa, Latvija*
[4] *Latvijas Universitāte, Medicīnas fakultāte*

Ievads. Papildu krūšgalu audi (politēlija) un papildu krūts dziedzieru audi (polimastija) ir relatīvi bieža parādība. Gan politēlija, gan polimastija ir iedzimta; politēliju parasti diagnosticē bērnu vecumā, bet polimastija var izpausties tikai paaugstinātas hormonālas aktivitātes periodā (pubertātes, grūtniecības vai laktācijas laikā). Parasti polimastija un politēlija lokalizējas piena dziedzera līnijas rajonā no aksilāra līdz pat cirkšņa rajonam. Tāpat kā normālajos audos, papildu krūts audos var attīstīties ļaundabīgs audzējs.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis bija aprakstīt retu klīnisku gadījumu: pacienti ar papildu krūts dziedzera karcinomu ar plašām zemādas metastāzēm pa *linea axillaris media.* Pētījumā piedalījās 75 gadus veca paciente. Tika analizēti klīniskie, operācijas materiāla makroskopiskie, mikroskopiskie, kā arī imūnhistoķīmiskie rādītāji.

Rezultāti. Pacientei 2012. gada novembrī tika konstatēts 3,0 cm liels veidojums zemādā cirkšņa rajonā, pēc pusgada tika konstatēts veidojums nabas rajonā. Bet vēl pēc trim mēnešiem – veidojums padusē. Histopatoloģiski izmeklējot veidojumus, visos gadījumos tika noteikta invazīva duktālā tipa karcinoma ar šādu imūnhistoķīmisku spektru: CKAE1/AE3, CGDFP-15, CK-7, EMA, PR, E-kadherīns pozitīvs; mammoglobīns, ER, CD99, hromogranīns, sinaptofizīns, CD56, TTF-1 negatīvs. Savukārt Hercep testā-1^{+} novērota viegla ekspresija, bet proliferācijas indekss Ki-67 bija 18%.

Secinājumi. Pētījumā parādījām retu papildu krūts dziedzera karcinomas klīniski morfoloģiska gadījuma primāru izpausmi ar zemādas metastāzēm cirkšņa rajonā.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 268 25.03.2014 20:39:16

BRCA1 pozitīvas piena dziedzera lobulāras karcinomas ar metastāzi labajā olnīcā kombinācija ar BRCA1 negatīvu endometriālo adenokarcinomu

Tatjana Zablocka [1, 2], *Sergejs Isajevs* [2],
Ludmila Osipova [2], *Androniks Mitiļdžans* [3]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Tālākizglītības fakultāte, Latvija*
[2] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, Patoloģijas centrs, Latvija*
[3] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, Latvijas Onkoloģijas centrs*

Ievads. Precīza ļaundabīgo audzēju multiplo lokalizāciju diagnostika ir svarīga, jo ārstēšana var atšķirties un būtiski ietekmēt prognozi. Mūsdienās vairāku dažādu lokalizāciju audzēju sastopamības biežumam ir tendence pieaugt. Savukārt BRCA1 pozitīvas piena dziedzera un BRCA1 negatīvas endometriālās adenokarcinomas kombinācija ir reta.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījumā aplūkojām un analizējām klīnisko gadījumu, kur 76 gadu vecai pacientei vienlaicīgi bija konstatēta BRCA1 pozitīva piena dziedzera lobulārā karcinoma ar metastāzēm paduses limfmezglos un labajā olnīcā, simulējot primāro olnīcas granulozo šūnu audzēju, kā arī BRCA1 negatīva endometriālā adenokarcinoma.

Pētījumā tika analizēti klīniskie un morfoloģiskie rādītāji, to skaitā audzēja makroskopiskā, mikroskopiskā un imūnhistoķīmiskā aina. Histoloģiskie preparāti tika krāsoti ar hematoksilīnu un eozīnu, kā arī imūnhistoķīmiski, izmantojot imūnhistoķīmijas (IHĶ) *EnVision* vizualizācijas sistēmu. Imūnhistoķīmiski tika novērtēta ER, PR, Ki-67, E- kadherīna, BRCA1, CD56, mammoglobīna un kalretinīna ekspresija, kā arī veikts Hercep tests.

Rezultāti. Paciente kopš 2013. gada novembra sūdzējās par sāpēm vēdera lejas daļā un metrorāģiju. Pēc veiktajiem izmeklējumiem (to skaitā USS piena dziedzeriem un mazajam iegurnim, aspirātam un abrāzijas materiālam no dzemdes dobuma) pacientei tika konstatēti ļaundabīgi procesi piena dziedzerī un dzemdes dobumā, kā arī veidojums labajā olnīcā, kas klīniski un morfoloģiski simulēja primāru olnīcas audzēju.

Pacientei tika veikta ķirurģiska ārstēšana – mastektomija ar limfadenektomiju, totāla histerektomija ar piedēkļiem, kā arī omentektomija un abpusēja cirkšņa limfmezglu biopsija.

Audzēju morfoloģiskā izmeklēšana pierādīja invazīvu piena dziedzera lobulāru karcinomu ar metastāzēm paduses limfmezglos (ER – 45%, PR – 65%, Ki-67 – 28%, E-kadherīns – negatīvs, Hercep Test-1^{+} ekspresija – negatīva, BRCA1 pozitīvs $pT_2N_2M_0G_2$ stadijā).

Tajā pašā laikā tika konstatēts 11 × 7 × 4,5 cm veidojums labajā olnīcā dzeltenīgi brūnā krāsā, ar nekrozēm, asinsizplūdumiem, kas makroskopiski atbilst granulozo šūnu audzējam. Histopatoloģiskā izmeklēšana parādīja granulozo šūnu audzēja raksturīgu morfoloģiju – solidas trabekulārās uzbūves ar iegarenām šūnām un atsevišķiem *Call Exner* ķermenīšiem. Tomēr imūnhistoķīmiski audzējs bija BRCA1, mammoglobīna pozitīvs, bet CD56 un kalretinīna negatīvs. Tādējādi tika noteikta diagnoze – invazīvas piena dziedzera lobulārās karcinomas metastāze olnīcā $pT_2N_2M_1G_2$ stadijā.

Turklāt konstatējām arī dzemdes endometriālo adenokarcinomu ar ieaugšanu miometrijā līdz ¾ no sienas biezumā, kas bija BRCA1 negatīvs $pT_{1b}N_0M_0G_2$ stadijā.

Secinājumi. Pētījumā konstatējām BRCA1 pozitīvu piena dziedzera lobulāro karcinomu ar metastāzēm paduses limfmezglos un labajā olnīcā, kas klīniski un morfoloģiski simulēja granulozo šūnu audzēju. Turklāt tajā pašā laikā pacientei konstatējām BRCA1 negatīvu endometriālo adenokarcinomu. Iespējams, ka šie divi dažādas lokalizācijas audzēji pēc BRCA1 mutācijas nav savstarpēji saistīti.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 269 25.03.2014 20:39:16

Diagnostic Failures in a Patient with Parathyroid Carcinoma

Zane Visnevska [1, 2], *Ilze Puzaka* [3], *Arturs Ozolins* [1, 2], *Natalija Fokina* [3], *Zenons Narbuts* [1, 2], *Arnis Abolins* [4], *Ilze Strumfa* [4]

[1] *Rīga Stradiņš University, Department of Surgery, Latvia*
[2] *Pauls Stradiņš Clinical University Hospital, Department of Surgery, Latvia*
[3] *Pauls Stradiņš Clinical University Hospital, Department of Endocrinology, Latvia*
[4] *Rīga Stradiņš University, Department of Pathology, Latvia*

Introduction. Although parathyroid adenomas represent relatively frequent challenge in the endocrine surgery, parathyroid carcinoma is distinctly rare. The incidence of parathyroid carcinoma is estimated as 0.015 per 100,000 people, and the prevalence as 0.005% [Hundahl, et al., 1999; DeVita, et al., 2011]. The reported rate of parathyroid carcinoma among patients presenting with hyperparathyroidism ranges 0.017–5.2%, but is mostly estimated as lower than 1% [Favia, et al., 1998; Fraker, 2000; Shane, 2001; DeVita, et al., 2011]. The recurrence of parathyroid carcinoma occurs in 40–60% of surgically treated patients, typically 2–5 years after the initial operation [Sandelin, et al., 1992].

Aim. The aim of the present case report is to demonstrate failure of diagnosing parathyroid carcinoma resulting in progressing disease.

Material and method. The case demonstration and following discussion should enhance awareness of a rare, dangerous tumour. In order to accomplish the set aim, the medical documentation was re-evaluated. The clinical findings, surgical treatment, laboratory data and results of tissue investigation were analysed.

Results. In January 2011, a sixty-four-year-old female patient was admitted for surgery due to a suspicious mass lesion in the neck. The tumour measured 3.3 cm in diameter and was supposed to be located in the left thyroid lobe. However, immediately before the planned thyroid operation, hypercalcaemia was identified as the checked calcium level in blood was 3.01 mmol/ L (laboratory reference interval: 2.20–2.40 mmol/L). Consequently, preoperative parathormone level exceeded 1000 pg/mL (laboratory reference interval for patients younger than 70 years: 12–72 pg/mL). On the same day, the patient underwent left inferior parathyroidectomy. Intraoperatively, parathormone levels dropped 6 times. Histologically, the mass was diagnosed as parathyroid adenoma.

Nevertheless, in 2013 the patient noted visible subcutaneous nodule in the neck causing marked aesthetic defect. The calcium and parathormone levels were significantly elevated again, and the clinical picture corresponded to hypercalcaemia. Preoperative ultrasound evaluation of the neck showed no pathological tissue around the thyroid gland. The visible mass was removed, and histological evaluation showed recurrence of parathyroid carcinoma featuring also vascular invasion. At present, the patient receives follow-up care. No distal metastasis has been found until now.

Conclusions.

1. Patients with high parathormone levels are suspicious for parathyroid malignancy and require increased attention of surgeons and pathologists.
2. Close post-operative follow-up can be recommended to diagnose the recurrence as early as possible.
3. The recurrence of parathyroid carcinoma can have significant metabolic consequences in contrast to limited tumour burden.
4. The observed parathyroid carcinoma has developed in the left inferior parathyroid gland in accordance with the previously published observations that parathyroid carcinoma more frequently tends to involve inferior glands.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 270 25.03.2014 20:39:16

First Experience of Prophylactic Thyroidectomies in Children

Zane Visnevska [1, 2], ***Arturs Ozolins*** [1, 2], ***Zenons Narbuts*** [1, 2],
Olafs Volrats [4], ***Iveta Dzivite-Krisane*** [5], ***Natalija Fokina*** [3]

[1] *Rīga Stradiņš University, Department of Surgery, Latvia*
[2] *Pauls Stradiņš Clinical University Hospital, Department of Surgery, Latvia*
[3] *Pauls Stradiņš Clinical University Hospital, Department of Endocrinology, Latvia*
[4] *Children's Clinical University Hospital, Department of Pediatric Surgery, Latvia*
[5] *Rīga Stradiņš University, Department of Pediatrics, Latvia*

Introduction. Prophylactic surgical treatment can be offered for carriers of inherited mutations in order to decrease the cancer risk. Such prophylaxis gains an even higher importance if the related malignancy is known to be aggressive and/or difficult to diagnose in early stages. However, the approach necessitates the removal of seemingly healthy tissues; therefore, discussions can arise, especially if the prophylactic treatment involves children. In addition, the genetic testing in children has been the matter of discussions.

Multiple endocrine neoplasia (MEN) 2A is a rare familial cancer syndrome caused by mutations in the *RET* proto-oncogene. The penetrance is 70% by the age of 70 years, and the manifestations include medullary thyroid carcinoma, pheochromocytoma, and parathyroid hyperplasia Total thyroidectomy has been recommended for patients as young as three years of age if the presence of inherited mutation is proved [Richards, et al., 2012].

Aim. The aim of the present study is to report the first two cases of prophylactic thyroidectomies in children due to molecularly approved multiple endocrine neoplasia type 2A syndrome in Latvia.

Material and methods. In order to accomplish the set aim, the medical history was re-evaluated, analysing the pedigree, results of genetic tests, surgical treatment as well as laboratory and histological findings.

Results. Initially, MEN2A was suspected in a young lady who underwent laparoscopic transperitoneal left-sided adrenalectomy for multifocal phaeochromocytoma featuring an elevated risk of malignant behaviour. In addition, total thyroidectomy was performed for multifocal medullary cancer. Genetic investigation revealed an inherited *RET* gene mutation. Other family members underwent genetic testing as well, and the mutation was identified in 3 of 5 sisters. The mutation carriers were detected in 6 children. After informed consent was received from the parents, 2 children were found to be mutation carriers, but three were free of genetic defect. A newborn baby was not tested yet. Examination of *RET* gene revealed mutation in codon 791 exon 13. In 2013, total thyroidectomies were performed for two cousins aged 5 and 6 years. Basal calcitonin level before the operations was 11 and 18 pg/mL, respectively. Seven and five months after thyroidectomies, the patients were clinically and biochemically well. After the surgical treatment, the basal levels of calcitonin in blood were less than 2 pg/mL. Calcium levels were within normal range, and voice cords were working properly. At present, patients receive thyroid hormone substitution therapy and regular follow-up.

Conclusions. Prognosis of syndrome is related to the stage-dependent prognosis of hereditary disease indicating the necessity of early thyroidectomy for screened at risk subjects.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 271 25.03.2014 20:39:16

Investigation of Cell Surface Chemokine Receptors CCR1 and CCR2 in Peripheral Blood Mononuclear Cells of Patients with Rheumatoid Arthritis, Osteoarthritis and Chronic Lymphocytic Leukemia

Irina Spaka [1], *Artjoms Spaks* [1], *Anda Kadisa* [1, 2, 4], *Peteris Studers* [3], *Marina Soloveichika* [4], *Alla Rivkina* [1, 2, 4], *Sandra Lejniece* [2, 4], *Modra Murovska* [1], *Irina Holodnuka* [1]

[1] *Rīga Stradiņš University, A. Kirchenstein Institute of Microbiology and Virology, Latvia*
[2] *Rīga Stradiņš University, Department of Internal Diseases, Latvia*
[3] *Rīga Stradiņš University, Research Laboratory of Traumatology and Orthopedics, Latvia*
[4] *Rīga Eastern Clinic University Hospital, Latvia*

Introduction. Chemokines and their receptors regulate the proper function of the immune system. Rheumatoid arthritis (RA) is an autoimmune disease that results in a chronic, systemic inflammatory disorder. Chronic lymphocytic leukemia (CLL) is a chronic lymphoproliferative disorder (LPD) characterized by the accumulation of monoclonal B cells in the blood, bone marrow, and secondary lymphoid tissues. The composition of the peripheral blood (PB) cell populations and their activation state reflect the immune status of an individual and are characteristic for autoimmune and lymphoproliferative diseases. CCR1 and CCR2 are well studied in T-cell and macrophage-mediated immune-responses; however, the role of these CCRs in B cells, B cell lymphoproliferative and autoimmune diseases (as RA) is largely unknown.

Aim. The aim of this study is to analyze cell surface expression of CCR1 and CCR2 on PB mononuclear cells (B-, T-, monocytes, and granulocytes) of healthy individuals and patients with RA, osteoarthritis (OA), and CLL and to correlate their expression with the activation marker CD38.

Material and methods. The phenotype analysis of PB mononuclear cells (PBMC) was performed by polychromatic flow cytometry (pFC), based on FSC/SSC scatter and expression pattern of CD19, CD10, CD38 (an marker of cell activation), CD27, CD5, CD191 (CCR1) and CD192 (CCR2) markers. Cells were scored using a FACSAriaII analyzer equipped with 3 lasers, and the data were processed using Diva6.2 software (BD, USA). PB samples were collected from 10 healthy individuals (HI), 10 patients diagnosed with RA, 9 OA patients, and 16 patients diagnosed with CLL (10 of the Rai clinical stages I/II and 6 of the stage III).

Results. Four PBMC populations were analyzed in PB samples: monocytes, granulocytes, T-lymphocytes ($CD19^-$), and B-lymphocytes. Three major subpopulations of B cells were detected: $CD19^+CD10^-CD27^-CD38^{+/-}CD5^{+/-}$ naïve B cells – 29.3% (RA), 45.7% (OA), 56.8% (HI); $CD19^+CD10^-CD27^{++}CD38^{++}CD5^-$ memory B cells – 54.8 (RA), 23.5% (OA), 28.4% (HI); $CD19^+CD10^-CD27^+CD38^{+/-}CD5^-$ plasmatic B cells – 5.4% (RA), 9.4% (OA), 3.1% (HI). Compared to the healthy individuals, marked increase numbers were found: of plasmatic B cells in OA patients (3 times) and memory B cells in RA patients (2 times).

Of note is that the number of the CCR1 and CCR2-positive B cells was higher 1.5–2.0 times in PB of OA patients, and 4–5 times in RA patients, compared to the HI.

CLL cells ($CD19^+CD5^+CD10^-$) of patients with the Rai stages I/II were $CD38^-$ and did not express CCR1 and CCR2 either. In contrast, in 3 Rai stage III CLL patients, the 43%, 74%, and 87% of leukemic cells expressed CD38 as well as CCR1 and CCR2 (25–50% of the cells).

In PB of healthy individuals and patients with RA, OA, and CLL, the cell surface expression of CCR1 and CCR2 was exclusively detected on activated CD38+ cells.

Conclusion. The frequency of activated B cells has been found to be increased in RA and CLL III/IV Rai stage. CCR1 and CCR2 may have diagnostic (in RA versus OA) and prognostic (in CLL) relevance.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 272 25.03.2014 20:39:16

Vai pēc seruma iekaisuma marķieriem – laktātdehidrogenāzes un C-reaktīvā olbaltuma – var spriest par pleiras šķidruma etioloģiju?

Dace Žentiņa [1, 2], *Inga Stuķēna* [1, 2], *Alvils Krams* [1, 3], *Aivars Lejnieks* [1, 2]

[1] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Iekšķīgo slimību katedra, Latvija*
[3] *Latvijas Universitāte, Medicīnas fakultāte*

Ievads. Šķidrums pleiras dobumā var būt dažādu slimību sarežģījums, visbiežāk tas ir pneimonijas, ļaundabīgu procesu vai sirds mazspējas dekompensācijas komplikācija. Lai precizētu pleiras šķidruma etioloģiju, vispirms pieņemts noteikt Laita (*Light's*) kritērijus, diferencējot transudātu no eksudāta, bet šim nolūkam nepieciešams pleiras šķidruma paraugs, ko var iegūt tikai ar invazīvu manipulāciju – pleiras punkciju. Tomēr dažkārt par pleiras šķidruma iespējamo etioloģiju nepieciešams spriest jau pirms pleiras punkcijas veikšanas, balstoties tikai uz klīnisko ainu un seruma analīžu rezultātiem, tāpēc šim mērķim tiek meklēti asins seruma marķieri, kuri varētu norādīt uz iespējamo diagnozi pacientiem ar šķidrumu pleiras dobumā. Laktātdehidrogenāze (LDH) un C-reaktīvais olbaltums (CRO) ir praksē bieži lietoti un viegli nosakāmi rādītāji. LDH ir enzīms, kas atrodas daudzos organisma audos un orgānos, tas atbrīvojas audu bojājuma gadījumos, tāpēc to izmanto dažādu audu bojājumu diagnostikā, t. sk. dažādu audzēju ārstēšanas efektivitātes monitorēšanā. CRO ir olbaltums, kas nosakāms asinīs un kura līmenis paaugstinās dažādas etioloģijas, galvenokārt bakteriāla iekaisuma, akūtā fāzē.

Darba mērķis. Noskaidrot seruma iekaisuma marķierus, kas būtu nozīmīgi pleiras šķidruma diferenciāldiagnostikā.

Materiāls un metodes. No 2011. gada 30. janvāra līdz 2013. gada 31. decembrim Rīgas Austrumu klīniskās universitātes slimnīcas stacionāra "Gaiļezers" 2. nodaļā secīgi stacionētiem pacientiem ar radioloģiski un ultrasonoskopiski pierādītu šķidrumu pleiras dobumā serumā tika noteikti LDH un CRO, vienlaicīgi veicot arī pleiras dobuma punkciju un citus rutīnas izmeklējumus diagnozes noteikšanai. Pēc izmeklējumu veikšanas 103 pacienti tika sadalīti 3 grupās: parapneimonisks eksudāts (pacienti ar pneimoniju un eksudātu pleiras dobumā), ļaundabīgs eksudāts (ļaundabīgas šūnas pleiras šķidrumā) un transudāts (noteikts atbilstoši Laita kritērijiem).

Statistiskā analīze veikta ar *SPPS* 18,0. Ar *Shapiro–Wilk* testu konstatēts, ka LDH un LDH līmeņa dati neatbilst normālajam sadalījumam ($p < 0,001$), tāpēc vidējo rādītāju raksturošanai izmantota mediāna un I, III kvartile [*IQR – interquartile range*].

Rezultāti. 49 pacientiem pleiras šķidrums bija ļaundabīgs eksudāts, 29 pacientiem – parapneimonisks eksudāts un 29 pacientiem – transudāts. Tika salīdzināts LDH un CRO līmenis asins serumā visu grupu pacientiem un konstatēts, ka LDH līmenis visās grupās statistiski ticami neatšķiras – ļaundabīgam eksudātam LDH līmenis bija 253 U/L [192–341], parapneimoniskam eksudātam – 249 U/L [183–331] un transudātam – 246 U/L [187–378]. CRO parapneimoniskam eksudātam bija statistiski ticami ($p < 0,001$) augstāks – 161 g/L [87–240] nekā ļaundabīgam eksudātam – 34 g/L [12–93] un transudātam – 15 g/L [5–49], turklāt CRO līmenis pēdējās divās grupās statistiski ticami neatšķīrās. Ja CRO > 93 mg/L, tad izredžu attiecība, ka tas būs parapneimonisks pleirīts, bija 8,1 [95% TI: 3,1–21,1].

Secinājums. CRO līmenis serumā virs 93 mg/L ticami norāda uz parapneimonisku eksudātu, bet pēc LDH līmeņa serumā nevar spriest par pleiras šķidruma etioloģiju.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 273 25.03.2014 20:39:16

Cilvēka herpesvīrusa-6 infekcijas imūnhistoķīmisko marķieru izpēte meningiomu operācijas materiālā

Silvija Roga [1, 5], ***Ilze Štrumfa*** [2], ***Uldis Berķis*** [3], ***Santa Rasa*** [4], ***Svetlana Čapenko*** [4], ***Modra Murovska*** [4]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Mācību departaments, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Patoloģijas katedra, Latvija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Zinātnes departaments, Latvija*
[4] *Rīgas Stradiņa universitāte, A. Kirhenšteina Mikrobioloģijas un virusoloģijas institūts, Latvija*
[5] *SIA "Rīgas 1. slimnīca", Latvija*

Ievads. Meningioma ir lēni augošs cieto smadzeņu apvalka iekšējās virsmas audzējs, kas sastāda ap 30% no visiem primāriem intrakraniāliem audzējiem. Tās incidence pieaugušo pacientu grupā ir 4–5 / 100 000 iedzīvotāju, pārsvarā 7. dzīves dekādē, sieviešu : vīriešu saslimstības attiecība ir 2 : 1, spinālām meningiomām – 10 : 1. Pasaules Veselības organizācija (PVO) pēc audzēja anaplāzijas pakāpes, meningiomas klasificē: I grupa – labdabīgas meningiomas (80%), II grupa – atipiskas (15–20%), III grupa – anaplastiskas (ļaundabīgas) meningiomas (1–3%) ar augstu recidīvu risku, samazinātu dzīvildzi. Meningiomu etiopatoģenēzē ir vēl daudz neskaidrību, tās saista ar NF-2 gēna mutāciju un 22q hromosomas zudumu [*Riemenscneider, et al.,* 2006], kā arī ar neirotropo vīrusu iespējamo lomu audzēju ģenēzē [*Chan, et al.,* 1999].

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis bija noskaidrot HHV-6 infekcijas marķieru prevalenci cilvēka galvas smadzeņu cieto apvalku audzēju – meningiomu – gadījumos, veikt galvas smadzeņu apvalku audzēju morfoloģisko izpēti un, pielietojot imūnhistoķīmisko (IHĶ) izmeklēšanu ar monoklonālo antivielu pret HHV-6 A un B variantu proteīniem (Av HHV-6), noteikt vīrusu antigēnu ekspresiju. Pētījumā izmantots 30 abu dzimuma pieaugušo (37–72 gadi) galvas smadzeņu cieto apvalku – meningiomu operāciju materiāls, kontroles grupā izmantots 30 abu dzimumu pieaugušo (37–74 gadi) galvas smadzeņu cieto apvalku autopsijas audu materiāls. Audu materiāla paraugiem veikta rutīnas histoloģiskā apstrāde, krāsošana ar hemotoksilīna un eozīna pārskata krāsošanas metodi, IHĶ izmeklēšana ar peles monoklonālo Av HHV-6 (sc-65463, *Santa Cruz Biotechnology, Inc.*) pēc *EnVision* sistēmas.

Rezultāti. Kontroles grupā galvas smadzeņu apvalku materiāls bija bez redzamām morfoģiskām izmaiņām. HHV-6 antigēna ekspresija IHĶ tika identificēta 23 meningiomu izmeklējumos. Kontroles grupā HHV-6 antigēna ekspresija IHĶ tika atrasta 13/30 gadījumos, 3/30 cieto smadzeņu apvalkos un 9/30 galvas smadzeņu audu paraugos (Pīrsona hī-kvadrāta (χ^2) tests ar Jeitsa korekciju $p = 0,02$).

Secinājumi. Vīrusa infekcijas marķieru atrade galvas smadzeņu cieto apvalku audzēju – meningiomu audu masā un perivaskulāri – liecina par iespējamo vīrusa iesaisti meningiomu etiopatoģenēzē.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 274 25.03.2014 20:39:16

9p21 hromosomas CDKN2A lokusa heterozigotitātes analīze nefroblastomas gadījumā

Ivanda Franckeviča [1, 2], *Dace Pjanova* [3], *Regīna Kleina* [1]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Patoloģijas katedra, Latvija*
[2] *Bērnu klīniskā universitātes slimnīca, Bērnu patoloģijas birojs, Latvija*
[3] *Latvijas Biomedicīnas pētījumu un studiju centrs*

Ievads. 9p21 hromosomā lokalizētā audzēju nomācēja gēna CDKN2A/p16^{INK4a} inaktivācija literatūrā ir aprakstīta T šūnu akūtas limfoblastu leikēmijas, gliomas, melanomas un citu audzēju gadījumā [*de Vries, et al.,* 2006]. Minētā gēna produkts – proteīns p16^{INK4a} – iesaistās šūnas cikla regulācijā, izkonkurējot ciklīnu D1 CDK4 un apturot šūnas ciklu. CDKN2A/p16^{INK4a} gēna inaktivācijas gadījumā netiek ierobežota šūnu proliferatīvā aktivitāte [*Borg, et al.,* 2000]. Nefroblastomas gadījumā ir aprakstīta CDKN2 lokusā esošo gēnu inaktivācija ~12% no audzējiem [*Natrajan, et al.,* 2008]. Imūnhistoķīmiski atrasta saistība starp histoloģiskajiem audzēja tipiem un p16^{INK4a} ekspresiju [*Basta-Jovanović, et al.,* 2008].

Darba mērķis ir veikt CDKN2A/p16^{INK4a} gēna izmaiņu izpēti nefroblastomas gadījumā, izmantojot CDKN2 lokusa heterozigotitātes zuduma analīzi un p16^{INK4a} proteīna imūnhistoķīmisku noteikšanu.

Materiāls un metodes. Izmeklēti 14 primāras nefroblastomas gadījumi. Heterozigotitātes zuduma analīze veikta, nosakot 7 (D9S942, D9S1604, D9S974, D9S1748, D9S1870, D9S171 un D9S736) CDKN2 lokusa mikrosatelītu marķierus ar polimerāzes ķedes reakciju. Imūnhistoķīmiskā izmeklēšana veikta ar antivielu CDKN2A/p16^{INK4a} (*2D9A12Abcam, Cambridge, MA*). Reakcijas pozitivitāte izvērtēta atsevišķi visos audzēja komponentos – stromālajā, epiteliālajā un blastematozajā – un noteikta procentuāli. Ekspresijas salīdzināšanai starp audzēju grupām ar un bez gēna heterozigotitātes zuduma izmantots Manna–Vitnija kritērijs.

Rezultāti. Heterozigotitātes zudums konstatēts 3 gadījumos (21,43% no kopējās grupas) četriem mikrosatelītiem: vienā gadījumā (7,14%), analizējot marķieri D9S736, kas atrodas aiz CDKN2A/p16^{INK4a} gēna pēdējā trešā eksona; vienā gadījumā, analizējot marķieri D9S1604, kas atrodas intronā pirms gēna, norādot uz iespējamu tā saistību ar nefroblastomas attīstību; vienā gadījumā heterozigozitātes zudums atrasts gan marķierī D9S942, gan arī marķierī D9S171 vienlaicīgi. Minētie marķieri attiecīgi atrodas intronā starp 1β un 1α eksoniem un pirms CDKN2A/p16^{INK4a} gēna 1β eksona, norādot uz lielāka reģiona delēciju. Salīdzinot p16^{INK4a} proteīna ekspresiju gadījumos ar un bez gēna heterozigotitātes zuduma, gadījumos, kad konstatētas abas alēles, vidējais pozitīvo šūnu daudzums blastematozajā komponentā bija 80,55%, stromālajā komponentā – 79,87%, epiteliālajā komponentā – 87,25%. Ja mikrosatelītu marķieru analīzē atrasts heterozigotitātes zudums, vidējais pozitīvo šūnu daudzums blastematozajā komponentā bija 84,28%, stromālajā komponentā – 93,51%, epiteliālajā komponentā visos gadījumos pozitīvo šūnu daudzums bija 100%. Statistiski būtisku atšķirību starp minētā proteīna ekspresiju abās grupās nekonstatējām (p = 0,88; p = 0,75, p = 0,091).

Secinājumi. Atrasts heterozigotitātes trūkums četros no analizējamiem marķieriem (D9S736, D9S1604, D9S942, D9S171) un neizmainīta p16^{INK4a} proteīna imūnhistoķīmiskā ekspresija, kas nozīmē, ka CDKN2A lokuss var būt iesaistīts nefroblastomas ģenēzē, bet ar audzēja attīstību saistāmais gēns vēl ir jāidentificē.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 275 25.03.2014 20:39:16

Attieksme pret krūts un olnīcu vēža profilaktiskajām apskatēm un to ietekmējošie faktori: socioloģiskās aptaujas rezultāti

Maruta Pranka [1], *Edvīns Miklaševičs* [1, 2], *Liene Līvmane* [1]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Onkoloģijas institūts, Latvija*
[2] *Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*

Ievads. Krūts vēzis ir visbiežāk sastopamā onkoloģiskā slimība sievietēm Latvijā; katru gadu saslimst aptuveni tūkstotis sieviešu. Novēlota slimības diagnoze ir viens no cēloņiem, kas negatīvi ietekmē ārstēšanas un atveseļošanās iespējas. Iedzīvotāju izvēli veikt profilaktiskās apskates ietekmē dažādi faktori, kuru noskaidrošana varētu veicināt situācijas uzlabošanos profilaktisko skrīningu un agrīnas diagnostikas jomā. Darbā prezentēti dati no kvantitatīvā pētījuma, ko veic Rīgas Stradiņa universitātes Onkoloģijas institūta pētnieki.

Darba mērķis. Analizēt iedzīvotāju pieredzi un aktivitāti krūts un olnīcu vēža profilaktisko apskašu veikšanā un tos ietekmējošos faktorus.

Materiāls un metodes. Analizēti dati no krūts vēža pacientu aptaujas. Aptaujā iesaistītas pacientes, kurām veikta ķirurģiskā ārstēšana (mastektomijas operācija) Paula Stradiņa Klīniskajā universitātes slimnīcā un kas piekritušas aptaujai. Aptauja veikta ar tiešajām intervijām, izmantojot strukturētu anketu. Krūts vēža pacientu aptauja sākta 2010. gada aprīlī. Pētījumā sasniegtā izlase uz 2014. gada 10. janvāri ir n = 507. Socioloģiskās aptaujas rezultāti apvienoti kopīgā datu bāzē ar pacientu klīnisko izmeklējumu datiem.

Rezultāti. Aptaujā aptvertās sieviešu grupas vecums ir no 28 līdz 92 gadiem. Aptaujas rezultāti liecina par zemu aktivitāti profilaktiskās apskates apmeklējumos. Lai gan 79,5% respondentu apstiprina, ka veic regulāras vispārējās veselības pārbaudes, tikai 49,3% apmeklē ikgadējas ginekoloģiskās pārbaudes, un 30,2% veic mammogrāfijas apsekojumus. Respondentu vecums ir faktors, kam ir būtiska sakarība ar pārbaužu veikšanas aktivitāti. No sievietēm līdz 65 gadu vecumam ikgadējas ginekoloģiskās pārbaudes veic 65,2%; no respondentēm, kas vecākas par 65 gadiem, šīs pārbaudes veic 31,2%. Mammogrāfiju veikušas 37,4% respondenšu vecumā līdz 65 gadiem un 21,9% no respondentēm, kas vecākas par 65 gadiem.

Pastāv korelācija starp regulārām vizītēm pie ginekologa (Sig. (2-tailed) = 0,001) un mammogrāfijas skrīningiem (Sig. (2-tailed) = 0,016) ar respondentu izglītības līmeni.

Respondentu biežāk nosauktie profilaktisko apskašu neapmeklēšanas iemesli: nav sūdzību / simptomu (72,1%), nevēlēšanās (7,7%), nepietiekoša motivācija / slinkums" (6,7%), bailes no ārstiem / diagnozes (5,8%), samaksa par izmeklējumiem (5,8%), laika trūkums (3,8%), neuzticēšanās ārstam / veselības pārbaudēm(3,8%) u. c. retāk minēti faktori.

Secinājumi. Respondentu aktivitāte profilaktisko apskašu veikšanā ir zema, ko ietekme gan sociāldemogrāfiskie faktori (vecums, izglītības līmenis, ienākumi), gan subjektīvās attieksmes faktori. Profilaktiskās pārbaudes pārsvarā netiek veiktas, kamēr nav simptomu, lai gan šo pārbaužu uzdevums ir atklāt slimību pirms simptomu izpausmes. Jāuzsver individuālā pasīvā attieksme pret profilaktiskajiem izmeklējumiem, savukārt respondentu ekonomiskās situācijas saistība ar zemu aktivitāti profilaktisko pārbaužu veikšanā respondentu atbildēs konstatēta būtiski retāk.

Attieksme pret profilaktiskajām apskatēm var tikt mainīta ilgākā laika periodā, pašos pamatos uzlabojot sabiedrības izpratni, izglītojot sabiedrību, jau sākot ar skolas vecumu, kā arī uzlabojot profilaktisko apskašu pieejamību iedzīvotāju grupām, kurām ir apgrūtināta to sasniedzamība un ir mazāk pieejama informācija par profilaktisko apskašu iespējām.

Lai varētu ekstrapolēt kvantitatīvās aptaujas rādītājus uz visu Latvijas sieviešu populāciju, nepieciešama kontroles grupas, t. i., reprezentatīvas Latvijas sieviešu izlases, aptauja viedokļu un pieredzes noskaidrošanai.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 276 25.03.2014 20:39:16

Paediatric Chronic Myelogenous Leukaemia Presenting as B Cell Acute Lymphoblastic Leukaemia

Arturs Uzars, Irina Rudaka, Sergey Nikulshin [1], Inguna Grivina [2], Zhanna Kovalova [1], Zelma Visnevska-Preciniece [1]

Rīga Stradiņš University,Latvia
[1] Children's University Clinical University Hospital, Latvia
[2] E. Gulbis Laboratory, Latvia

Introduction. Chronic myelogenous leukaemia (CML) is associated with BCR-ABL1 fusion gene formed by t(9;22) and located in Philadelphia (Ph) chromosome. The gene can produce 3 oncoproteins: p210 is found in > 90% of CML cases, p190 is usually associated with acute lymphoid leukaemia and p230 with chronic neutrophilic leukaemia. The tumour substrate consists of mature granulocytes, but t(9;22) is found in all myeloid cells and a part of lymphocytes. 3 CML phases have been identified: the most common chronic phase, followed by acceleration and blast crisis (BC) with > 20% blasts in blood/ marrow. The blasts are myeloid in 70% and lymphoid in 30% BC cases; active residual granulopoesis is usually preserved besides blast cells. BC is uncommon, occasional cases that initially present as CML-BC have been published. Paediatric CML is rare (2–3% leukaemias, 0.6–0.8 per million children per year).

Aim, material and methods. We report an unusual case of CML presenting initially as a lymphoblastic leukaemia in a child. The patient's clinical, laboratory, morphologic and genetic data from the archives of the Children's Clinical University Hospital's Departments of Hematooncology and Pathology were analysed.

Results. A 13–year-old boy was hospitalized in November, 2009 due to rapidly progressing fever, headaches, fatigue and hepatosplenomegaly. Blood test revealed WBC 510 × 10E9/l (blasts 82%, granulocytes 14% with left shift), HGB 8.5 g/dl, PLT 43 × 10E9/l. Total blast infiltration with residual hemopoesis < 5% was found on marrow cytology and trephine biopsy, blast cells were of B-precursor phenotype by flow cytometry and immunohistochemistry. Cytogenetic testing revealed Ph chromosome in all metaphases, BCR-ABL1 fusion (p210) was found. A rare unfavourable Ph-positive B-acute lymphoblastic leukaemia (B-ALL) was diagnosed and BFM-95 treatment protocol commenced. WBC dropped to 117 × 10E9/l with 7% blasts on day 2; cytomeric follow-up showed blood blasts < 10E-3 on day 8, marrow blasts on day 15 < 10E-3, no blasts on day 33. Granulocytes rapidly increased after induction (WBC up to 18 × 10E9/l, granulocytes 83% with shift till myelocytes, no blasts); unexpectedly, an increase of BCR-ABL1 transcript copies was simultaneously detected. Retrospectively, a possibility of primary CML-BC (lymphoblastic) was considered because of high granulocyte counts at admission and day 2 as well as p210 protein type. t(9;22) FISH was performed on blood cells, 95% segmented neutrophils and 53% mononuclear cells were positive, marking them as part of malignant clone. Thus, the diagnosis of CML was definitely proven. The patient was switched to CML-specific monotherapy with Imatinib – a specific BCR-ABL1 product inhibitor, achieved a complete molecular remission and is currently disease-free on therapy.

Conclusions. The patient presented was with several unusual features of CML, such as young age, initial presentation as lymphoid blast crisis, total reduction of myelopoesis in bone marrow, good response to therapy in spite of aggressive onset. The combination of these features seems to be unique; we have not found analogous cases published. The case illustrates both considerable diagnostic difficulties that could be faced in rare variants of well-known hematologic entities as well as the need for multipart and flexible diagnostic approach.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 277 25.03.2014 20:39:17

Kaulu smadzeņu trepānbiopsiju imūnhistoķīmisks raksturojums pacientiem ar dažādām mielomas slimības klīniskām stadijām

Jurijs Nazarovs [3, 5], ***Sandra Lejniece*** [1, 4], ***Regīna Kleina*** [2, 5]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Iekšķīgo slimību katedra, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Patoloģijas katedra, Latvija*
[3] *Rīgas Hematoloģijas centrs, Latvija*
[4] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, Ķīmijterapijas un hematoloģijas klīnika, Latvija*
[5] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, Patoloģijas centrs, Latvija*

Ievads. Latvijā gadā vidēji tiek reģistrēti ap 100 mielomas slimības jeb multiplas mielomas (MM) jaunu gadījumu [Lejniece, Pildava, 2012]. Imūnhistoķīmiskie (IHĶ) izmeklējumi ir svarīgi MM diagnostikā un tās prognozes noteikšanā [*Santra, et al.,* 2011]. MM pacientiem ir konstatētas dažādas hromosomālas izmaiņas [*Bergsagel, et al.,* 2001]. Atipiskie plazmocīti ekspresē aberantus imūnhistoķīmiskus marķierus, kuru loma saslimšanas prognozē ir dažāda [*Kumar,* 2005]. MM klīnisko stadiju nosaka saskaņā ar Djurī un Salmona klasifikāciju [*Durie, Salmon,* 1975], un arvien biežāk sāk lietot Starptautisko MM stadiju sistēmu, nosakot β2 mikroglobulīna līmeni [*Philip, et al.,* 2005].

Darba mērķis ir raksturot mielomas šūnu infiltrāciju kaulu smadzenēs, nosakot imūnhistoķīmisko prognostiski aberanto marķieru CD20, LCA (CD45), Ki-67, Bcl-2, p53 un ciklīna D1 ekspresijas biežumu atkarībā no MM klīniskās stadijas, izmantojot Djurī un Salmona klasifikāciju.

Materiāls un metodes. Mēs izvērtējām 40 pacientu trepānbiopsijas no Rīgas Hematoloģijas centra. Klīniskie dati tika iegūti no Rīgas Austrumu klīniskās universitātes slimnīcas Hematoloģijas klīnikas pacientu ambulatorajām kartēm. Morfoloģisko datu izpētē tika lietotas rutīnas krāsošanas metodes: hematoksilīns un eozīns, PAS, Gimza, Gordona retikulīna noteikšana. Izmantojot IHĶ *EnVision* vizualizācijas sistēmu, visiem pacientiem tika noteikti CD138, CD20, LCA, ciklīns D1, p53, Ki-67, bcl-2, Kappa, Lambda, CD56 marķieri. Kontroles grupa bija 3 pacientu mugurkaula operācijas materiāls ar diagnozi: deformējošs spondilīts. IHĶ antigēna ekspresija plazmatiskajās šūnās tika noteikta procentuāli, sadalot antigēnu ekspresiju 4 grupās: pozitīva – > 30–50% ekspresija šūnās; vidēji pozitīva – 16–30% ekspresija šūnās; vāji pozitīva – ļoti vājas intensitātes ekspresija – > 30–50% – šūnās; negatīva – 0–15% ekspresija šūnās. Dati tika apstrādāti ar *Microsoft Excel* 2010.

Rezultāti. Pacientu vidējais vecums bija 64,9 gadi (36–90), ♂ – 22, ♀ – 18, klīniskās stadijas bija no Ia līdz IIIb. Ia stadija (n = 5): kaulu smadzeņu vidēja celularitāte (46%), vidējais plazmocītu daudzums – 45%; Kappa$^+$ – 60% (n = 3) un Lambda$^+$ – 40% (n = 2). Plazmoblastisku diferenciāciju konstatē 40% (n = 2). 100% (n = 5) bcl-2 un CD56 bija pozitīvs; 60% (n = 3) ciklīns D1 – pozitīvs un 40% (n = 2) Ki-67 – pozitīvs. CD20 un p53 vāju pozitivitāti konstatē attiecīgi 20% (n = 1) un 60% (n = 3) gadījumu.

IIa stadija (n = 21): kaulu smadzeņu vidējā celularitāte – 45%), vidējais plazmocītu daudzums – 41,7%, Kappa+ – 38% (n =8) un Lambda + – 62% (n = 13). Plazmoblastisku diferenciāciju konstatēja 33% (n = 7). Bcl-2+ – 90% (n = 19) un CD56$^+$ – 86% (n = 18). Ki-67 un p53 pozitivitāti konstatēja attiecīgi 38% (n = 8) un 28% (n = 6). Ciklīna D1 ekspresija bija pozitīva 38% (n = 8) un vidēji pozitīva – 19% (n = 4). CD20 vidēju pozitivitāti konstatēja tikai 10% (n = 2). IIb stadija (n = 8): kaulu smadzeņu vidējā celularitāte – 41,6%, vidējais plazmocītu daudzums – 25,4%, Kappa+ – 75% (n = 6) un Lambda+ – 25% (n = 2). Plazmoblastisko diferenciāciju konstatēja 37% (n = 3), bcl-2$^+$ – 53% (n = 5) , CD56$^+$ – 75% (n = 6) un ciklīns D1 pozitīvs – 25% (n = 2). CD20 un Ki-67 ekspresējās ar vidēju pozitivitāti atbilstoši 13% (n = 1) un 50% (n = 4). p53 visos gadījumos (n = 8) bija negatīvs.

IIIa un IIIb stadija (n = 6): kaulu smadzeņu vidējā celularitāte – 84%, vidējais plazmocītu daudzums – 72,5%, Kappa$^+$ – 83% (n = 5) un Lambda$^+$ – 17% (n = 1). 67% (n = 4) konstatēja plazmoblastisku diferenciāciju, 67% (n = 4) – Bcl-2 un CD56 pozitivitāti. Ciklīna D1, Ki-67 un CD20 ekspresija tika traktēta kā vidēja pozitivitāte, kas attiecīgi tika konstatēta 17% (n = 1), 33% (n = 2) un 17% (n = 1) gadījumu. p53$^+$ pozitīvu un vāji pozitīvu ekspresiju konstatē attiecīgi 67% (n = 4) un 33% (n = 2) gadījumu.

Secinājumi. Mūsu analizētajā slimnieku grupā visbiežāk tika konstatēta IIa stadija (n = 21). Kā morfoloģiskus prognostiskus kritērijus var izmantot kaulu smadzeņu celularitāti un plazmocītu procentuālo skaitu attiecībā pret citām hemopoētiskām šūnām, kas pieaug, palielinoties klīniskai stadijai. CD56 aberantā pozitivitāte vairāk raksturīga pacientiem ar I un nedaudz retāk ar IIa stadijas audzēju. Bcl-2 ekspresija samazinās MM pacientu grupās ar IIB un III stadijas audzēju. p53 pozitivitāti un ciklīna D1 negativitāti visbiežāk konstatē III stadijas MM pacientu grupā. Mielomas šūnu proliferatīvās aktivitātes interpretāciju apgrūtināja trepānbiopsijas ar nelielu šo šūnu procentuālo daudzumu (< 30%), jo Ki-67 tiek konstatēts arī citās hemopoētiskās šūnās.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 278 25.03.2014 20:39:17

Clinical Significance of Sporadic *TP53* Mutations in the Triple-negative Breast Cancer Group

Jelena Maksimenko, Dace Berzina, Zanda Daneberga, Miki Nakazawa-Miklasevica, Dagnija Kalniete, Arvids Irmejs, Genadijs Trofimovics, Janis Gardovskis, Edvins Miklasevics

Rīga Stradiņš University, Institute of Oncology, Latvia

Introduction. In previous studies, a strong relationship between *BRCA1* mutation-associated tumours, triple-negative breast cancers and *TP53* mutations has been demonstrated. However, inconsistent and limited data are available regardless the prognostic implication of *TP53* sporadic mutations in the triple-negative breast cancer subgroup.

Aim. The aim of the study is to investigate the prognostic significance of the *TP53* mutations in patients with triple-negative breast cancer.

Material and methods. A total of 66 primary triple-negative breast tumours were retrospectively screened for mutations in *TP53* exons 5 to 8, using real-time PCR with subsequent HRM and direct bi-directionally DNA sequencing performed for mutation-positive specimens. The correlation between somatic *TP53* mutations and clinical outcomes were analysed.

Results. In total of 26 tumours with at least one *TP53* sporadic mutation, 33 different *TP53* mutations (27 (81.8%) point mutations, 5 (15.2%) deletions, 1 (3%) insertion) were detected. There was no statistically significant difference in the *TP53* mutations rate between triple-negative *BRCA1* mutation non-carriers and carriers (22 (40%) versus 4 (36.4%), respectively; $p = 0.84$). There was no statistically significant difference between *TP53* mutation carriers and non-carriers in relation to median age at diagnosis, the size of the tumour, histology, grade, ki-67 expression, T stage, lymph node status, stage of the disease, received surgery and chemotherapy regimens. There was no significant difference in the LRR rate between triple-negative *TP53* mutation positive and negative group ($p = 0.87$). Deleterious *TP53* mutations were associated with statistically significant negative impact on distant-recurrence-free survival (63.6% versus 85.0%, respectively; $p < 0.036$). *TP53* deleterious mutations showed no statistically significant prognostic impact on breast cancer-specific survival. However, there was a tendency towards a worse breast cancer-specific survival in the triple-negative *TP53* deleterious mutations positive group compared to negative group (80% versus 77.3%; $p = 0.65$).

Conclusion. The evidence of the study suggests that sporadic deleterious *TP53* mutations could be used as a prognostic factor of a worse distant recurrence-free *surv*ival in the triple-negative breast cancer group.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 279 25.03.2014 20:39:17

Mutāciju *KRAS* gēna 12. un 13. kodonā kvantitatīva noteikšana, izmantojot masspektrometriju

Laura Ozoliņa, Miki Nakazawa-Miklaševiča, Zanda Daneberga, Dagnija Kalniete, Jānis Gardovskis, Edvīns Miklaševičs

Rīgas Stradiņa universitāte, Onkoloģijas institūts, Latvija

Ievads. Mutācijas *KRAS* gēna 12. un 13. kodonā ir virzītājmutācijas dažādas lokalizācijas audzējiem. Šīs mutācijas noteikšana ir nozīmīga, jo tā ietekmē mērķterapijas izvēli. Mutācijas 12. un 13. kodonā bieži sastopama kolorektālā vēža audos, tāpēc kvantitatīvi nosakot mutācijas asins plazmā, var izdarīt secinājumus par cirkulējošo vēža šūnu daudzumu un noteikt terapijas efektivitāti. Šī audzēju DNS asins plazmā ir ļoti nelielā koncentrācijā, tāpēc ar standarta laboratorijas izmeklēšanas metodēm to nav iespējams noteikt un ir nepieciešams lietot jutīgāku metodi mutācijas noteikšanai.

Darba mērķis. Darba mērķis bija izvērtēt UPLC / MS metodes pielietojamību mutāciju noteikšanai cirkulējošās vēža šūnās asins plazmā.

Materiāls un metodes. Darba mērķis bija izvērtēt UPLC / MS metodes pielietojamību mutāciju noteikšanai asins plazmā cirkulējošās vēža šūnās. DNS izdalīja no formalīnā fiksētiem un parafīnā guldītiem kolorektālā vēža audiem, izmantojot DNA FFPE *Tissue Kit (Qiagen*). Tika izmantoti maisījumi, kas sastāvēja no mutāciju saturošiem DNS fragmentiem un DNS fragmentiem ar neizmainītu genotipu. Pavisam tika pagatavoti 8 maisījumi ar atšķirīgu mutanto šūnu DNS koncentrāciju: 45%, 25%, 12,5%, 5%, 2,5%, 1%, 0,5%, 0,1%. Mutācijas tika apstiprinātas, izmantojot *Sanger* sekvenēšanas metodi. Tika veikta amplifikācija ar polimerāzes ķēdes reakciju un šķelšana ar restrikcijas enzīmu AluI. MS paraugu analīzi ar SYNAPT G2-S HDMS + ACQUITY UPLC veica *Waters* firmas darbinieki Lielbritānijā.

Rezultāti. Veicot masspektrometrijas rezultātu analīzi, DNS fragmenti ar neizmainītu genotipu tika noteikti visos paraugos, taču mutanto DNS fragmentu izdevās noteikt tikai tajā paraugā, kurā mutanto šūnu koncentrācija bija 45%.

Secinājumi. Izmantotais protokols nav pietiekami jutīgs, lai būtu izmatojams mutāciju noteikšanai cirkulējošās audzēja šūnās asins plazmā, tomēr rezultāti liecina par iespēju, optimizējot izmantoto protokolu, iegūt augstāku jutību mutanto DNS fragmentu noteikšanā *KRAS* gēna 12. un 13. kodonā.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 280 25.03.2014 20:39:17

Sinhrona kuņģa vēža metastazēšanās un primāra krūts karcinoģenēze

Andrejs Vanags, Ilze Štrumfa [1]***, Tatjana Bogdanova*** [1]***,***
Zane Simtniece [1]***, Arnis Āboliņš*** [1]***, Jānis Gardovskis***

Rīgas Stradiņa universitāte, Ķirurģijas katedra, Latvija
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Patoloģijas katedra, Latvija*

Ievads. Ļaundabīgo audzēju incidence Rietumu valstīs pieaug. Arī Latvijā katru gadu konstatē aizvien lielāku skaitu jaunu ļaundabīgo audzēju. Līdz ar to pieaug iespēja, ka pacientam attīstās vairāki neoplastiski procesi. Lai izvēlētos pareizu terapiju, liela uzmanība pievēršama rūpīgai diagnostikai, precīzi diferencējot dažādo audzēju histoģenēzi un izplatību.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis ir saistošā klīniska gadījuma formā aktualizēt diskusiju par ļaundabīgu audzēju izplatības precīzu diagnostiku, ņemot vērā neoplastisko procesu sinhronas norises iespēju. Mērķa sasniegšanai retrospektīvi izvērtēti pacientes anamnēzes, klīniskās ainas, ķirurģiskās ārstēšanas un morfoloģiskās atrades dati.

Rezultāti. 63 gadus veca sieviete devās pie ārsta ar sūdzībām par veidojumu vēdera priekšējā sienā. Minēto veidojumu paciente pati sataustījusi divus mēnešus iepriekš; mezgls šajā laikā palielinājies un kļuvis sāpīgs. Aptuveni tajā pašā laikā paciente konstatējusi nelielu veidojumu kreisajā krūts dziedzerī. Anamnēzē gastrektomija, kas veikta sakarā ar ļaundabīgu kuņģa audzēju divus gadus pirms pašreizējās epizodes. Objektīvi izmeklējot pacienti, vispārējais stāvoklis bija apmierinošs. Āda bija silta, sārta, sausa, bet redzamās gļotādas – labi caurasiņotas. Hemodinamika bija stabila, sirdsdarbības frekvence 72 reizes minūtē, arteriālais asinsspiediens 130/80 mm Hg st. Plaušās bija izklausāma vezikulāra elpošana, 12 reizes minūtē. Vēders bija palpatori mīksts, bet iepriekšējās laparotomijas rētā sataustāms ciets, sāpīgs mezgls. Peristaltika bija izklausāma, peritoneja kairinājuma simptomi – negatīvi. Laboratorijas izmeklējumos konstatēta viegla anēmija: eritrocītu skaits 3,82 × 10^{12}/L (laboratorijas references intervāls 4,2–5,4 × 10^{12}/L), kā arī relatīva neitrofilija – 71,1% (50,0–70,0%), relatīva eozinopēnija – 0,5% (1,0–5,0%), absolūta limfopēnija – 1,4 × 10^{9}/L (1,5–3,5 × 10^{9}/L). Trombocītu un leikocītu skaits, kā arī ALAT, ASAT, sārmainās fosfatāzes, proteīnu un *urea* līmenis bija references intervālu robežās. Vēdera dobuma magnētiskās rezonanses izmeklējumā konstatēts palpējamais mezgls vēdera priekšējā sienā virs nabas līmeņa pa kreisi no viduslīnijas. Mezgla izmēri bijuši 4 × 3 × 5 cm; tajā notikusi aktīva kontrastvielas krāšanās. Nav konstatētas perēkļainas izmaiņas aknās, virsnierēs, nierēs, liesā vai vēdera dobuma limfmezglu palielināšanās.

Ķirurģiskas ārstēšanas ietvaros veikta veidojuma ekscīzija no krūts dziedzera. Vēdera priekšējās sienas veidojuma ekscīzija uzsākta ar subkostālas laparotomijas griezienu un vēdera priekšējās sienas vizuāli veselo audu pārdalīšanu. Operācijas laikā atklājusies veidojuma ciešā saistība ar vēdera dobuma audiem un mezgls rezecēts kopā ar šiem audiem. Morfoloģiskajā izmeklēšanā vēdera priekšējās sienas veidojums diagnosticēts kā zemu diferencēta adenokarcinoma, 4,5 × 3 × 4 cm liela, ar tubulāru un gredzenveida šūnu komponentu. No kreisās krūts ekscidētais mezgls savukārt bija invazīvs, zemu diferencēts duktāls krūts vēzis, 1,7 × 1,2 × 1,5 cm liels. Abu audzēju morfoloģiskā uzbūve un imūnfenotips bija atšķirīgi. Pēcoperācijas periods bija bez komplikācijām, paciente izrakstīta 4. pēcoperācijas dienā. Galīgā diagnoze ietvēra zemu diferencētas kuņģa adenokarcinomas implantācijas metastāzi, kas attīstījusies sinhroni ar primāru invazīvu duktālu krūts vēzi, pT1G3NxR0.

Secinājumi.

1. Vienlaicīgi diagnosticēti fokāli patoloģiski procesi var būt saistīti ar malignizāciju divos dažādos orgānos un dažādu onkoloģiskā procesa izplatību.
2. Saskaroties ar jaunu perēkļu veidošanos onkoloģiskam pacientam, katrs mezgls jāizvērtē tikpat rūpīgi kā sākotnējais process, nosakot gan histoģenēzi, gan izplatības veidu.
3. Pētītajā gadījumā konstatēta kuņģa vēža implantācijas metastazēšanās vienlaicīgi ar duktāla krūts vēža attīstību padzīvojušai pacientei ar saglabātu E-kadherīna proteīna ekspresiju gan normālos, gan neoplastiskajos audos.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 281 25.03.2014 20:39:17

Aklās zarnas tārpveida piedēkļa mucinoza cistadenoma: morfoloģiskās progresijas un klīniskās ainas analīze

Andrejs Vanags, Ilze Štrumfa [1]***, Arnis Āboliņš*** [1]***,***
Zane Simtniece [1]***, Inese Driķe*** [1]***, Jānis Gardovskis***

Rīgas Stradiņa universitāte, Ķirurģijas katedra, Latvija
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Patoloģijas katedra, Latvija*

Ievads. Aklās zarnas tārpveida piedēkļa iekaisums ir viena no biežākajām ķirurģiskajām patoloģijām, tomēr šai orgānā var attīstīties arī primāri audzēji. Epiteliālos apendiksa audzējos bieži sastopama mucinoza diferenciācija, kas var apgrūtināt audzēja bioloģiskā potenciāla noteikšanu. Apendiksa audzēji rada diagnostiskas problēmas, arī diferencējot tos no akūta apendicīta, kas savukārt var sekundāri pievienoties neoplastiskajam procesam. Šai ziņojumā mūsu pētnieku grupa atspoguļo pāreju no klasiskas vilozas adenomas uz apendiksam raksturīgo mucinozo cistadenomu, pie tam konstatēta arī Krona slimībai līdzīga iekaisuma reakcija, ko tradicionāli mēdz saistīt ar mikrosatelītu nestabilu kolorektālu vēzi un patoģenētiski pamatotu flegmonozu iekaisumu.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Ziņojuma mērķis ir izvērtēt aklās zarnas tārpveida piedēkļa labdabīga audzēja attīstību un progresiju, izmantojot saistošu klīniskā gadījuma analīzes formu. Mērķa sasniegšanai retrospektīvi izvērtēta pacientes anamnēze, klīniskā aina, ķirurģiskās ārstēšanas dati un veikta aklās zarnas tārpveida piedēkļa audu morfoloģiska izpēte.

Rezultāti. 58 gadus veca sieviete lūdza medicīnisko palīdzību sakarā ar divas dienas ilgušām sāpēm vēdera lejas daļas labajā pusē un paaugstinātu ķermeņa temperatūru līdz 38 °C. Paciente noliedza vemšanas vai caurejas epizodes. Pastāvošo sūdzību dēļ viņa tika neatliekami stacionēta. Iestājoties slimnīcā, pacientes vispārējais stāvoklis tika vērtēts kā vidēji smags. Āda bija sārta, ar saglabātu turgoru, bet redzamās gļotādas – labi caurasiņotas. Sirdsdarbība bija ritmiska, 76 reizes minūtē, arteriālais asinsspiediens 130/80 mm Hg st. Plaušās izklausāma regulāra vezikulāra elpošana, 17 reizes minūtē. Vēders palpatori bija mīksts, jutīgs ileocekālajā apvidū. Atlaišanas sāpes nekonstatēja. Zarnu peristaltika bija izklausāma. Asinsainā konstatēta minimāla leikocitoze: 10,1 × 10^9/L (laboratorijas references intervāls 4,0–10,0 × 10^9/L). Eritrocītu un trombocītu skaits un raksturlielumi bija references intervāla robežās. C-reaktīvā proteīna līmenis sasniedza 92,1 mg/L (laboratorijas references intervāls 0–5,0 mg/L). Citos bioķīmiskajos izmeklējumos (ALAT, ASAT, kopējais, tiešais un netiešais bilirubīns, *urea*, kreatinīns, kālijs, kalcijs, alfa amilāze) nozīmīgas patoloģiskas izmaiņas nekonstatēja.

Pacientei tika veikta retrocekāli, retroperitoneāli lokalizētā piedēkļa konvencionāla apendektomija, *modo McBurney*, ar *caecum* kupola rezekciju sakarā ar palpējamu veidojumu. Pēcoperācijas periods noritēja bez komplikācijām, un paciente tika izrakstīta piektajā pēcoperācijas dienā. Operācijas laikā izņemtais aklās zarnas tārpveida piedēklis bija 11 cm garš, pelēkbrūns, nelīdzens. Piedēkļa galotne bija paplašināta, sasniedzot 2,2 cm diametrā, un tās lūmens bija pildīts ar gļotām. Mikroskopiski konstatēja apendiksa gļotādas adenomu ar kombinētu uzbūvi: apikālu mucinozas cistadenomas komponentu un bazālu vilozu adenomu. Piedēkļa sieniņā bija arī daudzveidīgs iekaisums, kas apikāli izpaudās kā svešķermeņa milzu šūnu un epiteloīdo šūnu reakcija uz gļotu masām, bazāli – kā Krona slimībai līdzīgs transmurāls iekaisums ar fibrozi, arterītu, limfoīdo folikulu veidošanos un eozinofilo leikocītu klātbūtni. Bazālajā sieniņā konstatēja arī flegmonoza iekaisuma komponentu. Ņemot vērā klīniskos un morfoloģiskos datus, diagnosticēta apendiksa mucinoza cistadenoma uz vilozas adenomas fona un sekundārs flegmonozs apendicīts.

Secinājumi.

1. Apendiksa mucinoza cistadenoma var attīstīties no vilozas adenomas.
2. Apendiksa audzēji var izraisīt iekaisumu. Flegmonozā komponenta klātbūtne var izskaidrot audzēja klīnisko izpausmju līdzību akūtam apendicītam. Tā patoģenēze var būt klasiska ar obstrukcijas un išēmijas komponentu.
3. Krona slimībai līdzīgs iekaisums, ko mēdz saistīt ar mikrosatelītu nestabilu kolorektālu vēzi, iespējams arī ap labdabīgu, ekspansīvi augošu audzēju.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 282 25.03.2014 20:39:17

Augstas malignitātes neiroendokrīnu un plakanšūnu vēžu diferenciālās diagnostikas algoritma izstrāde

Andrejs Vanags, Ilze Štrumfa [1]***, Ervīns Vasko*** [1]***,***
Arnis Āboliņš [1]***, Zane Simtniece*** [1]***, Jānis Gardovskis***

Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas fakultāte, Ķirurģijas katedra, Latvija
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas fakultāte, Patoloģijas katedra, Latvija*

Ievads. Plaušu vēzis ir viens no biežākajiem un agresīvākajiem ļaundabīgajiem audzējiem [*Parkin*, 2001; *Ferlay, et al*., 2013]. Tā pareizas terapijas priekšnoteikums ir pareiza diagnoze [*Travis, et al*., 2013], t. sk. audzēja histoloģiskā veida noteikšana. Sīkšūnu un nesīkšūnu plaušu vēža ārstēšana būtiski atšķiras [*Reck, et al*., 2013; *Goldberg, et al*., 2013], bet dažādu augstas malignitātes audzēju morfoloģiskā uzbūve var būt līdzīga.

Darba mērķis. Pētījuma mērķis ir novērtēt imūnhistoķīmiska diferenciāldiagnostikas algoritma informativitāti, lai atšķirtu sīkšūnu un plakanšūnu plaušu vēzi.

Materiāls un metodes. Pētījuma veikšanai retrospektīvi identificēti secīgi, arhivēti plaušu audzēju gadījumi. Morfoloģiskā diagnoze verificēta atbilstoši Pasaules Veselības organizācijas kritērijiem [*Travis, et al*., 2004]. Pētāmajā grupā iekļauti 57 sīkšūnu un 74 plakanšūnu vēža gadījumi. Visu audzēju audi diagnostikas mērķiem pakļauti imūnhistoķīmiskai vizualizācijai, nosakot hromogranīna A (ChrA), CD56, TTF-1, augsta molekulsvara citokeratīna (CKH) un p63 ekspresiju (visi reaģenti – *Dako*, Glostrupa, Dānija). Antigēna ekspresija tika uzskatīta par pozitīvu, ja vismaz 5% neoplastisko šūnu konstatēta specifiska reakcija atbilstošajā šūnas komponentā. TTF-1 un p63 ekspresija tika vērtēta šūnu kodolā, CD56 – membrānā, ChrA un CKH ekspresija – citoplazmā vai tās daļā, t. sk. perinukleārajā apvidū. Katram antigēnam tika noteikts ekspresijas biežums, jutība, specifiskums, pozitīvā un negatīvā prediktīvā vērtība, kā arī šo parametru 95% ticamības intervāli (TI). Analogi vērtēts kopējais diagnostiskais algoritms. Pētījumā izmantota *Kappa* un *CIA* programmatūra.

Rezultāti. Sīkšūnu vēzim bija raksturīga hromogranīna A (84,2%; 95% TI = 72,6–91,5), CD56 (94,7%; TI = 85,6–98,2) un TTF-1 (42,1%, TI = 30,2–55,0) ekspresija. Hromogranīna ekspresija pārsvarā izpaudās kā perinukleāra punkta reaktivitāte (85,4% (TI = 72,8–92,8) pozitīvo gadījumu vai 71,9% (TI = 59,2–81,9) visu pētīto sīkšūnu vēžu). Tikai retumis sīkšūnu vēža audos konstatēta CKH un p63 ekspresija: 12,3% (TI = 6,1–23,3) un 7,0% (TI = 2,8–16,7). Plakanšūnu vēža audos turpretim novērota bieža CKH (87,8%; TI = 78,5–93,5) un p63 (100,0%; TI = 95,1–100,0) ekspresija, reizēm – CD56 (16,2%; TI = 9,5–26,2), bet hromogranīns A un TTF-1 netika konstatēti: abu marķieru ekspresijas biežums 0% (TI = 0–4,9). Audzējā 32,8% (TI = 25,4–41,3) gadījumu konstatēti ietverti normālu audu elementi ar saglabātu kodolu morfoloģiju. Kopējā imūnhistoķīmiskās vizualizācijas algoritma efektivitātes parametri (jutība, specifiskums, pozitīvā un negatīvā prediktīvā vērtība) ir vismaz 93,7%, vērtējot pēc TI zemākās robežas.

Secinājumi.

1. Izmantojot imūnhistoķīmiskas diferenciāldiagnostikas algoritmu, ko veido hromogranīns A, CD56, TTF-1, p63 un augsta molekulsvara citokeratīns, var ticami atšķirt sīkšūnu un plakanšūnu vēzi, tādēļ šis algoritms ieteicams klīniskajam diagnostiskajam lietojumam.
2. Sīkšūnu vēža imūnfenotips ietver TTF-1 ekspresiju. Pretstatā dažiem publicētajiem novērojumiem, sīkšūnu vēzis saglabā hromogranīna A ekspresiju, taču tās noteikšanai nepieciešama jutīga tehnoloģija, kas spēj identificēt perinukleāro reaktivitāti. CD56 ir mazāk specifisks, bet jutīgāks neiroendokrīnās diferenciācijas marķieris.
3. Plakanšūnu vēža diagnostikā augsta jutība un specifiskums piemīt p63 antigēnam.
4. Algoritma tehnoloģiskajā daļā jāietver piecu pētīto antigēnu vizualizācija. Reaktivitāte jāvērtē tikai neoplastiskās šūnās. Algoritma analītiskā daļa jāuzsāk ar augstas specifitātes marķieru (ChrA, TTF-1, p63) izvērtējumu, bet CKH un CD56 izmantojami kā nozīmīgi papildmarķieri. ChrA, TTF-1 un CD56 ekspresija liecina par sīkšūnu vēzi, bet p63 un CKH – par plakanšūnu vēzi.

Pētījums veikts ESF līdzfinansētā projekta Nr. 2013/ 0004/ 1DP/ 1.1.1.2.0/ 13/ APIA/ VIAA/ 020 ietvaros.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 283 25.03.2014 20:39:17

Neiroendokrīno marķieru, NCAM un CD44 ekspresija vairogdziedzera vēža audos un tās diagnostiskā nozīme

Andrejs Vanags, Didzis Gailis [1]***, Ilze Štrumfa*** [1]***,***
Ervīns Vasko [1]***, Arnis Āboliņš*** [1]***,***
Zane Simtniece [1]***, Jānis Gardovskis***

Rīgas Stradiņa universitāte, Ķirurģijas katedra, Latvija
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Patoloģijas katedra, Latvija*

Ievads. Gan Latvijā, gan Eiropas Savienībā pieaug vairogdziedzera vēža incidence [*Dralle, et al.*, 2013; *Udelsman et Zhang*, 2013]. Lai adekvāti izmantotu ķirurģiskās ārstēšanas labi noslīpētās iespējas, kas vairogdziedzera vēža gadījumā nodrošina labu dzīvildzi, svarīgs priekšnoteikums ir pareiza morfoloģiskā diagnoze [*Chernichenko et Shaha,* 2012]. Tomēr vairogdziedzera mezglu morfoloģisks izvērtējums gan ķirurģiskā, gan preoperatīvā citoloģiskā materiālā ir sarežģīts [*Dralle, et al.*, 2013]. Atklājot molekulāros marķierus, kas raksturīgi katram vairogdziedzera vēža veidam, pavērtos iespējas diagnostiska algoritma izstrādei, kas uzlabotu morfoloģiskās diagnostikas precizitāti.

Darba mērķis. Pētījuma mērķis ir noteikt hromogranīna A, neirālo šūnu adhēzijas molekulas NCAM un glikoproteīna CD44 ekspresiju vairogdziedzera vēža audos un piegulošajos labdabīgajos audos, lai izvērtētu gūto datu iespējamo diagnostisko nozīmi.

Materiāls un metodes. Mērķa sasniegšanai retrospektīvi tika identificēti arhivēti, radikāli operēti vairogdziedzera vēža gadījumi. Divi pieredzējuši patologi izvērtēja mikropreparātus, lai apstiprinātu audzēja diagnozi saskaņā ar Pasaules Veselības organizācijas klasifikāciju un kritērijiem [*DeLellis, et al.*, 2004]. Tika veikta imūnhistoķīmiska vizualizācija (IHĶ), lai noteiktu hromogranīna A, NCAM un CD44 ekspresiju, kā primārās antivielas, izmantojot poliklonālu anti-ChrA, kā arī monoklonālos reaģentus anti-NCAM, klons 123C3 un anti-CD44, klons DF1485. Audos saistītās primārās antivielas tika atklātas ar augstas jutības polimēro vizualizācijas sistēmu *EnVision* (visi IHĶ reaģenti – *Dako*, Glostrupa, Dānija).

Rezultāti. Izveidotā pētāmā grupa ietvēra 78 vairogdziedzera vēža gadījumus, t. sk. 49 papillāra, 23 folikulāra un 6 medulāra vēža gadījumus. Hromogranīna A ekspresija tika konstatēta tikai medulāra vēža audos: 100% (95% TI = 61,0–100,0) pretstatā negatīvai atradei: 0% (95% TI = 0–5,1) citas histoģenēzes ļaundabīgos vairogdziedzera audzējos. Hromogranīna A ekspresijai medulāros vēža audos raksturīga augsta intensitāte, ass kontrasts starp pozitīvajām ļaundabīgajām šūnām un negatīvajām labdabīgajām folikulārajām šūnām un homogēns sadalījums audzēja audos, rezultātā šis diagnostiskais tests būtu viegli lietojams un interpretējams. Plaša NCAM ekspresija, kas aptvēra vairāk nekā 50% audzēja šūnu, konstatēta visos medulāros un folikulāros vēža audos, kā arī 24,5% (95% TI = 14,6–38,1) papillāra vēža gadījumu. CD44 netika konstatēts medulāros vēža audos, bet folikulāros un papillāros vēža audos tā ekspresija bija intensīvāka nekā piegulošajā labdabīgajā vairogdziedzera parenhīmā.

Secinājumi. Medulāru vēzi var ticami diagnosticēt, izmantojot hromogranīna A ekspresiju. CD44 pastiprināta ekspresija var būt papildu kritērijs nemedulāra audzēja identifikācijai. NCAM var noderēt medulāra un folikulāra vēža diagnostikā, kā arī diferenciāldiagnostikā starp papillāru un citas histoģenēzes vairogdziedzera vēzi.

Pētījums veikts ESF līdzfinansētā projekta Nr. 2013/ 0004/ 1DP/ 1.1.1.2.0/ 13/ APIA/ VIAA/ 020 ietvaros.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 284 25.03.2014 20:39:17

Apendikulāra deciduoze grūtniecei – ļaundabīga audzēja morfoloģiskais līdzinieks

Andrejs Vanags, Ilze Štrumfa [1]***, Arnis Āboliņš*** [1]***,***
Zane Simtniece [1]***, Ervīns Vasko*** [1]***, Jānis Gardovskis***

Rīgas Stradiņa universitāte, Ķirurģijas katedra, Latvija
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Patoloģijas katedra, Latvija*

Ievads. Apendicīts var attīstīties jebkurā vecumā un atšķirīgās klīniskajās situācijās, t. sk. grūtniecības laikā. Slimības diferenciāldiagnoze grūtniecēm paplašinās gan saistībā ar nepieciešamību izvērtēt grūtniecības norisi un tās komplikāciju iespēju, gan sakarā ar grūtniecības radītajām izmaiņām apendiksa audos. Šo pārmaiņu spektrā ir arī apendiksa deciduoze jeb ektopiska decidualizācija. Ektopiska deciduāla reakcija retumis var attīstīties olnīcās, olvados, dzemdes kaklā vai peritonejā, bet neparastākos gadījumos var tikt skarts aklās zarnas tārpveida piedēklis [*Walker*, 1887; *Hirschberg*, 1905; *Lesaffer, et al*., 2009; *Bolat, et al*., 2012].

Darba mērķis, materiāls un metodes. Ziņojuma mērķis ir apkopot datus par retām grūtniecības izraisītām izmaiņām apendiksa audos – transmurālu okluzīvu apendikulāru deciduozi, lai uzlabotu informācijas apriti par šo reto patoloģiju un tās diferenciālo diagnostiku. Mērķa sasniegšanai analizēti pacientes klīniskie, ķirurģiskās ārstēšanas, morfoloģiskie un imūnfenotipiskie dati.

Rezultāti. 33 gadus veca sieviete grūtniecības trešajā trimestrī vērsās pie ārsta sakarā ar sūdzībām par akūtām sāpēm ileocekālajā apvidū. Klīniski nosakot flegmonoza apendicīta diagnozi, paciente tika stacionēta, un viņai veikta apendektomija. Rezecētā aklās zarnas tārpveida piedēkļa izmēri bija 6 × 1,2 × 0,8 cm. Morfoloģiski izmeklējot apendiksa audus, piedēklī konstatēti tūskaini mezgli, ko veido lielas, poligonālas, diskohezīvas šūnas ar gaiši eozinofilu citoplazmu. Tā kā šie nodulārie perēkļi izteikti deformēja apendiksa arhitektūru, pārskata iegūšanai tika vizualizēts mezotēlijs, izmantojot imūnhistoķīmisku kalretinīna ekspresiju, un muskuļslānis, izmantojot desmīna ekspresiju. Nodulārie gaišo šūnu perēkļi plašos apvidos bija lokalizēti subserozā, bet fokāli aizņēma visu telpu muskuļslāņa loka iekšpusē, aizvietojot zemgļotādu un gļotādu un pilnībā aizpildot lūmenu. Vietām mezglus veidojošo šūnu citoplazma bija izteikti vakuolizēta, atgādinot gredzenveida uzbūvi. Patoloģiskie mezgli bija bagātīgi vaskularizēti; to centrā konstatēti nedaudzi dziedzeriem līdzīgi kompleksi ar zemu, kubisku epitēliju. Apendiksu skāra arī plašs fibrinozi strutains periapendicīts kombinācijā ar floridu reaktīvu submezoteliālo fibroblastu proliferāciju, desmīna un kopējā citokeratīna, kā arī citokeratīnu subfrakciju ekspresiju šajos submezoteliālajos fibroblastos. Arī muskuļslānī un glandulārajos kompleksos nodulāro perēkļu centrā konstatēta fokāla neitrofilo leikocītu infiltrācija. Apendiksa arhitektūras masīvā destrukcija, piedēklim neparastā šūnu morfoloģija un gredzenveida šūnu klātbūtne radīja aizdomas par malignitāti, t. sk. kuņģa gredzenšūnu vēža metastāzi, epiteloīdu mezoteliomu vai olnīcu vēža sekundāru izplatību. Imūnhistoķīmiskās vizualizācijas rezultātā konstatēts, ka poligonālās un gredzenveida šūnas ekspresēja vimentīnu un progesterona receptorus, bet nesaturēja citokeratīnu un kalretinīnu. Mezglos ietvertās glandulārās struktūras koekspresēja citokeratīnu un S-100 proteīnu. Noteikta diagnoze – transmurāla okluzīva apendikulāra deciduoze apvienojumā ar flegmonozu apendicītu un masīvu fibrinozi strutainu periapendicītu. Pēcoperācijas periods un tālākā grūtniecības norise bija labvēlīgi.

Secinājumi.

1. Grūtniecības laikā deciduoze jeb ektopiska decidualizācija var attīstīties ne tikai labāk zināmajā lokalizācijā – olnīcās vai vēderplēvē –, bet var skart arī apendiksu, izraisot gan akūtam apendicītam līdzīgu klīnisko simptomātiku, gan flegmonozu apendicītu.
2. Analizētajā gadījumā attīstījusies transmurāla okluzīva apendikulāra deciduoze, kas ir vēl retāka nekā subserozs bojājums.
3. Deciduoze operētajai pacientei bija kombinēta ar akūtu flegmonozu apendicītu un masīvu fibrinozi strutainu periapendicītu. Iekaisīgo izmaiņu klātbūtne rada nepieciešamību pēc savlaicīgas ķirurģiskas terapijas. Iekaisuma attīstība vai būt saistāma ar deciduozes okluzīvo izplatību vai regresa izmaiņām.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 285 25.03.2014 20:39:17

Neiroendokrīns plaušu audzējs ar bioloģisku robežpotenciālu: vēlīna metastazēšanās

Andrejs Vanags, Ilze Štrumfa [1]***, Arvīds Jakovļevs*** [1]***, Zane Simtniece*** [1]***, Ervīns Vasko*** [1]***, Arnis Āboliņš*** [1]***, Jānis Gardovskis***

Rīgas Stradiņa universitāte, Ķirurģijas katedra, Latvija
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Patoloģijas katedra, Latvija*

Ievads. Neiroendokrīno audzēju biežums pasaulē pieaug: laika posmā no 1997. līdz 2009. gadam to biežums operēto pacientu vidū pieaudzis no 0,18 līdz 0,50%. Incidences kāpums pēdējo 30 gadu laikā sasniedzis 533% [*Hemminki, et Li*, 2001; *Modlin, et al*., 2007; *Estrozi et Bacchi*, 2011]. Šie audzēji kļuvuši par intensīvas pētniecības mērķi ne tikai pieaugošās incidences, bet arī variablā bioloģiskā potenciāla dēļ, kas ietver gan labvēlīgu norisi, gan strauju progresiju līdz letālam iznākumam. Neiroendokrīno audzēju izplatības un bioloģiskā potenciāla nozīmi apliecina dati: pacientiem ar lokalizētu audzēju 5 gadu dzīvildze ir 38–82%, ar metastāzēm limfmezglos 21–68% un ar attālām metastāzēm 4–35% atkarībā no audzēja bioloģiskā potenciāla [*Yao, et al*., 2008; *Klimstra, et al*., 2010].

Darba mērķis, materiāls un metodes. Ziņojuma mērķis ir demonstrēt neiroendokrīna audzēja vēlīnas metastātiskas izplatības gadījumu, lai aktualizētu diskusiju par bioloģiskā potenciāla novērtēšanu vissarežģītāk analizējamā neiroendokrīno audzēju grupā – neiroendokrīnos audzējos ar bioloģisku robežpotenciālu. Mērķa sasniegšanai izmantota saistoša klīniskā gadījuma forma, retrospektīvi analizējot pacienta klīniskos, radioloģiskos, ķirurģiskās ārstēšanas, morfoloģiskās un imūnhistoķīmiskās izmeklēšanas datus pasaules literatūras kontekstā [*Pubmed,* 2000–2013].

Rezultāti. 64 gadus veca sieviete vērsās pie ķirurga sakarā ar patoloģisku atradi krūšu kurvja plānotā kontroles datortomogrāfijā (DT). Paciente noliedza jebkādas sūdzības. Viņas slimības anamnēze aizsākusies pirms 9 gadiem, kad konstatēts un marginālas plaušu rezekcijas ietvaros izoperēts neliels veidojums kreisās plaušas 3. segmentā, kas pēcoperācijas morfoloģiskajā izmeklēšanā diagnosticēts kā atipisks karcinoīds. Nākamo divu gadu laikā saskaņā ar klīnisku sīkšūnu vēža diagnozi paciente saņēmusi ķīmijterapijas kursus ar vinkristīnu, doksorubicīnu un ciklofosfamīdu. Pašreizējās hospitalizācijas brīdī objektīvajā izmeklēšanā virs plaušām saklausāma vezikulāra elpošana, 18 reizes minūtē. Hemodinamika bija stabila, arteriālais asinsspiediens 135/95 mm Hg. Sirdsdarbība ritmiska, 96 reizes minūtē. Vēders palpatori mīksts, nesāpīgs; peristaltika izklausāma. Pārskata rentgenogrammā konstatēts ieapaļš nelīdzens veidojums (2,5 cm diametrā) labās plaušas 3. segmentā, kas traktēts kā metastāze, savukārt DT atrasti vairāki patoloģiski mezgli abās plaušās. Bronhoskopija un citoloģiska izmeklēšana diagnostisku informāciju nesniedza. Veikta videoasistēta torakoskopiska labās plaušas vidusdaivas margināla rezekcija. Audzēja audu morfoloģiskie un imūnhistoķīmiskie izmeklējumi liecināja par atipisku karcinoīdu ar pozitīvu neiroendokrīno marķieru (hromogranīns A; CD56) ekspresiju un mērenu bioloģisko potenciālu atbilstoši Ki-67, p53, p21, p27 un CD44 proteīnu profilam.

Secinājumi.

1. Pacientam ar neiroendokrīnu plaušu audzēju iespējama ilgstoša dzīvildze (vismaz 9 gadi) un audzēja vēlīna metastātiska izplatība.
2. Morfoloģiskajā diagnostikā jāpievērš uzmanība neiroendokrīna audzēja bioloģiskā potenciāla pareizam novērtējumam, izvairoties no agresīvas malignitātes, t. sk. sīkšūnu vēža, hiperdiagnostikas. Atipisks karcinoīds ar recidivējošu gaitu un mēreni paaugstinātu bioloģisko potenciālu jāatšķir arī no tipiska karcinoīda ar zemu bioloģisko potenciālu.
3. Neiroendokrīnu audzēju morfoloģiskajā diagnostikā var veiksmīgi lietot neiroendokrīnos marķierus, šūnu proliferācijas aktivitātes vērtējumu, kā arī noteikt citu proteīnu klātbūtni audzēja pamatīpašību precīzākam raksturojumam.

Pētījums veikts ESF līdzfinansētā projekta Nr. 2013/ 0004/ 1DP/ 1.1.1.2.0/ 13/ APIA/ VIAA/ 020 ietvaros.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 286 25.03.2014 20:39:17

Neiroendokrīna diferenciācija aknu audzējos

Andrejs Vanags, Jānis Vilmanis, Ilze Štrumfa [1]***, Arvīds Jakovļevs*** [1]***,***
Zane Simtniece [1]***, Ervīns Vasko*** [1]***, Jānis Gardovskis***

Rīgas Stradiņa universitāte, Ķirurģijas katedra, Latvija
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Patoloģijas katedra, Latvija*

Ievads. Rietumu valstu sabiedrības pašreiz saskaras ar strauji pieaugošu neiroendokrīno audzēju incidenci. Šo audzēju pirmās izpausmes var būt saistītas ar metastātisku izplatību: aptuveni 50% pacientu audzēja atklāšanas brīdī jau ir izveidojušās metastāzes [*Hemminki, et Li*, 2001; *Modlin, et al*., 2007; *Estrozi, et Bacchi*, 2011]. Hematogēna metastazēšanās bieži skar labi vaskularizētus orgānus, t. sk. aknas. Līdz ar to rodas nepieciešamība adekvāti identificēt neiroendokrīnu diferenciāciju aknās lokalizētos audzējos.

Darba mērķis. Pētījuma mērķis ir noteikt neiroendokrīnās diferenciācijas biežumu un plašumu ekstrahepatisku audzēju aknu metastāzēs un primāras hepatocelulāras karcinomas audos un izvērtēt gūto datu nozīmi morfoloģiskajā diagnostikā.

Materiāls un metodes. Mērķa sasniegšanai tika retrospektīvi identificēti secīgi, arhivēti aknu audu materiāli no 2009. līdz 2013. gadam, t. sk. audzēju *core* biopsijas un operāciju materiāls. Diagnozes verifikācijai katru pētāmo gadījumu izvērtēja 2 patologi, izmantojot Pasaules Veselības organizācijas klasifikācijas un kritērijus [*Mills, et al*., 2010]. Visos gadījumos veikta imūnhistoķīmiska hromogranīna A un CD56 vizualizācija, izmantojot augstas jutības polimēro sistēmu *EnVision* audos saistīto primāro antivielu vizualizācijai un 3,3-diaminobenzidīnu kā hromogēno aģentu (visi reaģenti – *Dako*, Glostrupa, Dānija). Ekspresijas intensitāte pētījumā noteikta semikvantitatīvi, bet pozitīvo šūnu relatīvais daudzums – kvantitatīvi. Ekspresija uzskatīta par pozitīvu, ja mērenas vai augstas intensitātes ekspresiju konstatēja vismaz 5% neoplastisko šūnu. Statistiskai analīzei izmantotas aprakstošās statistikas metodes ar 95% ticamības intervāla (TI) noteikšanu saskaņā ar *Altman, et al*., 2000 (*CIA* programmatūra).

Rezultāti. Pēc diagnozes verifikācijas pētāmajā grupā iekļauti 87 metastātiski audzēji un 36 hepatocelulāras karcinomas. Hromogranīna A ekspresija konstatēta 13,0% (95% TI = 4,5–32,1) metastāžu. Tikai 4,3% (95% TI = 7,7–21,0) metastātisko aknu audzēju konstatēta perēkļaina hromogranīna A ekspresija 5–7% plašumā, kas nesniedza specifisku diagnostisku pierādījumu audzēja neiroendokrīnai izcelsmei. Pārējos gadījumos hromogranīna A ekspresija bija difūza un pamatoja neiroendokrīna audzēja, t. sk. neiroendokrīna vēža, sīkšūnu vēža vai metastātiska zemas malignitātes neiroendokrīna audzēja diagnozi. Neiroendokrīni audzēji izraisīja 8,7% (95% TI = 2,4–26,8) izmeklēto metastātisko aknu bojājumu. Hepatocelulārās karcinomas hromogranīnu A neekspresēja: 0% (95% TI = 0,0–9,6). CD56 ekspresiju konstatēja 15,4% (95% TI = 6,2–33,5) metastātisku audzēju un 30,0 % (95% TI = 10,8–60,3%) hepatocelulāro karcinomu.

Secinājumi.

1. Neiroendokrīna diferenciācija aknās esoša audzēja audos biežāk ir difūza un diagnostiski informatīva. Fokāla neiroendokrīno marķieru ekspresija ir reta; līdz ar to izmeklējums lielākoties ir viennozīmīgi interpretējams.
2. Plaša neiroendokrīna diferenciācija ļauj ticami diagnosticēt neiroendokrīnus audzējus, kas pētāmās grupas ietvaros aknas skāra sekundāri. Audzēja malignitātes pakāpe neietekmē diagnostikas ticamību attiecībā uz neiroendokrīnu diferenciāciju.
3. Neiroendokrīni audzēji izraisa 8,7% izmeklēto metastātisko aknu bojājumu.
4. Primārai hepatocelulārai karcinomai neiroendokrīna diferenciācija nav raksturīga. Pētījumā konstatētā statistiski ticamā atšķirība hromogranīna A un CD56 ekspresijas biežumā var būt saistīta ar hepatobiliāru diferenciāciju.

Pētījums veikts ESF līdzfinansētā projekta Nr. 2013/ 0004/ 1DP/ 1.1.1.2.0/ 13/ APIA/ VIAA/ 020 ietvaros.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 287 25.03.2014 20:39:17

Hepatocelulāras karcinomas diagnostisko marķieru informativitāte

Jānis Vilmanis, Andrejs Vanags, Ilze Štrumfa [1], *Arnis Āboliņš* [1], *Zane Simtniece* [1], *Ervīns Vasko* [1], *Jānis Gardovskis*

Rīgas Stradiņa universitāte, Ķirurģijas katedra, Latvija
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Patoloģijas katedra, Latvija*

Ievads. Pieaugot hronisku vīrusu hepatītu prevalencei un saglabājoties aktīvai alkohola lietošanas tradīcijai, Rietumu sabiedrībās sagaidāms hepatocelulāras karcinomas incidences pieaugums. Lai adekvāti izmantotu ķirurģiskās ārstēšanas iespējas, svarīgs priekšnoteikums ir šo audzēju pareiza un ticama diagnostika, t. sk. morfoloģiska diagnostika audu materiālā.

Darba mērķis. Pētījuma mērķis ir noteikt imūnhistoķīmiskās vizualizācijas marķieru efektivitāti hepatocelulāras karcinomas diferenciāldiagnostikā no ekstrahepatiska audzēja metastāzes aknās.

Materiāls un metodes. Mērķa sasniegšanai tika retrospektīvi identificēti secīgi, arhivēti aknu audu materiāli no 2009. līdz 2013. gadam, t. sk. audzēju *core* biopsijas un operāciju materiāls. Gadījumos, kad pacientam bija veikta gan biopsija, gan operācija, tālākai izpētei tika izmantots operācijas materiāls. Diagnozes verifikācijai katru pētāmo gadījumu izvērtēja 2 pieredzējuši patologi, darbā izmantojot Pasaules Veselības organizācijas klasifikācijas un kritērijus [*Mills, et al*., 2010]. Visiem pētāmajiem audzējiem veikta imūnhistoķīmiska hepatocītu antigēna, TTF-1 proteīna, α-fetoproteīna un CD10 vizualizācija, izmantojot augstas jutības polimēro sistēmu *EnVision* audos saistīto primāro antivielu noteikšanai un 3,3-diaminobenzidīnu kā hromogēno aģentu. Ekspresija uzskatīta par pozitīvu, ja mērenas vai augstas intensitātes ekspresiju konstatēja vismaz 5% neoplastisko šūnu. Katra antigēna efektivitāte raksturota, aprēķinot jutību, specifiskumu, pozitīvo un negatīvo prediktīvo vērtību. Statistiska analīze veikta ar *Confidence Interval Analysis* (*CIA*) programmatūru, nosakot 95% ticamības intervālu (TI) saskaņā ar *Altman, et al*., 2000.

Rezultāti. Hepatocītu antigēna jūtība hepatocelulāras diferenciācijas diagnostikā bija 75,0% (95% TI = 40,9–92,9), specifiskums – 94,7% (95% TI = 75,4–99,1), pozitīvā prediktīvā vērtība – 85,7% (95% TI = 48,7–97,4) un negatīvā prediktīvā vērtība – 90,0% (95% TI = 69,9–97,2). Citoplazmatiskas TTF-1 ekspresijas jūtība bija 75,0% (95% TI = 46,8–91,1), specifiskums – 95,7% (95% TI = 79,0–99,2), pozitīvā prediktīvā vērtība – 90,0% (95% TI = 59,6–98,2) un negatīvā prediktīvā vērtība – 88,0% (95% TI = 70,0– 95,8). α-fetoproteīna ekspresijas jūtība bija 58,3% (95% TI = 32,0–80,7], specifiskums – 100,0% (95% TI = 86,7–100,0), pozitīvā prediktīvā vērtība – 100,0% (95% TI = 64,6–100,0] un negatīvā prediktīvā vērtība – 83,3% (95% TI = 66,4–92,7). CD10 ekspresijai raksturīgi šādi parametri: jutība 20,0% (95% TI = 5,7–51,0), specifiskums – 57,9% (95% TI = 36,3–76,9), pozitīvā prediktīvā vērtība – 20,0% (95% TI = 5,67–51,0) un negatīvā prediktīvā vērtība – 57,9% (95% TI = 36,3–76,9). Hepatocītu antigēna, TTF-1 un CD10 ekspresijai raksturīga augsta afinitāte un ass kontrasts starp intensīvi pozitīvām struktūrām un negatīviem audu komponentiem. α-fetoproteīna noteikšanu apgrūtināja viegla tendence uz fona reakciju, kas tomēr nekļuva kritiska.

Secinājumi.

1. Hepatocītu antigēna un TTF-1 ekspresijai ir optimāli efektivitātes rādītāji. Reakcija ir ticami izvērtējama augstās afinitātes dēļ.
2. Izmantojot mūsdienu vizualizācijas tehnoloģijas, α-fetoproteīna noteikšana sasniedz labus efektivitātes rādītājus.
3. Hepatocelulāras karcinomas diagnostiskajā panelī vēlams ietvert hepatocītu antigēnu, TTF-1 un α-fetoproteīnu.
4. CD10 efektivitātes parametri hepatocelulāra vēža diferenciāldiagnostikā no metastātiska aknu bojājuma ir suboptimāli.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 288 25.03.2014 20:39:17

Imūnhistoķīmiskais algoritms hepatocelulāra vēža un metastātiska kolorektāla vēža diagnostikai

Jānis Vilmanis, Andrejs Vanags, Ilze Štrumfa [1]***, Inese Driķe*** [1]***,***
Zane Simtniece [1]***, Ervīns Vasko*** [1]***, Jānis Gardovskis***

Rīgas Stradiņa universitāte, Ķirurģijas katedra, Latvija
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Patoloģijas katedra, Latvija*

Ievads. Aknu audos esošs ļaundabīgs audzējs pēc savas histoģenēzes var būt gan hepatocelulāra karcinoma, gan metastāze. Savukārt nozīmīgu daļu metastāžu aknās rada vēdera dobuma orgānu audzēji, t. sk. kolorektāla karcinoma. Tā kā hepatocelulāras karcinomas un kolorektālas karcinomas aknu metastāžu ārstēšanas taktika atšķiras, svarīga ir pareiza diagnoze.

Darba mērķis. Pētījuma mērķis ir izstrādāt imūnhistoķīmiskās diferenciāldiagnostikas algoritmu primāras hepatocelulāras karcinomas un kolorektālas adenokarcinomas aknu metastāžu pareizai novērtēšanai.

Materiāls un metodes. Mērķa sasniegšanai tika retrospektīvi identificēti secīgi, arhivēti aknu audu materiāli no 2009. līdz 2013.gadam, t. sk. audzēju *core* biopsijas un operāciju materiāls. Gadījumos, kad bija veikta gan biopsija, gan operācija, tālākai izpētei tika izmantots operācijas materiāls. Diagnozes verifikācijai katru pētāmo gadījumu izvērtēja 2 patologi atbilstoši Pasaules Veselības organizācijas klasifikācijām un kritērijiem [*Mills, et al*., 2010]. Visos gadījumos veikta imūnhistoķīmiska citokeratīna 20 (CK20), CDX2, hepatocītu antigēna, TTF-1 proteīna, α-fetoproteīna un CD10 vizualizācija, izmantojot augstas jutības polimēro vizualizācijas sistēmu *EnVision*, audos saistīto primāro antivielu vizualizācijai un 3,3-diaminobenzidīnu kā hromogēno aģentu. Rezultātu vērtēšanai izmantota kombinēta skala, kas apvieno semikvantitatīvu ekspresijas intensitātes vērtējumu un kvantitatīvu pozitīvo šūnu relatīvā daudzuma noteikšanu. Ekspresija uzskatīta par pozitīvu, ja mērenas vai augstas intensitātes ekspresiju konstatēja vismaz 5% neoplastisko šūnu. Statistiskai analīzei izmantota aprakstošās statistikas metodes ar 95% ticamības intervāla (TI) noteikšanu saskaņā ar *Altman, et al*., 2000 (*CIA* programmatūra).

Rezultāti. Pētāmo grupu veidoja 36 hepatocelulāras karcinomas un 27 kolorektālas adenokarcinomas metastāzes aknās. Citokeratīna 20 ekspresiju, kuras plašums pārsniedz 5% neoplastisko šūnu, konstatēja 80% (95% TI = 48,0–94,3) metastātisku kolorektālu karcinomu, bet nebija neviena metastātiska kolorektāla vēža, kurā CK20 ekspresija būtu pilnībā negatīva. Reaktivitāte bija izteikti heterogēna. Nukleāru CDX2 ekspresiju konstatēja pat 100% (95% TI = 64,6–100,0) metastātisku kolorektālu karcinomu, un šis izmeklējums sniedza mazāk heterogēnu ainu. Turpretim hepatocelulāra vēža audos CDX2 ekspresiju nekonstatēja: 0% (95% TI = 0,0–35,4). Nevienā hepatocelulāras karcinomas gadījumā nekonstatēja plašu CK20 ekspresiju: 0% (95% TI = 0,0–25,9), bet citokeratīna 20 ekspresiju neoplastiskā *Mallory* hialīnā vai retās audzēja šūnās konstatēja 36,4% (95% TI = 15,2–64,4) šo audzēju. Metastātiska kolorektāla adenokarcinoma nesaturēja TTF-1 un α-fetoproteīnu (0%; 95% TI = 0,0–12,5), reti ekspresēja hepatocītu antigēnu (11,1%; 95% TI = 3,9–28,1), bet relatīvi biežāk – CD10 (44,4%; 95% TI = 27,6–62,7). Hepatocelulāru vēžu vidū TTF-1 ekspresijas biežums bija 75,0% (95% TI = 58,9–86,3), bet α-fetoproteīnu konstatēja 58,3% (95% TI = 42,2–72,9), hepatocītu antigēnu 75,0% (95% TI = 55,1–88,0) un CD10 – 28,6% (95% TI = 13,8–50,0) šo audzēju.

Secinājumi.

1. Hepatocelulāras karcinomas imūnfenotips ietver citoplazmatisku TTF-1, hepatocītu antigēna un α-fetoproteīna ekspresiju.
2. Kolorektālai karcinomai raksturīga CDX2 un citokeratīna 20 ekspresija.
3. Izmantojot imūnhistoķīmiskās diferenciāldiagnostikas algoritmu, ko veido citokeratīns 20, CDX2, hepatocītu antigēns, TTF-1 un α-fetoproteīns, var ticami atšķirt hepatocelulāru un metastātisku kolorektālu karcinomu, tādēļ šis algoritms ieteicams klīniskās diagnostiskas lietojumam.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 289 25.03.2014 20:39:17

Hepatocītu izmaiņas ap metastātisku aknu bojājumu

Jānis Vilmanis, Andrejs Vanags, Ilze Štrumfa [1]***, Inese Driķe*** [1]***, Zane Simtniece*** [1]***, Ervīns Vasko*** [1]***, Jānis Gardovskis***

Rīgas Stradiņa universitāte, Ķirurģijas katedra, Latvija
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Patoloģijas katedra, Latvija*

Ievads. Uzlabojoties onkoloģiskās ārstēšanas rezultātiem, par aktuālu problēmu kļūst metahronu audzēju attīstība. Metahronā malignizācija var būt neatkarīgu notikumu nejauša, statistiski iespējama kombinācija, īpaši biežāko audzēju gadījumā. Tā var būt saistīta ar saņemto terapiju. Šajā pētījumā mūsu grupa pievērsusies citam, novatoriskam problēmas aspektam – iespējai, ka ļaundabīgs audzējs veicina citu ļaundabīgu audzēju attīstību analogi *Leser-Trelat* sindroma ietvaros progresējošām labdabīgām patoloģijām.

Darba mērķis. Pētījuma mērķis ir izvērtēt hepatocītu morfoloģiju ap metastātisku aknu bojājumu un šo morfoloģisko izmaiņu iespējamo saistību ar metahronu hepatocelulāru malignizāciju.

Materiāls un metodes. Mērķa sasniegšanai tika retrospektīvi identificēti secīgi, arhivēti aknu audu materiāli no 2009. līdz 2013. gadam, t. sk. audzēju *core* biopsijas un operāciju materiāls. Gadījumos, kad pacientam bija veikta gan biopsija, gan operācija, tālākai izpētei tika izmantots operācijas materiāls. Diagnozes verifikācijai katru pētāmo gadījumu izvērtēja 2 pieredzējuši patologi, darbā izmantojot Pasaules Veselības organizācijas klasifikācijas un kritērijus [*Mills, et al*., 2010]. Tika noteikta audzēja histoģenēze un displastiskas izmaiņas peritumorozo (ne tālāk kā 1 cm no audzēja invazīvās robežas) hepatocītu kodolos, t. sk. izteikta nukleomegālija, hiperhromija un kodola kontūras neregularitāte. Pētījumā izmantotas aprakstošās statistikas metodes [*Altman, et al*., 2000], pielietojot *CIA* programmatūru.

Rezultāti. Pētāmajā grupā tika iekļautas 36 hepatocelulāras karcinomas un 87 metastātiski audzēji. 30,8% (95% TI = 18,6–46,4) hepatocelulāro vēžu un 26,7% (95% TI = 18,6–36,6) metastātisko audzēju audu materiālu nesaturēja apkārtējos aknu audus. Izvērtēšanai piemērotajos materiālos displastiskas izmaiņas peritumorozo hepatocītu kodolos konstatēja 33,3% (95% TI = 18,6–52,2) hepatocelulāro karcinomu un 36,6% (95% TI = 25,8–48,4) metastāžu gadījumu, pie tam vienam pacientam blakus kolorektāla vēža metastāzei bija izveidojies neliels mēreni diferencēta hepatocelulāra vēža mezgls. Šajā gadījumā, kā arī visiem citiem pacientiem ar ekstrahepatiska audzēja metastāzi aknās, nekonstatēja ne aknu cirozi, ne plašu aktīvu hronisku hepatītu, ne diagnosticējamu etanola inducētu aknu bojājumu.

Secinājumi.

1. Pacientam var vienlaicīgi attīstīties kolorektāla vēža metastāze aknās un hepatocelulāra karcinoma. Gadījumos, kad nav citu faktoru, kas predisponētu hepatocelulāro karcinoģenēze, nevar izslēgt metastāzes šūnu producētu augšanas faktoru hipotētisku ietekmi uz aknu parenhīmu. Līdz ar to, izvērtējot aknu audus pacientiem, kuru metastātiskais audzējs veiksmīgi izoperēts un relatīvi labi pakļaujas sistēmiskai terapijai, jāpievērš uzmanība hepatocītu morfoloģijai un iespējamai metahronai hepatocelulārai karcinomai.
2. Displastiskas izmaiņas peritumorozo hepatocītu kodolos konstatē vienādi bieži gan hepatocelulāras karcinomas, gan metastātiska aknu bojājuma gadījumos.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 290 25.03.2014 20:39:17

Aknu fokālas nodulāras hiperplāzijas hemihepatektomija pacientei ar krūts sarkomu

Ilze Štrumfa, Arnis Āboliņš, Jānis Vilmanis [1], *Andrejs Vanags* [1], *Zane Simtniece, Ervīns Vasko, Jānis Gardovskis* [1]

Rīgas Stradiņa universitāte, Patoloģijas katedra, Latvija
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Ķirurģijas katedra, Latvija*

Ievads. Lai pareizi izvēlētos ļaundabīga audzēja ārstēšanas taktiku, nepieciešams noteikt audzēja histoģenēzi un izplatību. Ņemot vērā onkoloģisko slimību nopietno prognozi un mūsdienu medicīnas plašo metožu klāstu, diagnostikai jābūt rūpīgai, ņemot vērā diferenciāldiagnozi starp biežāk un retāk sastopamiem ļaundabīgiem audzējiem, kā arī starp ļaundabīgiem audzējiem un citām fokālām patoloģijām.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Ziņojuma mērķis ir atklāt problēmas ļaundabīgu audzēju diagnostikā un diferenciāldiagnostikā, izmantojot saistošu klīniskā gadījuma aprakstu. Mērķa sasniegšanai izvērtēta pacientes anamnēze, klīniskā aina, morfoloģiskie un imūnhistoķīmiskās vizualizācijas dati.

Rezultāti. 56 gadus veca sieviete vērsās pie ārsta sakarā ar plaši izčūlojušu masu kreisajā krūtī. Iepriekš nepabeigtas diagnostikas dēļ slimības anamnēze bija 8 gadus ilga. Datortomogrāfiski izmeklējot krūšu un vēdera dobuma orgānus, tika atklāts perēklis aknās, ko interpretēja kā metastāzi. Saskaņā ar preliminārū krūts vēža diagnozi, Paula Stradiņa Klīniskajā universitātes slimnīcā tika veikta kreisās krūts higiēniska amputācija. Krūts operācijas materiālā konstatēts pelēkbrūns, daļēji cistisks 21 × 13 × 9 cm mezgls, virs kura izveidojies plašs 28 × 21 cm ādas izčūlojums. Morfoloģiski mezglu veidoja anaplastiskas vārpstveida šūnas un audzēja gigantiskās šūnas ar lieliem, hiperhromiem kodoliem. Audzējā konstatēja perēkļainu nekrozi (10%) un augstu mitotisku aktivitāti (42 mitozes / 10 augsta palielinājuma redzes laukos). Imūnhistoķīmiski audzēja šūnas difūzi citoplazmatiski koekspresēja vimentīnu un CD99, fokāli intensīvi perinukleāri un parciāli citoplazmatiski – citokeratīnus AE1 / AE3 un 7, bet nesaturēja estrogēnu un progesterona receptorus, melanosomu antigēnu HMB-45, S-100 proteīnu, CD68, CD31, CD34, aktīnu, desmīnu un mammoglobīnu. Proliferācijas frakcija, nosakot Ki-67 (klons MIB-1), bija 76,3%. Izmantojot polimerāzes ķēdes reakciju, konstatēta translokācija t(X;18) (p11.2,q11.2). Audzēja morfoloģiskā aina, imūnfenotips un translokācijas veids liecināja par primāru bifāzisku sinoviālu krūts sarkomu, pT2NxG3R0. Divus gadus vēlāk tika veikta hemihepatektomija sakarā ar aknu veidojumiem, kas tika traktēti kā krūts vēža (*sic!*) metastāzes. Morfoloģiski izmeklējot hemihepatektomijas materiālu, konstatēti divi fokālas nodulāras hiperplāzijas apvidi.

Secinājumi.

1. Krūts dziedzerī var attīstīties arī reti sastopami audzēji ar atšķirīgu histoģenēzi.
2. Pacientam ar ļaundabīgu audzēju var attīstīties arī labdabīgi veidojumi, kuru ārstēšanā var izvēlēties saudzējošas metodes.
3. Attāla fokāla procesa dzīvību neapdraudoša ilgstoša persistence pacientam, kura primārais ļaundabīgais audzējs ir strauji proliferējošs, var liecināt par attālā mezgla hiperplastisku vai labdabīgu izcelsmi. Atteikšanās no preoperatīvas biopsijas palielina diagnostiskas kļūdas iespēju.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 291 25.03.2014 20:39:17

Endokrīno marķieru ekspresija aizkuņģa dziedzera vēža šūnās

Zane Simtniece, Ilze Štrumfa, Arnis Āboliņš, Andrejs Vanags [1]**, *Jānis Gardovskis*** [1]

Rīgas Stradiņa universitāte, Patoloģijas katedra, Latvija
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Ķirurģijas katedra, Latvija*

Ievads. Endokrīno šūnu klātbūtne aizkuņģa dziedzera vēža kompleksos tiek uzskatīta par labvēlīgu prognostisku rādītāju [*Tezel, et al*., 2000]. Endokrīno šūnu pierādīšanai izmanto imūnhistoķīmiskos (IHĶ) marķierus – sinaptofizīnu, hromogranīnu A (HrA) un CD56, tomēr vienos un tajos pašos audos mēdz atšķirties to pozitīvo šūnu daudzums, kuras ekspresē katru no šiem neiroendokrīnajiem marķieriem. Sinaptofizīna un CD56 pozitīvo šūnu daudzums aizkuņģa dziedzera vēža gadījumā ir līdzīgs [*Fujisawa, et al*., 2003], turpretim ievērojami palielināta CD56 ekspresija pierādīta hroniska iekaisuma skartos labdabīgos izvados [*Naito, et al*., 2006]. Paaugstinātā CD56 ekspresija nekorelē ar sinaptofizīna vai HrA klātbūtni labdabīgajā izvadu epitēlijā [*Fujisawa, et al*., 2003; *Sakaki, et al*., 2002].

Darba mērķis. Pētījuma mērķis ir noteikt endokrīno marķieru (HrA un CD56) ekspresiju aizkuņģa dziedzera duktālā adenokarcinomā (ADAC) un aizkuņģa dziedzera normālos izvados (ANI).

Materiāls un metodes. Retrospektīvā pētījumā tika atlasīti 70 secīgi potenciāli radikāli operētu ADAC un ANI gadījumi. Analizējamie parametri bija: audzēja raksturojums pēc TNM parametriem (*AJCC Cancer Staging Handbook, 7th ed.,* 2010), audzēja stadija un diferenciācijas pakāpe (augsta, vidēja, vai zema). HrA un CD56 ekspresija tika noteikta, izmantojot IHĶ vizualizāciju, un rezultāti izteikti kā pozitīvo šūnu relatīvais daudzums (%). Datu statistiskai apstrādei tika izmantota *SPSS* (versija 20) programmatūra. Pētījuma veikšanai tika iegūta Rīgas Stradiņa universitātes Ētikas komitejas atļauja.

Rezultāti. Pētījumā tika iekļauti 70 ADAC un ANI gadījumi. Audzēju raksturojošie parametri bija: T3: 100% (95% TI = 86,7–100); N1: 80% (95% TI = 60,0–95,0); audzēja stadija IIA: 20,0% (95% TI = 5,0–40,0); stadija IIB: 75,0% (95% TI = 55,0–90,0); audzēja vidēja diferenciācija: 70,0% (95% TI = 50,0–90,0), vidēji izteikts vai izteikts hronisks iekaisums aizkuņģa dziedzera parenhīmā bez malignitātes: 65,0% (95% TI = 44–82,7) gadījumu.

HrA ekspresija tika novērota 40,0% (95% TI = 20,0–60,0) ADAC un 31,6% (95% TI = 10,5–52,6) ANI gadījumu. Pozitīvo šūnu vidējais relatīvais daudzums ADAC gadījumos: 2,8% (95% TI = 0,5–6,0) ar pozitīvo šūnu relatīvā daudzuma diapazonu no 1 līdz 28% un ANI gadījumos: 0,3% (95% TI = 0,1–0,6) ar pozitīvo šūnu relatīvā daudzuma diapazonu no 0 līdz 2%. CD56 ekspresija tika novērota 40,0% (95% TI = 20,0–60,0) ADAC un 94,7% (95% TI = 84,2–100) ANI gadījumu. Pozitīvo šūnu vidējais relatīvais daudzums ADAC gadījumos: 1,7% (95% TI = 0,4–3,5) ar pozitīvo šūnu relatīvā daudzuma diapazonu no 1 līdz 17% un ANI gadījumos: 25,2% (95% TI = 17,4–32,7) ar pozitīvo šūnu relatīvā daudzuma diapazonu no 1 līdz 55%.

Secinājumi. Aizkuņģa dziedzera duktālā adenokarcinomā un aizkuņģa dziedzera normālos izvados relatīvais HrA pozitīvo šūnu daudzums ir mazs (vidēji no 0,3 līdz 2,8%) un bez statistiski ticamas atšķirības. Audzēja audos endokrīno šūnu izvērtēšanai var izmantot gan HrA, gan CD56, jo to pozitīvo gadījumu skaits un pozitīvo šūnu daudzums ir gandrīz vienāds. Sakarā ar ievērojami lielāku CD56 pozitīvo šūnu daudzumu ANI nekā ADAC gadījumos, izvērtējot endokrīno šūnu daudzumu aizkuņģa dziedzera izvados bez malignitātes, precīzāku datu ieguvei priekšroka dodama HrA, nevis CD56 izmantošanai. Palielinātu CD56 ekspresiju labdabīgos izvados varētu saistīt ar hronisku iekaisumu.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 292 25.03.2014 20:39:17

Gliosarkomu diagnostiskie un prognostiskie marķieri

Arvīds Jakovļevs, Andrejs Vanags [1]***, Jānis Gardovskis*** [1]***, Ilze Štrumfa***

Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas fakultāte, Patoloģijas katedra, Latvija
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas fakultāte, Ķirurģijas katedra, Latvija*

Ievads. Gliosarkoma (GS) ir rets glioblastomas (GBM) variants ar duālu morfoloģiju, kam raksturīga gliāla un sarkomatoza komponenta kombinācija audzējā [*Louis, et al*., 2007]. Gliālais komponents ir astrocitāras izcelsmes un atgādina klasisku GBM, savukārt sarkomatozais komponents visbiežāk līdzinās fibrosarkomai, un tā histoģenēze vēl nav īsti skaidra. Endotēlija šūnu sarkomatoza transformācija ir viens no iespējamiem mehānismiem [*Rubinstein, et al*., 1956], tomēr tiek apsvērta arī abu komponentu monoklonāla izcelsme [*Reis, et al*., 2000].

Darba mērķis. Izvērtēt GS histoloģisko raksturojumu, kā arī dažādu diagnostisko un prognostisko marķieru ekspresiju sarkomatozajā un gliālajā audzēja komponentā.

Materiāls un metodes. Mērķa sasniegšanai atlasīti 3 GS gadījumi, kas diagnosticēti laika periodā no 2009. līdz 2012. gadam. Veikta atkārtota morfoloģiskā izvērtēšana ar hematoksilīnu un eozīnu krāsotos pārskata mikropreparātos, kā arī imūnhistoķīmiska vizualizācija (IHĶ) gliālā fibrillārā acidiskā proteīna (GFAP), vimentīna, S-100, CD56, CD34, kopējā citokeratīna, aktīna, HMB-45, epiteliālā membrānu antigēna (EMA), CD99, p53, Ki-67 un bcl-2 ekspresijas noteikšanai.

Rezultāti. GS diagnosticēta 2 sievietēm un 1 vīrietim; pacientu vidējais vecums bija 60,3 gadi. Mikroskopiski visos audzējos atrada izteiktu sarkomatozu komponentu, kuru veidoja vārpstveida šūnas, kā arī gliālu komponentu, ko veidoja pārsvarā poligonālas formas šūnas ar izteiktu šūnu un kodolu pleomorfismu. Divās GS sarkomatozs komponents veidoja vairāk nekā 70% no audzēja, trešajā – 40%. Visos gadījumos audzējā konstatēta nekroze un mikrovaskulāra proliferācija. Veicot IHĶ, neviens no audzēja komponentiem neekspresēja kopējo citokeratīnu, aktīnu, HMB-45 un bcl-2. Abos komponentos konstatēja vimentīna, CD56 un perēkļainu EMA ekspresiju. GFAP konstatēts abos komponentos (2 gadījumi) vai tikai gliālajā komponentā. S-100, CD99 un vienā gadījumā CD34 ekspresija tika atrasta gliālajā komponentā. Ki-67 proliferācijas indekss abos komponentos bija augsts, vidēji 52% vārpstveida un 33% gliālajā komponentā. p53 ekspresija audzējos variēja no pilnīga ekspresijas iztrūkuma līdz intensīvai nukleārai ekspresijai gandrīz visās abu komponentu audzēja šūnās.

Secinājumi.

1. Sarkomatozais un gliālais audzēja komponents ir gan morfoloģiski, gan arī imūnfenotipiski atšķirīgas gliosarkomas sastāvdaļas.
2. Sarkomatozais komponents dažreiz neekspresē GFAP, taču bieži ekspresē vimentīnu. Gadījumos, kad materiālā dominē sarkomatozais komponents, audzēja imūnfenotips var atgādināt mīksto audu sarkomas metastāzi galvas smadzenēs.
3. Epiteliālā membrānu antigēna (EMA) ekspresija gliosarkomā atsevišķos gadījumos var radīt diagnostiskas grūtības, atgādinot meningiomu.
4. Gliosarkomai raksturīgs ļoti heterogēns imūnfenotips. Galvenie diagnostiskie kritēriji ir morfoloģiski: duālās morfoloģijas, nekrozes un mikrovaskulāras proliferācijas identifikācija audzēja materiālā.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 293 25.03.2014 20:39:17

Anaplastiska hemangiopericitoma – rets smadzeņu apvalku audzējs

Arvīds Jakovļevs, Dana Kigitoviča [1], Andrejs Vanags [2], Jānis Gardovskis [2], Ilze Štrumfa

Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas fakultāte, Patoloģijas katedra, Latvija
[1] Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas fakultāte, Latvija
[2] Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas fakultāte, Ķirurģijas katedra, Latvija

Ievads. Hemangiopericitoma (HPC) ir rets mezenhimāls centrālās nervu sistēmas (CNS) audzējs, kurš parasti attīstās smadzeņu cietajos apvalkos. Precīza audzēja histoģenēze nav skaidra [*Louis, et al*., 2007]. Anaplastiska HPC ir ļaundabīgs audzējs, kuram ir piešķirta 3. anaplāzijas pakāpe [*Louis, et al*., 2007]. HPC ir sarežģīti preoperatīvi atšķirt no meningiomas, jo abu audzēju makroskopiskais izskats var būt vienāds [*Ghosal, et al*., 2012]. Atšķirībā no meningiomām, kas visbiežāk ir labdabīgas, HPC raksturīga agresīvāka gaita un recidīvi ir bieži.

Darba mērķis. Aprakstīt anaplastiskas HPC gadījumu, lai veicinātu informācijas apriti un diskusiju par šo reto smadzeņu apvalku audzēju.

Materiāls un metodes. Mērķa sasniegšanai retrospektīvi analizēti pacienta klīniskie, radioloģiskie, morfoloģiskie un imūnhistoķīmiskie dati.

Rezultāti. 73 gadus veca sieviete sūdzējās par redzes dubultošanos un galvas reiboņiem. Veicot magnētiskās rezonanses izmeklējumu galvai, labajā deniņu un paura daivas rajonā konstatēja ar smadzeņu apvalkiem saistītu veidojumu. Veidojuma izmēri bija 4,3 × 4,4 × 4,4 cm. Pacientei šajā apvidū pirms 5 gadiem jau bija veikta audzēja rezekcija, kurš bija diagnosticēts kā fibroza tipa meningioma (1. anaplāzijas pakāpe). Paciente tika stacionēta neiroķirurģiskai ārstēšanai, nosakot klīnisku diagnozi: labās deniņu daivas meningiomas recidīvs. Operācijas laikā veikta trepanācija ar daļēju audzēja rezekciju. Iegūtais materiāls nosūtīts morfoloģiskai izmeklēšanai. Mikroskopiski konstatēja augstas celularitātes audzēju, kuru veidoja poligonālas formas šūnas ar mērenu šūnu un kodolu pleomorfismu. Starp šūnām bija daudz sīku spraugveida dobumu, kas vietām atgādināja kapilārus. Mitotiskā aktivitāte bija ļoti augsta – 14 mitozes / 10 augsta palielinājuma (400 ×) redzes laukos. Nekrozi un mikrovaskulāru proliferāciju audzējā nekonstatēja. Veicot imūnhistoķīmisku vizualizāciju (IHĶ), audzēja šūnas neekspresēja epiteliālo membrānu antigēnu (EMA), S-100 proteīnu, progesterona receptorus, melanosomu proteīnu HMB-45, desmīnu, aktīnu, sinaptofizīnu, leikocītu kopējo antigēnu, gliālo fibrilāro acidisko proteīnu GFAP, kopējo citokeratīnu AE1 / AE3 un CD34. Audzēja šūnas plaši, citoplazmatiski ekspresēja vimentīnu, bcl-2 un CD99. Ki-67 proliferācijas indekss bija 21%. Ņemot vērā audzēja morfoloģisko izskatu un imūnhistoķīmiskās vizualizācijas datus, tika noteikta anaplastiskas hemangiopericitomas diagnoze (3. anaplāzijas pakāpe). EMA negativitāte, bcl-2 un CD99 ekspresija apstiprināja HPC un izslēdza meningiomas diagnozi.

Secinājumi.

1. Hemangiopericitoma ir rets mezenhimālas izcelsmes audzējs. To ir svarīgi diferencēt no meningiomas, kas ir visbiežākais galvas smadzeņu apvalku audzējs.
2. Hemangiopericitoma var morfoloģiski līdzināties meningiomai, tādēļ diagnozi apstiprina imūnhistoķīmiski, atrodot bcl-2, CD99, vimentīna ekspresiju. Hemangiopericitomas šūnas neekspresē epiteliālo membrānu antigēnu (EMA), kas izslēdz meningiomas diagnozi.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 294 25.03.2014 20:39:17

Radikāli operēta kolorektālā vēža morfoloģiskais spektrs

Inese Driķe, Ilze Štrumfa, Andrejs Vanags [1], *Jānis Gardovskis* [1]

Rīgas Stradiņa universitāte, Patoloģijas katedra, Latvija
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Ķirurģijas katedra, Latvija*

Ievads. Kolorektālais vēzis ir viens no visizplatītākajiem audzējiem visā pasaulē. Latvijā pēdējo piecu gadu laikā ir pieaugusi gan saslimstība, gan mirstība no kolorektālā vēža. Kā liecina Slimību profilakses un kontroles centra dati, 2012. gadā Latvijā tika konstatēti vairāk nekā 1200 jauni saslimšanas gadījumi, no kuriem lielākajai pacientu daļai tika konstatēts trešās un ceturtās stadijas audzējs. Kolorektālā audzēja prognoze ir atkarīga no TNM klasifikācijas parametriem, audzēja veida un diferenciācijas pakāpes.

Darba mērķis. Raksturot kolorektālo vēžu morfoloģisko spektru potenciāli radikāli operētiem Latvijas pacientiem un audzēja morfoloģiskā veida saistību ar vēža lokalizāciju.

Materiāls un metodes. Retrospektīvā pētījumā tika identificēti 176 secīgi Paula Stradiņa Klīniskās universitātes slimnīcas Patoloģijas institūta arhīva protokoli un mikropreparāti kolorektālo audzēju morfoloģiskai izmeklēšanai, kas sagatavoti 2012. gadā. Pētījumā tika analizēts pacientu vecums, dzimums un kolorektāla audzēja diagnoze, kas noteikta saskaņā ar Pasaules Veselības organizācijas un *American Joint Committee on Cancer pTNM* klasifikācijām [*Bosman, et al*., 2010; *Edge, et al*., 2010]. Veikta aprakstošā statistiskā analīze, aprēķinot 95% ticamības intervālu (TI).

Rezultāti. 176 identificēto pacientu vidū bija 101 sieviete (57,4%) un 75 vīrieši (42,6%). Vidējais pacientu vecums bija 68,6 gadi (95% TI = 67,0–70,1]. Vecuma grupā līdz 50 gadiem bija 6,8% (95% TI = 3,9–11,5) pacientu. Izvērtējot vidējo vecumu sievietēm un vīriešiem, statistiski ticamu atšķirību nebija. Analizējot mikropreparātus, kolorektāla adenokarcinoma tika konstatēta 152 gadījumos jeb 86% (95% TI = 80,5–90,6) no kopējā gadījumu skaita, t. sk. 85% (95% TI = 76,9–90,7) saslimušo sieviešu, vidēji 69,7 (95% TI = 67,4–71,9) gadu vecumā, un 88% (95% TI = 78,7–93,6) vīriešu, vidēji 66,5 (95% TI = 63,8–69,2) gadu vecumā. Mucinozs kolorektālais vēzis tika konstatēts 9,6% (95% TI = 6,1–14,9) pacientu, savukārt gredzenveida šūnu vēzis 3 gadījumos jeb 1,7% (95% TI = 0,5–4,8) pacientu. Konstatēti arī atsevišķi medulāra vēža un neiroendokrīna audzēja gadījumi.

Izvērtējot veikto operāciju apjomu, tika konstatēts, ka radikālas kolorektālo audzēju operācijas biežāk tiek veiktas kreisajā zarnu daļā, kopumā 75,6% (95% TI = 68,7–81,3). Kolorektālā vēža biežākā lokalizācija bija taisnā zarna, kur audzēja lokalizācija konstatēta 38,1% (95% TI = 31,2–45,4) gadījumu. S-veida zarnas audzēji veidoja 26,1% (95% TI = 20,2–33,1) pētāmās grupas, bet augšupejošajā zarnā un aklajā zarnā lokalizēti 19,9% (95% TI = 14,7–26,4) gadījumu. Kreisās puses adenokarcinomas konstatētas 116 gadījumos, kas kopumā veido 87,2% (95% TI = 80,5–91,9), mucinozs kolorektālais vēzis kreisajā pusē konstatēts 9,7% (95% TI = 5,8–16,0) gadījumu no visām veiktajām kreisās puses kolorektālā vēža operācijām. Adenokarcinomas 62 gadījumos tika konstatētas taisnajā zarnā, kas kopumā veido 40,8% (95% TI = 33,3–48,7) no kopējā adenokarcinomu skaita, S-veida zarnā adenokarcinomas tika konstatētas 30,3% (95% TI = 23,5–37,9) gadījumu. Mucinozs vēzis S-veida zarnā tika konstatēts 41,2% (95% TI = 21,6–63,9) pacientu no visiem mucinoza vēža gadījumiem.

Secinājumi.

1. Kolorektālais vēzis vienlīdz bieži sastopams abiem dzimumiem, biežāk pēc 60 gadu vecuma.
2. Radikāli operēto kolorektālo audzēju vidū dominē adenokarcinomas.
3. Kolorektālie vēži biežāk lokalizēti taisnajā zarnā, S-veida un augšupejošā zarnā.
4. Par novitāti jāuzlūko konstatētā mucinoza vēža biežākā lokalizācija kreisajā zarnu daļā, tomēr būtu jāveic pētījumi ar lielāku mucinozu vēžu grupu.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 295 25.03.2014 20:39:17

Kolorektālā vēža prognostisko faktoru analīze radikālu operāciju materiālā

Inese Driķe, Ilze Štrumfa, Andrejs Vanags [1]***, Jānis Gardovskis*** [1]

Rīgas Stradiņa universitāte, Patoloģijas katedra, Latvija
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Ķirurģijas katedra, Latvija*

Ievads. Kolorektālais vēzis pasaulē ir viens no biežākajiem ļaundabīgajiem audzējiem. Par kolorektāla vēža nelabvēlīgiem prognostiskajiem faktoriem tiek uzskatīts liels audzēja izmērs, makroskopiskais augšanas veids – cirkulāra čūla, procesa izteikta lokālā izplatība, lielāks metastāžu skaits limfmezglos, zema diferenciācijas pakāpe, perforācijas esamība, reziduālo adenomu klātbūtne, asinsvadu, limfvadu vai perineirālās telpas iesaiste.

Darba mērķis. Raksturot prognostiskos faktorus radikāli operētiem kolorektālā vēža slimniekiem Latvijā, analizējot pTNMGR parametrus, perforācijas un reziduālo adenomu esamību, kā arī limfvadu, vēnu, perineirālo un intraneirālo invāziju.

Materiāls un metodes. Retrospektīvā pētījumā tika identificēti 176 secīgi histopatoloģiskie protokoli un mikropreparāti potenciāli radikāli operētu kolorektālo audzēju morfoloģiskai izmeklēšanai, kas sagatavoti 2012. gadā. Pētījumā tika analizēts audzēja morfoloģiskais veids un pTNMGR parametri saskaņā ar Pasaules Veselības organizācijas un *American Joint Committee on Cancer* klasifikācijām un kritērijiem [*Bosman, et al*., 2010; *Edge, et al*., 2010], perforācijas un reziduālo adenomu esamība, limfvadu, vēnu, perineirālā un intraneirālā iesaiste procesā. Veikta aprakstoša statistiskā analīze, aprēķinot 95% ticamības intervālu (TI).

Rezultāti. Kolorektāla adenokarcinoma tika konstatēta 86,4% (95% TI = 80,5–90,6) pacientu ar resnās zarnas vēzi. Mucinozs kolorektālais vēzis tika konstatēts 9,6% (95% TI = 6,1–14,9), gredzenveida šūnu vēzis – 1,7% (95% TI = 0,5–4,8), medulārs un nediferencēts vēzis katrs – 0,6% (95% TI = 0,1–3,2), neiroendokrīns audzējs – 1,1% (95% TI = 0,3 – 4,1) gadījumu. Izvērtējot T parametru, T3 tika konstatēts 43,2% (95% TI = 36,1–50,6), bet T4 – 39,8% (95% TI = 32,8–47,2) gadījumu. Vidēji izmeklētais limfmezglu skaits vienam pacientam bija 11,9 (10,9–12,9), pie tam 81 gadījumā (46% kopējo gadījumu skaita) limfmezglu skaits bija 12 un vairāk, bet 47 (26,7%) gadījumos limfmezglu skaits bija 8–11. N0 tika konstatēts 47,7% (95% TI = 40,5–55,1), N1 – 27,8% (95% TI = 21,8–34,9) gadījumu. Perforācija tika konstatēta 11 gadījumos jeb 6,3% (95% TI = 3,7–11,7) no gadījumu kopskaita, turklāt 63,5% (95% TI = 35,4–84,8) audzēju ar perforāciju bija T4 stadijas audzēji. Kopumā T4 audzēju grupā perforācija tika novērota 10% (95% TI = 4,9–19,2) gadījumu. Reziduālas adenomas tika konstatētas 19,9% (95% TI = 14,7–26,4) gadījumu, pārsvarā T3 – 21,1% (95% TI = 13,4–31,5) un T4 – 14,8% (95% TI = 7,9–25,7) audzēju. Adenokarcinomas šūnu invāzija limfvados novērota 48,7% (95% TI = 40,9–56,6), vēnās – 15,1% (95% TI = 10,3–21,7), perineirāla invāzija – 43,4% (95% TI = 35,8–51,4) un intraneirāla invāzija – 27,0% (95% TI = 20,5–43,5) attiecīgās histoģenēzes audzēju. Izvērtējot audzēja šūnu invāziju limfvados T3–T4 gadījumos, tā konstatēta 35,5% (95% TI = 25,7–46,7) T3 un 75,7% (95% TI = 64,5 – 84,3) T4 gadījumu. T4 gadījumā invāzija vēnās tika novērota 28,6% (95% TI = 19,3–40,1), bet intraneirāli – 47,1% (95% TI = 35,9–58,7) gadījumu. Vēža invāzija perineirāli T3 un T4 audzējos tika konstatēta 30,3% (95% TI = 21,1–41,3) un 68,6% (95% TI = 57,0–78,2) gadījumu.

Secinājumi.

1. Reziduālas adenomas galvenokārt sastopamas T3 un T4 stadijas audzēju gadījumā.
2. T4 stadijas kolorektālajam vēzim raksturīga limfvadu, perineirāla un intraneirāla invāzija, lai gan pasaules literatūrā kā prognostisks faktors uzsvērta invāzija asinsvados. Invāzija limfvados un perineirāla augšana T4 audzējiem ir statistiski ticami biežāka nekā kopējā audzēju grupā. Šie parametri var būt patoģenētiski saistīti ar plašu lokālu audzēja izplatību.
3. T4 stadijas audzējiem piemīt tendence uz biežāku perforāciju, kas saistīta ar audzēja izplatīšanos visos zarnas sienas slāņos, tomēr sīkāk būtu jāanalizē perforācijas saistība ar audzēja nekrozi un iekaisumu.
4. T4 stadijas kolorektālas adenokarcinomas morfoloģiskais portrets iezīmē audzēju grupu ar lielāku invazīvo potenciālu.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 296 25.03.2014 20:39:17

Reģionālo limfmezglu stāvoklis kolorektālas karcinomas gadījumā

Inese Driķe, Ilze Štrumfa, Andrejs Vanags [1]**, *Jānis Gardovskis*** [1]

Rīgas Stradiņa universitāte, Patoloģijas katedra, Latvija
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Ķirurģijas katedra, Latvija*

Ievads. Kolorektālais vēzis visā pasaulē ir viens no galvenajiem nāves cēloņiem starp ļaundabīgajiem audzējiem. Metastāzes limfmezglos ir nozīmīgs kritērijs, pirmkārt, lai noteiktu vēža piederību pTNM klasifikācijai, otrkārt, lai vērtētu turpmāko terapijas izvēli un, treškārt, lai vērtētu pacienta dzīvildzi. Kolorektālā vēža gadījumā nereti par prognostiski svarīgu faktoru tiek minēta arī otra veidojuma (histoloģiski identiska) klātbūtne zarnā [*Hamilton, et al.,* 2006].

Darba mērķis. Darba mērķis ir izvērtēt limfmezglu iesaisti ļaundabīgos procesos resnajā zarnā, kā arī izvērtēt reģionālo limfmezglu stāvokļa atšķirības pacientiem ar un bez otra veidojuma resnajā zarnā.

Materiāls un metodes. Retrospektīvā pētījumā tika identificēti 176 secīgi Paula Stradiņa Klīniskās universitātes slimnīcas Patoloģijas institūta arhīva protokoli un mikropreparāti kolorektālo audzēju morfoloģiskai izmeklēšanai, kas sagatavoti 2012. gadā. Pētījumā tika analizēts metastāžu skaits limfmezglos, izmeklētais limfmezglu skaits, otra veidojuma, kas nav reziduāla adenoma, klātbūtne un limfmezglu metastāžu skaita saistība ar otra veidojuma esamību resnajā zarnā. Limfmezglu metastāzes noteiktas saskaņā ar Pasaules Veselības organizācijas klasifikāciju [*Bosman, et al*., 2010]. Veikta aprakstoša statistiskā analīze, aprēķinot 95% ticamības intervālu (TI).

Rezultāti. Vidēji izmeklētais limfmezglu skaits vienam pacientam bija 11,9 [95% TI = 10,9–12,9], pie tam 81 gadījumā (46% kopējo gadījumu skaita) limfmezglu skaits bija 12 un vairāk, bet 47 gadījumos limfmezglu skaits bija 8–11. N0 tika konstatēts 47,7% (95% TI = 40,5–55,1), N1 – 27,8% (95% TI = 21,8–34,9), N2 – 21,5% (95% TI = 16,2–28,2) gadījumu. 3% gadījumu par limfmezglu stāvokli nebija iespējams spriest. Pacientiem ar N0 vidējais izmeklēto limfmezglu skaits bija 11,5 (10,3–12,7), savukārt pacientiem ar N1 un N2 – 12,2 (10,7–13,7). Otru veidojumu zarnās konstatēja 17 gadījumos jeb 9,7% (95% TI = 6,1–14,90), šo gadījumu skaitā netika iekļautas reziduālās adenomas. Pacientiem ar otru veidojumu resnajā zarnā N1 un N2 konstatēja 9 gadījumos, kas veido 52,9% (95% TI = 31,0–73,8) no otru veidojumu skaita un 10,3% (95% TI = 5,5–18,5) no kopējā gadījumu skaita, kuros konstatētas limfmezglu metastāzes.

Secinājumi.

1. Vidējais izmeklēto / atrasto limfmezglu skaits atbilst pasaules rekomendācijām kolorektālo vēžu izmeklēšanai.
2. N0 Latvijas pacientiem nav saistāms ar nepietiekamu atrasto limfmezglu skaitu.
3. Otra veidojuma klātbūtne resnajā zarnā, iespējams, saistīta ar reģionālo limfmezglu iesaisti procesā, taču tam nepieciešami tālāki pētījumi.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 297 25.03.2014 20:39:18

Intermediāro filamentu loma vairogdziedzera vēža diagnostikas algoritmā

Didzis Gailis, Andrejs Vanags [1]***, Ilze Štrumfa, Ervīns Vasko, Arnis Āboliņš, Zane Simtniece, Jānis Gardovskis*** [1]

Rīgas Stradiņa universitāte, Patoloģijas katedra, Latvija
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Ķirurģijas katedra, Latvija*

Ievads. Vairogdziedzera vēža pieaugošā incidence reizē ar endokrīnās ķirurģijas attīstību rada nepieciešamību uzlabot šo audzēju morfoloģiskās diagnostikas precizitāti [*Chernichenko et Shaha*, 2012; *Dralle, et al*., 2013; *Udelsman et Zhang*, 2013]. Praktiskās ķirurģijas augstās prasības saskaras ar objektīvām grūtībām vairogdziedzera mezglu morfoloģiskajā izvērtējumā gan operācijas laikā iegūtajos audos, gan preoperatīvajā citoloģiskās diagnostikas materiālā. Tādu molekulāru marķieru identifikācija, kas būtu raksturīgi noteiktam vairogdziedzera vēža veidam, ļautu izstrādāt klīniski noderīgu diagnostisku algoritmu.

Darba mērķis. Darba mērķis ir noteikt intermediāro filamentu imūnhistoķīmisko ekspresiju vairogdziedzera vēža šūnās un peritumorozos labdabīgos audos, lai novērtētu intermediāro filamentu noteikšanas potenciālo lomu vairogdziedzera vēža diagnostiskajā algoritmā.

Materiāls un metodes. Mērķa sasniegšanai tika izveidota pētāmā grupa, kurā iekļauti secīgi arhivēti vairogdziedzera vēža gadījumi. Audzēju diagnozes verificēja divi pieredzējuši patologi atbilstoši Pasaules Veselības organizācijas kritērijiem [*De Lellis, et al*., 2004]. Audzēji, kuru diametrs bija mazāks par 1 cm, tika izslēgti no tālākas izpētes iespējama nepietiekamā audu apjoma dēļ. Tika veikta citokeratīna 19 (CK19), augsta molekulsvara citokeratīna (CKH) un vimentīna imūnhistoķīmiska vizualizācija (IHĶ), izmantojot šādas monoklonālas antivielas: anticitokeratīna 19 klonu RCK108; anti-augsta molekulsvara citokeratīna klonu 34βE12 un anti-vimentīna klonu 3B4. Audu griezumos saistīto primāro antivielu atklāšanai tika izmantota augstas jutības polimērā vizualizācijas sistēma *EnVision* (visi IHĶ reaģenti – *Dako*, Glostrupa, Dānija). Izmantota aprakstošā statistika ar 95% ticamības intervāla (TI) noteikšanu, pielietojot *CIA* programmatūru.

Rezultāti. Pētāmajā grupā tika ietverti 78 vairogdziedzera vēža gadījumi, t. sk. 49 papillāri, 23 folikulāri un 6 medulāri vēži. CK19 un CKH ekspresiju labdabīgos vairogdziedzera audos nekonstatēja – 0% (95% TI = 0,0–7,9). CK19 ekspresija konstatēta 26,1% (95% = TI 12,6–46,5) folikulāru, kā arī 85,7% (95% TI = 73,3–92,9) papillāru un 50% (95% TI = 18,8–81,2) medulāru karcinomu. CKH konstatēja retās folikulāra (13,0%; 95% TI = 4,5–32,1) un medulāra (50%; 95% TI = 18,8–81,2) vēža šūnās, tomēr pozitīvo šūnu relatīvais daudzums nepārsniedza 5%. CKH ekspresija papillāros vēžos bija daudz biežāka (87,8%; 95% TI = 75,8–94,3) un plašāka. Vimentīna ekspresija vairogdziedzera parenhīmā bija mēreni intensīva. Medulāros vēžos, lielākajā daļā folikulāru vēžu, kā arī atsevišķos papillāra vēža gadījumos vimentīna ekspresija bija izzudusi, savukārt vismaz fokāli paaugstināta, intensīva ekspresija novērota 81,6 (95% TI = 68,6–90,0) papillāru un 34,8% (95% TI = 18,8–55,1) folikulāru vēžu.

Secinājumi.

1. Intermediāro filamentu, t. sk. CK19, CKH un vimentīna, ekspresija vairogdziedzera vēža audos un apkārtējā vairogdziedzera parenhīmā ir atšķirīga. Šīm atšķirībām var būt diagnostiska nozīme, kā arī iespējama patoģenētiska loma, veicinot šūnu plasticitāti un invāziju.
2. Intermediāro filamentu spektrs atšķiras arī dažādu vairogdziedzera vēža morfoloģisko formu vidū. Šim izmeklējumam var būt nozīme, veicot diferenciāldiagnozi starp folikulāru, papillāru un medulāru vēzi, tādēļ tas ietverams attiecīgajā diagnostiskajā algoritmā.
3. Papillāram vēzim raksturīga CKH ekspresija, kuras augstais biežums liecina par diagnostisku nozīmi.
4. CK19 ekspresija papillārā vēzī ir biežāka nekā folikulāru vēžu audos. Šī intermediārā filamenta ekspresiju konstatē daļā ļaundabīgu audzēju pretstatā allaž negatīvajai atradei peritumorozos labdabīgos audos.
5. Vimentīna ekspresija vairogdziedzera vēžos atšķiras no ekspresijas labdabīgos audos. Novērota gan pastiprināta ekspresija, gan tās izzudums, pie tam izzudums raksturīgs medulāriem un lielākai daļai folikulāro vēžu.

Pētījums veikts ESF līdzfinansētā projekta Nr. 2013/ 0004/ 1DP/ 1.1.1.2.0/ 13/ APIA/ VIAA/ 020 ietvaros.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 298 25.03.2014 20:39:18

Asinsvadu blīvums aizkuņģa dziedzera duktālās adenokarcinomās un endokrīnos audzējos

Zane Simtniece, Ilze Štrumfa, Andrejs Vanags [1]**, *Jānis Gardovskis*** [1]

Rīgas Stradiņa universitāte, Patoloģijas katedra, Latvija
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Ķirurģijas katedra, Latvija*

Ievads. Asinsvadu blīvums (AVB), kas raksturo angioģenēzi audzēja stromā un tā vaskularizāciju, aizkuņģa dziedzera audzējos pētīts gan kā prognostisks, gan kā prediktīvs faktors. Aizkuņģa dziedzera duktālu adenokarcinomu vidū augstu diferencētiem audzējiem raksturīgs augstāks AVB nekā zemu diferencētām adenokarcinomām, bet, pēc *O'Toole, et al.* datiem, aizkuņģa dziedzera endokrīnos audzējos šī korelācija starp AVB un diferenciācijas pakāpi ir pretēja [*Barău, et al.*, 2012; *O'Toole, et al.*, 2010]. Izmantojot audzēja terapijā tikai izolētu angioģenēzes supresiju, tā parasti ir neefektīva, turpretim kombinētas terapijas ietvaros angioģenēzes inhibīcija ir potenciāli efektīva [*Masahito, et al.*, 2013].

Darba mērķis. Pētījuma mērķis ir noteikt AVB aizkuņģa dziedzera duktālās adenokarcinomās (ADAC), aizkuņģa dziedzera endokrīnos audzējos (AEA) un normālos aizkuņģa dziedzera audos (parenhīmā un saliņās).

Materiāls un metodes. Pētījumā tika iekļauti 79 secīgi potenciāli radikāli operēti (2004–2013) aizkuņģa dziedzera ļaundabīgi audzēji, kuri tika atlasīti retrospektīvi. Pacientiem pirms operācijas netika veikta staru vai ķīmijterapija. Tika analizēti šādi parametri: pacienta vecums, dzimums, audzēja izmērs, audzēja stadija, diferenciācijas pakāpe (augsta, vidēja vai zema diferenciācija ADAC gadījumos un augsta vai zema diferenciācija AEA gadījumos), audzēja invāzija asinsvados, AVB audzēja un normālos aizkuņģa dziedzera audos. Endotēlijs tika identificēts, imūnhistoķīmiski vizualizējot CD34. AVB tika aprēķināts kā vidējais asinsvadu daudzums vienā augsta palielinājuma (400 ×) redzes laukā, skaitot asinsvadu daudzumu 4 visblīvāk vaskularizētajos redzes laukos ("*hot spots*") katram pētāmajam gadījumam. Mērījumā tika iekļauti visi asinsvadi ar pārskatāmu lūmenu un labi vizualizējami lineāras formas asinsvadi. Datu statistiskai apstrādei tika izmantota *SPSS* (versija 20) programmatūra. Pētījuma veikšanai tika iegūta Rīgas Stradiņa universitātes Ētikas komitejas atļauja.

Rezultāti. Pētījuma ietvaros tika atlasīti 72 ADAC un 7 AEA. Vidējais pacientu vecums bija 63,6 gadi (95% TI = 61,2–66,1), t. sk. sievietes – 55,7% (95% TI = 44,3–67,1) pacientu. Audzēju biežāk raksturojošie parametri bija šādi: vidējais izmērs: 3,8 cm [3,4–4,3]; IIA audzēja stadija – 28,4% (95% TI = 17,6–39,2); IIB – 62,2% (95% TI = 51,4–73,0); vidēji diferencēta PDAC – 57,7% (95% TI = 45,1 – 69,0); augstu diferencēts AEA – 85,7% (95% TI = 57,1–100); invāzija asinsvados – 45,5% (95% TI = 33,8–57,10) gadījumu. AVB raksturots PDAC un normālā parenhīmā, kā arī AEA un normālās saliņās kā vidējais asinsvadu daudzums vienā redzes laukā, nosakot TI, un diapazonu starp minimālo un maksimālo asinsvadu daudzumu vienā redzes laukā. ADAC šie parametri bija: 48,9 (95% TI = 43,7–54,1); 18min–107max; normāla aizkuņģa dziedzera parenhīmā – 81,1 (95% TI = 75,8–86,7); 17min–133max; AEA: 54,3 (95% TI = 38,7–70,3), 24min–88max; normālās saliņās – 71,8 (95% TI = 51,2–93,4); 38min–109max. Netika atrasta statistiski ticama saistība starp AVB un citiem histopatoloģiskiem parametriem.

Secinājumi. Aizkuņģa dziedzera duktālās adenokarcinomas stroma ir statistiski nozīmīgi mazāk vaskulāra nekā normāla aizkuņģa dziedzera parenhīma. Asinsvadu blīvums nav statistiski ticami atšķirīgs starp AEA un normālu saliņu vaskularizācijas parametru.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 299 25.03.2014 20:39:18

Šūnu adhēzijas zudums aizkuņģa dziedzera duktālā adenokarcinomā

Zane Simtniece, Ilze Štrumfa, Andrejs Vanags [1]**, *Jānis Gardovskis*** [1]

Rīgas Stradiņa universitāte, Patoloģijas katedra, Latvija
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Ķirurģijas katedra, Latvija*

Ievads. Šūnu normālā savstarpējā kontaktā nozīmīga loma piemīt adhēzijas molekulām. Epiteliālo šūnu adhēziju nodrošina E-kadherīns, ko kodē *CDH1* gēns. Ļaundabīgu audzēju gadījumā E-kadherīna ekspresija zūd, līdz ar to audzējs iegūst invazīvu un metastazējošu raksturu. Vienlaicīgi E-kadherīna ekspresijas zudums un iegūta vimentīna ekspresija ir saistīta ar epiteliāli mezenhimālu transformāciju – epiteliālas izcelsmes šūnas iegūst mezenhimālu uzbūvi. Visu šo pazīmju attīstīšanās audzēju padara gan agresīvāku, gan grūtāk ārstējamu [*Pećina-Slaus*, 2003; *Masugi*, *et al.*, 2009].

Darba mērķis. Pētījuma mērķis ir noteikt E-kadherīna ekspresijas zudumu aizkuņģa dziedzera duktālā adenokarcinomā (ADAC) un tā korelāciju ar citiem audzēju raksturojošajiem klīniskajiem vai patomorfoloģiskajiem parametriem.

Materiāls un metodes. Retrospektīvā pētījumā tika iekļauti 75 secīgi potenciāli radikāli operētu ADAC gadījumi. Analizējamie parametri bija: pacienta vecums, dzimums, audzēja izmērs (lielākais audzēja diametrs), audzēja raksturojums pēc TNM parametriem (*AJCC Cancer Staging Handbook*, *7th ed.*, 2010), audzēja stadija un diferenciācijas pakāpe (augsta, G1; vidēja, G2 vai zema, G3). E-kadherīna ekspresija tika noteikta, izmantojot imūnhistoķīmisko vizualizāciju, un rezultāti izteikti kā pozitīvo šūnu relatīvais daudzums (%). Datu statistiskai apstrādei tika izmantota *SPSS* (versija 20) programmatūra. Pētījuma veikšanai tika iegūta Rīgas Stradiņa universitātes Ētikas komitejas atļauja.

Rezultāti. Pētījumā tika iekļauti 75 ADAC gadījumi. Vidējais pacientu vecums bija 63,8 gadi (95% TI = 61,5–66,5). 52,0% (95% TI = 41,3–62,7) pacientu bija sievietes. Biežākie audzēju raksturojošie parametri bija: audzēja izmērs > 2 cm – 91,4% (95% TI = 81,3–96,2); vidējais audzēja izmērs – 3,6 cm (3,3–3,9); T3 – 94,6% (95% TI = 89,2–98,6); N1 – 68,5% (95% TI = 58,9–79,4); audzēja stadija IIA – 27,4% (95% TI = 17,8–37,0); audzēja stadija IIB – 64,4% (95% TI = 53,4–73,3); G2 – 58,1% (95% TI = 45,9–68,9) gadījumu.

Saglabāta E-kadherīna ekspresija tika novērota 98,6% (95% TI = 92,8–100) ADAC gadījumu ar pozitīvo šūnu vidējo relatīvo daudzumu 63,0% (95% TI = 56,2–70,32), pozitīvo šūnu relatīvā daudzuma diapazonu no 5 līdz 99%, mediāna – 70,5% (95% TI = 55,5–83,50). Aizkuņģa dziedzera izvados bez malignitātes E-kadherīna ekspresija bija novērojama visos gadījumos, pie tam pozitīvo šūnu vidējais procentuālais skaits bija 68,6% (95% TI = 60,5–76,2), pozitīvo šūnu diapazons no 3 līdz 100% un mediāna – 85,0% (95% TI = 65,0–94,5). Netika konstatēta statistiski ticama saistība starp E-kadherīna ekspresiju un audzēja patomorfoloģiskajiem parametriem.

Secinājumi. Aizkuņģa dziedzera duktālai adenokarcinomai raksturīgs liels izmērs, plaša invāzija un bieža audzēja izplatība uz limfas mezgliem arī potenciāli radikāli operētu pacientu grupā. Audzēja audos ir novērojams E-kadherīna ekspresijas zudums, tomēr ekspresijas dati nav statistiski ticami atšķirīgi no aizkuņģa dziedzera izvadu parametriem. E-kadherīna ekspresija audzējā nekorelē ar tā citiem patomorfoloģiskajiem parametriem. Iegūtie rezultāti netieši norāda uz citu invāzijas faktoru svarīgu lomu aizkuņģa dziedzera duktālas adenokarcinomas lokālajā augšanā un izplatībā.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 300 25.03.2014 20:39:18

Proliferācijas aktivitāte primāros un metastātiskos aknu audzējos

Ilze Štrumfa, Jānis Vilmanis [1]**, *Andrejs Vanags*** [1]**,**
Zane Simtniece, Ervīns Vasko, Jānis Gardovskis [1]

Rīgas Stradiņa universitāte, Patoloģijas katedra, Latvija
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Ķirurģijas katedra, Latvija*

Ievads. Nekontrolējama šūnu proliferācija ir viena no ļaundabīga audzēja pamatīpašībām. Proliferācijas aktivitātes kvantitatīva noteikšana audu materiālā nereti sniedz vērtīgu diagnostisku informāciju, t. sk. ļauj veikt diferenciāldiagnozi starp labdabīgu un ļaundabīgu audzēju. Šādiem izmeklējumiem ir arī prognostiska nozīme. Taču pētījumiem par proliferācijas aktivitātes korelāciju ar audzēja histoģenēzi piemīt novitāte. Hipotētiski šāda saistība būtu pamatota, jo dažādas izcelsmes audzējiem var būt atšķirīgi vadošie karcinoģenēzes mehānismi.

Darba mērķis. Pētījuma mērķis bija salīdzināt proliferācijas aktivitāti hepatocelulāras karcinomas audos un ekstrahepatisku audzēju aknu metastāzēs un izvērtēt gūto datu nozīmi morfoloģiskajā diagnostikā un terapijas stratēģijas plānošanā.

Materiāls un metodes. Mērķa sasniegšanai tika retrospektīvi identificēti secīgi, arhivēti aknu audu materiāli (2009–2013), t. sk. audzēju *core* biopsijas un operāciju materiāli. Gadījumos, kad pacientam bija veikta gan biopsija, gan operācija, tālākai izpētei tika izmantots operācijas materiāls. Diagnozes verifikācijai katru pētāmo gadījumu izvērtēja 2 patologi, darbā izmantojot Pasaules Veselības organizācijas klasifikācijas un kritērijus [*Mills, et al*., 2010]. Visos gadījumos veikta imūnhistoķīmiska Ki-67 proteīna vizualizācija, izmantojot augstas jutības polimēro vizualizācijas sistēmu *EnVision* saistītas primārās antivielas vizualizācijai un 3,3-diaminobenzidīnu kā hromogēno aģentu (visi reaģenti – *Dako*, Glostrupa, Dānija). Rezultāti vērtēti kvantitatīvi, ar datormorfometrijas programmatūru *Kappa Image Base,* nosakot pozitīvo šūnu relatīvo daudzumu vismaz 200 neoplastisko šūnu lielā iztvērumā. Statistiskai analīzei izmantotas aprakstošās statistikas metodes ar 95% ticamības intervāla noteikšanu saskaņā ar *Altman, et al*., 2000 (*CIA* programmatūra).

Rezultāti. Pētāmajā grupā ietvertas kopumā 36 hepatocelulāras karcinomas un 87 metastātiski audzēji. Vidējā proliferācijas aktivitāte hepatocelulāras karcinomas audos bija 19,6% (95% TI = 4,0–35,2%), diapazons – no 5,3 līdz 71,6% neoplastisko šūnu. Vidējā proliferācijas aktivitāte metastātiskos audzējos bija 63,8% (95% TI = 52,0–75,6%), diapazons – no 9,7līdz 99,0%.

Secinājumi.

1. Proliferācijas aktivitāte hepatocelulāras karcinomas audos ir statistiski ticami zemāka nekā ekstrahepatisko audzēju aknu metastāzēs.
2. Konstatētajām audzēja proliferācijas aktivitātes atšķirībām ir diferenciāldiagnostiska nozīme, tomēr atsevišķos gadījumos izolēta izmeklējuma dati var būt maldinoši, tādēļ audzēja audu izvērtējumam jābūt integrētam.
3. Atrade liecina, ka šūnu proliferācijas inhibīcija kā terapijas stratēģija būtu efektīvāka metastātiskos, nevis primāros ļaundabīgos hepatocelulāros audzējos.

Pētījums veikts ESF līdzfinansētā projekta Nr. 2013/ 0004/ 1DP/ 1.1.1.2.0/ 13/ APIA/ VIAA/ 020 ietvaros.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 301 25.03.2014 20:39:18

Šūnu adhēzija un epiteliāli mezenhimāla transformācija primāros un metastātiskos aknu audzējos

Ilze Štrumfa, Jānis Vilmanis [1]***, Andrejs Vanags*** [1]***,***
Tatjana Bogdanova, Zane Simtniece,
Ervīns Vasko, Jānis Gardovskis [1]

Rīgas Stradiņa universitāte, Patoloģijas katedra, Latvija
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Ķirurģijas katedra, Latvija*

Ievads. Epiteliāli mezenhimāla transformācija un šūnu adhēzijas zudums dažādu orgānu ļaundabīgos audzējos aprakstīti kā negatīvi prognostiskie faktori, kas saistīti ne vien ar sliktāku dzīvildzi, bet arī ar zemāku jutību pret terapiju un biežāku metastazēšanos [*Ding, et al*., 2014; *Han, et al*., 2014; *Liu, et al*., 2014].

Darba mērķis. Pētījuma mērķis ir noteikt šūnu adhēzijas zuduma un epiteliāli mezenhimālas transformācijas biežumu primāros un metastātiskos aknu audzējos, lai novērtētu šo procesu lomu audzēja metastazēšanās procesā.

Materiāls un metodes. Mērķa sasniegšanai tika retrospektīvi identificēti secīgi, arhivēti aknu audu materiāli (2009–2013), t. sk. audzēju *core* biopsijas un operāciju materiāli. Gadījumos, kad pacientam bija veikta gan biopsija, gan operācija, tālākai izpētei tika izmantots operācijas materiāls. Diagnozes verifikācijai katru pētāmo gadījumu izvērtēja divi patologi atbilstoši Pasaules Veselības organizācijas klasifikācijām un kritērijiem [*Mills, et al*., 2010]. Visos gadījumos veikta imūnhistoķīmiska E-kadherīna un vimentīna vizualizācija, izmantojot augstas jutības polimēro vizualizācijas sistēmu *EnVision* saistītas primārās antivielas vizualizācijai un 3,3-diaminobenzidīnu kā hromogēno aģentu. Rezultātu vērtēšanai izmantota kombinēta skala, kas apvieno semikvantitatīvu ekspresijas intensitātes vērtējumu un kvantitatīvu pozitīvo šūnu relatīvā daudzuma noteikšanu. Ekspresija uzskatīta par pozitīvu, ja attiecīgā antigēna mērenas vai augstas intensitātes ekspresiju konstatēja vismaz 5% neoplastisko šūnu. Statistiskai analīzei izmantotas aprakstošās statistikas metodes ar 95% ticamības intervāla (TI) noteikšanu saskaņā ar *Altman, et al*., 2000 (*CIA* programmatūra).

Rezultāti. Pētāmajā grupā pēc diagnožu verifikācijas tika ietvertas 36 hepatocelulāras karcinomas un 87 metastātiski audzēji. Hepatocelulārās karcinomās E-kadherīna membranozā ekspresija bija intensīva (100%; 95% TI = 90,4–100,0), bet lielākoties heterogēna E-kadherīna ekspresija hepatocelulāros vēžos pārsniedza ekspresijas līmeni peritumorozajos aknu audos. Retās epiteliālas izcelsmes audzēju metastāzēs konstatēja E-kadherīna izzudumu (11,8%; 95% TI = 3,3–34,3), bet pārsvarā E-kadherīna ekspresija arī šajā grupā bija saglabāta (88,2%; 95% TI = 65,7–96,7). Epiteliāli mezenhimāla transformācija, kas skāra vairāk nekā 5% neoplastisko šūnu, konstatēta 12,5% (95% TI = 5,0–28,1) hepatocelulāro vēžu, un apmēram tikpat liela daļa šo audzēju ekspresēja vimentīnu retās neoplastiskās šūnās (1–5%). Izvērtējot ekstrahepatisko audzēju metastāzes aknās, vimentīna ekspresija konstatēta 17,7% (95% TI = 6,2–41,0) šo audzēju.

Secinājumi. Epiteliāli mezenhimāla transformācija un šūnu adhēzijas zudums ir reti molekulāri notikumi gan primārā hepatocelulārā vēzī, gan ekstrahepatisko audzēju metastāzēs aknu audos.

Pētījums veikts ESF līdzfinansētā projekta Nr. 2013/ 0004/ 1DP/ 1.1.1.2.0/ 13/ APIA/ VIAA/ 020 ietvaros.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 302 25.03.2014 20:39:18

Plaušu audzēju morfoloģiskais spektrs pacientiem Latvijā

Agita Jukna, Ilze Štrumfa, Andrejs Vanags [1], *Jānis Gardovskis* [1]

Rīgas Stradiņa universitāte, Patoloģijas katedra, Latvija
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Ķirurģijas katedra, Latvija*

Ievads. Audzēju izplatība visā pasaulē turpina pieaugt. Attīstītajās valstīs plaušu vēzis ir viens no galvenajiem onkoloģiskās mirstības cēloņiem. Svarīgs diagnostikas posms ir plaušu vēža morfoloģiskā veida noteikšana, kas sniedz informāciju par slimības prognozi un optimālas terapijas izvēli. Informācija par audzēju morfoloģisko veidu nepieciešama arī epidemioloģisku un klīnisku pētījumu veikšanai, ko savukārt var izmantot preventīvu pasākumu organizēšanā. Ņemot vērā ģeogrāfiskās atšķirības audzēju izplatībā, šādi dati nav iepriekš paredzami. Tie var atspoguļot ģenētiskas atšķirības populācijās vai eksogēno faktoru dažādu izplatību. Biežākais plaušu audzēja veids ir plakanšūnu vēzis, īpaši vīriešiem. Sievietēm vairāk sastopama plaušu adenokarcinoma, taču šie dati dažādās valstīs var atšķirties [*Travis, et al*., 2004].

Darba mērķis. Pētījuma mērķis bija izpētīt plaušu audzēju morfoloģisko spektru Latvijas pacientu audu materiālā.

Materiāls un metodes. Retrospektīvā pētījumā tika iekļauti secīgi plaušu audzēju audu materiāli, kas diagnostikas un ārstēšanas nolūkos iegūti laika posmā no 2011. gada jūlija līdz 2012. gada jūnijam. Diagnostisko datu iegūšanai izmantotas histoķīmiskās vizualizācijas metodes, t. sk. hematoksilīna un eozīna, PAS un *van Gieson–Verhoeff* krāsojums, kā arī diagnostiskie imūnhistoķīmiskie izmeklējumi. Audzēja morfoloģiskais veids noteikts saskaņā ar Pasaules Veselības organizācijas 2004. gada klasifikāciju un kritērijiem [*Travis, et al*., 2004]. Pētījuma datu apstrādei tika izmantota statistikas datorprogramma (*Statistical Package for the Social Sciences SPSS*), bet attēlu iegūšanai *Kappa Image Base*. Veikta aprakstoša statistiskā analīze ar 95% ticamības intervāla (TI) noteikšanu. p vērtības noteikšanai tika izmantots T tests. Atšķirības tika uzskatītas par statistiski ticamām, ja $p < 0,05$.

Rezultāti. Tika identificēti 278 secīgi plaušu audzēju gadījumi, no kuriem 204 skāra vīriešus (73,4%; 95% TI = 67,9–78,2%) un 74 sievietes (26,6%; 95% TI = 21,7–32,1); $p < 0,00001$. Pacientu vidējais vecums bija 65,5 (64,3–66,7) gadi. 173 gadījumi jeb 62,2% (95% TI = 56,4–67,7) bija biopsijas un 96 jeb 34,5% (95% TI = 29,2–40,3) operāciju materiāls.

Biežāk sastopamie plaušu vēža veidi bija šādi: plakanšūnu vēzis – 29,5% (95% TI = 24,4–35,1), adenokarcinoma – 20,1% (95% TI = 15,9–25,3), sīkšūnu vēzis – 19,1% (95% TI = 14,9–24,1) un lielšūnu vēzis – 2,5% (95% TI = 1,2–5,1). Vīriešiem dominēja plakanšūnu vēzis – 36,8% (TI = 30,1–43,6), $p < 0,001$, kam sekoja sīkšūnu vēzis – 19,6% (95% TI = 14,7–25,6) un adenokarcinoma – 15,7% (95% TI = 11,3–21,3). Sievietēm 32,4% (95% TI = 22,9–43,7) audzēju bija adenokarcinoma un 17,6% (TI = 10,6–27,8) sīkšūnu vēzis, $p = 0,07$.

Bronhoskopisko biopsiju materiālā plakanšūnu vēzis (35,4%; 95% TI = 28,1–43,5) un sīkšūnu vēzis (30,6%; 95% TI = 23,6–38,5) tika diagnosticēti līdzīgā daudzumā, bet adenokarcinoma tikai – 6,9% (95% TI = 3,8–12,3) gadījumu. Savukārt operāciju materiālā adenokarcinoma konstatēta 35,4% (95% TI = 26,6–45,4), līdzīgi plakanšūnu vēzis – 29,2% (95% TI = 21,0–38,9), bet sīkšūnu vēzis – tikai 3,1% (95% TI = 1,1–8,8) gadījumu.

Secinājumi.

1. Plaušu audzēji biežāk sastopami vīriešiem. Pacientu vidējais vecums ir 65 gadi.
2. Biežākais plaušu audzējs pētītajiem Latvijas pacientiem ir plakanšūnu vēzis (29,5%), tam seko adenokarcinoma un sīkšūnu vēzis. Vīriešiem statistiski ticami biežāk konstatē plakanšūnu vēzi, bet sievietēm – adenokarcinomu.
3. Adenokarcinoma Latvijas populācijā ir biežs plaušu audzēju veids (20,1%), tomēr pēc izplatības tā atpaliek no plakanšūnu vēža. Šie dati var būt noderīgi, apsverot nepieciešamību veikt *EGFR* un *Kras* mutāciju noteikšanu, kā arī tirozīnkināzes inhibitoru izmantošanu.
4. Bronhoskopisku biopsiju materiālā biežāk sagaidāms plakanšūnu vēzis un sīkšūnu vēzis, bet plaušu audzēju operatīva terapija biežāk tiek lietota adenokarcinomu un plakanšūnu vēža gadījumā.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 303 25.03.2014 20:39:18

Potenciāli radikāli operētu plaušu audzēju pTNMGR izvērtējums

Agita Jukna, Ilze Štrumfa, Andrejs Vanags [1], *Jānis Gardovskis* [1]

Rīgas Stradiņa universitāte, Patoloģijas katedra, Latvija
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Ķirurģijas katedra, Latvija*

Ievads. Audzēju prognozes noteikšanai un terapijas izvēlei ir svarīgi dati par audzēja lokālo izplatību, reģionālo limfmezglu stāvokli, attālu metastāžu klātbūtni, audzēja diferenciācijas pakāpi un rezekcijas līniju stāvokli, resp., pTNMGR klasifikācijas parametri.

Darba mērķis. Primārā plaušu audzēja izplatības izvērtēšana potenciāli radikālu operāciju materiālā, raksturojot primāro audzēju, metastāzes reģionālos limfmezglos, diferenciācijas pakāpi un rezekcijas līniju stāvokli.

Materiāls un metodes. Retrospektīvs pētījums iekļāva secīgu plaušu audzēju operāciju materiāla morfoloģiskos datus, kas iegūti vienā universitātes slimnīcā laika posmā no 2011. gada jūlija līdz 2012. gada jūnijam. Pētījumā izmantota 2010. gada TNM 7. izdevuma klasifikācija [*Edge, et al.*, 2010] un Pasaules Veselības organizācijas plaušu audzēju klasifikācija [*Travis, et al.*, 2004]. Datu apstrādei tika izmantota statistikas datorprogramma (*Statistical Package fo the Social Sciences SPSS*), bet attēlu iegūšanai *Kappa Image Base.* Darbā izmantota aprakstošā statistiskā analīze ar 95% ticamības intervāla (TI) noteikšanu.

Rezultāti. Darbā tika analizēti 96 plaušu audzēju gadījumi operētiem pacientiem. Pētāmajā grupā ietverti 74 vīrieši, kas atbilst 77,1% pacientu (95% TI = 67,1–84,4). Sievietes veidoja 22,9% (95% TI = 15,7–32,3) pētāmās grupas. Vidējais pacientu vecums bija 63,8 (61,9–65,8) gadi. Adenokarcinomas konstatētas 35,4% (95% TI = 26,6–45,4) pacientu, līdzīgi plakanšūnu vēzis – 29,2% (95% TI = 21,0–38,9), bet sīkšūnu vēzis – tikai 3,1% (95% TI = 0,1–8,8) gadījumu.

Analizējot TNGR parametrus, biežāk operācijas veiktas T_1 (39,3%; 95% TI = 29,8–49,7) un T_2 (50,6%; 95% TI = 40,3–60,7) audzēju gadījumā, bet T_3 – tikai 4,5% (95% TI = 1,8–11,0) un T_4 – 3,4% (95% TI = 0,6–7,8) gadījumu. Izvērtējot limfmezglus, 57,8% (95% TI = 47,5–67,5) pacientu nekonstatēja metastāzes reģionālajos limfmezglos, N_1 bija 18,9% (95% TI = 12,1–28,2), N_2 – 6,7% (95% TI = 3,1–13,8) un N_3 – 2,2% (95% TI = 0,6–7,7) operēto pacientu.

Izvērtējot diferenciācijas pakāpi, dominēja vidēji diferencēti audzēji – 58,2% (95% TI = 46,3–69,3), tiem sekoja 31,3% (95% TI = 21,5–43,0) zemu diferencētu audzēju. Tikai 6% (95% TI = 2,4–14,4) bija nediferencēti un 4,5% (95% TI = 1,5–12,4) augsti diferencētu ļaundabīgu audzēju.

Rezekcijas līnijas lielākoties – 91,1% (95% TI = 83,4–95,4) – bija bez audzēja invāzijas. Tikai 5,6% (95% TI = 0,2–12,4) materiālu audzējs konstatēts rezekcijas līnijās (R_1) mikroskopiskās izmeklēšanas laikā un 1,1% (95% TI = 0,02–0,6) makroskopiskā materiāla rezekcijas līniju (R_2).

Secinājumi.

1. Biežāk plaušu audzējiem operatīva terapija iespējama T_1 un T_2 gadījumos. Plaušu audzējs vairāk nekā 90% pacientu tiek izņemts veselo audu robežās.
2. Reģionālos plaušu limfmezglos aptuveni pusē gadījumu audzēja metastāzes neatrod.
3. Diferenciācijā prevalē vidējas un zemas pakāpes plaušu audzēji. Bieži konstatētā tendence uz zemu diferenciācijas pakāpi daļēji izskaidro plaušu vēža slikto prognozi. Tomēr plaušu audzēji reti ir pilnīgi nediferencēti, tātad ar adekvātām audu izmeklēšanas metodēm to histoģenēzi var precizēt.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 304 25.03.2014 20:39:18

Primitīva neiroektodermāla audzēja vēlīna metastāze plaušaudos

Agita Jukna, Ilze Štrumfa, Inese Driķe, Andrejs Vanags [1]***, Jānis Gardovskis*** [1]

Rīgas Stradiņa universitāte, Patoloģijas katedra, Latvija
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Ķirurģijas katedra, Latvija*

Ievads. Primitīvs neiroektodermāls audzējs (PNET) pieder pie PNET / Jūinga sarkomas audzēju saimes. PNET vairāk sastopams vecuma grupā no dzimšanas līdz 20 gadu vecumam. Tā incidence ir 2,9 gadījumi uz vienu miljonu pasaules iedzīvotāju. Šis audzējs veido 4–17% no visiem bērnu mīksto audu audzējiem un ir nedaudz biežāk sastopams zēniem. PNET / Jūinga sarkomas klīniskās izpausmes var atšķirties atkarībā no lokalizācijas [*Honrado,* 2012].

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis ir, izmantojot saistošu klīniskā gadījuma aprakstu, demonstrēt reta ļaundabīga audzēja vēlīnu metastazēšanos jaunam pacientam, lai veicinātu informācijas apriti un diskusiju par svarīgu PNET diagnozi un sarežģītu diferenciāldiagnozi. Mērķa sasniegšanai retrospektīvi analizēti pacienta klīniskie, radioloģiskie, ķirurģiskās ārstēšanas, kā arī morfoloģiskās un imūnhistoķīmiskās izmeklēšanas dati.

Rezultāti. 21 gadu vecs vīrietis tika stacionēts plānveida operācijas veikšanai sakarā ar veidojumu priekšējā videnē. Slimnieks pirms dažām nedēļām bija vērsies pie ārsta ar sūdzībām par stipru klepu, tādēļ nosūtīts veikt rentgenoloģisko izmeklēšanu, kur konstatēts veidojums priekšējā videnē; pēc datortomogrāfijas izteikts viedoklis par videnes audzēju, iespējams, timomu 7 cm diametrā. Veicot krūšu kurvja magnētiskās rezonanses izmeklējumu, konstatēja norobežotu 6,6 × 7,4 cm veidojumu kreisās plaušas augšējā daivā ar satelītmezgliem, kas pieguļ pulmonālai artērijai. Anamnēzē pacientam 7 gadu vecumā veikta laminektomija no mugurkaula 11. torakālā skriemeļa līdz 2. lumbālajam skriemelim un muguras smadzeņu jostas daļas ekstramedulāras primitīvas neirogēnas sarkomas subtotāla evakuācija; pēc šīs operācijas pacients saņēmis staru terapiju un ķīmijterapiju. Pašreizējos laboratorijas izmeklējumos konstatēta viegla anēmija: eritrocītu skaits 4,4 × 10^{12}/L (laboratorijas references intervāls 4,5–6,0 × 10^{12}/L). Leikocītu un trombocītu skaits un raksturlielumi iekļāvās laboratorijas references intervālos.

Pastāvot klīniskām aizdomām par sarkomas metastāzi, pacientam veikta kreisā sānu torakotomija un kreisās plaušas augšdaivas lobektomija, ietverot veidojumu un satelītmezglus. Morfoloģiskajai izmeklēšanai nosūtīti videnes limfmezgli, 10. un 11. grupa, kuros patoloģiju nekonstatē (0/3 un 0/2 limfmezglu attiecīgi), un plaušas daiva, kurā 1,5 cm attālumā no bronhiālās rezekcijas līnijas bija lokalizēts 6,5 × 7 × 6 cm liels, mīksts, elastīgs, balts mezgls. Mikroskopiskajā izmeklēšanā tika konstatēts nodulāras uzbūves ļaundabīgs audzējs ar solīdu arhitektūru, vāji konturētiem kompleksiem, sīkām poligonālām un strupām izstieptām šūnām, augstu kodolcitoplazmatisko attiecību. Audzējs caurauga viscerālo pleiru un ieauga pleirai piegulošajos saistaudos un taukaudos. Imūnhistoķīmiskā vizualizācijā audzēja šūnas intensīvi citoplazmatiski ekspresēja vimentīnu un membranozi – CD99, bet nesaturēja kopējo citokeratīnu AE1/3, S-100 proteīnu, hromogranīnu A un sinaptofizīnu. Pacients izrakstīts septītajā pēcoperācijas dienā. Ņemot vērā morfoloģisko ainu un imūnhistoķīmiskās vizualizācijas rezultātus, noteikta diagnoze: primitīvas neiroektodermālas sarkomas / Jūinga sarkomas metastāze kreisās plaušas augšdaivā ar infiltrāciju videnē.

Secinājumi.

1. PNET pieder PNET / Jūinga sarkomas audzēju saimes, tādēļ tas jāatšķir no rabdomiosarkomas, neiroendokrīniem audzējiem vai ne-Hodžkina limfomas, izmantojot morfoloģiskas un imūnhistoķīmiskas diagnostikas metodes.
2. Pacientiem 7–30 gadu vecumā PNET / Jūinga sarkoma ietverama mīksto audu veidojuma diferenciāldiagnostikā. Pacientiem ar PNET anamnēzē ir svarīgi turpināt medicīnisku novērošanu sakarā ar iespējamu audzēja tālāku izplatību pat 12 gadus pēc primārā audzēja ārstēšanas.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 305 25.03.2014 20:39:18

Ciklooksigenāzes-2 ekspresējošu krūts vēžu molekulārā apakštipa salīdzinoša analīze

Arnis Āboliņš, Ilze Štrumfa, Zane Simtniece, Andrejs Vanags [1]***, Dainis Balodis, Jānis Gardovskis*** [1]

Rīgas Stradiņa universitāte, Patoloģijas katedra, Latvija
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Ķirurģijas katedra, Latvija*

Ievads. Krūts vēzis ir visbiežākais ļaundabīgais audzējs sievietēm pasaulē [*Assi, et al.,* 2013]. Lai gan ir jau atklāti specifiski prognostiskie un prediktīvie marķieri, kuri nepieciešami individualizētai krūts vēža terapijai, joprojām ir vairāki krūts vēža faktori, kas ir ar neskaidru bioloģisko potenciālu vai ietekmē prognozi un terapiju. Viens no šādiem potenciālajiem marķieriem ir ciklooksigenāze-2 (COX-2).

Darba mērķis. Noteikt COX-2 imūnhistoķīmiskās ekspresijas biežumu invazīvos krūts vēžos Latvijas pacientēm un sniegt šo audzēju molekulārā apakštipa raksturojumu.

Materiāls un metodes. Pētījumā izmantoti potenciāli radikāli operētu krūts vēžu secīgi gadījumi, veicot sistemātiskus meklējumus arhīvā. Visos gadījumos operāciju materiāls tika izmeklēts, izmantojot vienotu krūts vēža morfoloģiskās izmeklēšanas protokolu. Ar imūnhistoķīmiskas (IHĶ) vizualizācijas metodi tika noteikta estrogēna (E) un progesterona (P) receptoru ekspresija audzēja šūnu kodolos, neoplastisko šūnu proliferācijas frakcija (nosakot Ki-67 proteīna, klons MIB-1 ekspresiju), HER2 proteīna, E-kadherīna un COX-2 ekspresiju. E un P ekspresija, Ki-67 frakcija tika mērīta datormorfometrijas ceļā, izmantojot programmu *Kappa Metreo*. Citoplazmatiska COX-2 IHĶ ekspresija audzēja šūnās tika noteikta un analizēta semikvantitatīvi – gan pēc intensitātes kā 0 (negatīva), 1 (vāja), 2 (vidēja) un 3 (spēcīga), gan pēc apjoma procentuāli. Audzējs tika iekļauts COX-2 pozitīvajā grupā, ja proteīna ekspresiju konstatēja vairāk nekā 10% audzēja šūnu ar intensitāti 2 un / vai 3 [*Lee, et al.,* 2010]. Negatīvie gadījumi vai audzēji, kas ekspresēja COX-2 mazāk par 10%, tika iekļauti COX-2 negatīvajā grupā. Izmantojot E, P un HER-2 ekspresijas datus, tika noteikts katra audzēja molekulārais apakštips (luminmāls A, luminmāls B (HER2 negatīvs), luminmāls B (HER2 pozitīvs), HER2 pozitīvs vai trīskāršs negatīvs).

Rezultāti. Tika identificēti 383 secīgi invazīva krūts vēža gadījumi. To vidū 5 gadījumos (1,3%) konstatēja COX-2 ekspresiju. COX-2 pozitīvajā grupā konstatēts šāds molekulārais apakštips: luminmāls A – 0,0% (95% TI = 0,0–2,4), luminmāls B (HER2 negatīvs) – 0,0% (95% TI = 0,0–2,9), luminmāls B (HER2 pozitīvs) – 0,0% (95% TI = 0,0–13,8), HER2 pozitīvs – 6,3% (95% TI = 1,7–20,1) un trīskāršs negatīvs – 6,0% (95% TI = 2,0–16,2). Savukārt COX-2 negatīvajā grupā bija šāda molekulārā apakštipa audzēji: luminmāls A – 100% (95% TI = 97,5–100), luminmāls B (HER2 negatīvs) – 100% (95% TI = 97,0–100), luminmāls B – (HER2 pozitīvs) – 100% (95% TI = 86,2–100), HER2 pozitīvs – 93,7% (95% TI = 79,8–98,3) un trīskāršs negatīvs – 94,0% (95% TI = 83,7–97,9). Abās grupās visas minētās atšķirības ir statistiski nozīmīgas ($p < 0,0001$).

Secinājumi.

1. COX-2 ekspresiju krūts vēža šūnās novēro reti (1,3%).
2. COX-2 pozitīvajā grupā biežāks ir HER2 pozitīvs un trīskārši negatīvs molekulārais apakštips.
3. COX-2 ekspresijas iztrūkums luminmāla A molekulārā apakštipā saistās ar COX-2 negativitāti un labvēlīgiem prognostiskiem faktoriem, un būtu nepieciešama padziļināta analīze ar citiem krūts vēža parametriem.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 306 25.03.2014 20:39:18

Kuņģa vēža tilpuma noteikšana operācijas materiālā pacientiem Latvijā

Tatjana Bogdanova, Sabīne Uguzova [1], Arnis Āboliņš, Andrejs Vanags [2], Jānis Gardovskis [2], Ilze Štrumfa

Rīgas Stradiņa universitāte, Patoloģijas katedra, Latvija
[1] Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas fakultāte, Latvija
[2] Rīgas Stradiņa universitāte, Ķirurģijas katedra, Latvija

Ievads. Kuņģa vēzis ir biežs onkoloģiskās saslimstības un mirstības cēlonis gan Latvijā, gan visā pasaulē. Lai gan audzēja tilpums un tā prognostiskā nozīme onkoloģijā ir pētīta citu audzēju izvērtējumam [*Joo, et al*., 2013; *Janssens, et al*., 2014], pasaules literatūrā ir maz datu par kuņģa vēža tilpuma noteikšanu un šī parametra raksturojumu.

Darba mērķis. Noteikt kuņģa vēža tilpumu operācijas materiālā un izvērtēt pētāmo parametru, izmantojot TNM klasifikāciju.

Materiāls un metodes. Retrospektīvā pētījumā tika iekļauti secīgi potenciāli radikāli operēti kuņģa vēža gadījumi no 2010. līdz 2013. gadam no vienas universitātes slimnīcas arhīva, izvērtējot 88 audzēju morfoloģiskā materiāla izmeklēšanas standartizētus protokolus un mikropreparātus. Audzēji raksturoti, nosakot to histoģenēzi un diferenciācijas pakāpi (G; G1-G3), izmēru 3 dimensijās, kā arī T (audzēja invāzijas dziļums kuņģa sienā) un N (reģionālo limfmezglu stāvoklis) parametrus atbilstoši TNM klasifikācijai (7. izdevums, 2010). Vēža tilpums aprēķināts, izmantojot elipsoīda formulu. Audzēja tilpums tika sadalīts grupās – I grupa: tilpums mazāks nekā 5 cm^3; II – 5–10 cm^3; III – 10–20 cm^3; IV – 20–50 cm^3; V – 50–100 cm^3; VI – vairāk par 100 cm^3. Darbā izmantota aprakstošā statistika un noteikts 95% ticamības intervāls (TI).

Rezultāti. Identificētajā grupā 35,2% pacientu bija sievietes, bet 64,8% vīrieši. Pacientu vidējais vecums bija 65,8 gadi [95% TI = 63,1–68,5] ar vecuma intervālu no 24 līdz 88 gadiem. Pētījuma grupā konstatēts šāds audzēja tilpuma sadalījums: I grupa – 27,3% (95% TI = 19,1–38,3); II grupa – 15,9% (95% TI = 9,1–25,1); III grupa – 18,2% (95% TI = 10,8–27,5); IV grupa – 13,6% (95% TI = 7,4–22,5); V grupa – 14,8% (95% TI = 8,2–23,9) un VI grupa – 10,2% (95% TI = 5,8–19,9). Izvērtējot vēža tilpumu attiecībā pret T parametru, vismazākais audzēja tilpums (I grupa) visbiežāk konstatēts T1 un T2 gadījumos. Šādi audzēji veido 56,5% (95% TI = 36,8–74,4) I tilpuma grupas pretstatā T3–T4 vēžiem, kuri veido 43,5% (95% TI = 25,6–63,2) no I tilpuma grupas. III un IV tilpuma grupā dominē T3–T4 audzēji, kas savukārt ietver 82,4% (95% TI = 59,0–93,8) un 100% (95% TI = 79,6–100,0) III un IV grupas vēžu. Vērtējot reģionālo limfmezglu stāvokli, pētāmajā grupā biežāk konstatēta N0 (25%; 95% TI = 17,1–35,0) un N3 izplatība (36,3%; 95% TI = 27,1–46,8). Visi N0 audzēji (100%; 95% TI = 85,1–100,0) iekļāvās I un II tilpuma grupā, pie tam sadalījums šo tilpuma grupu vidū bija līdzvērtīgs: 50% (95% TI = 30,7–69,3). Lielāka tilpuma audzēju vidū N0 atrades nebija: 0% (95% TI = 0,0–5,5). III–V grupas audzējiem konstatēts plašs metastātisks limfmezglu bojājums: 63,6% (95% TI = 35,4–84,8); 72,7% (95% TI = 43,4–90,3) un 66,7% (95% TI = 39,1–66,2) šo grupu audzēju bija N3 vēži. Analizējot vēža diferenciācijas pakāpi, 47,6% (95% TI = 28,3–67,6) augsti un vidēji diferencētu audzēju (G1–G2) bija ar mazu tilpumu (I–II grupa).

Secinājumi.

1. Operāciju materiāla makroskopiskās izmeklēšanas laikā veiktie audzēja trīsdimensionālie mērījumi ļauj visos gadījumos aprēķināt kuņģa vēža tilpumu. Izmantojot šo parametru, radikāli operētus kuņģa vēža gadījumus var grupēt līdzvērtīga biežuma kategorijās, kas rada optimālus priekšnosacījumus tālākam grupu salīdzinājumam.
2. Pētāmās grupas ietvaros visiem audzējiem, kuru tilpums pārsniedza 10 cm^3, bija attīstījušās metastāzes reģionālajos limfmezglos. Šie dati netieši liecina, ka audzēja tilpums ir patoģenētiski un prognostiski svarīgs faktors.
3. Lielāks audzēja tilpums statistiski ticami saistās ar augstāku T parametru.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 307 25.03.2014 20:39:18

Gliosarkoma – rets gliāls audzējs bērnu vecumā

Arvīds Jakovļevs*, *Andrejs Vanags*[1], *Jānis Gardovskis*[1], *Ilze Štrumfa

Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas fakultāte, Patoloģijas katedra, Latvija
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas fakultāte, Ķirurģijas katedra, Latvija*

Ievads. Glioblastoma (GBM) ir biežākais no gliāliem audzējiem. Tā tiek definēta kā IV anaplāzijas pakāpes audzējs, kuram morfoloģiski raksturīga izteikta šūnu atipija, nekrozes un mikrovaskulāra proliferācija [*Louis, et al*., 2007]. Gliosarkoma (GS) ir rets glioblastomas variants ar duālu morfoloģiju, kuru raksturo gliāla un sarkomatoza komponenta kombinācija audzējā [*Louis, et al*., 2007]. GS parasti attīstās pacientiem pēc 50 gadu vecuma un pieaugušo vecuma grupā veido 1–3% no GB [*Ravisankar, et al*., 2012]. Bērnu vecumā GS ir ļoti reta.

Darba mērķis. Aprakstīt GS gadījumu bērnam, lai veicinātu informācijas apriti un diskusiju par šo reto GBM morfoloģisko variantu un tā morfoloģisko diagnostiku.

Materiāls un metodes. Mērķa sasniegšanai retrospektīvi analizēti pacienta klīniskie, morfoloģiskie un imūnhistoķīmiskie dati.

Rezultāti. 15 gadus vecam zēnam parādījās sūdzības par spiedošām galvassāpēm galvas labajā pusē, kuru intensitāte 2 nedēļu laikā pieauga. Veicot magnētiskās rezonanses izmeklējumu, kreisajā smadzeņu puslodē konstatēja 6 × 7 × 5 cm lielu veidojumu, kurš skāra pieres un deniņu daivas, kā arī bazālos ganglijus. Pacienta anamnēzē nebija citu onkoloģisku slimību. Zēns tika stacionēts neiroķirurģiskai ārstēšanai, nosakot klīnisko diagnozi: galvas smadzeņu gliāls audzējs. Pacientam veikta trepanācija un sekojoša cerebrotomija pieres daivā, pēc kuras izdalījās nekrotiski audi. Tika veikta audzēja aspirācija un iegūtais materiāls nosūtīts patomorfoloģiskai izmeklēšanai. Mikroskopiski konstatēja augstas celularitātes audzēju, kurš bija veidots no vārpstveida un vietām poligonālas formas šūnām ar eozinofilu citoplazmu, izteiktu kodolu un šūnu pleomorfismu. Mitotiskā aktivitāte bija ļoti augsta – 24 mitozes / 10 augsta palielinājuma (400 ×) redzes laukos. Audzējā bija daudz išēmisku un pseidopalisadējošu nekrožu, vietām konstatēta mikrovaskulāra proliferācija. Veicot imūnhistoķīmisku vizualizāciju, audzēja šūnās vērojama mērena citoplazmatiska vimentīna ekspresija, vāja perēkļaina gliālā fibrilārā acidiskā proteīna GFAP ekspresija, kā arī vāja, citoplazmatiska CD99 ekspresija. Audzēja šūnas neekspresēja desmīnu, CD34, epiteliālo membrānu antigēnu EMA, p53, CD31, melanosomu proteīnu HMB-45, kopējo citokeratīnu AE1/3, sinaptofizīnu, hromogranīnu A un S-100 proteīnu. Ki-67 proliferācijas indekss bija 24%. Ņemot vērā audzēja morfoloģisko izskatu ar plašām nekrozēm, perēkļainu mikrovaskulāru proliferāciju un imūnfenotipu, tika noteikta gliosarkomas (IV anaplāzijas pakāpe) diagnoze.

Secinājumi.

1. Gliosarkoma ir rets glioblastomas morfoloģiskais variants, kurš retumis ir sastopams arī bērnu vecumā.
2. Precīzu gliosarkomas diagnozi apstiprina morfoloģiski, atrodot audzējā bifāzisko uzbūvi, nekrozi un mikrovaskulāru proliferāciju.
3. Gliālā fibrilārā acidiskā proteīna ekspresija gliosarkomā dažreiz var būt vāja, it īpaši gadījumos, kad audzējā dominē sarkomatozais komponents.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 308 25.03.2014 20:39:18

Ki-67 proliferācijas indeksa un p53 proteīna ekspresijas heterogenitāte glioblastomās

Arvīds Jakovļevs, Andrejs Vanags [1]***, Jānis Gardovskis*** [1]***, Ilze Štrumfa***

Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas fakultāte, Patoloģijas katedra, Latvija
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas fakultāte, Ķirurģijas katedra, Latvija*

Ievads. Gliāliem audzējiem raksturīga izteikta heterogenitāte (HG), kas var izpausties genoma un proteoma līmenī, kā arī ar morfoloģisku variabilitāti viena audzēja audu materiāla ietvaros. Starp šīs HG galvenajiem cēloņiem ir audzēja ģenētiskā nestabilitāte un klonālā ekspansija [*Bonavia, et al.*, 2011]. Izteikta reģionāla HG ir novērojama arī attiecībā uz Ki-67 proliferācijas indeksu un p53 proteīna ekspresiju gliālos audzējos [*Coons, et al.*, 1993]. Respektīvi, audzējā vienlaikus var būt apvidi ar augstu un zemu konkrēto marķieru ekspresiju. Šāda HG var ievērojami sarežģīt gliāla audzēja morfoloģisko diagnostiku un anaplāzijas pakāpes izvērtēšanu, it īpaši mazā audu materiālā, kurā var nebūt iekļauti informatīvākie audzēja apvidi.

Darba mērķis. Izvērtēt Ki-67 proliferācijas indeksa heterogenitāti un p53 proteīna ekspresiju glioblastomas (GBM) audu materiālā.

Materiāls un metodes. Pētāmās grupas izveidei atlasīti 44 pacienti ar GBM diagnozi. Kā ieslēgšanas kritērijs noteikta glioblastomas diagnoze atbilstoši Pasaules Veselības organizācijas kritērijiem [*Louis, et al.*, 2007], kas pamatota, izmeklējot pietiekamu pirmreizējas operācijas audu materiālu (> 1 cm^3). Izslēgšanas kritērijos iekļauta recidivējoša glioblastoma, kā arī citas histoģenēzes vai citas anaplāzijas pakāpes audzēji vai neonkoloģiskas slimības. Audzēja audu materiālā veikta imūnhistoķīmiska vizualizācija Ki-67 un p53 proteīna ekspresijas noteikšanai. Ki-67 un p53 ekspresija vērtēta kvantitatīvi, nosakot pozitīvo audzēja kodolu skaitu procentos (%) no kopējā audzēja šūnu kodolu skaita. Ki-67 un p53 ekspresija ir noteikta apvidos ar vislielāko un vismazāko marķieri ekspresējošo audzēja šūnu kodolu relatīvo daudzumu (Ki-67Max, p53Max, Ki-67Min un p53Min, %). HG vērtēta kā starpība starp maksimālo un minimālo ekspresijas rādītāju (Max – Min). Veikta deskriptīva statistiskā analīze ar 95% ticamības intervāla (TI) noteikšanu.

Rezultāti. GBM pacientu vidējais vecums bija 60,9 gadi [95% TI = 57,6–64,3), starp tiem 21 vīrietis un 23 sievietes. Ki-67Max bija robežās no 15% līdz 85%, vidēji – 42,2% (95% TI = 37,0–47,4%). Ki-67Min bija robežās no 4% līdz 73%, vidēji – 19,2% (95% TI = 14,6–23,9%). Atšķirība starp Ki-67Max un Ki-67Min ir statistiski ticama ($p < 0,05$). Starpība (Ki-67Max – Ki-67Min) bija robežās no 3% līdz 64%, – vidēji 42,2% (95% TI = 37,0–47,4%). Gan p53Max, gan p53Min bija robežās no 0% līdz 99%, t. sk. aberanta p53 proteīna ekspresija netika konstatēta (0%) 7 gadījumos, 9 gadījumos p53 proteīnu konstatēja tikai retos audzēja šūnu kodolos (1–5%), savukārt 13 gadījumos p53 ekspresiju konstatēja vairāk nekā 50% audzēja šūnu kodolu. Starpība (p53Max – p53Min) bija robežās no 0% līdz 75%, vidēji – 12,4% (95% TI = 7,2–17,6%).

Secinājumi.

1. Glioblastomas ir heterogēns ļaundabīgs audzējs.
2. Glioblastomu heterogenitātes izpausmes skar arī audzēja pamatīpašības: proliferācijas aktivitāti un onkoproteīnu ekspresiju.
3. Ki-67 proliferācijas indeksa un p53 proteīna ekspresijas augstā heterogenitāte var ietekmēt diagnostikas precizitāti mazā audu materiālā.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 309 25.03.2014 20:39:18

Clinical Outcome of BRCA1-associated Epithelial Ovarian Cancer: Significance of 4153delA and 5382insC Mutations

Grigorijs Plakhins [1, 2], *Arvids Irmejs* [1], *Gunta Purkalne* [1], *Genadijs Trofimovics* [1], *Edvins Miklasevics* [1], *Janis Gardovskis* [1]

[1] *Rīga Stradiņš University, Institute of Oncology, Latvia*
[2] *Daugavpils Regional Hospital, Daugavpils, Latvia*

Introduction. The impact of the mutations in the BRCA1 gene on the clinical outcome of epithelial ovarian cancer has been extensively investigated, and despite some conflicting results, most recently published studies have reported higher survival rates for BRCA1-associated ovarian cancer patients. Due to the genotype-phenotype correlation effect, carriers of BRCA1 mutations in different regions of the BRCA1 gene have different risks for developing breast and ovarian cancer. Moreover, breast cancer patients who are carriers of the 4153delA mutation have a poorer clinical outcome than carriers of the 5382insC mutation. However, the correlation of individual BRCA1 mutations with the survival rates of epithelial ovarian cancer patients has not yet been fully investigated.

Material and methods. Ovarian cancer patients carrying the three most prevalent BRCA1 mutations in Latvia (300T/G, 4153delA and 5382insC) were screened at the Institute of Oncology of Rīga Stradiņš University as part of a nationwide case-control study. Patients who were diagnosed with primary ovarian cancer from 2005–2011 and who underwent mutational analysis before or within 6 months following surgery were included in the study.

Results. Out of 196 patients, 91 had BRCA1 mutations: 4153delA (n = 45), 5382insC (n = 46). The mean estimated survival time was 41.6 months among carriers (36.4 and 46.4 months among 4153delA and 5382insC mutation carriers, respectively), and 36.1 months among non-carriers. The overall survival of the 5382insC mutation carriers was significantly better than both 4153delA mutation carriers (χ^2 = 4.09, DF = 1, p = 0.043) and non-carriers (χ^2 = 7.14, DF = 1, p = 0.008). The difference in overall survival between the 4153delA mutation carriers and non-carriers was not statistically significant. A multivariable analysis revealed that the 5382insC mutation remains an independent predictive factor of improved survival for epithelial ovarian cancer patients.

Conclusions. Specific mutations within the BRCA1 gene can have different impacts on the clinical outcome of epithelial ovarian cancer. Further clinical studies are needed to determine the significance of various ovarian cancer treatment options for carriers of individual BRCA1 mutations located in different parts of the BRCA1 gene.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 310 25.03.2014 20:39:18

BRCA1 4153delA and 5382insC Mutations Confer Different Risks of Contralateral Breast and Second Primary Malignancies in Breast Cancer Patients

Grigorijs Plakhins, Arvids Irmejs, Signe Subatniece, Gunta Purkalne, Genadijs Trofimovics, Edvins Miklasevics, Janis Gardovskis

Rīga Stradiņš University Institute of Oncology, Latvia

Introduction. Genotype-phenotype correlation effect has been already described among carriers of BRCA1 mutations located in different parts of the BRCA1 gene. It was shown that risk of development of breast and ovarian cancers can differ significantly among carriers of the BRCA1 4153delA and 5382insC mutations. In addition, several retrospective studies have demonstrated that the age of onset and clinical outcome of breast cancer can be dependent on the type of BRCA1 mutations. The impact of the specific BRCA1 mutations on risk of development of contralateral breast and second primary malignancies in primary breast cancer patients has not been investigated yet.

Aim, material and methods. Prospective cohort study evaluating cancer-related events and risk of development of contralateral breast and second primary malignancies in carriers of the BRCA1 4153delA and 5382insC mutations and non-carriers, diagnosed with primary non-metastatic breast cancer.

Results. The median follow-up period was 87 months (range 36–144 months). A total of 131 patients were included in the study. During the follow-up period, cancer related events were observed more frequently among carriers of the 4153delA than 5382insC mutations (RR = 2.30, 95%CI 1.18 to 4.50, p = 0.03). Relative risk of contralateral breast and other second primary cancers development was significantly higher among carriers of the 4153delA mutation in comparison with carriers of the 5382insC mutation (RR = 4.69, 95% CI 1.26 to 17.42, p = 0.023) and non-carriers (RR = 7.29, 95% CI 1.94 to 27.41, p = 0.005). Event-free survival ($\chi 2$ = 6.53, DF = 1, p= 0.011) and overall survival (χ^2 = 3.87, DF = 1, p = 0.049) were significantly worse among carriers of the 4153delA in comparison with carriers of the 5382insC mutation.

Conclusions. BRCA1 4153delA mutation carriers have an increased risk of contralateral breast and second primary cancer development after primary breast cancer in comparison with 5382insC mutation carriers which is associated with significant survival differences in these groups of patients.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 311 25.03.2014 20:39:18

Vaginal Microbial Ecosystem Changes in Patients with Cervical Precancerous Lesions in Latvia

Irina Jermakova [1, 2], ***Dace Rezeberga*** [1, 2], ***Jana Zodzika*** [1, 2]

[1] *Rīga Stradiņš University, Department of Obstetrics and Gynaecology, Latvia*
[2] *Rīga Eastern Clinical University Hospital, Latvia*

Introduction. Vaginal pH is related to genital tract inflammation and changes in the bacterial flora, both suggested cofactors for persistence of CIN (cervical intraepithelial neoplasia). Bacterial vaginosis (BV), the most common vaginal disorder among women of reproductive age, has been suggested as a co-factor in the development of cervical cancer. Positive association between BV and cervical precancerous lesions was found, with an overall estimated OR of 1.51 (95% CI, 1.24–1.83) [Gillet, et al., 2012].

Aim. The aim of the study is to detect the alterations in vaginal pH and vaginal microbial ecosystem in association with cervical precancerous lesions in Latvia.

Material and methods. We performed pH measurement and native microscopy of vaginal samples obtained from 50 women aged 18–65 with abnormal cervical smear referred for colposcopy during their first visit to Reference Colposcopy Centre in Rīga Eastern Clinical University Hospital (study group). 35 women aged 20–62 with normal cytology were included in control group. Vaginal pH was measured using *Machery Nagel* pH strips. Microscopic examination of wet mounts was interpreted according to *Donders'* modification of *Schröders'* classification.

Results. Elevated pH > 4.4 was detected in 8/14 patients with LSIL and 22/36 HSIL cases. In control group pH > 4.4 was detected in 9/35 cases ($p = 0.01$). Normal vaginal flora Lactobacillary grade I **(**LBG I**)** was found in 17/35 cases in the control group and 10/50 in the study group ($p = 0.01$). Comparing the prevalence of LBG III between groups, it was defined to be much higher in the abnormal cytology group ($p < 0.05$): LBG III in the study group was diagnosed in 20/50 cases (LSIL-4, HSIL-16) and control group only 7/35cases.

Conclusions. A significant correlation between the increased vaginal pH level/abnormal vaginal LBG and cervical cytology abnormalities was found. The findings confirm the association between pathological vaginal flora and the development of cervical precancerous lesions.

The plan to study vaginal flora patterns more detailed in patients with precancerous lesions is to be set forward for furter studies of the matter.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 312 25.03.2014 20:39:18

Paula Stradiņa Klīniskās universitātes slimnīcas krūts vēža pacientu dzīvildzes rādītāji

Timurs Salimbajevs, Arvīds Irmejs, Edvīns Miklaševičs, Jānis Gardovskis

Rīgas Stradiņa universitāte, Onkoloģijas institūts, Latvija

Ievads. Krūts vēzis ir visbiežākais ļaundabīgais audzējs sievietēm Latvijā. 2012. gadā krūts vēzis bija konstatēts vairāk nekā 1100 pacientēm. Pēdējos gados pasaulē mirstība no krūts vēža ir samazinājusies. Tomēr Latvijā diemžēl krūts vēzi bieži diagnosticē novēloti. Līdz ar to mirstības rādītāji, salīdzinot ar Rietumeiropas datiem, ir joprojām augsti. 2011. gadā Latvijā mirstība no krūts vēža sievietēm bija 17,8% – visbiežākais vēža izraisītas nāves cēlonis.

Darba mērķis. Pētījuma mērķis ir aprēķināt Paula Stradiņa Klīniskajā universitātes slimnīcā ārstēto krūts vēža pacienšu dzīvildzes rādītājus atkarībā no slimības stadijas, histoloģiskā un molekulārā tipa un salīdzināt iegūtos rezultātus ar Rietumeiropas dzīvildzes rādītājiem.

Materiāls un metodes. Pētījumā tika analizēti 377 krūts vēža pacienšu dati, kas bija iegūti no vēža reģistra un Onkoloģijas institūta datu bāzēm. Pacientes tika ārstētas Paula Stradiņa Klīniskajā universitātes slimnīcā laika posmā no 2005. gada līdz 2010. gada jūnijam. Lai aprēķinātu izmeklēto pacienšu dzīvildzi atkarībā no slimības stadijas, morfoloģiskā varianta un citiem faktoriem, materiāls katrai konkrētai analīzei bija sadalīts atsevišķas grupās.

Rezultāti. Laika posmā no 2005. gada 1. janvāra līdz 2013. gada 30. jūnijam 377 izmeklēto pacienšu grupā trīs gadu laikā no diagnozes uzstādīšanas brīža no krūts vēža nomira 48 pacientes, bet laika periodā no trim līdz pieciem gadiem no krūts vēža nomira 77 pacientes. Statistiski izvērtējot datus, P. Stradiņa Klīniskās universitātes slimnīcas krūts vēža pacienšu relatīvā trīs gadu dzīvildze visu vēža stadiju pacientiem kopā ir 87,3%. 216 pacienšu grupai, kas bija ārstētas no 2005. līdz 2008. gadam, bija atsevišķi aprēķināti relatīvie 3 un 5 gadu dzīvildzes rādītāji visu vēža stadiju pacientēm kopā, un tie bija 85,2% un 75,5%. Rezultātā tika konstatēts, ka Paula Stradiņa Klīniskās universitātes slimnīcas krūts vēža pacienšu trīs gadu dzīvildze visu vēža stadiju pacientēm kopā vairāk atbilst Rietumeiropas piecu gadu dzīvildzes rādītājiem. Savukārt piecu gadu dzīvildze bija ievērojami mazāka nekā Rietumeiropas piecu gadu dzīvildzes rādītāji. Tika konstatēts, ka 117 (31%) pacientēm krūts vēzis bija diagnosticēts novēloti – III un IV stadijā. Izvērtējot izmeklēto pacienšu dzīvildzes rādītājus atkarībā no slimības stadijas un salīdzinot iegūtos rezultātus ar Rietumeiropas rādītājiem, nozīmīgu atšķirību nebija un rādītāji bija relatīvi vienādi. Izvērtējot krūts vēža pacienšu dzīvildzes rādītājus atkarībā no morfoloģiskā tipa un diferenciācijas pakāpes duktāla vēža gadījumā, būtiskas dzīvildzes atšķirības, salīdzinot ar Rietumeiropas datiem, nebija. Līdzīgi, analizējot krūts vēža dzīvildzi atkarībā no molekulārā tipa, arī bija konstatēts, ka nav nozīmīgu atšķirību starp Paula Stradiņa Klīniskās universitātes slimnīcas rādītājiem un Rietumeiropas rādītājiem.

Secinājumi. Pētījumā iegūtie rezultāti liecina, ka Paula Stradiņa Klīniskās universitātes slimnīcā ārstēto krūts vēža pacienšu dzīvildzes rādītāji atkarībā no slimības stadijas būtiski neatšķiras no Rietumeiropas dzīvildzes rādītājiem un ir relatīvi vienādi. Savukārt Paula Stradiņa Klīniskās universitātes slimnīcas krūts vēža pacienšu relatīvie 3 gadu dzīvildzes rādītāji visu vēža stadiju pacientēm kopā ir mazāki nekā Rietumeiropas rādītāji, jādomā, tādēļ, ka Latvijā joprojām ļoti lielam pacienšu skaitam tiek diagnosticēts III un IV stadijas vēzis, kas savukārt būtiski ietekmē slimības prognozi un pasliktina relatīvos dzīvildzes rādītājus.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 313 25.03.2014 20:39:18

TN krūts vēža pacientēm ar augstu miR-214 ir sliktāka kopējā dzīvildze nekā pacientēm ar zemu miR-214 ekspresiju

Dagnija Kalniete [1, 2], ***Miki Nakazawa-Miklaševiča*** [1], ***Ilze Štrumfa*** [1, 2], ***Arnis Āboliņš*** [1, 2], ***Arvīds Irmejs*** [1, 2], ***Jānis Gardovskis*** [1, 2], ***Edvīns Miklaševičs*** [1, 2]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Onkoloģijas institūts, Latvija*
[2] *Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*

Ievads. Trīskārši negatīvām (TN) pārmantotām krūts vēža pacientēm ir labāka kopējā dzīvildze nekā TN sporādiskām pacientēm [*Gonzalez-Angulo, et al.*, 2011; *Lee, et al.*, 2011; *Maksimenko, et al.*, 2013]. TN krūts vēža pacientēm ar augstu noteiktu miRNS ekspresiju novēro sliktāku kopējo dzīvildzi nekā pacientēm ar zemu miRNS ekspresiju [*Radojicic, et al.*, 2011]. MiRNS korelē ne tikai ar dzīvildzi, bet arī ar noteiktu mutāciju statusu. Olnīcu vēža gadījumā *BRCA1* gēna mutāciju nēsātājām miR-214 ekspresija ir zemāka nekā pacientēm bez mutācijas. Viens no mērķiem, ko miR-214 regulē, ir *PTEN* gēns, kas darbojas kā audzēju nomācējgēns. *PTEN* gēna ekspresija apgriezti korelē ar miR-214 ekspresiju [*Zen, et al.*, 2010; *Schwarzenbach, et al.*, 2012].

Darba mērķis. Noteikt miR-214 ekspresijas atšķirības TN pārmantotos un sporādiskos krūts vēža audos. Izvērtēt augstas un zemas miR-214 ekspresijas ietekmi uz pacienšu kopējo dzīvildzi.

Materiāls un metodes. Pētījumā tika analizēti 18 TN pārmantotu un 30 TN sporādisku krūts vēža pacienšu audzēju audi, kas iegūti Paula Stradiņa Klīniskajā universitātes slimnīcā un Latvijas Onkoloģijas centrā laika posmā no 2004. līdz 2011. gadam. Visas pacientes ir parakstījušas atklātas piekrišanas formas.

RNS izdalīja no formalīnā fiksētiem un parafīna blokos ieguldītiem audzēju audiem ar *RecoverAll Total Nucleic Acid* reaģentu komplektu. Reverso transkripciju veica ar *TaqMan MicroRNA* reversās transkripcijas reaģentu komplektu, izmantojot *TProfessional* (Biometra, Vācija) termocikleri. Kvantitatīvu miR-214 daudzumu paraugā noteica ar RL-PĶR, izmantojot *TaqMan microRNA* reaģentu komplektu. miRNS relatīvo ekspresiju noteica, izmantojot RNU6B iekšējo kontroli.

TN krūts vēža pacientēm kopējo dzīvildzi saistībā ar augstu un zemu miR-214 ekspresiju audzēju audos noteica, izmantojot *Log-rang* (Mantela–Koksa) testu (95% konfidences intervāls). Par augstu miR-214 ekspresiju uzskatīja jebkuru vērtību, kas bija augstāka par mediānu, savukārt par zemu – jebkuru vērtību, kas bija zemāka par mediānu. Kopējo dzīvildzi definēja kā laika posmu no diagnozes brīža, līdz brīdim, kad iestājās nāve no audzēja. Pacienšu vidējais novērošanas periods bija 44 mēneši.

Rezultāti. TN sporādiskām krūts vēža pacientēm bija augstāka miR-214 ekspresija nekā pārmantotām krūts vēža pacientēm ($p = 0,0005$; Manna–Vitnija tests). TN pacientēm ar augstu miR-214 ekspresiju bija sliktāka kopējā dzīvildze nekā pacientēm ar zemu miR-214 ekspresiju ($p = 0,0314$).

Secinājumi. Trīskārši negatīvām krūts vēža pacientēm ar augstu miR-214 ekspresiju ir sliktāka kopējā dzīvildze nekā pacientēm ar zemu ekspresiju. miR-214 potenciāli varētu tikt izmantots kā prognostisks marķieris TN krūts vēža pacientēm.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 314 25.03.2014 20:39:18

Augšžokļa dobuma pamatnes paaugstināšanas biomateriāla / audu hibrīda radiodensitātes izmaiņas laikā

Laura Neimane [1], *Andrejs Skaģers* [2]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Stomatoloģijas institūts,*
Mutes, sejas un žokļu diagnostiskās radioloģijas nodaļa, Latvija
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Stomatoloģijas institūts,*
Mutes, sejas un žokļu ķirurģijas klīnika, Latvija

Ievads. Augšžokļa dobuma pamatnes paaugstināšanas operācijās tiek lietoti dažādi biomateriāli. Viena gada laikā šī masa sastāv no biomateriāliem, kaula un saistaudiem – biomateriāla / audu hibrīda zonu. Radioloģiskā konusa stara datortomogrāfija (KSDT) ir neinvazīva metode, lai izvērtētu hibrīda zonas izmaiņas laikā.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Šī pētījuma mērķis ir radioloģiski izvērtēt augšžokļa dobuma pamatnes paaugstināšanas operācijas gaitā iegūtās kaulaudus aizvietojošu biomateriāla / audu zonu, nosakot tā izmaiņas laika gaitā. Tika izvērtētas 66 biomateriāla / audu zonas, kuru pēcoperācijas laiks bija vismaz viens gads. Tika noteikta hibrīda radiodensitāte (HU) ar konusa stara datortomogrāfijas metodi trijos punktos attiecībā pret implantātu: apikāli, bukāli un palatināli. Kaulaudu pastiprināšanai tika izmantoti trīs dažādu grupu materiāli: allogēnie, ksenogēnie un sintētiskie biomateriāli. Mērījumu rezultāti tika korelēti attiecībā pret pēcoperācijas laiku un arī starp materiālu grupām.

Rezultāti. Vidējais laiks, kas pagājis kopš operācijas veikšanas, bija 2,06 SD ± 0,749 gadi (minim. – 1, maks. – 3,92). Pēcoperācijas laiks kaulaudu aizvietojošu biomateriālu grupām bija šāds: ksenogēniem – 1,87 SD ± 0,64 gadi, allogēniem – 2,37 SD ± 1,08 gadi, sintētiskiem – 2,28 SD ± 0,73 gadi. Statistiski ticama atšķirība bija starp sintētisko un ksenogēno grupu (*ANOVA*, $p = 0,031$). Vidējie radiodensitātes mērījumi hibrīda zonā bija šādi: bukāli – 1082,58 SD ± 394,953 HU, apikāli – 815,61 SD ± 367,536 HU, palatināli – 936,72 SD ± 415,274 HU. Korelējot iegūtos rezultātus pret pēcoperācijas laiku, tika iegūtas negatīvas statistiski ticamas korelācijas. Bukāli $r = -0,509$, $p < 0,0001$, apikāli $r = -0,274$, $p = 0,0454$, palatināli $r = -0,313$, $p = 0,018$. Salīdzinot materiālu grupu radiodensitātes izmaiņas attiecībā pret laiku, tika iegūta statistiski ticama negatīva korelācija sintētiskiem materiāliem visos trīs mērījumu punktos (bukāli $r = -0,573$, $p = 0,003$; apikāli $r = -0,433$, $p = 0,050$; palatināli $r = -0,393$, $p = 0,058$), savukārt ksenogēno materiālu grupai negatīvā korelācija atklājās tikai bukālajā mērījuma vietā ($r = -0,407$, $p = 0,019$).

Secinājumi. Kaulaudus aizvietojoša biomateriāla / audu hibrīda radiodensitāte laika gaitā samazinās. Sintētiskiem kaulu aizvietojošiem biomateriāliem, kas lietoti hibrīda veidošanā, radiodensitātes samazinājums vērojams visās mērījuma vietās, savukārt ksenogēniem materiāliem bukālajā hibrīda daļā.

VI

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 315 25.03.2014 20:39:18

Audu degradējošo enzīmu, to nomācējfaktoru un gēnu sadalījums sejas mīkstajos audos dažādu šķeltņu gadījumā un vecuma aspektā

Māra Pilmane [1], ***Ilze Akota*** [2]

Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija
[1] *Anatomijas un antropoloģijas institūts,*
[2] *Stomatoloģijas institūts*

Ievads. Sejas šķeltņu patoģenēze joprojām ir multifaktoriāla. Tāda ir arī morfopatoģenēze, kur citu starpā kā vieni no aktuālākajiem tiek minēti audu degradācijas enzīmi, kas spēj modelēt sejas audus. Tomēr pēdējā dekādē parādījušies pētījumi, kas norāda arī uz aizvien pieaugošu iespējamu gēnu, to proteīnu un transkripcijas faktoru lomu šķeltņu izcelsmē un audus modelējošo faktoru regulācijā. Tādēļ mūsu darba mērķis bija matrices metālproteināžu, to nomācējfaktoru un atsevišķu gēnu analīze šķeltnes skartos mīkstajos audos.

Materiāls un metodes. Audu materiālu ieguvām plastiskās operācijas laikā no 5 bērniem ar vienpusēju un no 6 bērniem ar divpusēju pilnīgu sejas šķeltni. Histoloģiskos preparātus krāsoja ar hematoksilīnu un eozīnu pārskata ainas iegūšanai, un, lietojot standarta imūnhistoķīmiju, tika noteikti *MMP2*, *TIMP2*, *RYK* un *Pax9*. Atradi salīdzinājām gan dažādām šķeltnēm, gan arī vecuma aspektā.

Rezultāti. Kopumā, neskatoties uz nelielām variācijām, abu šķeltņu gadījumā *TIMP2* un *MMP2* saturošās šūnas atradām mutes dobuma epitēlijā un saistaudos, tomēr tikai *MMP2* pozitīvas šūnas konstatētas arī asinsvadu sienā. No gēniem *RYK* un *Pax9* saturēja vidēji daudz epiteliocīti, savukārt saistaudos šādu šūnu bija maz. Arī asinsvadu sienā atsevišķos gadījumos parādījās abu gēnu ekspresija.

Interesanti, ka pirms un primārā sakodiena laikā *MMP2* un *TIMP2* saturošo šūnu skaits audos variēja. Atradām gan *TIMP2* ekspresijas dominēšanu pār *MMP2*, gan arī nemainīgu abu faktoru daudzumu un, visbeidzot, dominējošu *MMP2* pār *TIMP2* ekspresiju. Minētā atrade mainījās vecākiem bērniem, proti, vai nu *MMP2* un *TIMP2* tika izdalīti no vienāda struktūru daudzuma, vai arī saistaudu šūnas vairāk izdalīja *TIMP2*.

Sakodiena vecuma aspektā analizējot gēnu izdali, atradām *RYK* un *Pax9* dominēšanu epiteliocītos, bet ekspresijas samazināšanos saistaudos pastāvīgā sakodiena veidošanās laikā.

Secinājumi. Mutes dobuma epitēlijs satur vairāk gan audus degradējošos, gan degradācijas nomācējfaktorus, bet gļotādas saistaudi – mazāk, kas nekorelē ar bērna vecumu un / vai šķeltnes veidu, bet gan ar sakodiena laiku. *MMP/TIMP* ekspresijas plasticitāte norāda uz degradācijas / tās nomācējfaktoru izdales tipiem, kas ir novērojami vairāk pirms un primārā sakodiena laikā. *RYK* and *Pax* variablā, bet dominējošā atrade vairāk epitēlijā liecina par saglabātu epiteliocītu polaritātes veidošanu un šūnu migrācijas spēju, kas šķeltnes gadījumā mazinās saistaudu šūnām.

VI

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 316 25.03.2014 20:39:18

Sialoendoskopija kā minimāli invazīva ārstēšanas un diagnostikas metode obstruktīvām siekalu dziedzeru slimībām

Kaspars Stāmers, Andrejs Skaģers, Solveiga Ozoliņa

Rīgas Stradiņa universitāte, Mutes, sejas un žokļu ķirurģijas katedra, Latvija

Ievads. Siekalu dziedzeru obstruktīvās slimības ir bieži sastopamas, un viena no biežākajām obstruktīvajām slimībām ir siekalu dziedzeru un izvadu akmeņi. Visbiežāk tos sastop zemžokļa dziedzerī un tā izvadā. Ārstēšanas metodes variē no simptomātiskas terapijas līdz pat dziedzera izņemšanai, kas atkarīga no akmens izmēra, lokalizācijas un slimības simptomiem un gaitas. Siekalu dziedzeru un to izvadu endoskopija ir uzskatāma par minimāli invazīvu alternatīvu obstruktīvo slimību ārstēšanā.

Darba mērķis. Iepazīstināt ar sialoendoskopijas iespējām, ārstējot obstruktīvās siekalu dziedzeru slimības. Prezentēt iegūtos rezultātus, ārstējot 40 pacientu, izmantojot sialoendoskopiju.

Materiāls un metodes. Izmantojot sialoendoskopiju, ir ārstēti 40 pacienti ar obstruktīvām siekalu dziedzeru slimībām un veiktas arī diagnostiskas lielo siekalu dziedzeru un to izvadu izmeklēšanas. Izmantotā tehnika ir *Karl Storz* 1,3 mm un 1,6 mm sialoendoskopi "*3 in 1*". Izmantoti siekalu dziedzeru izvadu buži, rokas mikrourbji 0,4 mm diametrā un sialolītu evakuācijas groziņi.

Rezultāti. Sialoendoskopija uzskatāma par minimāli invazīvu ārstēšanas metodi obstruktīvām siekalu dziedzeru slimībām un kā diagnostikas metode neskaidras etioloģijas siekalu dziedzeru slimībām. 80% gadījumu tika veiksmīgi atrisināti ar sialoendoskopijas metodi. Metodes trūkums ir dārgā pašizmaksa, ko pašlaik slimokase nesedz.

Secinājumi. Sialoendoskopijas metodes izmantošana ārstēšanā būtiski uzlabo dzīves kvalitāti pacientiem ar obstruktīvām siekalu dziedzeru slimībām salīdzinājumā ar konvencionālo ķirurģisko ārstēšanu. Ir ievērojami saīsināts pēcoperācijas periods salīdzinājumā ar konvencionālo ķirurģisko ārstēšanu.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 317 25.03.2014 20:39:18

Features of Osseous Structure of TMJ in Children with Juvenile Idiopathic Arthritis – CBCT Study

Hadeel Al-Shwaikh, Ilga Urtane

Rīga Stradiņš University, Orthodontic Department, Latvia

Introduction. The temporomandibular joint (TMJ) is frequently affected (17–88%) in juvenile idiopathic arthritis (JIA) leading to disturbed mandibular function and growth [Cron, 2009; Fjeld, Arvidsson, et al., 2010]. TMJ arthritis is difficult to diagnose at an early stage since relatively few symptoms and clinical findings are related to this joint. As well as 71% of JIA patients who TMJ destruction is found in are clinically asymptomatic [Weiss, et al., 2008]. The pathologic process can affect growth long before conventional radiographic changes are seen. The advantage of using cone beam computed tomography (CBCT) is the possibility for acquiring 3D images which enable an accurate description of TMJ morphology and disorders whilst incurring a significantly lower radiation dose than conventional computer tomography [Swennen, et al., 2006; Loubele, et al., 2009; Davis, et al., 2012].

Aim. The aim of the study is to assess the osseous components of the TMJ for the presence of destruction signs in children with JIA by the research diagnostic criteria of temporomandibular disorders (RDC/TMD) in CBCT images.

Material and methods. This study included CBCT images of TMJs from 65 patients (130 joints) up to the age of 17 affected with JIA (mainly seronegative polyarthritis). Data was processed and analysed according to the software corresponding to the I-CAT Vision equipment (Imaging Sciences International, Inc. Hatfield PA, USA). Standardised protocol was used for the equipment (voltage: 120 KV, current: 38 mA, field of view: 13/17 cm, resolution: 0.4 voxels, radiation dose ~36 µSv). Structural changes in the osseous structures of the joint, were assessed in the sagittal, coronal and axial planes and quantified by the RDC/TMD [Ahmad, et al., 2009] – indeterminate osteoarthritis (IOA), and osteoarthritis (OA).

Results. The presence of TMJ destruction signs was asymmetrical between the left and right joints. In all patients TMD signs were observed: articular surface flattening (86.15%), condylar surface erosion (56.15%), osteophytes (10.53%), and condylar hypoplasia (27.69%). In the mandibular fossa flattening was observed in 20.77%, subcortical sclerosis in 10% and surface erosion in 9.23% of all TMJs. Condyles in a concentric position with enough joint space were the most common observation with regards to position of condyle in the fossa (48.46%). OA was diagnosed in 84.62% of patients and IOA in 15.38%.

Conclusion. Cone beam computer tomography is useful for the early diagnosis of osseous structure disorders of the temporomandibular joint. Osteoarthritis of the temporomandibular joint is a frequent diagnosis in children with juvenile idiopathic arthritis. Females are more often diagnosed with JIA in comparison to males with a ratio of ~3 : 1.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 318 25.03.2014 20:39:19

Biomateriālu un cilmes šūnu iespējamo efektu izpēte osteoporotisku dzīvnieku modelī

Māra Pilmane [1], *Ģirts Šalms* [2],
Ilze Šalma [2], *Andrejs Skaģers* [2]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Anatomijas un antropoloģijas institūts, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Stomatoloģijas institūts, Latvija*

Ievads. Osteoporoze ir slimība, kas nopietni apdraud vecāka gadagājuma cilvēkus, izraisa kaulu lūzumus sievietēm un ir pietiekami komplicēta terapijai. Ārstēšanas metodes visbiežāk ir ķirurģiskas gūžas kaula lūzuma gadījumos, bet osteoporozes samazinātais estrogēnu līmenis palēnina kaulaudu dzīšanas procesus, tādēļ pasaulē intensīvi norit gan zinātniski pētniecisko dzīvnieku modeļu meklējumi, gan arī osteoporotisku kaulaudu ķirurģiskās ārstēšanas uzlabošanas izpēte ar dažādu kaulaudu dzīšanu stimulējošo faktoru izpēti. Mūsu darba mērķis bija ar cilmes šūnām stimulētu biomateriālu implantu un osteoporotisku eksperimenta dzīvnieka kaulu saaugšanas izpēte.

Materiāls un metodes. Sešām Jaunzēlandes trusenēm tika veikta overektomija, izraisot osteoporozes veidošanos. Pēc 1,5 mēnešiem dzīvniekiem gūžas kaulā *trochanter* rajonā implantēja Hap/TRC implantus un cilmes šūnas, bet vēl pēc 5 mēnešiem dzīvniekus eitanazēja. Pēc implantu bloku izzāģēšanas pagatavoja histoloģiskos preparātus, kurus, izmantojot standarta imūnhistoķīmisko metodi, krāsoja ar BMP2/4, osteopontīnu, osteokalcīnu, beta defensīnu 2 un IL1/IL10. Kā kontroles audus izmantojām pilnīgi intaktu trušu ķepas kaulus un 2 tikai ovarektomiju pārcietušu truseņu gūžas kaulus.

Rezultāti. Osteoporozes modeli apstiprināja izmainīti tievi kaulaudu baļķīši, īpaši osteoporozes modeļa kontroles dzīvniekiem. Iekaisuma citokīni tika atrasti vidēji daudz locītavas skrimšļa hondrocītos, savukārt osteocītos un kontroles balstaudos interleikīnu ekspresiju nekonstatējām. Kaulaudos ap biomateriāla granulām vidēji daudz osteocītu saturēja BMP2/4, bet bagātīgs šādu šūnu daudzums tika atrasts gan kontroles audos, gan locītavas skrimslī. Kaulvielas proteīni bija vidēji daudz kaulšūnās ap implantu, osteoporotiskā kaulā to daudzums bija neliels, bet veselos kaulos – izteikts. Interesanti, ka defensīna ekspresija bija vidēji daudz kontroles audos, bet daudz un ļoti daudz šūnās – ap eksperimenta puses implantu un tā tuvumā esošajos saistaudos.

Secinājumi. Iekaisuma un pretiekaisuma citokīnu trūkums osteoporotisku dzīvnieku kaulaudos ar Hap/TCP implantiem norāda uz iekaisuma reakcijas trūkumu, ko, iespējams, nosaka cilmes šūnu indukcija. Kaulaudu proteīnu sintēzi, kaula reģenerāciju, bet īpaši – antimikrobo proteīnu izdali, iespējams, atjauno kombinēta Hap/TCP un cilmes šūnu ietekme vēl 3,5 mēnešus pēc biomateriāla implantācijas.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 319 25.03.2014 20:39:19

Nestin un CD34 pozitīvo struktūru klātbūtne smaganu audos

Zane Lauriņa [1], ***Māra Pilmane*** [2]

Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija
[1] *Terapeitiskās stomatoloģijas katedra,*
[2] *Anatomijas un antropoloģijas institūts*

Ievads. Smaganu audiem raksturīgs augsts šūnu nomaiņas ātrums ar izteiktu dzīšanas kapacitāti gan epitēlija, gan saistaudu šūnām, tomēr pētījumi lielākoties koncentrējas uz zoba pulpas un periodontālā ligamenta cilmes šūnu izpēti [*Lin, et al.*, 2009], atstājot neizpētītu cilmes šūnu reģenerācijas potenciālu smaganu audos un zemākesošajā epitēlijā.

Darba mērķis. Mērķis bija noteikt izplatību un sadalījumu iespējamām progenitorajām šūnām, kas nodrošina audu nomaiņas potenciālu smaganu epitēlijā, izmantojot *Nestin* (neirālo cilmes šūnu marķieris), un saistaudos, izmantojot primāro antivielu CD34, un atrast iespējamās korelācijas veselos un periodontālo slimību skartos audos.

Materiāls un metodes. Pētījumā tika iesaistīti 11 vispārēji veseli pacienti, kuri ārstējās Rīgas Stradiņa universitātes Terapeitiskās stomatoloģijas katedrā, Periodontoloģijas nodaļā. Kontroles grupu veidoja 5 pacienti ar veselu periodontu, bet gadījumu grupu – 6 pacienti ar hroniskā periodontīta diagnozi. Smaganu audu materiāls tika iegūts, lai uzlabotu smaganu audu veselības rādītājus vai lai estētiski pagarinātu klīniskā zoba kroņa garumu, izdarot incīziju paramargināli un intrakrevikuli gar smaganu malu, lai atslāņotu mukoperiostālo lēveri. Materiāls tika tūlīt ieguldīts 10% formalīna šķīdumā, vēlāk parafīnā. Iegūtais audu materiāls tika sagriezts 5 µm biezos griezumos un tālāk apstrādāts ar biotīna-streptavidīna imūnhistoķīmijas palīdzību [*Hsu, et al.*, 1981], izmantojot neirālo cilmes šūnu marķieri (*Nestin*) un primāro antivielu (CD34).

Rezultāti. *Nestin* un CD34 tika konstatēts gan pacientu, gan kontroles grupā. *Nestin* pozitīvu šūnu kodolus epitēlijā vairāk novēroja kontroles grupā, kur galvenokārt dominēja daudz pozitīvu struktūru redzes laukā, savukārt pacientu grupā bija vidēji daudz pozitīvu struktūru. Gan pacientu, gan kontroles grupā novēroja pozitīvu CD34 klātbūtni perivaskulārajās endotēlija šūnās saistaudos, izteiktāku gan pacientu grupā, kur novēroja lielākoties daudz un pat ļoti daudz pozitīvo struktūru redzes laukā, salīdzinot ar vidēju sastopamību kontroles grupā.

Secinājumi. CD34 šūnas smaganu saistaudos paravaskulāri ir mezenhimālas izcelsmes. Izteiktāka CD34 ekspresija pacientiem norāda paaugstinātu šūnu nomaiņas ātruma aktivitāti lokāli iekaisuma apstākļos. Tas, ka *Nestin* pozitīvo epiteliocītu vairāk bija kontroles grupā, norāda uz šūnu nepārprotamo neironālo izcelsmi un aktīvāku neironālo diferenciāciju veselos audos.

VI

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 320 25.03.2014 20:39:19

Deguna un lūpas novērtējums pacientiem ar vienpusēju caurejošu lūpas, alveolārā izauguma un aukslēju šķeltni

Ieva Bāgante [1]**, *Ilze Akota*** [1]**, *Elviss Bitāns*** [2]

Rīgas Stradiņa universitāte, Stomatoloģijas institūts, Latvija
[1] *Mutes, sejas un žokļu ķirurģijas katedra,*
[2] *Ortodontijas katedra*

Ievads. Deguna deformācijas korekcija vienpusējas lūpas, alveolārā izauguma un aukslēju šķeltnes (*UCLP*) gadījumā ir komplicēta, jo nav vienotas pieejas par šādu deguna deformāciju korekcijas laiku un metodiku. Deguna operāciju klīnisko rezultātu novērtējums ir sarežģīts tā trīsdimensionālās uzbūves dēļ.

Darba mērķis. Veikt deguna un lūpas novērtējumu bērniem ar *UCLP* pēc rekonstruktīvām operācijām trīsdimensiju fotoattēlos (3dMD).

Materiāls un metodes. Šajā šķērsgriezuma pētījumā tika veikta datu analīze pacientiem ar caurejošu nesindromisku *UCLP*, kuri dzimuši no 1994. līdz 2002. gadam un kuriem veikta ķirurģiska ārstēšana Lūpu, aukslēju un sejas šķeltņu centrā. No 35 pacientiem 17 atnāca uz kontroli, pacientu vidējais vecums bija 14 gadu (robežās no 10 līdz 18 gadiem). Trīsdimensiju fotoattēlos tika atlikti vairāki antropometriski anatomiski punkti, lai salīdzinātu lūpas un deguna simetriju. Statistiskai datu apstrādei tika izmantota *Dalberg* formula un Vilkoksona tests ar statistiskās ticamības robežu $p < 0,05$.

Rezultāti. Atšķirība starp šķeltnes un nešķeltnes pusi lūpas sārtuma daļai, lūpu lokam, baltās lūpas garumam un nāsu augstumam nebija statistiski ticama. Deguna spārna garums un nāsu platums starp šķeltnes un nešķeltnes pusi bija ar statistiski ticamu atšķirību – $p < 0,05$.

Secinājumi. Lūpas un deguna anatomiskā forma un simetrija pēc rekonstruktīvām *UCLP* operācijām bija atjaunota. Dažiem pacientiem deguna simetrijas uzlabošanai būtu nepieciešama papildu korekcija.

VI

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 321 25.03.2014 20:39:19

Kritisks temporomandibulās locītavas (TML) trokšņu novērtējums TML diska pārvietojuma diagnozes gadījumā

Daina Spūle, Una Soboļeva, Evija Ņikitina

Rīgas Stradiņa universitāte, Zobu protezēšanas katedra, Latvija

Ievads. Zobārstniecības praksē nereti nākas saskarties ar pacientu sūdzībām par trokšņiem temporomandibulārajā locītavā (TML). Epidemioloģiskie pētījumi rāda, ka trokšņu izplatība populācijā ir no 15 līdz 65%, un ilgu laiku pētnieki uzskatīja, ka tā ir galvenā pazīme, kas liecina par TML diska pārvietojumu. Tomēr trokšņi locītavā var būt dzirdami indivīdiem, kuriem var būt un var arī nebūt tipisku temporomandibulāro traucējumu (TMT) simptomu (sāpju, funkcijas ierobežojumu). Objektīvai TML izmeklēšanai lieto magnētisko rezonansi (MR) un konusa stara datortomogrāfiju (KSDT).

Darba mērķis. Analizējot zinātnisko literatūru, novērtēt saistību starp TML trokšņiem un TML diska pārvietojumu saistībā ar klīniskajiem, MR un KSDT izmeklējumiem.

Materiāls un metodes. Tika veikta literatūras atlase angļu valodā *PubMed*, *EBSCO*, *Dyna Med* datu bāzēs, izmantojot atslēgvārdus *temporomandibular joint*, *temporomandibular disorders*, *magnetic resonance*, *disc displacement*, *RDC / TMD*, *click*, *diagnostic imaging*, *cone beam.* Analīzei izmantoti 45 raksti laika periodā no 1985. līdz 2013. gadam.

Rezultāti. Pētījumi pierāda, ka trokšņi TML ne vienmēr norāda uz diska pārvietojumu. Veicot MR attēlu izmeklējumus pacientiem ar trokšņiem (klikšķis vai krepitācija) TML, diska pārvietojumu konstatēja tikai 45,6–48,9% gadījumu. Savukārt, izmeklējot asimptomātiskus indivīdus ar MR, 33,9% indivīdu konstatēja izmainītu diska pozīciju.

TML ar reciprokālu klikšķi (saistīts gan ar mutes atvēršanu, gan aizvēršanu) ir pierādīta saistība ar atgriezenisku diska pārvietojumu. TML, kurās nav dzirdams troksnis vai ir krepitācija, ir raksturīgs neatgriezenisks diska pārvietojums. Krepitācijas gadījumā atrod arī locītavas galviņas kaula struktūras izmaiņas (galviņas saplacināšanos, osteofītus, erozijas). Tomēr vairumā gadījumu krepitējošu troksni saista ar deģeneratīviem locītavas traucējumiem.

Visprecīzāk diska pārvietojumu var konstatēt magnētiskās rezonanses izmeklējumā, un tās ticamība ir 95%. Konusa stara datortomogrāfijas ticamība, novērtējot TML diska pārvietojumus, ir 40–67%, savukārt klīniskā izmeklējuma ticamība ir 50–60%.

Secinājumi. Troksnis TML ne vienmēr rāda diska pārvietojumus. To esamība var būt saistīta ar diska virsmas bojājumu, morfoloģiskām izmaiņām locītavas galviņā un / vai locītavas paugurā. Tādēļ TML konstatētos trokšņus nevar uzskatīt par galveno pazīmi TML diska pārvietojumu diagnozes noteikšanai. Klīniskā diagnoze ir jāapvieno ar kādu no attēlu izmeklējumiem.

VI

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 322 25.03.2014 20:39:19

MMP-2, MMP-8, MMP-9 un TIMP-2 lokāla ekspresija sejas šķeltņu skartajos audos

Benita Krivicka, Māra Pilmane

Rīgas Stradiņa universitāte, Anatomijas un antropoloģijas institūts, Latvija

Ievads. Sejas un mutes dobuma attīstība ir dinamisks daudzpakāpju process, kas ietver ne tikai šūnu augšanu, diferenciāciju, šūnas ar šūnu un šūnas ar ekstracelulāro matrici mijiedarbību, bet arī nepārtrauktu ārpussūnas matrices pārbūvi. Matrices metālproteināzes (MMP) un to naturālie audu inhibitori (TIMP) ir noteicošie faktori minēto procesu regulācijā ne tikai embrionālās attīstības laikā, bet arī noformētu audu homeostāzē. Turklāt sekmīga ekstracelulārās matrices remodelēšanās pēcoperācijas laikā ir kvalitatīvas audu reģenerācijas procesa pamatā. Lai arī ir dokumentēta noteiktu MMP un TIMP-2 ekspresija sejas un mutes dobuma audos embrionālās attīstības laikā, trūkst datu par minēto vielu atradi bērniem šķeltņu skartajos audos.

Darba mērķis. Matrices metālproteināžu un TIMP-2 relatīvā sadalījuma un novietojuma imūnhistoķīmiskā izpēte bērniem lūpas un aukslēju šķeltnes skartajos deguna audos.

Materiāls un metodes. Materiāls tika iegūts no 17 bērniem ar lūpas un aukslēju šķeltnēm ķirurģisku deguna korekciju laikā. Vispārēja pārskata iegūšanai audi tika krāsoti ar hematoksilīnu un eozīnu. Audu griezumos ar imūnhistoķīmijas metodi tika noteikta MMP-2 (pele, kods: sc-53630, 1 : 100, *Santa Cruz Biotechnology, Inc*), MMP-8 (pele, kods: sc-80206, 1 : 50, *Santa Cruz Biotechnology, Inc*), MMP-9 (trusis, kods: sc-10737, 1 : 250, *Santa Cruz Biotechnology, Inc*) un TIMP-2 (pele, kods: sc-21735, 1 : 50, *Santa Cruz Biotechnology, Inc*) lokāla ekspresija. Pozitīvo struktūru kvantifikācijai tika lietota puskvantitatīvā skaitīšanas metode.

Rezultāti. MMP-2 ekspresiju novērojām praktiski visu pacientu šķeltnes skartajos skrimšļaudos. Sešos gadījumos redzējām daudz (+++) pozitīvu un visās skrimšļa zonās novietotu šūnu. Septiņu bērnu audu materiālā konstatējām vidēji daudz līdz daudz (++/+++) imūnreaktīvu skrimšļa šūnu, un piecos gadījumos no tiem pozitīvās struktūras vairāk redzējām tieši nobriedušo šūnu zonā. Retāk novērojām vidēji daudz un maz pozitīvu hodrocītu, kuri galvenokārt lokalizējās nobriedušo skrimšļa šūnu zonā. MMP-2 ekspresija šķeltnes skartajos kaulaudos kopumā bija neizteikta. Deviņos gadījumos MMP-2 ekspresēja galvenokārt reti, kā arī maz līdz vidēji daudz osteocītu. MMP-8 viegli iezīmēja retus vai maz nobriedušo šūnu zonā lokalizētus hondrocītus 11 audu paraugos un retus osteocītus sešos gadījumos. MMP-9 ekspresija skrimslī bija ļoti variabla, savukārt kaulā tā demonstrēja retas vai maz pozitīvas šūnas piecos gadījumos. TIMP-2 ekspresija bija neizteikta, to novērojām retos gadījumos galvenokārt šķeltnes skartā skrimšļa šūnās.

Secinājumi. Lūpas un aukslēju šķeltnes skartiem deguna cietajiem audiem, īpaši skrimšļaudiem, ir raksturīga izteikta MMP-2, variabla MMP-9 un neizteikta MMP-8 ekspresija. Lokāla MMP-2 ekspresija un neizteikta TIMP-2 atrade liecina par patoloģijas skarto audu, īpaši skrimšļaudu, remodelēšanās iespējām un, iespējams, sekmīgu reģenerāciju pēcoperācijas periodā.

VI

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 323 25.03.2014 20:39:19

Temporomandibulārās locītavas osteoartrīts un tā patoģenēze pieaugušajiem

Evija Ņikitina, Una Soboļeva, Daina Spūle

Rīgas Stradiņa universitāte, Zobu protezēšanas katedra, Latvija

Ievads. Osteoartrīts (OA) ir hroniska ģeneratīva locītavu slimība, kuru bieži novēro roku, kāju locītavās, mugurkaulā, kā arī temporomandibulārajā locītavā (TML). OA ir raksturīga progresīva locītavu destrukcija un skrimšļa zudums, kurš paliek mīksts, nodilst un kļūst plāns [*Mercuri*, 2008; *Milam*, 2006]. Novēro arī samazinātu sinoviālā šķidruma daudzumu, kurš lubricē šīs locītavas, kas savukārt izraisa sāpes un locītavas funkcijas zudumu [*Israel*, 1997]. TML OA ir biežāk sastopamais artrīta veids. Galvenais simptoms ir sāpes. Košļāšanas laikā bieži novēro arī trokšņus TML. Raksturīgākās klīniskās pazīmes ir locītavas trokšņi, radioloģiski novēro kaula izmaiņas un locītavas spraugas sašaurinājumu [*Kang*, 2007]. TML OA var veicināt tādi faktori kā funkcionālā pārslodze, parafunkcija, nestabila oklūzija vai trauma, reimatoīdais artrīts. Sekas tam ir disfunkcionāla locītavas remodelēšanās, kā rezultātā samazinās adaptīvā kapacitāte locītavas struktūrās [*Nitzan*, 2001].

Darba mērķis. Apkopot un salīdzināt jaunākos literatūras datus par OA TML.

Materiāls un metodes. Literatūras dati tika meklēti šādās datubāzēs: *PubMed*, *Cohran Library*, *Wiley Online Library*, *Science Direct*. Tika iekļauti 35 zinātniskie raksti, ne vecāki par 1995. gadu. Meklēšanas vārdi: *TMJ*; *osteoarthritis*.

Rezultāti. Zinātniskajā literatūrā joprojām tiek aktualizēti TML OA veicinošie faktori, tā diagnostika un efektīvākās ārstēšanas metodes. TML deģeneratīvās izmaiņas ietekmē gan ģenētiskais fons, dzimums, vecums un uzturvērtību lietošana. TML OA parasti skar cilvēkus 40–60 gadu vecumā, biežāk sievietes [*Zhao*, 2011]. Lielākā daļa autoru norāda, ka osteoartrīts norit bez simptomiem [*Schmitter*, 2010; *Palconet*, 2012]. TML OA gadījumā novēro gan kaulaudu kvalitātes, gan kvantitātes izmaiņas [*Dworkin*, 2010].

Secinājumi. Pašlaik viena no plašāk izmantotajām un precīzākajām TML OA diagnostikas metodēm ir konusa stara datortomogrāfija (KSDT), jo tiek iegūts kvalitatīvs attēls, maza radiācijas deva un tā ir ātra un salīdzinoši lēta metode.

VI

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 324 25.03.2014 20:39:19

Apoptozes raksturojums truša kaulaudos pēc dažādu biomateriālu implantācijas

Jolanta Vamze[1], *Māra Pilmane*[2], *Andrejs Skaģers*[3]

Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija
[1] *Doktorantūras studiju programma "Medicīna",*
[2] *Anatomijas un antropoloģijas institūts,*
[3] *Mutes, sejas un žokļu ķirurģijas katedra*

Ievads. Apoptoze ir specifiska un intracelulāri programmēta šūnu nāve, kuras laikā tiek degradēta šūnas kodola DNS un kodola un citoplazmas proteīni. Apoptozes izraisīta šūnu bojāeja norit gan fizioloģiskos, gan patoloģiskos organisma stāvokļos. Pēc biomateriālu implantācijas audos parasti norit reģenerācijas process, bet ir iespējama arī iekaisuma attīstība, kas savukārt ir viens no pēcoperāciju komplikāciju cēloņiem. Audu reģenerācija un iekaisuma process ir saistāms arī ar apoptozes tipa šūnu bojāeju.

Darba mērķis. Noteikt apoptozes rādītājus kalcija un polimēru tipa biomateriālu eksperimentālas implantācijas gadījumos.

Materiāls un metodes. Pētījumā tika izmantots četru eksperimentu materiāls. Apoptozes rādītāju noteikšanai tika izvēlēti 26 kaulaudu paraugi ar dažāda veida biomateriāliem un 7 kontroles paraugi, kas bija izdalīti no eksperimentālo dzīvnieku apakšžokļa kaula 3, 6 un 8 mēnešus pēc biomateriālu implantācijas. Kaulaudi tika sagatavoti histoloģiskai izmeklēšanai, izmantojot rutīnas krāsošanas metodi vispārējās morfoloģiskās ainas iegūšanai un *TUNEL* metodi apoptozes noteikšanai. Iegūtie morfoloģiskie dati tika analizēti, izmantojot puskvantitatīvo skaitīšanas metodi un datu statistisko apstrādes programmu *IBM SPSS 20*.

Rezultāti. Pētījuma materiālā apoptotisko šūnu skaits kaulaudos bija variabls, savstarpēji salīdzinot gan eksperimenta biomateriālus 3, 6 un 8 mēnešu laika periodā, gan analizējot konkrētu biomateriālu minētajos laika periodos. Kontroles paraugos apoptotisko šūnu skaits bija salīdzinoši mazs, un eksperimentā ar polimēra tipa biomateriāliem apoptoze vispār netika novērota. Vislielākais apoptotisko šūnu skaits tika konstatēts paraugos ar hidroksiapatītu trīs mēnešus pēc biomateriāla implantācijas, un tas arī bija augstāks nekā kontroles paraugos. Salīdzinoši liels apoptotisko šūnu skaits tika konstatēts arī paraugos ar pH6 un pH7 kalcija fosfāta materiālu, kas, salīdzinot ar kontroli, bija augstāks. Manna-Vitnija tests atklāja, ka apoptotisko šūnu relatīvais daudzums eksperimenta un kontroles grupā statistiski ticami neatšķiras ($z = 1{,}76$; $p = 0{,}08$).

Secinājumi. Šūnu apoptozei ir gan individuālas variācijas tendences apkārtējos audos ap dažādiem biomateriāliem 3–8 mēnešus pēc materiālu implantācijas, bet kopumā tā ir pilnībā kompensēta šūnu nāves reakcija, kas jau 3 mēnešus pēc implantācijas atgriežas normas rādītājos.

VI

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 325 25.03.2014 20:39:19

Autologu mezenhimālo šūnu ietekme uz bifāziska kalcija fosfātu biokeramikas materiāla integrāciju žokļos trušiem ar eksperimentālu osteoporozi

Aleksandrs Grišuļonoks, Andrejs Skaģers [1], *Arvīds Jakovļevs* [2], *Laila Feldmane* [2], *Inese Čakstiņa* [3]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Mutes, sejas un žokļu ķirurģijas katedra, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Patoloģijas katedra, Latvija*
[3] *Latvijas Universitāte, Bioloģijas fakultāte, Bioanalītisko metožu laboratorija, Latvija*

Ievads. Osteoporoze ir otrā biežāk sastopamā sistēmiskā slimība uzreiz pēc sirds un asinsvadu slimībām. Pacienti ar osteoporozi bieži cieš no priekšlaicīgas zobu izkrišanas un kaulu masas zuduma. Kvalitatīvi un kvantitatīvi izmainītā kaulu struktūra rada ievērojamas grūtības implantācijai. Cilmes šūnu un biokeramikas izmantošana, iespējams, var uzlabot osteointegrāciju un pacientu dzīves kvalitāti.

Materiāls un metodes. Divdesmit trušu mātītēm pēc ovarektomijas un 8 nedēļu metilprednizolona intramuskulāras ievadīšanas 1 mg/kg svara dienā izveidojās osteoporoze. Pēc tam apakšžokļa labajā pusē izveidotajā caurumā tika implantētas HAp/TCP 90/10 granulas ar autologām no taukaudiem izaudzētām mezenhimālām šūnām (250 µl / 1 M šūnas), savukārt kreisajā pusē implantētas tādas pašas granulas bez šūnām. Pēc 3 un 6 mēnešiem veikta trušu eitanāzija un paņemti paraugi no implantācijas vietām un mīkstajiem audiem. Veikta histoloģisku un imūnhistoķīmisku preparātu izgatavošana, krāsošana ar hematoksilīnu un eozīnu, imūnhistoķīmiski uz kolagēna I, TGFβ, OC, OP, ON ekspresiju, un pēc tam dati tika izvērtēti, analizēti un statistiski apstrādāti. Kontroles grupā iekļauti 6 dzīvnieki.

Rezultāti. Veicot morfoloģisko analīzi apakšžokļa defektiem, salīdzinot defektu ar autologām mezenhimālām šūnām kopā ar HAp/TCP granulām un granulām bez šūnām, struktūra ir līdzīga, būtiskas morfoloģiskas atšķirības netika konstatētas.

Secinājums. Trušu žokļu un mīksto audu reģenerācijai pēc Hap/TCP (90/10) implantācijas kaula defektā ar un bez autologu mezenhimālo šūnu pievienošanas sešu mēnešu novērošanas laikā nav būtisku morfoloģisku atšķirību.

VI

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 326 25.03.2014 20:39:19

Apikāla periodontīta izplatība un sakņu kanālu pildījuma kvalitāte Rīgas populācijā

Ilana Jerša, Rita Kundziņa [1]***, Ingūna Rence-Bambīte*** [2]

Rīgas Stradiņa universitāte, Stomatoloģijas institūts, Endodontijas nodaļa, Latvija
[1] *Institute of Clinical Dentistry, Faculty of Health Sciences, University of Tromsø, Norvēģija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Terapeitiskās stomatoloģijas katedra, Latvija*

Ievads. Apikāls periodontīts (AP) ir akūts vai hronisks iekaisuma process ap zoba sakni. Apikāla periodontīta galvenais cēlonis ir baktēriju invāzija sakņu kanālu sistēmā.

Epidemioloģisko pētījumu dati pierāda, ka apikāls periodontīts ir izplatīta slimība Eiropas valstīs [*Fidgor, et al.*, 2002]. Skandināvijas valstīs apikāla periodontīta izplatība ir no 30 līdz 60%, tā pieaug, palielinoties vecumam [*Kirkevang, et al.*, 2001, 2006; *Eriksen, et al.*, 1991; *Odesjo, et al.*, 1990; *Ericksen*, 2008]. Portugālē AP prevalence ir 27% [*Marques, et al.*, 1998], Lietuvā apikāla periodontīta izplatība ir 70% [*Sidaravicius, et al.*, 1999; *Aleksejuniene, et al.*, 2000]. Beļģijā un Spānijā dati ir līdzīgi – 63% [*De Moor, et al.*, 2000; *Jimenez-Pinzon, et al.*, 2004; *Segura-Egea*, 2004].

Epidemioloģiskie pētījumi apstiprina, ka augsta apikāla periodontīta izplatība ir saistīta ar sliktu sakņu kanālu ārstēšanas kvalitāti [*Eriksen, et al.*, 1991; *Gencoglu, et al.*, 2010; *Kabak, et al.*, 2005; *Kim, et al.*, 2010; *Tavares, et al.*, 2009; *Eckerbom, et al.*, 2007]. Rīgas grupas pētījumā konstatētā apikāla periodontīta izplatība ir 72% [*Jersa, Kundzina*, 2013].

Materiāls un metodes. Rīgas Stradiņa universitātes Stomatoloģijas institūta Endodontijas nodaļā tika klīniski un rentgenoloģiski izmeklēti 134 Rīgas iedzīvotāji vecumā no 35 līdz 44 gadiem. Pacienti tika randomizēti uzaicināti caur Iekšlietu ministrijas Imigrācijas departamentu. Katram pacientam tika veikta digitāla ortopantomogramma un digitālie periapikālie rentgeni. Tika pētīta sakņu kanālu pildījuma kvalitāte un apikāla periodontīta esamība. Sakņu kanālu pildījuma kvalitāte tika noteikta, novērtējot attālumu līdz saknes apeksam un pildījuma blīvuma attiecību pret laterālajām sienām. Periapikālais statuss tika noteikts, izmantojot PAI indeksu.

Dati tika statistiski analizēti, izmantojot *SPSS 14* programmu.

Rezultāti. No 134 izmeklētajiem pacientiem 94 (70%) bija viens vai vairāki zobi ar apikālu periodontītu (PAI 3-5) un 123 indivīdiem (91%) bija viens vai vairāki endodontiski ārstēti zobi. No 3536 izmeklētiem zobiem 518 (15%) bija endodontiski ārstēti. Tikai 135 zobiem (26%) no endodontiski ārstētiem zobiem bija kvalitatīvs pildījums. Ir statistiski ticama korelācija starp sakņu kanālu pildījuma kvalitāti un apikālu periodontītu ($p = 0,0006$). Zobiem ar kvalitatīvu pildījumu 6% gadījumu bija apikāls periodontīts, bet 142 zobiem ar nekvalitatīvu pildījumu apikāla patoloģija bija sastopama 27% gadījumu.

Secinājumi. Rīgas iedzīvotāju grupai ir augsta apikāla periodontīta izplatība (70%) un zema sakņu kanālu pildījuma kvalitāte. Ir statistiski ticama korelācija starp sakņu kanālu pildījuma kvalitāti un apikālu periodontītu.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 327 25.03.2014 20:39:19

Odontogēna rinosinusīta cēloņa noteikšana konusa stara datortomogrāfijas izmeklējumos

Ilze Dobele, Pēteris Apse [1]

Rīgas Stradiņa universitāte, Ķirurģijas katedra, Latvija
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Zobu protezēšanas katedra, Latvija*

Ievads. Jaunākajos pētījumos kā ilgstoši, grūti ārstējama strutaina augšžokļa dobuma iekaisuma cēlonis pat 40% gadījumu minēta odontogēna infekcija. Konusa stara datortomogrāfija (KSDT) ir izvēles radioloģiskā metode augšžokļa dobumu un zobu patoloģijas noteikšanā, odontogēna rinosinusīta ārstēšanas plānošanā.

Darba mērķis. Konusa stara datortomogrāfijas izmeklējumos novērtēt recidivējoša augšžokļa dobuma iekaisuma un augšējo sānu zobu patoloģiju saistību.

Materiāls un metodes. Astoņi pacienti atkārtoti ārstējušies Paula Stradiņa Klīniskās universitātes slimnīcas Otorinolaringoloģijas klīnikā un SIA VC-4 laika posmā no 2010. līdz 2013. gadam. Pacientiem diagnosticēts hronisks augšžokļa dobuma iekaisums; saņemot vairākus antibakteriālas terapijas kursus, bijusi īslaicīga uzlabošanās. Diagnozes precizēšanai Rīgas Stradiņa universitātes Stomatoloģijas institūta Radioloģijas nodaļā sejas un žokļu rajonam veikta KSDT ar *iCAT* (*Imaging Sciences International*, *LLC*) datortomogrāfu. Izmeklējumā analizētas izmaiņas augšžokļa dobuma gļotādā, dabīgās atveres rajonā un augšējo zobu stāvoklis.

Rezultāti. Visos dobumos konstatēta gļotādas hiperplāzija un patoloģisks saturs, diviem pacientiem – periapikāls zobu sakņu izgaismojums, diviem – oroantrāla komunikācija pēc zoba ekstrakcijas, 3 – nepilnīga endodontija, diviem – svešķermeņi dobumā, vienam – aizēnots augšžokļa, pieres un etmoidālais dobums četrus mēnešus pēc *sinus lift*. Rinosinusīta simptomi izzuda, vienlaikus ārstējot zobu patoloģiju un saņemot plaša spektra antibakteriālu terapiju. Diviem pacientiem bija nepieciešama ķirurģiska ārstēšana – endoskopiska deguna blakusdobumu operācija.

Secinājumi.

1. KSDT ir informatīva 3D datortomogrāfijas izmeklēšanas metode; analizējot deguna blakusdobumu un augšējo zobu stāvokli, iespējams noteikt to saistību un hroniska rinosinusīta cēloni.
2. Ar KSDT metodi nosakāmi odontogēna rinosinusīta iespējamie cēloņi ir periapikāls sakņu izgaismojums, augšžokļa dobuma un mutes komunikācija pēc zobu ekstrakcijas, endodontijas neveiksmes, ķirurģiska manipulācija augšžokļa sānu zobu rajonā.
3. Grūti klīniski kontrolējama augšžokļa dobuma iekaisuma cēloņa noteikšanā nepieciešama dentāla radioloģiska izmeklēšana, jānoskaidro veiktās zobārstniecības manipulācijas iekaisuma pusē.
4. Sekmīgai ārstēšanai nepieciešams interdisciplināras komandas darbs.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 328 25.03.2014 20:39:19

Rinosinusīta ietekme uz *sinus lift* un implantātu ievietošanas rezultātu

Ilze Dobele, Pēteris Apse [1]

Rīgas Stradiņa universitāte, Ķirurģijas katedra, Latvija
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Zobu protezēšanas katedra, Latvija*

Ievads. Implantātu ievietošana un augšžokļa mugurējās daļas kaula pastiprināšana protēžu balstam kļūst arvien populārāka manipulācija neesošu zobu aizvietošanai. Jauni klīnisko gadījumu ziņojumi liecina, ka ar implantātiem saistītu rinosinusīta gadījumu skaits arvien palielinās.

Darba mērķis. Literatūras apskatā noskaidrot rinosinusīta ietekmi uz augšžokļa dobuma pamatnes paaugstināšanas (*sinus lift*) un implantātu ievietošanas rezultātu, ar to saistītās komplikācijas un iespējas laikus atklāt un novērst šos faktorus.

Materiāls un metodes. Tika veikta meklēšana *MEDLINE* datu bāzē [*Stewart, et al.*, 2002], izmantojot meklēšanas vietni *PubMed* un meklēšanas rīku *Entrez*. Veicot meklējumu datu bāzēs, noteikti filtri: pēdējos 10 gados publicētie raksti medicīnas un zobārstniecības žurnālos angļu un vācu valodā, pētījumos iekļauti pieaugušie no 19 gadu vecuma, pēc pētījumu veida – klīniskie, metaanalīzes, randomizēti klīniskie. Atslēgvārdi dažādās kombinācijās*: maxillary sinus, bone graft, foreign body, augmentation complications, implant failure, sinus lift, CBCT, dental implants, odontogenic sinusitis.*

Rezultāti. Nepieciešama rūpīga pacientu atlase un sagatavošana *sinus lift* (*SL*) operācijai, kas tiek uzskatīta par drošu manipulāciju ar paredzamu labu rezultātu. Galvenais sekmīga rezultāta kritērijs ir stabila implantāta oseointegrācija ievietotajā vietā, kuras priekšnoteikumi ir tehniski precīzi veikta manipulācija un vesels augšžokļa dobums. Diagnosticējot rinosinusīta pazīmes pirms *SL*, nepieciešama slimības klīniskā kontrole preoperatīvajā periodā. Ar implantātu ievietošanu saistīta rinosinusīta cēloņi ir augmentācijas materiāla inficēšanās, implantāta migrācija augšžokļa dobumā, Šneidera membrānas perforācija, bloķēta augšžokļa dobuma dabīgā atvere. Pamatojoties uz literatūras datiem, izstrādāts algoritms rinosinusīta diagnosticēšanai un klīniskai kontrolei gan pirms *SL*, gan pēcoperācijas periodā.

Secinājumi.

1. Rinosinusīts ir viens no implantācijas neveiksmju riska faktoriem. Manipulācijas komplikāciju samazināšanai pirms implantātu ievietošanas un *SL* nepieciešama rinosinusīta klīnisko un radioloģisko pazīmju izvērtēšana un izskaidrošana pacientiem.
2. Laikus diagnosticējot un uzsākot rinosinusīta ārstēšanu, iespējams samazināt implantācijas neveiksmes – implantāta zaudēšanu un hroniska rinosinusīta attīstību.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 329 25.03.2014 20:39:19

Mūsdienu dentālo implantātu komplikācijas: literatūras pārskats

Gints Krāģis [1]**, *Kārlis Krāģis*** [2]**, *Lise Bjordal Furset*** [3]

Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija
[1] *Zobu protezēšanas katedra,*
[2] *Stomatoloģijas institūts, Zobu protezēšanas klīnika,*
[3] *Stomatoloģijas fakultāte*

Ievads. Mūsdienās lietotajiem implantātiem, kuri funkcionāli ir zaudēto zobu sakņu analogi, ir veikti gan fizikāli ķīmiski, gan ģeometriski uzlabojumi, kuru mērķis ir samazināt iespējamo bioloģisko, tehnisko un estētisko komplikāciju biežumu. Par spīti minētajiem uzlabojumiem, kā arī izmantojot atšķirīgas implantātu ievietošanas ķirurģijas un noslogošanas koncepcijas, klīniskajā praksē tiek novērotas dažādas komplikācijas.

Darba mērķis. Iepazīstoties ar pēdējo 10 gadu publikācijām biomedicīnas literatūrā, noskaidrot biežāk sastopamās mūsdienu implantātu komplikācijas, to etioloģiju un veicinošos lokālos, kā arī sistēmiskos faktorus.

Materiāls un metodes. Tika veikta literatūras meklēšana *The Central Register of Controlled Clinical trials* (*CENTRAL*) (http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/mrwhome/106568753/HOME), *MEDLINE* datu bāzē ar *PubMed* (http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez) un *EBSCO* (http://ebsco.com) pieejām, *EMBASE* datu bāzē (http://www.embase.com), kā arī veicot manuālu meklēšanu biomedicīnas žurnālu elektroniskajās versijās. Izmantotie atslēgvārdi: *dental, implants, complications, etiology, local, systemic* un šo atslēgvārdu kombinācijas. Publikācijas tika atlasītas pēc šādiem parametriem: pēdējie 10 gadi, angļu un skandināvu valoda, *narrative* un sistemātiski literatūras pārskati ar vai bez meta-analīzes, randomizēti klīniski pētījumi, *in vivo* pētījumi. Pilni teksti tika iegūti RSU abonētajās datu bāzēs, ar *HINARI* (www.who.int/hinari) iespējām un personīgajās e-bibliotēkās, pirms tam veicot atlasi pēc nosaukumiem un kopsavilkumiem.

Rezultāti. Tika iegūtas 29 pilnu tekstu publikācijas. Implantātu komplikācijas pēc etioloģijas iedala vairākās grupās: ārstēšanas plānošana, pacientu psiholoģija un atlase, sistēmiskas slimības, lokālie faktori, izmantotie implantāti, ar ķirurģiju saistītie, protezēšanas un pēcārstēšanas aprūpes faktori.

Secinājumi.

1. Izmantojot mūsdienu implantātus dažādu protēžu izgatavošanai, ir daudz riska faktoru, kuri var ietekmēt ārstēšanas prognozi / iznākumu.
2. Labi pārzinot iespējamos riska faktorus un veicot atbilstošu ārstēšanu, prognoze ir paredzama un veiksmes % ir augstāks, ja salīdzina ar "agrīnajiem" implantātiem.
3. Publikāciju kopsavilkumos nereti netiek minēta būtiska informācija, kura ir svarīga, lai izlemtu par publikācijas iekļaušanu / izslēgšanu no literatūras pārskata.

VI

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 330 25.03.2014 20:39:19

Impaktētu kanīnu ārstēšanas plānu izvērtēšana, izmantojot trīsdimensionālo leņķi

Pēteris Sosārs, Gundega Jākobsone

Rīgas Stradiņa universitāte, Stomatoloģijas institūts, Ortodontijas katedra, Latvija

Ievads. Attīstoties trīsdimensionālajām tehnoloģijām, tiek iegūta jauna informācija, ar kuras palīdzību iespējams izvērtēt impaktētā zoba un blakusesošo zobu prognozi, asistējot turpmākā ārstēšanas plāna sastādīšanā. Līdz šim pētījumos ar konusstaru datortomogrāfu (KSDT), lai noteiktu impaktētu kanīnu pozīciju trīsdimensionālā telpā, mērījumi parasti veikti divdimensionālās plaknēs (aksiāli, koronāli un sagitāli).

Darba mērķis, materiāls un metodes. Trīsdimensionālā koordinātu sistēmā tika izveidots un izanalizēts trīsdimensionālais leņķis (3D leņķis), lai noteiktu tā saistību ar 1) ārstēšanas izvēli (trakciju, ekstrakciju, spontānu šķilšanos pēc piena zoba ekstrakcijas, atstāšanu *in situ*), 2) ārstēšanas ilgumu ortodontiskās trakcijas gadījumos.

Retrospektīvi no Rīgas Stradiņa universitātes Stomatoloģijas institūta konusstara datortomogrāfijas (KSDT) izmeklējumu datubāzes (intervālā no 2008. līdz 2012. gadam) tika atlasīti 83 ortodontiskie pacienti ar pastāvīgiem impaktētiem augšžokļa kanīniem (n = 102). Pacientu medicīniskās kartes tika pārskatītas, un pētījumā tika iesaistīti pacienti, kuri atnāca uz otro, atkārtotu ārstēšanas plāna konsultāciju (68 pacienti, 83 impaktēti kanīni). Lai noteiktu ārstēšanas izvēli, balstoties uz trīsdimensionālo izmeklēšanu, tika analizētas pacientu medicīniskās kartes.

KSDT izmeklējumi tika apstrādāti brīvās pieejas programmatūrā *Osirix*, kur tika analizēta impaktēto kanīnu trīsdimensionālā pozīcija. Lai noteiktu trīsdimensionālo leņķi starp impaktētā kanīna asi un okluzālo plakni, tika izveidota matemātiska formula. Attālumi un leņķi līdz viduslīnijai un okluzālajai plaknei tika analizēti aksiālā, sagitālā un koronālā plaknē.

Rezultāti. 36% gadījumu tika konstatēta saistība starp ārstēšanas plāna izvēli un attālumu, leņķi sagitālā plaknē ($p < 0,05$), 3D leņķi ($p < 0,05$) un vecumu ($p < 0,05$). Ortodontiskās trakcijas grupā 71% gadījumu tika konstatēta saistība starp ārstēšanas ilgumu un attālumu no impaktētā kanīna līdz okluzālajai plaknei ($p < 0,05$) un viduslīnijai ($p < 0,05$).

Secinājumi. 3D leņķis starp okluzālo plakni un impaktētā kanīna asi noteica ārstēšanas izvēli, bet nebija saistīts ar ortodontiskās trakcijas ilgumu.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 331 25.03.2014 20:39:19

Matrices metālproteināžu un to inhibitoru izvērtējums lūpas šķeltnes zonas audos

Liene Smane [1], ***Māra Pilmane*** [1], ***Ilze Akota*** [2]

Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija
[1] *Anatomijas un antropoloģijas institūts,*
[2] *Mutes, sejas un žokļu ķirurģijas katedra*

Ievads. Matrices metālproteināzes (MMP) un ar tām saistītie endogēnie inhibitori (TIMP) piedalās mutes dobuma audu remodelācijā, tādēļ šai proteīnu grupai ir nozīme sejas šķeltņu attīstībā. Literatūrā ir dati par MMP-3, MMP-9, TIMP-2 iesaisti sejas šķeltņu attīstībā, tomēr maz ir datu par MMP-2, MMP-8 un TIMP-4 lomu šīs iedzimtās patoloģijas attīstībā.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis bija MMP-2, MMP-8, MMP-9, TIMP-2 un TIMP-4 relatīvā sadalījuma un novietojuma imūnhistoķīmiska izpēte lūpu primāro plastiku laikā iegūtajā materiālā. Pētījumā tika iekļauti 19 pacienti ar abpusējām lūpas un aukslēju šķeltnēm. Audi tika sagatavoti, lai ar biotīna-streptavidīna imūnhistoķīmijas metodi noteiktu MMP-2 (pele, kods – sc-53630, 1 : 100, *Santa Cruz Biotechnology*, *Inc*), MMP-8 (pele, kods – sc-80206, 1 : 50, *Santa Cruz Biotechnology*, *Inc*), MMP-9 (trusis, kods – sc-10737, 1 : 250, *Santa Cruz Biotechnology*, *Inc*), TIMP-2 (pele, kods – sc-21735, 1 : 200, *Santa Cruz Biotechnology*, *Inc*) un TIMP-4 (trusis, kods – orb106543, 1 : 100, *biorbyt*, *UK*) ekspresiju. Struktūru daudzums tika analizēts viena griezuma desmit redzes laukos. Iegūtie imūnhistoķīmijas dati tika izvērtēti puskvantitatīvi. Audu griezumi (5 µm biezi) tika analizēti ar mikroskopu *Leica DM RB* (Vācija) un attēlu apstrādes programmu *Image Pro Plus* (6. versiju). Pētījumā iegūto datu savstarpējo saistību izvērtējām ar Spīrmena korelāciju analīzes metodi. Datu statistiskā apstrāde tika veikta ar *SPSS* 20. versiju (*IBM Corp*., *Armonk*, ASV).

Rezultāti. MMP-2 atradām maz saistaudu šūnās šķeltnes rajonā. Tomēr vidēji daudz un daudz bija pārējo MMP saturošo šūnu. TIMP ekspresiju atradām gan saistaudos, gan epitēlijā, lai gan TIMP-2 saturošo šūnu skaits epitēlijā bija ļoti neliels. Izmantojot Spīrmena rangu korelācijas koeficientu, atradām, ka vidējais MMP-9 pozitīvo šūnu daudzums epitēlijā bija statistiski ticami lielāks nekā TIMP-4 pozitīvo šūnu daudzums epitēlijā ($p = 0,001$). Savstarpēji salīdzinot vidējo MMP-8 pozitīvo šūnu daudzumu epitēlijā un vidējo TIMP-4 pozitīvo šūnu daudzumu, novērojām statistiski ticamu atšķirību ($p = 0,019$). Izvērtējot vidējo MMP-2 un TIMP-2 pozitīvo šūnu daudzumu gan epitēlijā, gan saistaudos, statistiski ticamu atšķirību nenovērojām.

Secinājumi. Abpusēju šķeltņu pacientu lūpu mīkstajiem audiem ir raksturīga lielāka MMP-9 proteīna ekspresija nekā TIMP-4 proteīna ekspresija, kas liecina par lielāku audu destruktīvo enzīmu ietekmi. No audus degradējošiem enzīmiem MMP-8 un MMP-9 ekspresija ir visizteiktākā lūpas šķeltnes audos, bet no audu inhibitoriem šķeltņu saistaudos dominē TIMP-2, savukārt TIMP-4, iespējams, pieskaitāms universālam audu MMP inhibitoram tā plašās atrades dēļ.

VI

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 332 25.03.2014 20:39:19

Specifisko signālmolekulu novērtējums alveolārā izauguma kaulā un periodonta saitēs *septum interradiculare* dažādās vecuma grupās

Māris Gržibovskis [1], ***Ilga Urtāne*** [2], ***Māra Pilmane*** [3]

Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija
[1] *Stomatoloģijas institūts, Ortodontijas katedra,*
[2] *Stomatoloģijas institūts,*
[3] *Anatomijas un antropoloģijas institūts*

Ievads. Kaula īpašības ontoģenēzē tiek plaši pētītas vispārējā medicīnā, bet ortodontijā šādi pētījumi pārsvarā tiek balstīti uz vispārējo mehānisko spēka pārvadi kaulā ar signālmolekulu palīdzību. Gan alveolārā kaula, gan periodonta signālmolekulām ir svarīga funkcija zobu pārvietošanās laikā, un tās ir aktīvas kaula remodelācijas procesā. Ortodontijā pacienta vecums un līdz ar to alveolārā kaula biomorfoloģiskā potenciāla izmaiņas varētu būt nozīmīgs faktors dentofaciālo anomāliju ārstēšanas metodes izvēlei zobu pārvietošanai. Mūsdienu zināšanas par specifiskām signālmolekulām dod dziļāku priekšstatu par fizioloģiskajiem procesiem, kas norisinās kaula molekulārajā līmenī. Tā kā ortodontijā pieaugušiem pacientiem tiek izmantotas kaulaudu biomorfoloģiskās stimulēšanas metodes, kļūst aktuāls alveolārā kaula biomolekulāro procesu kvantitatīvais novērtējums novecošanas aspektā.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis ir noteikt specifisko signālmolekulu ekspresiju alveolārā izauguma kaulā un periodonta saitēs *septum interradiculare* dažādās vecuma grupās. Pētījuma grupā ir 45 pacienti, kam zobu ekstrakcija tika nozīmēta atbilstoši ortodontiskās ārstēšanas plānam. Pacienti (19 vīrieši un 26 sievietes) tika sadalīti 3 grupās: 1. grupā – 15 pacienti (12–14 gadi), 2. grupā – 15 pacienti (15–22 gadi), 3. grupā – 15 pacienti (23 un vairāk gadu). Atbilstoši periodiskās literatūras datiem imūnhistoķīmiski tika noteikti šādi faktori: FGFR1, bFGF, IL-6, MMP-8, MMP-9, OPG, NKpb 105, osteokalcīns un apoptoze (*TUNEL kits*) *septum interradiculare* alveolārā izauguma kaulā un periodonta saitēs. Šo faktoru sadalījums tika izvērtēts semikvantitatīvi. Semikvantitatīvie dati tika digitalizēti un statistiski apstrādāti *ANOVA* sistēmā. Pētījuma veikšanai 2010. gadā tika saņemta Rīgas Stradiņa universitātes Ētikas komitejas atļauja.

Rezultāti. *Septum interradiculare* alveolārā kaula izaugumā un periodonta saišu struktūrā tika konstatēts dažāds FGFR1, bFGF, TGF-β, IL-6, MMP-8, MMP-9, OPG, NKPb 105, osteokalcīna ekspresijas daudzums visos preparātos. Variēja arī apoptotisko šūnu daudzums. FGFR1 pozitīvo struktūru skaits bija līdzīgs visās grupās. bFGF iezīmēja vairāk šūnu 1. grupā, vidēji – 2. grupā un izteikti mazāk – 3. grupā. TGF-β ekspresija bija novērojama vairāk 1. grupā, vidēji – 2. grupā un mazāk – 3. grupā. MMP-8 un MMP-9 sadalījums līdzinājās FGFR1, bet OPG saturošās šūnas bija vairāk novērojamas 1. grupā, vidēji – 2. grupā, bet mazāk – 3. grupā. NKpb 105 ekspresija bija līdzīga OPG ekspresijai. Osteokalcīns ekspresējās izteikti visās grupās. Apoptoze bija lielāka 1. grupā un 2. grupā, bet mazāka – 3. grupā.

Secinājumi. *Septum interradiculare* alveolārā izauguma kaulā un periodonta saitēs specifiskais faktors vecuma aspektā ir bFGF, TGF-β, OPG un NKpb 105. Šo proteīnu vidējie ekspresijas līmeņa rādītāji statistiski ticami ar vecumu samazinās. Matrices metālproteināzes-8, matrices metālproteināzes-9, fibroblastu augšanas faktora receptora-1, interleikīna-6, osteokalcīna un apoptozes faktoru statistiskā korelācija nesaistās ar pacientu vecumu.

VI

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 333 25.03.2014 20:39:19

Hidroksiapatīta-polipienskābes-ciprofloksacīna biomateriālu ar vidējo atvērto porainību – 15% antibakteriālās efektivitātes noteikšana, izmantojot *Kirby-Bauer* difūzijas metodi

Ingus Skadiņš, Juta Kroiča, Ilze Šalma [1]***, Aigars Reinis, Marina Sokolova*** [2]***, Dagnija Rostoka, Natālija Bērza***

Rīgas Stradiņa universitāte, Bioloģijas un mikrobioloģijas katedra, Latvija
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Mutes, sejas un žokļu ķirurģijas katedra, Latvija*
[2] *Rīgas Tehniskā universitāte, Biomateriālu attīstības un inovācijas centrs, Latvija*

Ievads. Lai izvairītos no pēcoperācijas infekciju riska, optimāls risinājums ir lokāla antibiotiku lietošana, kam ir ievērojamas priekšrocības salīdzinājumā ar sistēmisku antibiotiku izmantošanu.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis ir salīdzināt antibakteriālo efektivitāti hidroksiapatīta biomateriāliem, kas piesūcināti ar ciprofloksacīnu un ar biodegradējamu polipienskābes polimēru (A grupa); hidroksiapatīta biomateriālam ar ciprofloksacīnu (B grupa); kā arī hidroksiapatīta biomateriāliem ar biodegradējamu polipienskābes polimēru (C grupa). Visu trīs grupu biomateriālu antibakteriālās īpašības tika pētītas, izmantojot *S. epidermidis* ATCC 12228 un *Ps. aeruginosa* ATCC 27853 baktēriju references kultūras.

Tika pagatavota baktēriju suspensija ar optisko blīvumu 0,5 pēc Makfarlanda standarta, kura tika uzsēta uz TSA plates, uz kuras tika novietoti biomateriālu diski un inkubēti 24 h 37 °C. Antibakteriālās īpašības tika noteiktas, izmērot sterilo zonu ap biomateriālu diskiem. Darbības tika atkārtotas katras 24 h, līdz izmeklējamo biomateriālu grupās divas dienas pēc kārtas netika novērotas antibakteriālas īpašības.

Rezultāti. B grupas biomateriāliem vidējais antibakteriālais ilgums bija 52 h ± 13,6 pret *Ps. aeruginosa* baktēriju kultūru. Savukārt B grupas biomateriālu vidējais antibakteriālais ilgums pret *S. epidermidis* kultūru bija 54 h ± 12. A grupas biomateriālu vidējais antibakteriālais ilgums pret *S. epidermidis* bija 138 h ± 12, bet vidējais antibakteriālais ilgums pret *Ps. aeruginosa* bija 78 h ± 12. Antibakteriālās īpašības netika novērotas C grupas biomateriāliem ne pret vienu no pētījumā izmantotajām baktēriju kultūrām.

Secinājumi. Ap A grupas biomateriāliem sterilo zonu varēja novērot ilgākā laika posmā nekā B un C grupas biomateriāliem, līdz ar to antibakteriālā efektivitāte ir ilgāka nekā biomateriāliem bez biodegradējamu polimēra vai antibiotiskām vielām. Hidroksiapatīta kombināciju ar bioloģiski biodegradējamu polimēru un antibiotikām varētu uzskatīt par priekšrocību izmantošanai ar lokālu antibiotiku izdali kaulos.

VI

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 334 25.03.2014 20:39:19

Biomateriālu antibakteriālās efektivitātes noteikšana

Ingus Skadiņš, Juta Kroiča, Ilze Šalma [1]**,**
Aigars Reinis, Marina Sokolova [2]**,**
Dagnija Rostoka, Natālija Bērza

Rīgas Stradiņa universitāte, Biloģijas un mikrobioloģijas katedra, Latvija
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Mutes, sejas un žokļu ķirurģijas katedra, Latvija*
[2] *Rīgas Tehniskā universitāte, Biomateriālu attīstības un inovācijas centrs, Latvija*

Ievads. Būtiskākie biomateriālu implantu izmantošanas blakusefekti ir saistīti ar baktēriju kontamināciju un spēju piesaistīties biomateriāla virsmai, kas var izraisīt ar biomateriālu saistītu infekciju veidošanos, kuru ārstēšanu apgrūtina baktēriju spēja veidot biofilmas.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis bija salīdzināt antibakteriālo efektivitāti hidroksiapatīta biomateriāliem, kas piesūcināti ar ciprofloksacīnu un ar biodegradējamu polipienskābes polimēru (A grupa); hidroksiapatīta biomateriālam ar ciprofloksacīnu (B grupa); kā arī hidroksiapatīta biomateriāliem ar biodegradējamu polipienskābes polimēru (C grupa). Visu trīs grupu biomateriālu antibakteriālās īpašības tika pētītas, izmantojot *S. epidermidis* ATCC 12228 un *Ps. aeruginosa* ATCC 27853 baktēriju references kultūras.

Pētāmo grupu biomateriāli tika inkubēti 37 °C 24 h 2 ml TSB ar izmeklējamo baktēriju suspensiju, kura saturēja no 1 ml TSB un 1 ml baktēriju suspensijas ar optisko blīvumu 0,5 pēc Makfarlanda standarta. Kā pētījuma kontroles grupa tika izmantota 2 ml TSB baktēriju suspensija ar optisko blīvumu 0,5 pēc Makfarlanda standarta. Pēc 24 h kultivēšanas 0,1 ml suspensijas tika uzsēts uz TSA, lai izvērtētu pētāmo biomateriālu antibakteriālās īpašības un efektivitāti. Tajā pašā laikā pētāmo grupu biomateriāli tika pārvietoti jaunā TSB un baktēriju kultūru suspensijā uz nākamajām 24 h. Darbības tika atkārtotas katras 24 h, līdz izmeklējamo biomateriālu grupās divas dienas pēc kārtas netika novērotas antibakteriālas īpašības – koloniju skaits uz TSA bija līdzvērtīgs ar kontroles grupas koloniju skaitu uz TSA.

Rezultāti. B grupas biomateriāliem vidējais antibakteriālais ilgums bija 56 h ± 10,06 pret *Ps. aeruginosa* baktēriju kultūru. Savukārt B grupas biomateriālu vidējais antibakteriālais ilgums pret *S. epidermidis* kultūru bija 55,5 h ± 11,3. A grupas biomateriālu vidējais antibakteriālais ilgums pret *S. epidermidis* bija 302,5 h ± 11, bet vidējais antibakteriālais ilgums pret *Ps. aeruginosa* bija 257,75 h ± 6,4. Antibakteriālās īpašības netika novērotas C grupas biomateriāliem ne pret vienu no pētījumā izmantotajām baktēriju kultūrām.

Secinājumi. Lai šīs antibiotiskās vielas izdalītos ilgākā laika periodā un pasargātu pacientu un implantus no iespējamām infekcijām, ir jāizmanto biomateriāli, kuri piesūcināti ar antibiotiskajām vielām un pārklāti ar biodegradējamu polimēru (A grupa), kuriem pētījumā konstatētas vislabākās antibakteriālās īpašības.

VI

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 335 25.03.2014 20:39:19

Hidroksiapatīta-polipienskābes-ciprofloksacīna biomateriālu ar vidējo porainību 15% antibakteriālā efektivitāte *in vitro*

Ingus Skadiņš, Juta Kroiča, Ilze Šalma [1]***, Aigars Reinis, Marina Sokolova*** [2]***, Dagnija Rostoka, Natālija Bērza***

Rīgas Stradiņa universitāte, Bioloģijas un mikrobioloģijas katedra, Latvija
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Mutes, sejas un žokļu ķirurģijas katedra, Latvija*
[2] *Rīgas Tehniskā universitāte, Biomateriālu attīstības un inovācijas centrs, Latvija*

Ievads. Lai samazinātu hospitālo infekciju risku, mūsdienās aizvien plašāk tiek izmantoti biomateriāli ar vietēju antibiotiku izdalīšanu.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis ir salīdzināt antibakteriālo efektivitāti hidroksiapatīta biomateriāliem, kas piesūcināti ar ciprofloksacīnu un ar biodegradējamu polipienskābes polimēru (A grupa); hidroksiapatīta biomateriālam ar ciprofloksacīnu (B grupa); kā arī hidroksiapatīta biomateriāliem ar biodegradējamu polipienskābes polimēru (C grupa). Pētījumā tika izmantotas *S. epidermidis* ATCC 12228 un *Ps. aeruginosa* ATCC 27853 references kultūras.

Paraugi tika inkubēti 37 °C 24 h 2 ml TSB ar izmeklējamo baktēriju suspensiju (1 ml TSB un 1 ml baktēriju suspensijas ar optisko blīvumu 0,5 pēc Makfarlanda standarta). Kā kontroli izmantoja 2 ml TSB ar baktēriju suspensiju ar optisko blīvumu 0,5 pēc Makfarlanda standarta. Pēc 24 h kultivēšanas 0,1 ml suspensijas tika uzsēts uz TSA, lai izvērtētu biomateriālu antibakteriālo efektivitāti. Tajā pašā laikā pētāmo grupu biomateriāli tika pārvietoti jaunā TSB un baktēriju kultūru suspensijā uz nākamajām 24 h. Darbības tika atkārtotas katras 24 h, līdz izmeklējamo biomateriālu grupās divas dienas pēc kārtas netika novērotas antibakteriālas īpašības – koloniju skaits uz TSA bija līdzvērtīgs ar kontroles grupas koloniju skaitu uz TSA.

Rezultāti. B grupas biomateriāliem vidējais antibakteriālais ilgums bija 52 h ± 13,6 pret *Ps. aeruginosa* baktēriju kultūru. Savukārt B grupas biomateriālu vidējais antibakteriālais ilgums pret *S. epidermidis* kultūru bija 54 h ± 12. A grupas biomateriālu vidējais antibakteriālais ilgums pret *S. epidermidis* bija 138 h ± 12, bet vidējais antibakteriālais ilgums pret *Ps. aeruginosa* bija 78 h ± 12. C grupas biomateriāliem antibakteriālas īpašības netika novērotas ne pret vienu no pētījumā izmantotajām baktēriju kultūrām.

Secinājumi. Izmantojot hidroksiapatīta biomateriālus ar biodegradējamu polipienskābes polimēru, kas piesūcināti ar ciprofloksacīnu (A grupa), antibakteriālā efektivitāte ir ilgāka nekā biomateriāliem bez biodegradējama polimēra.

VI

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 336 25.03.2014 20:39:19

Biomateriālu efektivitāte pret *Ps. aeruginosa* un *S. epidermidis*

Ingus Skadiņš, Juta Kroiča, Ilze Šalma [1]***, Aigars Reinis, Marina Sokolova*** [2]***, Dagnija Rostoka, Natālija Bērza***

Rīgas Stradiņa universitāte, Bioloģijas un mikrobioloģijas katedra, Latvija
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Mutes, sejas un žokļu ķirurģijas katedra, Latvija*
[2] *Rīgas Tehniskā universitāte, Biomateriālu attīstības un inovācijas centrs, Latvija*

Ievads. Lai novērstu baktēriju biofilmu veidošanos uz implantiem, pasaulē tiek attīstītas jaunas tehnoloģijas, kuru uzdevums ir kavēt baktēriju piesaistīšanos biomateriālam, piemēram, to impregnācija ar antibiotiskām vielām.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis bija salīdzināt antibakteriālo efektivitāti hidroksiapatīta biomateriāliem, kas piesūcināti ar gentamicīnu un biodegradējamu polipienskābes polimēru (A grupa); hidroksiapatīta biomateriālam ar gentamicīnu (B grupa); kā arī hidroksiapatīta biomateriāliem ar biodegradējamu polipienskābes polimēru (C grupa). Visu trīs grupu biomateriālu antibakteriālās īpašības tika pētītas, izmantojot *S. epidermidis* ATCC 12228 un *Ps. aeruginosa* ATCC 27853 baktēriju references kultūras.

Pētāmo grupu biomateriāli tika inkubēti 37 °C 24 h 2 ml TSB ar izmeklējamo baktēriju suspensiju. Suspensija sastāvēja no 1 ml TSB un 1 ml baktēriju suspensijas ar optisko blīvumu 0,5 pēc Makfarlanda standarta. Kā kontrole tika izmantoti 2 ml TSB ar baktēriju suspensiju (optiskais blīvums 0,5 pēc Makfarlanda standarta). Pēc 24 h kultivēšanas 0,1 ml suspensijas tika uzsēts uz TSA, lai izvērtētu pētāmo biomateriālu antibakteriālās īpašības un efektivitāti. Tajā pašā laikā pētāmo grupu biomateriāli tika pārvietoti jaunā TSB un baktēriju kultūru suspensijā uz nākamajām 24 h. Darbības tika atkārtotas katras 24 h, līdz izmeklējamo biomateriālu grupās divas dienas pēc kārtas netika novērotas antibakteriālas īpašības – koloniju skaits uz TSA bija līdzvērtīgs kontroles grupas koloniju skaitam uz TSA.

Rezultāti. A grupas biomateriālu vidējais antibakteriālais ilgums pret *S. epidermidis* bija 258 h ± 12, bet vidējais antibakteriālais ilgums pret *Ps. aeruginosa* bija 210 h ± 12. B grupas biomateriāliem vidējais antibakteriālais ilgums bija 51 h ± 15,09 pret *Ps. aeruginosa* baktēriju kultūru. Savukārt B grupas biomateriālu vidējais antibakteriālais ilgums pret *S. epidermidis* kultūru bija 84 h ± 15,09. C grupas biomateriāliem antibakteriālas īpašības netika novērotas ne pret vienu no pētījumā izmantotajām baktēriju kultūrām.

Secinājumi. Izmantojot A grupas biomateriālus ar antibiotikām un polimēru, polimērs tiek noārdīts pakāpeniski un pakāpeniski tiek izdalītas antibiotiskās vielas, tādēļ antibakteriālā efektivitāte ir ilgāka.

VI

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 337 25.03.2014 20:39:19

Vidusauss patoloģijas VSIA "Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca" ambulatorajā praksē

Jeļena Semjonova, Gints Tomiņš [1]

Latvijas Universitāte, Rezidentūras studiju programma
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Otorinolaringoloģijas katedra, Latvija*

Ievads. Klīniskajā praksē nākas sastapties ar infekciozas un neinfekciozas etioloģijas vidusauss patoloģijām. No visām vidusauss patoloģijām visbiežāk sastopamas ir tieši vidusauss iekaisuma slimības. Visbiežāk tas tiek novērots bērniem un zīdaiņiem. Praktiski jebkurš cilvēks vismaz reizi dzīvē ir slimojis ar vidusauss iekaisumu. Diemžēl epidemioloģiskie dati par pieaugušo populāciju attiecībā uz pētāmo jautājumu ir trūcīgi.

Darba mērķis. Savākt datus par VSIA "Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca" Otorinolaringoloģijas klīnikas ambulatorās daļas pacientiem ar vidusauss patoloģijām. Noskaidrot attiecīgo pacientu diagnozes, slimību klīniskās izpausmes un izvērtēt iespējamos riska faktorus.

Materiāls un metodes. Tika veikts aprakstošs retrospektīvs pētījums, izmantojot VSIA "Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca" Otorinolaringoloģijas klīnikas ambulatorās daļas manipulāciju lapas, VSIA "Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca" Ambulatoro pakalpojumu centra pacientu kartītes. Pētījumā tika iekļauti pieaugušie pacienti, vīrieši un sievietes ar vidusauss patoloģijām, kuri ārstējās VSIA "Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca" Otorinolaringoloģijas klīnikas ambulatorajā daļā laikā periodā no 01.01.2012. līdz 31.12.2012. Iegūtie dati tika statistiski apstrādāti ar *MS Excel* un *SPSS Statistics* programmu.

Rezultāti. Pētījumā tika iekļauti 283 pacienti. 39% (n = 110) bija vīrieši un 61% (n = 173) – sievietes. Vidējais pacientu vecums bija 52 gadi. 57% gadījumu tika noteikta diagnoze "sekretors vidusauss iekaisums", 42% – "hronisks vidusauss iekaisums". Holesteatomu, paragangliomu un akūtu miringītu novēroja tikai 1% gadījumu. Vislielākais apmeklējumu skaits vidusauss patoloģiju dēļ bija ziemas un rudens mēnešos. Visbiežākās pacientu sūdzības: dzirdes pasliktināšanās (70%), pilnuma sajūta ausī (14%), troksnis ausīs (12%), apgrūtināta elpošana caur degunu (21%), iesnas (11%). 67% gadījumu tika konstatēts unilaterāls vidusauss bojājums. Otoskopiski: 29% gadījumu bungplēvītes perforācija, 21% – serozi vai strutaini izdalījumi. Pēc audiometrijas datiem 35% bija jaukta tipa vājdzirdība, 19% – sensoneirāla un 13% – konduktīva vājdzirdība. No anamnēzes datiem 27% bija hronisks rinosinusīts, 21% – deguna starpsienas deviācija, 24% – bieži vidusauss iekaisumi, 19% veiktas auss ķirurģiskas manipulācijas.

Secinājumi. VSIA "Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca" Otorinolaringoloģijas klīnikas ambulatorajā daļā no vidusauss patoloģijām visbiežāk sastopamās diagnozes ir sekretors vidusauss iekaisums un hronisks vidusauss iekaisums. Lielākajai daļai pacientu ir raksturīga unilaterāla vidusauss patoloģija. Visbiežākā sūdzība saistībā ar vidusauss patoloģijām, ar kuru pacienti vēršas ambulatorajā daļā, ir dzirdes pavājināšanās vienā vai abās ausīs. Sāpes ausīs un paaugstināta temperatūra, kas varētu norādīt uz akūtu procesu, ir reti sastopami. Gandrīz trešdaļai pacientu otoskopiski tika konstatēta bungplēvītes perforācija. Pēc audiometrijas datiem trešdaļai pacientu ir jaukta tipa vājdzirdība. Biežākie riska faktori pacientiem ir hronisks rinosinusīts, deguna starpsienas deviācija un bieži vidusauss iekaisumi anamnēzē.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 338 25.03.2014 20:39:19

Pulsed Radiofrequency Increase Biomarkers Expression in the Lumbar Dorsal Root Ganglion of the Domestic Porcine

Mihails Arons [1], *Mara Pilmane* [2], *Edgars Vasilevskis* [1, 2], *Irina Evansa* [1], *Igors Panihins* [1]

[1] *Pauls Stradiņš Clinical University Hospital, Pain Clinic, Latvia*
[2] *Rīga Stradiņš University, Institute of Anatomy and Anthropology, Latvia*

Introduction. Pulsed radiofrequency (PRF) has been used for the treatment of chronic lumbar radicular pain and other chronic pain states for over a decade, and its popularity has increased significantly in recent years. PRF can be considered when conventional treatments have intolerable side effects or do not sufficiently relieve pain. The clinical effectiveness of PRF was demonstrated in various good quality randomized control studies, but mechanisms of action remain unclear. Dorsal root ganglion (DRG) consists of primary afferent somatic and visceral nerve cell bodies that relay sensory information from the periphery to the central nervous system. It is a very important part of acute nociception as well as the development and maintenance of chronic pain.

Aim. The aim of the study is to evaluate the expression of biomarkers in gangliocytes of the domestic porcine dorsal root ganglion (DRG) after PRF.

Material and methods. A total of 7 domestic porcines were investigated. Under general anaesthesia and X-ray control, DRG PRF was performed. Four lumbar DRGs (L1, L2, L3, L4) were randomly treated. The opposite side DRGs was used as control. One month after the procedure the animal was euthanized. The lumbar region of the spine was placed in 10% formaldehyde for a month. After this fixation DRG samples were prepared for slide analysis. They were embedded in paraffin in order to obtain 3 µm thick sections, which were then cut by microtome and collected on slide glasses. Using standard immunohistochemical reactions, the materials were tinted to define biomarkers nestin (Nes, code-Nr. AB 5968, dilution 1 : 250, rabbit, Abcam, UK), matrix metallopeptidase 2 (MMP 2, code-Nr. DUB 03, dilution 1 : 100, goat, RD, GE) expression and apoptosis by transferase-mediated dUTP nick-end labeling (TUNEL, code-Nr. 11684817910, dilution 1 : 10, Roche, DE) analysis.

Results. The number of cells with Nes (28.4 ± 3.3 vs. 16.1 ± 3.4; $p < 0.05$), MMP 2 (26.2 ± 3.2 vs. 14.1 ± 2.3; $p < 0.05$) expression, were larger in the PRF side comparing with the control side. Additionally, also glial cells in spinal ganglia of both sides demonstrated immunoreactivity. The instances of apoptosis were not significantly different, in statistical terms, between the control and experimental sides (18.0 ± 4.0 vs. 20.0 ± 4.0; $p = 0.35$).

Conclusions. Increasing of MMP-2 containing gangliocytes one month after PRF procedures underline on active neural cell proliferation. PRF in spinal gangliocytes of lumbar region increases Nes factor expression and indicates for neural remodeling and regeneration. Similar number of apoptotic cells in spinal ganglia of lumbar region after PRF and control side suggests inhibitory role of PRF on programmed cell death and stimulation of cell survival.

VII

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 339 25.03.2014 20:39:19

Funkcionālās neatkarības līmeni ietekmējošo faktoru analīze personām pēc insulta

Olga Kožinova [1], *Ieva Strēle* [2]

[1] *Nacionālais rehabilitācijas centrs "Vaivari", Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Sabiedrības veselības un epidemioloģijas katedra, Latvija*

Ievads. Insults ir svarīga sabiedrības veselības problēma visā pasaulē, jo pēc Pasaules Veselības organizācijas datiem katru gadu 15 miljoni cilvēku saslimst ar insultu, no tiem aptuveni 5 miljoni nomirst un vēl 5 miljoniem insults rada nespēju. Tas savukārt rada ievērojamu finansiālu slogu kopējai valsts ekonomikai. Insulta radītā nespēja ietekmē pacientu funkcionālo neatkarību, kas var būt atkarīga no dažādiem klīniskiem un demogrāfiskiem faktoriem, kā arī rehabilitācijas uzsākšanas laika un ilguma.

Darba mērķis. Noskaidrot dažādu faktoru saistību ar funkcionālās neatkarības izmaiņām rehabilitācijas laikā pacientiem pēc pirmreizēja insulta.

Materiāls un metodes. Retrospektīvs kohortas pētījums, kurā izmantoti sekundārie dati no 222 pacientu ar diagnozi "insults" (SSK-10 kods I 63, I 61, I 60) Nacionālā rehabilitācijas centra "Vaivari" neirorehabilitācijas nodaļas, Paula Stradiņa Klīniskās universitātes slimnīcas, Rīgas Austrumu klīniskās universitātes slimnīcas slimības vēsturēm laika posmā no 2008. līdz 2010. gadam. Pētījuma veikšanai tika izmantota informācija par demogrāfiskajiem rādītājiem (vecums un dzimums), sākotnēju nespēju, blakusslimībām, komplikācijām, insulta tipu, bojājuma puslodi, rehabilitācijas uzsākšanas laiku, rehabilitācijas ilgumu, Funkcionālās neatkarības mērījuma (turpmāk FIM) rādītājiem. Lai noteiktu dažādu faktoru ietekmi uz FIM rādītājiem, izmantota daudzfaktoru lineārās regresijas analīze.

Rezultāti. Izmaiņas FIM rādītājos variēja no 0 līdz 27 punktiem, vidēji – 8,2 punkti (standartnovirze – 5,7; mediāna – 7,0; starpkvartiļu izkliede – 7,0) punkti. Kreisās puslodes bojājuma gadījumā FIM rādītāju izmaiņas ir par 1,781 punktu lielākas (p = 0,012) nekā labās puslodes bojājuma gadījumā. Pieaugot rehabilitācijas ilgumam par piecām dienām, izmaiņas palielinās par 1,026 punktiem (p = 0,001), bet, mainoties sākotnējai nespējai par vienu pakāpi, izmaiņas rādītājos palielinās par 2,035 punktiem (p = 0,003), kas norāda uz smagākas sākotnējās nespējas saistību ar lielākām izmaiņām FIM rādītājos.

Secinājumi. Izmaiņas FIM rādītājos ietekmē klīnisko stāvokli raksturojošie lielumi (sākotnēja nespēja, bojājuma puslode), bet tās nav atkarīgas no pacientu demogrāfiskajiem rādītājiem. Izmaiņas rādītājos ietekmē arī rehabilitācijas ilgums, bet tās nav atkarīgas no rehabilitācijas uzsākšanas laika.

VIII

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 340 25.03.2014 20:39:20

Fonēmas /s/ akustisko īpašību analīze pacientiem ar izņemamām zobu protēzēm saistībā ar to funkcionālo vērtību

Kristīne Broka, Viktorija Artjomenko [1]***, Juris Grigorjevs*** [2]***,***
Aldis Vidžis [1]***, Jānis Sokolovs*** [3] ***(sen.)***

Rīgas Stradiņa universitāte, doktora studiju programma "Medicīna", Latvija
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Zobu protezēšanas katedra, Latvija*
[2] *Latvijas Universitāte, Latviešu valodas institūts*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Otorinolaringoloģijas katedra, Latvija*

Ievads. Fonētiskā adaptācija pacientiem ar izņemamajām zobu protēzēm lielā mērā ir saistīta ar protēzes funkcionālo vērtību (retensiju, balstu, stabilitāti). Pacientiem ar neatbilstošu protēzes funkcionālo vērtību novēro skaņu izrunas traucējumus, kas pasliktina runas kvalitāti. Katrai fonēmai piemīt noteiktu akustisku īpašību kopums, un tās jāņem vērā, pētot jebkuru runas skaņu ar spektrogrāfijas metodi. Spraudzeņa [s] pirmās augstākās spektrālās smailes amplitūda (dB) un frekvence (Hz) ir cieši saistītas ar tā izrunas precizitāti un norāda fonēmas /s/ akustisko kvalitāti izrunas brīdī.

Darba mērķis. Izvērtēt fonēmas /s/ izrunas kvalitātes saistību ar izņemamo zobu protēžu funkcionālo vērtību.

Materiāls un metodes. Pētījumā piedalījās 60 gan latviešu, gan krievu valodā runājoši respondenti. Pētījuma grupā iekļauti 30 respondenti (11 vīrieši, 19 sievietes), kuri lieto izņemamās zobu protēzes. Kontroles grupā iekļauti 30 respondenti (9 vīrieši, 21 sieviete) bez zobu rindu defektiem. Runas paraugu analīzei tika ierakstītas zilbes [sas]. Spektrālajā analīzē, izmantojot *LPC* (*linear predictive coding*) spektru, tika noteikta pirmās augstākās spektrālās smailes amplitūdas (dB) un frekvences (Hz) vērtība zilbes [sas] pirmajai un otrajai fonēmai /s/. Ierakstu izvērtēšanai izmantota akustiskās analīzes programma *Praat* (versija 5.3.39, *Boersma* un *Weenink*). Statistiskai materiāla apstrādei izmantots Manna–Vitnija (*Mann–Whitney*) tests.

Rezultāti. Mērītajos parametros nav atrastas statistiski ticamas atšķirības starp latviešu un krievu valodas runātāju datiem, tāpēc tālākos pētījumos valodas atšķirības nav ņemtas vērā. Konstatēts, ka abu spraudzeņu [s] spektrālās smailes frekvences (Hz) rādītāji pacientu grupai ar atbilstošu protēžu funkcionālo kvalitāti bija augstāki un statistiski ticami atšķirās ($p < 0,05$) no spektrālās smailes frekvences (Hz) rādītājiem pacientu grupai ar neapmierinošas funkcionālās kvalitātes protēzēm, kas liecina, ka pacientiem ar apmierinošas funkcionālās vērtības protēzēm fonēmas /s/ izrunas akustiskā kvalitāte bija labāka. Nosakot spektrālās smailes amplitūdu (dB), statistiski ticamas atšķirības starp pētījuma un kontroles grupas pacientiem nav atrastas ($p > 0,05$), kas norāda, ka šis rādītājs ir mainīgs, jo ir saistīts ar atšķirīgu enerģijas daudzuma patēriņu fonēmas /s/ izrunas brīdī dažādiem pacientiem un līdz ar to tas nav objektīvs.

Secinājumi. Izņemamo zobu protēžu kvalitāte un funkcionālā vērtība ietekmē runas saprotamību. Pamatnosacījums kvalitatīvas pacientu runas nodrošināšanai ir izņemamo zobu protēžu funkcionālā kvalitāte (retensija, balsts, stabilitāte). Spektrālās smailes frekvence (Hz) ir pamata rādītājs, kas norāda uz spraudzeņa [s] izrunas precizitāti, izvērtējot izņemamo zobu protēžu kvalitāti ar spektrālās analīzes metodi.

VII

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 341 25.03.2014 20:39:20

Runas kvalitātes pašnovērtējums un tā saistība ar izņemamo zobu protēžu funkcionālo vērtību

Viktorija Artjomenko [1], ***Kristīne Broka*** [2], ***Aldis Vidžis*** [1], ***Ilze Blūmentāle*** [3], ***Vinita Cauce*** [4]

Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija
[1] *Zobu protezēšanas katedra,*
[2] *Doktora studiju programma "Medicīna",*
[3] *Rehabilitācija katedra, studiju programma "Audiologopēdija",*
[4] *Fizikas katedra*

Ievads. Mutes dobuma izmaiņas sakarā ar zobu zaudējumu un protezēšanu var ietekmēt runas kvalitāti un saprotamību. Ir novērots, ka izņemamo zobu protēžu funkcionālā vērtība (balsts, retensija, stabilitāte) ir cieši saistīta ar pacienta runas kvalitāti, bet nav apskatīta tās saikne ar pacienta runas funkcijas pašnovērtējumu.

Darba mērķis. Noskaidrot pacienta runas kvalitātes pašnovērtējuma saistību ar izņemamo zobu protēžu funkcionālo vērtību, kā arī salīdzināt pacienta un audiologopēda novērtējumu.

Materiāls un metodes. Iekļauti 100 pacienti: pētāmajā grupā – 50 pacienti ar izņemamām zobu protēzēm un 50 respondenti – kontroles grupā. Runas kvalitātes izvērtēšana veikta pēc Latvijas Audiologopēdu asociācijas apstiprināta protokola. Izņemamo zobu protēžu funkcionālā vērtība noteikta, izmantojot literatūrā pieejamu protokolu [*Knipfer*, 2012]. Anketēšanas rezultātā tika savākti pašnovērtējuma dati. Datu statistiskā analīze: aprēķināta mediāna un starpkvartiļu amplitūda, biežums un procenti. Grupu salīdzināšanai kvantitatīviem datiem izmantots Manna–Vitnija (*Mann–Whitney*) U tests, kvalitatīvajiem datiem – χ^2 un Fišera tests. Izmantots nozīmīguma līmenis $\alpha = 0,05$. Datu apstrādei izmantota programma *MS Excel* un *SPSS* 20. versija.

Rezultāti. Tika analizēti 500 runas paraugi un izvērtētas 85 izņemamās zobu protēzes. Protēžu funkcionālā vērtība 22 (44%) pacientiem novērtēta kā neatbilstoša un 28 (56%) – kā atbilstoša. Statistiski ticami atšķiras ($p < 0,001$) protēzes nēsāšanas mediānais ilgums funkcionāli neatbilstošo protēžu grupā – 5,5 (4,0–10,0) gadi, un funkcionāli atbilstošo protēžu grupā – 0,5 (0,2–1,0) gadi. Neprecīzu skaņas izrunu audiologopēdi konstatēja 16 (32%) respondentiem no pētāmās grupas, kas ir 3,5 reizes biežāk nekā kontroles grupā (95% CI 1,2; 9,8, $p = 0,016$). No tiem 9 (40%) pacientiem bija neatbilstošas protēzes un 7 (25%) – atbilstošas protēzes. Runu kā sliktu novērtēja 9 (41%) respondenti ar funkcionāli neatbilstošām protēzēm, viens (4%) respondents ar funkcionāli atbilstošu protēzi un viens (2%) no kontroles grupas ($p < 0,001$). Runas kvalitātes pašnovērtējums un audiologopēda novērtējums saskanēja 20 (71%) gadījumos pacientiem, kuri lietoja atbilstošas protēzes, 12 (55%) gadījumos – pacientiem ar neatbilstošas funkcionālās vērtības protēzēm un 43 (86%) gadījumos – kontroles grupas respondentiem ($p < 0,001$). Runas kvalitāti augstāk nekā speciālisti vērtēja 7 no 8 no respondentiem ar izņemamām atbilstošas kvalitātes protēzēm, kuru runas kvalitātes vērtējums nesakrita ar speciālista vērtējumu.

Secinājumi. Izņemamās zobu protēzes funkcionālā vērtība ir saistīta ar tās lietošanas ilgumu. Pacientiem ar funkcionāli atbilstošām izņemamām zobu protēzēm objektīvais un subjektīvais runas kvalitātes vērtējums sakrīt. Nesakrišanas gadījumos pacienti savas runas kvalitāti vērtē augstāk nekā speciālisti. Pacientu subjektīvais vērtējums ir saistīts ar pieredzi: pēc zobu zaudējuma runas kvalitāte ir būtiski samazināta, bet pēc protezēšanas tā uzlabojas. Pacienta runas kvalitātes pašnovērtējums ir cieši saistīts ar izņemamās zobu protēzes funkcionālo vērtību.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 342 25.03.2014 20:39:20

Gaitas pašnovērtējums pacientiem 3–6 mēnešus pēc saslimšanas ar insultu

Rūta Kuzmane, Dace Stirāne

Rīgas Stradiņa universitāte, Rehabilitācijas katedra, Latvija

Ievads. Cerebrāls infarkts jeb insults ir galvas smadzeņu asinsapgādes traucējumu izraisīts neiroloģisks deficīts, kas saglabājas ilgāk par 24 stundām. 80% gadījumu pēc saslimšanas ar insultu izmainītās motorās kontroles un propriocepcijas dēļ ir izmainīta gaita un paaugstināts kritienu risks, kas ierobežo pacientu neatkarību ikdienas aktivitātēs. Viens no kritienu risku paaugstinošiem faktoriem ir pārvietošanās spēju pārvērtēšana.

Darba mērķis. Izpētīt hemiparētisku insulta slimnieku pašnovērtēto pārvietošanās spēju atbilstību objektīvajām pacientu pārvietošanās spējām.

Materiāls un metodes. Pētījumā piedalījās 21 dalībnieks, vidējais vecums 62,5 ± 6,6 gadi. Pētījumā tika iekļauti hemiparētiski pacienti 3–6 mēnešus pēc saslimšanas ar insultu, kas spēja sasniegt vismaz 18 punktus Mini mentālā stāvokļa novērtējumā (*Mini-mental State Examination*) un 2–5 punktus – Hausera pārvietošanās indeksā (*Hauser Ambulation index*). Dalībnieku pašnovērtēto pārvietošanās spēju novērtēšana tika veikta ar Pārvietošanās spēju skalas (*Walk-12*) anketu, kas sastāvēja no 12 slēgtiem jautājumiem un bija vērtējama punktos. Dalībnieku objektīvās pārvietošanās spējas un mobilitāte tika novērtēta ar Piecelšanās un iešanas testu uz laiku (*Timed Up & Go*), 10 metru ērtas un ātras iešanas testu (*10 Meter Comfortable and Fast Gait Speed Test*), Rivermedas mobilitātes indeksu (*Rivermead Mobility Index*) un Berga līdzsvara novērtējumu (*Berg Balance Scale*). Pētījuma rezultāti tika analizēti ar aprakstošajām un salīdzinošajām statistikas metodēm, sakarības starp rezultātiem meklētas ar Spīrmena rangu korelācijām.

Rezultāti. Novērtējot subjektīvās pārvietošanās spējas, Pārvietošanās spēju skalas vidējais rezultāts bija 34,67 ± 11,12 punkti, bija vērojama augsta rezultātu iekšējā saskaņotība ($\alpha = 0,93$). Minimālais Pārvietošanās spēju skalas novērtējums bija 18, maksimālais – 51 punkts. Statistiski ticamus lielākos ierobežojumus dalībnieki izjuta, vērtējot savu spēju skriet (vidējais vērtējums 4,71 ± 0,72 punkti, $p < 0,01$). Desmit metru ērtas iešanas testa veikšanai dalībniekiem bija nepieciešamas vidēji 10,96 ± 6,75 s, dalībnieku vidējais ērtais iešanas ātrums bija 0,55 m/s. Desmit metru ātras iešanas testa veikšanai dalībniekiem vidēji bija nepieciešamas 8,52 ± 5,60 s, dalībnieku vidējais ātrais iešanas ātrums bija 0,70 m/s. Piecelšanās un iešanas testa uz laiku vidējais izpildes laiks bija 19,85 ± 11,29 s. Rivermedas mobilitātes indeksa vidējais novērtējums bija 11,95 ± 2,11 punkti, Berga līdzsvara novērtējuma vidējais rezultāts bija 46,29 ± 9,29 punkti. Meklējot sakarības starp Pārvietošanās spēju skalas un objektīvo testu novērtējumiem, konstatētas statistiski ticamas ciešas sakarības starp Pārvietošanās spēju skalu un Berga līdzsvara novērtējumu ($\rho = -0,83$; $p < 0,01$), starp Pārvietošanās spēju skalu un Piecelšanās un iešanas testu ($\rho = 0,73$; $p < 0,01$), starp Pārvietošanās spēju skalu un Rivermedas mobilitātes indeksu ($\rho = -0,72$; $p < 0,01$) un starp Pārvietošanās spēju skalu un 10 metru ātras iešanas testu ($\rho = 0,70$; $p < 0,01$). Starp Pārvietošanās spēju skalu un 10 metru ērtas iešanas testu tika konstatēta statistiski ticama mērena sakarība ($\rho = 0,68$; $p < 0,01$).

Secinājumi. Pacienti ar hemiparēzi 3–6 mēnešus pēc saslimšanas ar insultu ir paškritiski attiecībā uz pastāvošajiem pārvietošanās spēju ierobežojumiem un savu spēju pārvietoties pa dažādām virsmām. Izvērtējot hemiparētisku pacientu ar izmainītu gaitu pārvietošanās spējas 3–6 mēnešus pēc insulta, konstatēti pārvietošanās spēju ierobežojumi gan attiecībā uz iešanas ātrumu, gan stabilitāti pārvietošanās laikā un ikdienas aktivitātēs, gan attiecībā uz spēju pārvietoties pa dažādām virsmām. Insulta slimniekiem ar hemiparēzi 3–6 mēnešus pēc saslimšanas nav vērojama tendence pārvērtēt vai nenovērtēt savas pārvietošanās spējas un to ierobežojumus.

VII

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 343 25.03.2014 20:39:20

25(OH)D vitamīna deficīta augsta izplatība vīriešiem pēc 45 gadu vecuma Latvijā

Anastasija Šitova [1, 2]**, *Zigurds Zariņš*** [3]

[1] *Rīgas Stradiņa universitātes doktorantūra, Latvija*
[2] *Rehabilitācijas centrs "Jantarnij Bereg" , Latvija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Rehabilitācijas fakultāte, Sporta, uztura un pedagoģijas katedra, Latvija*

Ievads. Par drošu D vitamīna stāvokļa indikatoru tiek uzskatīts 25(OH)D vitamīns serumā, kurš atspoguļo gan D vitamīna uzņemšanu ar uzturu, gan endogēno sintēzi, savukārt 1,25(OH)2D vitamīna koncentrācija serumā tiek cieši regulēta un parasti nav atkarīga no atrašanās saules gaismā vai no uztura. Līdz 50 gadu vecumam ieteicams uzņemt 5 μg (200 SV), no 51 gada līdz 70 gadiem – 10 μg (400 SV). Vīriešiem pēc 71 gada vecuma jāuzņem 15 μg (600 SV) D vitamīna. Ir aprēķināts, ka no katriem uzņemtiem 100 SV D vitamīna 25(OH)D asinīs pieaug par 1 ng/ml (2,5 nmol/l).

Darba mērķis, materiāls un metodes. Noteikt D vitamīna avotus uzturā, tā nepietiekamības un deficīta izplatību vīriešiem pēc 45 gadu vecuma Latvijā. Izvērtēt nepieciešamo pamata uztura produktu daudzumu, ar kuriem vīrieši uzņem D vitamīnu.

Pētījumā tika iekļauti 252 vīrieši no 45 līdz 80 gadu vecumam. Neviens nelietoja D vitamīna preparātus vai uztura bagātinātājus, kuriem sastāvā ir D vitamīns. Visiem vīriešiem tika noteikts 25-OH-vit.D kopējais (D3+D2) daudzums, tas tiek noteikts kopā 25-OH-Vit.D3 un 25-OH-Vit.D2, kas ir organismā vislielākajā daudzumā sastopamie D vitamīna metabolīti.

Veikta uztura aptauja, lai iegūtu datus par D vitamīna daudzumu uzturā (programma uztura biežuma anketas apstrādei: "Pārtikas drošības, dzīvnieku veselības un vides zinātniskais institūts "BIOR"").

Rezultāti. Kopējais 25-OH vit.D serumā nav pietiekams (≤ 30 ng/ml) 92,4% (n = 233) respondentu, izteikta 25(OH)D nepietiekamība (< 20 ng/ml) konstatēta 71,8% (n = 181) respondentu, 25(OH)D deficīts (< 10 ng/ml) – 20,2% (n = 51) respondentu.

Pētījumā iekļauto vīriešu vidējais vecums – 59 ± 7,9 gadi, ĶMI – 28,4 kg/m².

Uzņemtais D vitamīns no produktiem < 5 μg (200 SV) – 48,4% (n = 122), < 10 μg (400 SV) – 72,6% (n = 183), < 15 μg (600 SV) – 92,5% (n = 233).

Vidējais uzņemtais D vitamīna daudzums no siļķes – 3,5 μg (140 SV) dienā (0–20,7 μg/d), no laša – 2,6 μg (104 SV) dienā (0–30 μg/d), no olām – 0,5 μg (20 SV) dienā (0–5 μg/d), no piena produktiem: sviests – 0,2 μg (8 SV) dienā, saldais krējums – 0,12 μg (5 SV) dienā, no skumbrijas – 0,14 μg (6 SV) dienā (0–4,5 μg/d).

Secinājumi. Vīriešiem pēc 45 gadu vecuma ir izplatīts D vitamīna deficīts un nepietiekamība (92,4%). D vitamīns deponējas aknās, tādēļ nav nepieciešams katru dienu uzņemt 10 μg (400SV) D vitamīna ar pārtikas produktiem. Lai nerastos deficīts, pietiek uzņemt D vitamīnu saturošus produktus divas reizes nedēļā.

VII

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 344 25.03.2014 20:39:20

Pirmsskolas vecuma bērna ar cerebrālo trieku kustību ierobežojuma līmeņa saistība ar ģimenes specifiskajām vajadzībām

Dace Bērtule, Anita Vētra

Rīgas Stradiņa universitāte, Rehabilitācijas katedra, Latvija

Ievads. Veselības aprūpes pētījumos ar terminu "ģimenes vajadzības" apzīmē vēlmi gūt tādu informāciju, pakalpojumus un atbalstu, kas ļautu ģimenei sasniegt svarīgus mērķus. Specifisko vajadzību apzināšana ir svarīgs priekšnoteikums uz ģimeni vērstu veselības aprūpes un sociālo pakalpojumu nodrošināšanā, kā arī nepieciešamā pakalpojumu veida un apjoma plānošanā. Pētījumi liecina, ka ģimenes pausto vajadzību veidu un apjomu ietekmē dažādi faktori. Kā biežākie tiek minēti ģimenes sociālekonomiskais stāvoklis, bērna vecums, pakalpojumu pieejamība un bērna funkcionālo ierobežojumu līmenis.

Darba mērķis. Noskaidrot, vai ir saistība starp bērna kustību ierobežojuma līmeni un vecāku pausto ģimenes vajadzību veidu un apjomu ģimenēs ar pirmsskolas vecuma bērnu ar cerebrālo trieku.

Materiāls un metodes. Ģimenes vajadzības tika noskaidrotas ar standartizētu aptaujas anketu "Ģimenes vajadzību aptauja" (*The Family Needs Survey, Bailey & Simeonsson*, 1988; tulkots un adaptēts 2011, Bērtule). Aptauju veido jautājumi par sešiem vajadzību blokiem: vajadzība pēc informācijas, vajadzība pēc atbalsta, izskaidrošana citiem, pašvaldības un valsts pakalpojumi, finanšu vajadzības, ģimenes funkcionēšana.

Bērnu ar cerebrālo trieku kustību ierobežojumu līmeni novērtēja, lietojot "Lielo motoro funkciju klasifikācijas sistēmu" (*The Gross Motor Function Classification System, Palisano, et al.,* 1997).

Pētījumā piedalījās bērni ar diagnozi "bērnu cerebrālā trieka", kuri dzimuši laika posmā no 2004. līdz 2010. gadam un saņēma veselības aprūpes pakalpojumus Nacionālajā rehabilitācijas centrā "Vaivari", Bērnu klīniskajā universitātes slimnīcā, rehabilitācijas centrā "Mēs esam līdzās", un viņu vecāki vai aprūpētāji.

Datu analīzei izmantoja vienfaktora dispersiju analīzi (*ANOVA*).

Rezultāti. Pētījumā piedalījās 227 bērni un viņu aprūpētāji. Tika atrasta cieša sakarība starp bērna kustību ierobežojuma līmeni un kopējo ģimenes vajadzību apjomu ($F(4, 222) = 7{,}38$, $p < 0{,}001$), kā arī vajadzībām pēc informācijas ($F(4, 222) = 2{,}92$, $p < 0{,}022$), pašvaldības pakalpojumiem ($F(4, 222) = 14{,}421$, $p < 0{,}001$) un finanšu vajadzībām ($F(4, 222) = 13{,}238$, $p < 0{,}001$). Netika atrasta saistība starp bērna kustību ierobežojuma līmeni un ģimenes vajadzībām citos vajadzību blokos ($p < 0{,}05$).

Secinājumi. Ir saistība starp bērna kustību ierobežojuma līmeni un vecāku pausto ģimenes vajadzību apjomu un veidu ģimenēs ar pirmsskolas vecuma bērnu ar cerebrālo trieku.

VII

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 345 25.03.2014 20:39:20

Spare Parts Surgery

Dzintars Ozols

Centre of Plastic and Reconstructive Microsurgery of Latvia

Introduction. Spare parts surgery is well-described in the plastic surgery literature. In the setting of trauma, otherwise discarded parts can be utilized for reconstruction resulting in a superior functional and aesthetic outcome for the patient.

Material and methods. Knee joint salvage with foot fillet flap (osteocutaneus) after train injuries for 4 patients, one crossarm transplantation for bilateral train injury and one lower leg replantation for use as flap donor to cover defects after train accident were completed in Microsurgical centre of Latvia during the period between 2007–2012. Parts of foot with calcaneus bone were replanted for salvage of knee joint for 4 patients. Foot filet flap and part of calcaneus bone were replanted to the tibia, anterior or posterior tibial artery was sutured to popliteal artery end-to side, tibial nerve was sutured and osteosynthesis was done. Cross arm replantation was done for a 26 year-old patient who had train injury. Left hand was transplanted to right forearm in mirror shape. Short-time lower leg replantation for use as flap donor was done for a 34 year-old man who had train injury. Left leg was amputated in groin region, the leg was damaged till the middle of lower leg, the patient had a heel defect in the opposite leg. Emergency short-time replantation was done, part of a left lower leg was replanted to a right leg, posterior tibial artery and both concomitant veins were sutured end to end. 35 days later replanted leg was divided in two flaps: inervated calcaneus flap for cover of a right heel defect based on posterior tibial artery and fillet flap for cover left groin region based on anterior tibial artery.

Results. All flaps survived, all knee joints were saved and got good articulations, and patients could walk using prosthesis. Cross hand replant got good sensation and good grasp, thus he used hand more than left prosthetic hand.

Conclusion. Train injuries are quite common in Latvia and very hard to manage as patients usually have shock, all extremities had severely damaged tissues. It is very important to evaluate amputated segment, and usually a replantable part can be found, but as these patients are critically ill, a doctor has to work and think very fast therefore short-time replantation can be done.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 346 25.03.2014 20:39:20

Caudal Epidural Pulsed Radiofrequency for Invasive Treatment of Refractory Chronic Pain

Aleksejs Miscuks [1, 2, 4], *Inta Cernavska* [1], *Daina Zvirgzdina* [3], *Iveta Golubovska* [1, 2, 4], *Kalvis Briuks* [1, 2, 3]

[1] *Hospital of Traumatology and Orthopaedics, Latvia*
[2] *Ortomed Clinics, Latvia*
[3] *Rīga Stradiņš University, Latvia*
[4] *University of Latvia, Faculty of Medicine*

Introduction. Central sensitization is a clinical condition characterized by pain and tenderness over all back and neck with especially painful *processi spinosi* of thoracic and lumbar vertebras. Long-lasting chronic pain is a common reason for such condition.

Aim. The aim of the study is to investigate the effectiveness of caudal pulsed radiofrequency (PRF) treatment in patients with central sensitization syndrome.

Material and methods. The pilot study included 6 patients who were treated for central sensitization by caudal epidural PRF. One patient had a history of fibromyalgia, one patient had previous multiple spine surgeries, one – severe deformation of thoracic and lumbar spine and three patients – widespread pain in the neck and back with multiple pathologies of spine. All patients had been previously treated with different conservative and invasive methods without significant pain relief. Caudal epidural PRF with 42 degrees C temperature, 50 V, 5 Hz, 5 Ms 7 minutes was performed in all patients. Confirmation of correct caudal needle location was done with lateral-lateral and anterior-posterior fluoroscopy with dye. Pain level of the patients was assessed by visual analogue scale (VAS) score, adapted Oswestry disability score and adapted disability index. VAS scores were daily marked by patients themselves in pain diaries where "0" indicated painless condition, whereas "10" stood for the worst pain. Baseline VAS scores before the treatment, during the procedure itself and 2 hours after were recorded. Phone-call follow-ups to evaluate subjective patient satisfaction and disability score were also used on the 2nd day after the procedure and 1 month after the procedure. Adapted Oswestry disability questionnaire was used to estimate the level of disability in daily living. Each section was scored 0–10, 10 representing the greatest disability. The disability index of maximum 60 points was calculated. Patients were asked about adverse effects of PRF treatment at the one month follow-up call.

Results. Six patients were included in the prospective clinical study. Age of the patients ranged from 39 to 83 years, all patients were females. Initial median pain score according to VAS scale was 8 (avr+std 8.17 ± 0.69) at baseline. There was a significant treatment effect 2 hours (VAS 2.67 ± 0.58) and 2 days after the procedure (VAS 3.87 ± 2.34). Median pain score according to VAS 2 hours after the treatment was 2.67. Two patients recorded 100% pain relief 2 hours after the procedure. There was a tendency of recurrent pain after the 2nd till the 30th (VAS 5.5 ± 0.87) post procedural day for all of the study patients though the mean VAS score decreased from 8.17 at baseline to 5.50 on day 30. One month after the treatment the pain level outcome is 70% from the initial one.

Conclusions. Caudal epidural PRF may be alternative to other invasive treatment methods of chronic lower back pain. Our study of caudal pulsed radiofrequency (PRF) treatment in patients with central sensitization syndrome shows very good primary pain relief for two days while the secondary outcome one month after the treatment was good, but less impressive. Further studies should be done to evaluate the efficiency of caudal PRF on long term pain and disability reduction.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 347 25.03.2014 20:39:20

Ārējās fiksācijas aparāta loma pilona lūzumu ārstēšanā

Andris Jumtiņš, Evita Fridrihsone

Rīgas Stradiņa universitāte, Ortopēdijas katedra, Latvija

Ievads. Par pilona lūzumiem tiek uzskatīti lielā lielakaula distālās metaepifīzes lūzumi. Lielā lielakaula distālās metaepifīzes lūzumi rodas aksiālas kompresijas laikā, kad tiek saspiests veltņa kauls ar distālās tibijas artikulējošo virsmu ar vai bez horizontālas torsijas, un bieži asociējas ar mīksto audu bojājumu. Šāds lielā lielakaula lūzuma veids ir salīdzinoši reti sastopams, apmēram 1% no visiem apakšējās ekstremitātes lūzumiem, 7–10% no visiem lielā lielakaula lūzumiem un 2% no visiem vaļējiem garo kaulu lūzumiem. Pilona lūzumu terapija ir ļoti komplicēta un sarežģīta, svarīga ir ķirurģiskās ārstēšanas taktikas izvēle. Ķirurģiskās ārstēšanas mērķis ir anatomiski atjaunot locītavas virsmu un veicināt kaulu saaugšanu ar minimālu apkārtējo mīksto audu bojājumu.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Apkopot un analizēt ārējās fiksācijas aparāta (ĀFA) lomu un tā lietošanas izmaiņas laika gaitā pilona lūzumu ārstēšanā laika posmā no 2006. līdz 2012. gadam Traumatoloģijas un ortopēdijas slimnīcā (TOS).

Retrospektīvā pētījumā tika iekļauti 68 pacienti, visi pacienti, kuri stacionēti TOS ar diagnozi "tibijas distālās metaepifīzes jeb pilona lūzumi", diagnozes kritēriji atbilstoši AO klasifikācijai. Pētījuma ietvaros tika izveidotas 2 pacientu grupas. A grupā tika iekļauti pacienti, kuri traumu guvuši no 2006. gada līdz 2008. gadam; kopumā 27 pacienti – 6 (22%) sievietes un 21 (78%) vīrietis, vidējais vecums 50 gadi. B grupa – trauma gūta no 2008. gada līdz 2012. gadam; 41 pacients – 14 sievietes (34%) un 27 (66%) vīrieši, vidējais vecums 42 gadi. Tika analizētas pacientu slimības vēstures, izvērtēta rentgenoloģiskā aina pirmsoperācijas un pēcoperācijas periodā, lietojot *AGFA IMPAX* programmu.

Rezultāti. A grupā tika iegūti šādi rezultāti: augstas enerģijas trauma – 13 (48%) pacientiem, zemas enerģijas trauma – 14 (52%), vaļēji lūzumi – 14 (52%) pacientiem, slēgti lūzumi – 13 (48%). Pēc AO klasifikācijas seši (22%) A tipa lūzumi, divi (7%) B tipa lūzumi, 2 (7%) C1 tipa lūzumi, 4 (15%) C2 tipa lūzumi, 13 (49%) C3 tipa lūzumi. Kā pagaidu ārstēšanas metode ĀFA lietots 16 (59%) gadījumos, kā pastāvīga ārstēšanas metode – 11 (41) gadījumos. Ja ĀFA lietots kā pagaidu ārstēšanas metode, tad osteosintēze izdarīta no 1 līdz 62 dienām, vidēji pēc 17 dienām. Monolaterālie ĀFA tika izmantoti 11 (38%) gadījumos, bilaterālie – 14 (49%) gadījumos, riņķveida ĀFA – 4 (11%) gadījumos. Hospitalizācijas ilgums – no 10 līdz 62 dienām, vidēji 24 dienas. Agrīno komplikāciju skaits – 9 (33%), bet B grupā augstas enerģijas trauma 30 (73%) pacientiem, zemas enerģijas trauma – 11 (27%), vaļēji lūzumi – 9 (22%) pacientiem, slēgti lūzumi – 32 (78%). Pēc AO klasifikācijas A tipa 6 (15%) lūzumi, B tipa – 1 (2%) lūzums, C1 tipa – 7 (17%) lūzumi, C2 tipa – 7 (17%) lūzumi, C3 tipa – 20 (49%) lūzumi. Kā pagaidu ārstēšanas metode ĀFA lietots 35 (85%) gadījumos, kā patstāvīga ārstēšanas metode – 6 (15%) gadījumos. Ja ĀFA lietots kā pagaidu ārstēšanas metode, tad osteosintēze izdarīta no 4 līdz 60 dienām, vidēji pēc 11 dienām. Monolaterālie ĀFA tika izmantoti 11 (26%) gadījumos, bilaterālie – 29 (71%) gadījumos, riņķveida ĀFA – 1 (3%) gadījumā. Hospitalizācijas ilgums – no 10 līdz 61 dienai, vidēji 23 dienas. Agrīno komplikāciju skaits – 7 (17%).

Secinājumi. Izvērtējot iegūtos pētījuma rezultātus, var secināt, ka ĀFA loma ir nozīmīga C1, C2 un C3 lielā lielakaula lūzumu gadījumos, savukārt ĀFA kā vienīgā un pastāvīgā ārstēšanas metode pilona lūzumu gadījumos samazinās un laiks no ĀFA uzlikšanas līdz lielā lielakaula osteosintēzei saīsinās. Abās pētījuma grupās visbiežāk tika izmantoti bilaterālie ĀFA, savukārt riņķveida ĀFA lietošana samazinās. Izvērtējot agrīno komplikāciju daudzumu, var secināt, ka komplikāciju biežums samazinās, bet uzturēšanās ilgums slimnīcā ir nemainīgs abās pacientu grupās.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 348 25.03.2014 20:39:20

Retrospective Functional Outcome and X-ray Analysis of Patients with Symphysis Disruption in Association with Posterior Pelvic Ring Injury in Hospital of Traumatology and Orthopeadics (2009–2013)

Igors Terjajevs [1, 2], *Maris Zambrans* [2], *Rolands Gibners* [1, 2]

[1] *Rīga Stradiņš University, Latvia*
[2] *Hospital of Traumatology and Orthopeadics, Latvia*

Aim. The aim of the study is to compare midterm and long-term functional and X-ray outcomes after open reduction and internal fixation (ORIF) of symphysis pubis only or both pelvic rings for patients with anterior and posterior pelvic ring injury.

Material and methods. 88 patients with different types of pelvic injuries received surgical treatment at HTO from January 2009 to December 2013. The criteria for inclusion in the study were symphysis pubis disruption and posterior pelvic ring disruptions (Young-Burgess classification APC II and APC III) receiving surgical treatment as standard of care symphysis pubis ORIF only or extra posterior pelvic ring fixation. 20 patients matching the criteria were selected for the study. All 20 patients received surgical treatment with ORIF. In 9 cases surgeon's choice was symphysis pubis osteosynthesis with plate and lumbopelvic fixation (group 1), and in 11 cases – symphysis pubis osteosynthesis only (group 2). Clinical examination of all patients was performed 6 weeks, 3, 6 and 12 months after surgery. Clinical evaluation including the ability to bear weight and absence of pain was carried out. Pre-operational and post-operational radiographs were used to determine location of injury, to carry out Young-Burgess classification of the injuries and document healing progress in the selected patients.

Results.

1. The clinical examination has shown significantly better early functional outcome (absence of pain and full weight bearing) in 7 patients from group 1.
2. During 6 month post-operational evaluation, 8 patients from group 2 reported regular pain in SI joint during bearing weight on ipsilateral side. No patient from group 1 reported painful experience.
3. X-ray analysis has shown no secondary dislocation of symphysis or sacroiliacal joint in both groups.

Conclusion.

1. The outcome depends on exact reposition and surgeon's experience.
2. The best early functional and midterm radiographic results were observed in patients with symphysis pubis osteosynthesis and lumbopelvic fixation.
3. Symphysis pubis osteosynthesis in combination with lumbopelvic fixation allows for more early weight bearing.
4. Long-term results from radiological examinations show frequent development of osteoarthritis in SI joint in group 2.
5. Lumbopelvic fixation should become a standard operation in cases when pelvic injury is classified as APCII or APCIII (Young-Burgess).

VII

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 349 25.03.2014 20:39:20

Grupu darba efektivitātes izvērtējums darbā ar depresijas slimniekiem

Margarita Dmitrijeva [1, 2], ***Ieva Rugina*** [3, 4]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Rehabilitācijas fakultāte, Latvija*
[2] *Nacionālais rehabilitācijas centrs "Vaivari", Latvija*
[3] *Rīgas Psihiatrijas un narkoloģijas centrs, Latvija*
[4] *Rīgas Stradiņa universitāte, Rehabilitācijas katedra, Latvija*

Ievads. No depresijas cieš 10–20% iedzīvotāju visā pasaulē, tomēr mazāk par 25% slimnieku saņem efektīvu ārstēšanu. Neārstēta depresija katru gadu ekonomiski izolē vairāk nekā 100 000 darbspējīgo iedzīvotāju. Grupu darbu kā terapijas metodi psihiatrijas praksē plaši izmanto ergoterapeiti.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Izvērtēt grupu darba efektivitāti – brīvā laika aktivitāšu veikšanu, apmierinātību un gribas komponentu depresijas slimniekiem. Pētījuma dizains: eksperimentāls, atšķirības izpētošs.

Pētījuma izlase: speciālā, 10 pacienti ar atkārtotu vieglu, vidēji smagu depresijas epizodi, pēc *Montgomery* un *Asberg* depresijas novērtējuma skalas (*M.A.D.R.S.*, 1979) no 7 līdz 34 punktiem, vecumā no 26 līdz 45 gadiem, ārstējas stacionārā, saņem tikai medikamentozo terapiju. Dalībnieki tika sadalīti pētījuma un kontroles grupā.

Pētījuma veikšanas vieta: Rīgas Psihiatrijas un narkoloģijas centrs, ambulatorais garīgās veselības aprūpes centrs "Veldre", 20. nodaļa.

Instrumenti:

1. Kanādas nodarbes veikšanas mērījums – KNVM (*Law M.*, *Baptiste S.*, *Carswell A.*, *McColl M. A.*, *Polatajko H.*, *Pollock N.*), daļēji strukturēta intervija.
2. Gribas aptaujas lapa – GA (*De Las Heras C. G.*, *Geist R., Kielhofner G.*), novērošana aktivitātes veikšanas laikā.

Pētījuma gaita: dalībnieku pirmreizējā novērtēšana ar KNVM. Dalībnieku sadalīšana pētījuma un kontroles grupā (ZIP metode). Grupu darbu plānošana, organizēšana, vadīšana. Pētījuma grupas dalībnieku novērtēšana ar GA katras nodarbības laikā. Dalībnieku atkārtota novērtēšana ar KNVM pēc grupu nodarbībām.

Rezultāti. Dati tika analizēti ar Vilkoksona metodi – pētījuma un kontroles grupas pirmreizējā un atkārtotā novērtējumā iegūto datu statistiskā nozīmīguma noteikšanai. Spīrmena korelācijas analīze – pētījuma un kontroles grupas sakarības noteikšanai starp veikšanu un apmierinātību. Vidējie radītāji izmantoti KNVM veikšanas un apmierinātības izmaiņu klīniskā nozīmīguma noteikšanai, GA iegūto datu izvērtēšana.

Secinājumi. Pētījuma grupai tika konstatētas statistiski un klīniski nozīmīgas izmaiņas veikšanā un apmierinātībā pēc grupu darba. Izmaiņas veikšanā ir cieši saistītas ar izmaiņām apmierinātībā.

Pētījuma grupai palielinājās gribas komponentu novērtējumu kopsumma piecu grupu nodarbību laikā. Grupu darbs ir efektīva metode vieglas un vidēji smagas depresijas gadījumā.

VII

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 350 25.03.2014 20:39:20

Dažu laboratorisko datu salīdzinājums hroniskas nieru slimības IV un V stadijā, izmantojot dažādas glomerulārās filtrācijas ātruma aprēķināšanas metodes

Kārlis Rācenis [1], ***Harijs Čerņevskis*** [2]

Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija
[1] *Medicīnas fakultāte,*
[2] *Iekšķīgo slimību katedra*

Ievads. Hroniskas nieru slimības (HNS) stadiju sadalījumam visbiežāk izmanto aprēķināto glomerulāro filtrācijas ātrumu (GFĀ), izmantojot seruma kreatinīna līmeni. Aprēķinot GFĀ pēc dažādām formulām, pacientu sadalījums HNS IV (GFĀ 15–30 ml/min), Va (GFĀ 8,5–15 ml/min) un Vb (GFĀ < 8,5 ml/min) stadijā mēdz atšķirties. Pacientu laboratorisko rādītāju izmaiņas HNS gadījumā nosaka arī slimības klīniskās izpausmes.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis bija salīdzināt HNS slimnieku sadalījumu IV, Va un Vb stadijā, aprēķinot GFĀ pēc CKD-EPI, MDRD un Kokrofta–Golta formulas, kā arī salīdzināt anēmijas, hipokalcēmijas, hiperfosfatēmijas un CRP lielumus šajās stadijās. Lai sasniegtu mērķi, tika veikts retrospektīvs aprakstošs pētījums, kurā tika iekļauti Paula Stradiņa Klīniskās universitātes slimnīcas Nefroloģijas centra HNS slimnieku dati, kuri ārstējušies 2012. gadā. Kopumā tika atlasītas 534 pacientu uzskaites lapas, no kurām analīzei izmantotas 252.

Iegūtie dati statistiski apstrādāti ar *MS Excel* un *SPSS 20.0*, un rezultāti tika uzskatīti par ticamiem, ja $p < 0,05$. Pētījums saņēmis Rīgas Stradiņa universitātes Ētikas komitejas atļauju.

Rezultāti. Pacientu sadalījums IV, Va un Vb stadijā, aprēķinot GFĀ pēc MDRD un CD-EPI formulas, būtiski neatšķiras. Taču, aprēķinot GFĀ pēc Kokrofta–Golta formulas un to salīdzinot ar MDRD un CKD-EPI, pacientu sadalījums Va stadijā atšķiras vidēji par 37% ($p = 0,01$) un Vb stadijā – par 48% ($p < 0,002$). HNS slimnieku ar anēmiju sadalījums IV, Va un Vb stadijā, aprēķinos izmantojot formulas, bija līdzīgs. Nenovēroja statistiski ticamas atšķirības HNS slimniekiem ar hipokalcēmiju, aprēķiniem izmantojot Kokrofta–Golta, CKD-EPI un MDRD formulu.

Samazinoties GFĀ no IV līdz Vb stadijai, hiperfosfatēmijas pieaugumu novēro vidēji par 69%, izmantojot CKD-EPI un MDRD formulu, bet, izmatojot Kokrofta–Golta formulu, fosfora koncentrācijas pieaugums asinīs no IV stadijas līdz Vb ir tikai 39%. Novēroja statistiski ticamu atšķirību starp pacientiem IV, Va, Vb stadijā, salīdzinot iedalījumu starp Kokrofta–Golta skaitļiem un CKD-EPI, MDRD aprēķiniem (visās stadijās $p < 0,03$). Pacientu skaits ar hiperfosfatēmiju IV stadijā pēc Kokrofta–Golta ir lielāks nekā pacientu skaits, aprēķinot pēc MDRD un CKD-EPI formulas. Novēroja arī HNS slimnieku ar CRP > 5 mg/l sadalījuma atšķirības starp Kokrofta–Golta formulu un CKD-EPI, MDRD formulu Va un Vb stadijā ($p < 0,02$).

Secinājumi. HNS slimnieku ar hiperfosfatēmiju un anēmiju sadalījums IV, Va un Vb stadijā vairāk korelē, izmantojot CKD-EPI un MDRD formulas nekā izmantojot Kokrofta–Golta aprēķina formulu. Pacientu iedalījumam HNS IV, Va un Vb stadijā pēc GFĀ iesakām izmantot CKD-EPI vai MDRD formulu un ņemt vērā hiperfosfatēmijas, anēmijas un CRP > 5 mg/l esamību. Lai izvērtētu, kura formula (CKD-EPI vai MDRD) ir labāka pacientu sadalījumam HNS IV un Va, Vb, jāveic tālāki pētījumi.

VII

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 351 25.03.2014 20:39:20

Redzes nerva aksonāla bojājuma diagnostika, izmantojot *VEP* un *OCT* metodes, multiplās sklerozes slimniekiem

Daina Pastare [1, 2], ***Ieva Ķire*** [3], ***Renārs Erts*** [4], ***Guna Laganovska*** [3, 5], ***Andrejs Millers*** [1, 2]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Neiroloģijas un neiroķirurģijas katedra, Latvija*
[2] *Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Neiroloģijas klīnika, Latvija*
[3] *Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Oftalmoloģijas klīnika, Latvija*
[4] *Rīgas Stradiņa universitāte, Fizikas katedra, Latvija*
[5] *Rīgas Stradiņa universitāte, Oftalmoloģijas katedra, Latvija*

Ievads. Multiplā skleroze (MS) ir hroniska iekaisīga centrālās nervu sistēmas slimība, kas bieži skar aferento redzes sistēmu un rada progresējošu neiroloģisku defektu. Zināms, ka pazemināta redzes izsaukto potenciālu (VEP) amplitūda saistāma ar aksonālu redzes nerva bojājumu. Optiskā koherences tomogrāfija (OCT) ir neinvazīva izmeklēšanas metode, ar kuru veic tīklenes nervu šķiedru slāņa (RNFL) mērījumus, un tā ir vienīgā vieta cilvēka organismā, kur iespējams analizēt aksonālo audu slāni *in vivo* neatkarīgi no mielīna apvalka stāvokļa.

Darba mērķis. Salīdzināt VEP amplitūdas un RNFL biezuma mērījumu klīnisko lietderību redzes nerva aksonālo audu bojājuma diagnostikai MS slimniekiem ar un bez redzes nerva neirīta anamnēzē.

Materiāls un metodes. Šķērsgriezuma pētījumā tika iekļauti 69 MS slimnieki, vidējais pacientu vecums bija 37,03 ± 10,62 gadi. Visiem pacientiem abām acīm tika veikts VEP pieraksts, izmantojot aparatūru "*RETI port 21 ROLAND CONSULT*", monokulāri atkārtoti stimulējot redzi ar melni baltu video monitoru 1,6 Hz frekvencē. Potenciālu pieraksts tika veikts ar diskveida elektrodiem, tos novietojot galvas smadzeņu redzes garozas projekcijas vietās. Tika filtrēti un analizēti vidējie darbības potenciāli, atkārtoti veicot 100 stimulāciju 2 reizes katrai acij. Tika veikta N75/P100 amplitūdas izvērtēšana. Ar OCT (*Heidelberg Engineering SPECTRALIS*) tika mērīts RNFL biezums sešos standarta sektoros (temporālajā, temporālajā augšējā, temporālajā apakšējā, nazālajā, nazālajā augšējā un nazālajā apakšējā). MS slimnieki tika iedalīti 2 grupās. Pirmajā grupā bija 25 pacienti ar unilaterālu ON anamnēzē. Otrajā grupā tika iekļauti 44 pacienti bez ON pazīmēm anamnēzē. Kontroles grupā tikai iekļauti 14 atbilstoša vecuma indivīdi. Datu apstrādei tika izmantotas aprakstošās statistikas metodes. Tika analizētas ROC (*receiver operating characteristic*) līknes un laukumi zem tām, izmantojot *MedCalc* programmatūru.

Rezultāti. OCT identificēja samazinātu RNFLT 3 pacientiem (12%) ar ON anamnēzē un ar normālu vidējo VEP amplitūdu, taču no pacientiem ar normālu RNFLT vidējā amplitūda bija pazemināta 5 gadījumos (20%). Līdzīgi analizējot otru, ON neskarto, aci, tika konstatēts, ka divos gadījumos (8%) vidējā VEP amplitūda bija normāla, bet RNFLT – samazināts. Tomēr 7 gadījumos (28%) tika konstatēta pazemināta VEP amplitūda ar normālu RNFLT biezumu. Tika konstatēts, ka starp ON esamību anamnēzē un samazinātu VEP amplitūdu ir statistiski ticama sakarība ($p = 0,04$), un šāda sakarība tika atrasta arī starp ON anamnēzē un samazinātu RNFLT ($p = 0,03$). Veicot ROC līkņu analīzi un par zelta standartu izmantojot ON klīniskās pazīmes, tika aprēķināts, ka vidējās VEP amplitūdas jutība ir 64%, specifiskums – 90% un diagnostiskā testa precizitāte – 74%. Līdzīgi, veicot RNFLT mērījumus, tika konstatēts, ka OCT diagnostiskā jutība bija 50%, specifiskums – 100% un testa diagnostiskā precizitāte – 73%. Aprēķinot pozitīvo paredzamo vērtību, ON diagnostikā tā bija augstāka RNFL mērījumiem.

Secinājumi. Gan klīnisku, gan subklīnisku ON aksonālo audu bojājumu labāk apstiprina VEP metode, tomēr VEP kombinācija ar OCT metodi palielina ON esamības apstiprināšanas iespēju.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 352 25.03.2014 20:39:20

Ķermeņa kompozīcijas un vielmaiņas intensitātes salīdzinājums sportistiem ar muguras smadzeņu bojājumiem ar spasticitāti un bez spasticitātes

Signe Rinkule [1, 2], ***Zigurds Zariņš*** [1], ***Sandra Rozenštoka*** [3], ***Aivars Vētra*** [1], ***Anda Nulle*** [2]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Rehabilitācijas fakultāte, Latvija*
[2] *Nacionālais rehabilitācijas centrs "Vaivari", Latvija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitātes doktorantūra, Latvija*

Ievads. Vielmaiņas intensitāte sportistiem vai personām ar muguras smadzeņu bojājumiem ir atkarīga no muskuļu masas, bojājuma pakāpes, spasticitātes un slodzes intensitātes. Sportistiem ir izteiktāka liesā masa, bet personām ar muguras smadzeņu bojājumu ķermeņa kompozīciju var ietekmēt spasticitāte, jo tās gadījumā būs izteiktāks lieso audu daudzums, kā arī adipozitāte, kura ir viens no komplikāciju cēloņiem hroniska muguras smadzeņu bojājuma gadījumā. Tas ir saistīts ar nepietiekamu slodzes intensitāti. Personai ar muguras smadzeņu bojājumu ķermeņa uzbūve tiek pakļauta izmaiņām (samazinās liesā ķermeņa masa un palielinās tauku masa), kas var izraisīt sekundāras komplikācijas. Tās ir saistītas ar pavājinātu fizisko aktivitāti un aptaukošanos.

Darba mērķis. Salīdzināt ratiņkrēslu izmantojošos sportistus ar spasticitāti un bez spasticitātes.

Materiāls un metodes. Pētījumā tika iesaistīti Latvijas Republikas sportisti ratiņnieki (vīrieši). Vielmaiņas intensitātes noteikšanai izmantota kalorimetrijas metode, ar kuru nosaka nepieciešamo enerģijas patēriņu un ķermeņa uzbūves sastāvu konkrētajam sportistam. Enerģijas patēriņš un enerģijas ražošanai iesaistīto vielu sastāvs tika noteikts, analizējot skābekļa patēriņu (VO_2) un izdalītās ogļskābās gāzes (VCO_2) mērījumus. Sportistu sirds un asinsvadu sistēma novērtēta ar komplekso slodzes testu, kura laikā tiek ņemtas laktāta analīzes. Kompleksā slodzes testa laikā tika analizēti dažādi rādītāji, kuri ļauj novērtēt svarīgāko organisma sistēmu reakciju uz slodzi un adaptācijas spēju slodzei.

Rezultāti. Pētījumā iesaistītie sportisti-ratiņnieki (30) tika sadalīti divās grupās – ar spasticitāti un bez spasticitātes. Regulāra fiziska slodze – 7 ± 1 gadi (6,8), 2 dienas nedēļā, 2 stundas, vecums – 32 ± 2 gadi, svars – 75 ± 2 kg, augums – 178 ± 1 cm un ķermeņa masas indekss – 24 ± 1. Maksimālās slodzes sportisti sasniedza vidējo absolūto slodzi 150 ± 5 W (130) vai vidējo relatīvo slodzi 2,0 ± 0,2 W/kg. Sešu minūšu atslodzes laikā personām sirds ritms samazinājās līdz 103 ± 2.

Secinājumi. Sportistiem ar paaugstinātu spasticitāti ir izteiktāka muskuļu masa, kā arī enerģijas patēriņa lielums, salīdzinot ar sportistiem bez spasticitātes. Tas ir būtiski turpmākajiem objektīviem norādījumiem optimālākas slodzes un uztura režīma izstrādāšanai dažāda ranga sportistiem ar dažādu bojājumu līmeni.

VII

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 353 25.03.2014 20:39:20

Funkcionālie rezultāti pacientiem ar iegurņa traumu sekām pēc iekšējas fiksācijas ar modificēto Stopa pieeju

Ruta Jakušonoka, Andris Vikmanis [1]***, Andris Jumtiņš, Zane Pavāre*** [2]

Rīgas Stradiņa universitāte, Ortopēdijas katedra, Latvija
[1] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, stacionārs "Gaiļezers", Traumatoloģijas un ortopēdijas nodaļa, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Rehabilitācijas fakultāte, Rehabilitoloģijas pētnieciskā laboratorija, Latvija*

Ievads. Politraumu guvušu pacientu ārstēšana, kuriem ir iegurņa traumas, ir sarežģīta. Funkcionālā rezultāta novērtēšana šiem pacientiem vidējā periodā pēc politraumas dod iespēju plānot pacientu tālāku ārstēšanu un rehabilitācijas pasākumus.

Darba mērķis. Novērtēt funkcionālo rezultātu pacientiem ar iegurņa traumu sekām vidējā periodā pēc pārciestas politraumas, kuri operēti ar modificēto Stopa pieeju.

Materiāls un metodes. Veikta retrospektīva materiāla analīze 77 pacientiem pēc politraumas ar iegurņa traumām, kuri no 2008. gada oktobra līdz 2011. gada maijam bija ārstējušies Rīgas Austrumu klīniskās universitātes slimnīcas stacionāra "Gaiļezers" Traumatoloģijas un ortopēdijas nodaļā. Funkcionālais rezultāts novērtēts 32 pacientiem ar iegurņa gredzena un gūžas kaula locītavas iedobuma traumām (13 sievietes, 19 vīrieši, 17-70 gadi, vidējais vecums – 44 gadi) 24–40 mēnešus pēc politraumas (Jaunās ievainojumu smaguma skalas punkti 17–48, vidējā vērtība – 25,9), kuri operēti ar modificēto Stopa pieeju. Šiem pacientiem veikta funkcionālā rezultāta novērtēšana, izmantojot *Majeed* skalu, un radioloģiskā rezultāta novērtēšana. Pacientu izmeklēšanas dati salīdzināti ar 34 kontroles grupas pacientu datiem, kuri operēti ar ilioingvinālo pieeju.

Rezultāti. Pētījumā iekļautajiem 32 pacientiem bija 14 iegurņa gredzena lūzumu un 20 gūžas kaula locītavas iedobuma lūzumu. Diviem pacientiem bija gan iegurņa gredzena, gan gūžas kaula locītavas iedobuma lūzumi. Šiem pacientiem bija 5 asociētās iegurņa traumas un 48 citu anatomisko apvidu traumas. Vidējais *Majeed* skalas punktu skaits pacientiem, kuri operēti ar modificēto Stopa pieeju, bija 86,9 ± 8,22; punktu skaits robežās no 70 līdz 100; 59% (19) pacientu – teicams un 41% (13) pacientu – labs funkcionālais rezultāts, bet kontroles grupai vidējais *Majeed* skalas punktu skaits bija 74,2 ± 8,48; punktu skaits robežās no 54 līdz 88; 10 pacientiem – teicams, 21 pacientam – labs un 3 pacientiem – viduvējs funkcionālais rezultāts (p = 0,000). Iegurņa gredzena lūzumu saaugšana anatomiskā stāvoklī bija 100% ar modificēto Stopa pieeju operēto pacientu, bet kontroles grupai – 45% pacientu; gūžas kaula locītavas iedobuma lūzumu saaugšana anatomiskā vai apmierinošā stāvoklī bija 90% ar modificēto Stopa pieeju operēto pacientu, bet 86% kontroles grupas pacientu.

Secinājumi. Šī pētījuma rezultāti liecina par to, ka pacientiem, kuri operēti ar modificēto Stopa pieeju, ir labāki funkcionālie un radioloģiskās izmeklēšanas rezultāti nekā pacientiem ar ilioingvinālo pieeju.

VII

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 354 25.03.2014 20:39:20

Bezcementa endoprotēzes *Zweymüller* SL-PLUS femorālā komponenta aseptiskas izkustēšanās iemesli Traumatoloģijas un ortopēdijas slimnīcā laika posmā no 2009. līdz 2013. gadam

Pēteris Studers [1, 2], ***Arnis Barks*** [1], ***Edgars Svolaks*** [1]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Traumatoloģijas un ortopēdijas starpkatedru laboratorija, Latvija*
[2] *Traumatoloģijas un ortopēdijas slimnīca, Latvija*

Ievads. Pasaulē *Zweymüller* bezcementa endoprotēzes izmanto kopš 1980. gada. Pirmās paaudzes protēzēm bija konusveida forma ar taisnstūra šķērsgriezumu, un tās bija veidotas no titāna, alumīnija un vanādija sakausējuma (Ti, 6Al, 4V) ar porainu pārklājumu. Otrās paaudzes "alloklasiskajā" implantā (1986. g.) vanādiju tā citotoksiskās iedarbības dēļ aizstāja ar niobiju. Pēdējās paaudzes SL-PLUS modificētajām protēzēm (1992. g.) tika izmainīts dizains un proksimālās daļas šķērsgriezums.

Šie uzlabojumi pasaules literatūrā *Zweymuller* bezcementa SL-PLUS protēzi pierāda kā augstas kvalitātes implantu. Traumatoloģijas un ortopēdijas slimnīcā pēdējās paaudzes implanti tiek lietoti kopš 1996. gada. Pēdējo gadu laikā Traumatoloģijas un ortopēdijas slimnīcā pieaug to revīziju biežums.

Darba mērķis. Noskaidrot *Zweymüller* SL-PLUS gūžas locītavas endoprotēzes femorālā komponenta aseptiskas izkustēšanās cēloņus Traumatoloģijas un ortopēdijas slimnīcas revīzijas operācijas pacientiem no 2009. līdz 2013. gadam.

Materiāls un metodes. Retrospektīvā, nerandomizētā, viena centra izmeklējošā pētījumā iekļāvām 30 pacientus, kuriem laika posmā no 2009. līdz 2013. gadam ieskaitot pēc aseptiskas SL-PLUS protēzes kājiņas izkustēšanās Traumatoloģijas un ortopēdijas slimnīcā tika veiktas revīzijas operācijas pēc Traumatoloģijas un ortopēdijas slimnīcas statistikas kabineta datiem ar diagnozes kodu T84.0, T84.5 un M160, kas atbilst gūžas b/c endoprotēzes daļas reinplantācijai vai nomaiņai.

Veikta primāro un revīzijas slimību vēsturu datu analīze. Apkopoti šādi klīniskie dati: pacienta vecums, dzimums, operētā puse, primārā diagnoze, ĶMI, blakusdiagnozes, pavadītās dienas stacionārā, ķirurģiskā pieeja u. c. dati. Radioloģiskie parametri analizēti, izmantojot "*Agfa Impax 6.2*" programmu; iegūtie dati apkopoti pēc *Barbara N. Weissman* protokola, kurā iekļauj femorālā komponenta pozīciju – *valgus*, *varus*; kājiņas nosēšanos (mm), radiolucentas līnijas AP, LL projekcijā, osteolīzes zonas, ektopisko osifikātu stadijas u. c. parametrus. Rezultātu analīzei izmantota *MS Office Excel*.

Rezultāti. Pētījumā iekļautajiem 30 pacientiem vidējais vecums bija 57,7 gadi (intervāls no 40 līdz 78). Apkopojot rezultātus, konstatētas biežākās radiolucentās līnijas 7., 1. un 9. zonā attiecīgi 13,8%, 10,6%, 9,5% gadījumu, kas atbilst endoprotēzes proksimālajai daļai. Osteolīzes zonas, kurām radiolucenta līnijas platums pārsniedz 2 mm, biežāk novēro 1., 2., 6. un 7. zonā. Kājiņas pozīcija pēc aseptiskas izkustēšanās: 60% – *valgus*, 3,3% – *varus*, 36,7% – neitrāla pozīcija. Hipertofijas zonas pamatā 23,3% gadījumu konstatē 3. un 5. zonā. Ektopisku osifikāciju konstatē 36,7% gadījumu, no kuriem 20% – 1. pakāpe, 6,7% – 2. pakāpe, 6,7% – 3. pakāpe un 3,3% – 4. pakāpe (pēc *Brooker* skalas), 63,3% nebija ektopisku kaulaudu.

Secinājumi. Retrospektīvi pētītajā pacientu grupā SL-PLUS protēžu kājiņas aseptiskas izkustēšanās cēloņi bija šādi: 6,7% pielaistas operācijas tehnikas kļūdu dēļ, 63,3% iespējamo osteolītisko izmaiņu polietilēna inserta nodiluma rezultātā, 30% neskaidru iemeslu dēļ.

Nepietiekamā pacientu skaita dēļ dotajā laika periodā implanta kvalitāti pēc pētījuma rezultātiem novērtēt nevar.

VII

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 355 25.03.2014 20:39:20

Pirmā pieredze artroskopiskā pleca locītavas priekšējās nestabilitātes ārstēšanā pēc *Bristow–Latarjet* metodes

Kaspars Ūdris [1], ***Pēteris Studers*** [1], ***Viktoras Jermolajevas*** [2]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Traumatoloģijas un ortopēdijas starpkatedru laboratorija, Latvija*
[2] *Klaipēdas slimnīca, Lietuva*

Ievads. Pleca locītavas priekšējā nestabilitāte ir sarežģīta problēma ārstēšanas metodes un tehnikas izvēlē. Pasaulē ir daudz vaļēju un artroskopisku operācijas metožu ar labiem rezultātiem. Artroskopiska *Bankart* metode ir populāra, bet tā ne vienmēr ir risinājums *labrum* deficīta un *glenoida* priekšējās daļas kaula deficīta gadījumā. Risinājums šīm problēmām ir *Bristow–Latarjet* metode, kas pirmo reizi pasaulē aprakstīta 1954. gadā. Artroskopiskā *Bristow–Latarjet* metode radīja milzīgu lēcienu mazinvazīvajā ķirurģijā, un tās autors-pionieris pasaulē ir *Laurenco Lafosse* (Francija, 2003. gads).

Materiāls un metodes. Tika analizēti 20 ārstēšanas rezultāti pacientiem, kuriem laika posmā no 2012. gada septembra līdz 2013. gada aprīlim veiktas artroskopiskās *Bristow–Latarjet* operācijas. Pacienti pirms un pēc operācijas tika izvērtēti pēc *Rowe* skalas, kas ietver pleca locītavas stabilitātes, kustību apjoma un funkcijas novērtējumu (100–90 punkti atbilst teicamam rezultātam, 89–75 punkti atbilst labam rezultātam, 74–51 punkts atbilst vidējam rezultātam, 50 punkti atbilst sliktam rezultātam).

Rezultāti. Pētījumā analizēti 20 pacientu ārstēšanas rezultāti, t. sk. 18 vīriešiem un 2 sievietēm. Vidējais pacientu vecums bija 24 gadi (15–45). Pacienti tika novērtēti 6 mēnešus pēc operācijas. 85% pacientu ārstēšanas rezultāts tika novērtēts kā teicams – nebija atkārtotu mežģījumu un kustību apjoma ierobežojumu. 15% pacientu bija kustību apjoma ierobežojums. 75% pacientu iegūts pilns kustību apjoms pleca locītavā. 15% pacientu tika iegūts labs kustību apjoms (ārējā / iekšējā rotācija un elevācija). 10% pacientu bija limitēta iekšēja rotācija.

Secinājumi. Ieteiktā operācijas tehnika var tikt lietota kā izvēles metode priekšējās pleca locītavas nestabilitātes gadījumā. *Bristow–Latarjet* metodi iesakām lietot pieredzējušiem ķirurgiem artroskopijas tehnikā. Pēc autora pieredzes sākotnējais operācijas ilgums bija līdz četrām stundām, bet, pieaugot pieredzei un uzlabojot operācijas tehniku, operācijas ilgums samazinājās vidēji līdz deviņdesmit minūtēm.

VIII

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 356 25.03.2014 20:39:20

Agrīnās mobilitātes pasākumi akūtajā rehabilitācijā kritiski slimiem pacientiem funkcionālo un kognitīvo traucējumu novēršanai – nākotnes perspektīvas Latvijā

Roberts Spručs [1], ***Aivars Vētra*** [1, 2], ***Illa Mihejeva*** [1, 2], ***Dzintra Vāvere*** [1], ***Viesturs Liguts*** [1, 3], ***Daina Rožkalne*** [1], ***Anna Vojevodina*** [1]

[1] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Rehabilitācijas katedra, Latvija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Anesteziologijas un reanimatoloģijas katedra, Latvija*

Ievads. Intensīvās terapijas klīniskajā praksē kritiski slimiem pacientiem akūtās rehabilitācijas fāzē 24–48 stundu laikā uzsāktie agrīnās mobilitātes pasākumi samazina akūto miopātiju un polineiropātiju, delīriju, pēcreanimācijas komplikāciju un to radīto funkcionālo un kognitīvo traucējumu smaguma pakāpi un ārstēšanai nepieciešamo veselības aprūpes resursu apjomu ilgtermiņa rehabilitācijā.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Aktualizēt akūtās rehabilitācijas agrīnās mobilitātes pasākumu uzsākšanu pacientiem ar kritiski smagu slimību izraisītiem veselības traucējumiem un pamatot to lietošanas funkcionālo un ekonomisko lietderību Latvijas slimnīcu intensīvās terapijas nodaļās. Literatūras apskatā izmantoti *William D. Schweickert* un līdzautoru pētījumi no *The Cochrane Library* datu bāzes, *Eduard E. Vasilevskis* un līdzautoru publikācijas no *PubMed* datu bāzes un Rīgas Austrumu klīniskās universitātes slimnīcas statistikas dati.

Rezultāti. Pēc *William D. Schweickert* un *Eduard E. Vasilevskis* datiem kritiski slimiem pacientiem agrīni parakstīti fizioterapijas un ergoterapijas pasākumi samazina delīriju, mākslīgas elpināšanas, intensīvās terapijas un hospitalizācijas gultas dienu skaitu un uzlabo šo pacientu funkcionālo neatkarību. 2013. gadā Rīgas Austrumu klīniskās universitātes slimnīcas Intensīvās terapijas klīnikā ārstējās 1713 pacientu, no kuriem 252 (14,7%) pacienti nomira un 1461 (85,3%) pārvests uz stacionāra nodaļām. Vidējais ārstēšanās ilgums Intensīvās terapijas klīnikā bija 4,1 gultas diena. Slimnīcas statistikas dati nav informatīvi par kritiski smagas slimības radītām komplikācijām un to izraisītiem funkcionāliem ierobežojumiem un kognitīviem traucējumiem intensīvās terapijas pacientiem ilgtermiņā.

Secinājumi.

1. Ilgtermiņa funkcionālo un kognitīvo traucējumu mazināšanai kritiski slimiem pacientiem 8–24 stundu laikā no iestāšanās intensīvās terapijas nodaļā ir jānodrošina rehabilitācijas speciālista konsultācija, lai izvērtētu pacienta medicīniskās, aprūpes un rehabilitācijas problēmas, noteiktu rehabilitācijas prognozi un kritērijus agrīnās mobilitātes pasākumu uzsākšanai vai pārtraukšanai.
2. Ir nepieciešama rehabilitācijas speciālistu padziļināta apmācība darbam ar intensīvās terapijas pacientiem, tai skaitā pacientiem ar mākslīgo elpināšanu un delīriju, un intensīvās terapijas un slimnīcas stacionāro nodaļu medicīniskā un aprūpes darba organizācijas maiņa, nodrošinot rehabilitācijas pasākumu pēctecību un resursu efektīvu izmantošanu ilgtermiņā.
3. Ir jāpilnveido slimnīcu statistikas datu ieguve un jāturpina izpētes darbs par agrīnās mobilitātes pasākumu ietekmi uz pacienta funkcionālo un kognitīvo traucējumu mazināšanu, novirzot finansiālos resursus rehabilitācijas speciālistu darbam akūtās rehabilitācijas posmā slimnīcu intensīvās terapijas nodaļās.

VII

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 357 25.03.2014 20:39:20

Endokrīno analīžu pārbaude sarkoidozes pacientiem: retrospektīva datu izpēte Rīgas Austrumu klīniskās universitātes slimnīcas stacionārā "Gaiļezers" 2005.–2013. gadā

Ieva Ruža [1, 2], *Dainis Kalnačs* [3], *Alvils Krams* [2, 4], *Aivars Lejnieks* [1, 2]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Iekšķīgo slimību katedra, Latvija*
[2] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas fakultāte, Latvija*
[4] *Latvijas Universitāte, Internās medicīnas katedra*

Ievads. Sarkoidoze ir hroniska sistēmiska slimība, tās klīniskās izpausmes ietekmē granulomu novietojums orgānos, bet patoģenēzē nozīmīga loma ir D vitamīna un kalcija vielmaiņai. Sarkoidozes terapijas izvēlei būtiski ir plaušu funkcionālie rādītāji, radioloģiskā un bronhoskopijas aina, kā arī laicīga atsevišķu bioķīmisko parametru analīze, lai varētu spriest par ārstēšanas taktiku un prognozi.

Darba mērķis. Izpētīt veiktos endokrīnos laboratoriskos izmeklējumus, kas ir nozīmīgi sarkoidozes diagnostikai un slimības aktivitātes precizēšanai ārpus specializētām klīnikām.

Materiāls un metodes. Tika veikts retrospektīvs pētījums, Rīgas Austrumu klīniskās universitātes slimnīcas (RAKUS) stacionāra "Gaiļezers" arhīvā analizējot 90 slimības vēsturu pacientiem ar sarkoidozi 2005.–2013. gadā, tālāk datu apstrādē iekļaujot 73 slimniekus. Iegūtie dati tika apkopoti un apstrādāti, izmantojot *Microsoft Excel* programmu.

Rezultāti. 73 analizētie sarkoidozes pacienti (39 sievietes un 34 vīrieši) bija vecumā no 21 līdz 75 gadiem (vidējais vecums M = 45,87, SD = 4,12). Pirmreizēja diagnoze (Lēvgrēna vai Hērforta sindroms, histoloģisks vai citoloģisks apstiprinājums) tika noteikta 35 pacientiem (vidējais vecums M = 39,49, SD = 5,49), bet iepriekš diagnosticēta slimība – 38 pacientiem (vidējais vecums M = 51,42, SD = 1,33). Kalcijs serumā bija noteikts 38 pacientiem (52%), vidēji – 2,33 mmol/l (SD = 0,01), paaugstināts līmenis (> 2,55 mmol/l) bija 5 pacientiem (13%). Kalcijs diennakts urīnā bija noteikts 12 pacientiem (16%), vidēji – 288,36 mg/24 h (SD = 13,11), paaugstināts līmenis (> 300 mg/24 h) bija tikai trijiem pacientiem (25%). Laikposmā no 2005. līdz 2010. gadam nevienam no stacionētajiem pacientiem nav noteikts D vitamīns, 2011.–2013. gadā kalcidiols analizēts trīs reizes, kalcitriols – vienu reizi. Parathormons (PTH) noteikts 12 pacientiem (16%), tā līmenis supresēts bija diviem (16%) no tiem. Angiotenzīna konvertāze (AKE) pārbaudīta 17 pacientiem (23%), paaugstināts līmenis (> 55 U/l) – 9 (53%). Tukšas dūšas glikozes līmenis analizēts visiem slimniekiem, diviem no tiem ir glikozes tolerances traucējumi, 8 – dažādas izcelsmes cukura diabēts.

Kreatinīns noteikts 68 pacientiem (93%), paaugstināts (> 106 mkmol/l) – 12 (17%), divi no šiem pacientiem saņēma nieru aizstājterapiju. Sonogrāfiski izmeklēti 44 pacienti (60%), nierakmeņi konstatēti četriem (9%) no tiem.

Antivielas pret tireoīdperoksidāzi (anti-TPO) pārbaudītas 13 slimniekiem (18%), paaugstinātas – 3 (23%). Citas autoimūnās slimības (celiakija, sklerodermija) meklētas, bet nav apstiprinātas vēl diviem pacientiem.

Secinājumi. Vispārējās aprūpes slimnīcā stacionēto sarkoidozes slimnieku vecums atbilst Ziemeļeiropā raksturīgajai slimības divpakāpju gaitai. Ārpus specializētas klīnikas sarkoidozes slimniekiem ir nepietiekama slimībai nozīmīgāko endokrīno parametru, īpaši kalcija, analīze serumā un diennakts urīnā. Lai gan D vitamīna analīze uzskatāma par ambulatoru mērījumu, PTH mērījums varētu palīdzēt precizēt slimības aktivitāti.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 358 25.03.2014 20:39:20

Stresa inducēta kardiomiopātija: akūtas sirds mazspējas reversibla forma

Artjoms Ļišņovs [1, 3], ***Alīna Ļišņova*** [1],
Artis Kalniņš [3], ***Artjoms Kaļiņins*** [2, 3]

[1] *Latvijas Universitāte, Rezidentūras attīstības programma*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija*
[3] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, stacionārs "Gaiļezers", Sirds un asinsvadu slimību klīnika, Latvija*

Ievads. Stresa inducētai kardiomiopātijai jeb Takotsubo kardiomiopātijai (TtKMP) ir raksturīga transitīva sirds kreisā kambara (KK) sistoliska disfunkcija bez koronārās sirds slimības.

TtKMP ir reversīva kardiomiopātijas formai sastopami komplicēti gadījumi: kardiogēns šoks, KK izejas trakta obstrukcija, KK galotnes tromboze un KK miokarda ruptūra.

Pēc literatūras datiem mirstība TtKMP gadījumā ir 1,0–3,2%, tāpēc ir jāuzlabo savlaicīga diagnostika, lai mazinātu komplicēto gadījumu skaitu.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Latvijā tika veikts pirmais retrospektīvais aprakstošais pētījums, kurā analizēti 19 pacienti laika posmā no 2010. gada oktobra līdz 2013. gada decembrim, kuriem tika apstiprināta TtKMP diagnoze. Pētījuma laikā veikta transtorakālās ehokardiogrāfijas un koronārās angiogrāfijas izmeklēšanas rezultātu analīze, kuri iegūti Rīgas Austrumu klīniskās universitātes slimnīcas stacionāra "Gaiļezers" Sirds un asinsvadu slimību klīnikā. Darba mērķis bija noskaidrot TtKMP klīnisko gaitu, komplikāciju biežumu un hospitalizācijas ilgumu.

Rezultāti. Pētījuma rezultāti liecina, ka visi pacienti bija sievietes (vidējais vecums 67 ± 14 gadi). Psihoemocionāls stress kā slimības veicinātājfaktors bija 13 pacientēm (67%). Stenokardija konstatēta 14 pacientēm (73%). ST segmenta elevācijas elektrokardiogrammā un pozitīvs troponīna I un T-HS tests bija 100% gadījumu. Hospitalizācijas brīdī kreisā kambara izsviedes frakcija (IF) bija 42 ± 8%, kas atjaunojās vidēji 8 dienu laikā līdz 61 ± 5%. Angiogrāfiski koronāras artērijas bez stenozēm bija 18 pacientēm (95%), bet vienā gadījumā diagnosticēta kreisās lejupejošās artērijas nenozīmīga stenoze. Vidējais hospitalizācijas ilgums bija 9,3 dienas.

Analizējot komplikāciju biežumu, divām pacientēm (9,5%) diagnosticēti trombi kreisā kambara galotnē un trīs gadījumos (15,8%) – kreisā kambara izejas trakta obstrukcija, kas izzuda pēc KK sistoliskās funkcijas atjaunošanās.

Secinājumi. Svarīgi agrīni atklāt un izmeklēt pacientus ar aizdomām par TtKMP, lai novērstu smagas komplikācijas un laikus parakstītu terapiju.

Pēdējos gados ievērojami pieaug TtKMP gadījumu skaits, un tas ir saistīts ar transtorakālās ehokardiogrāfijas un angiogrāfijas pieejamību, uz kā balstās diagnozes apstiprināšana.

VII

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 359 25.03.2014 20:39:20

Pleca locītavas mežģījumu ambulatorās ārstēšanas rezultāti

Zane Pavāre [1, 3], *Rihards Pilickis* [2, 3], *Aleksandra Isačenko* [2, 3]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Ortopēdijas katedra, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas fakultāte, Latvija*
[3] *Traumatoloģijas un ortopēdijas slimnīca, Latvija*

Ievads. Strādājot slimnīcas uzņemšanas nodaļā, ikdienā bieži nākas sastapties ar pacientiem, kas guvuši traumatisku pleca locītavas mežģījumu. Traumatoloģijas un ortopēdijas slimnīcā (TOS) gadā ambulatori ārstējās vidēji 15 924 pacienti, no tiem 274 (1,7%) ar diagnozi "pleca locītavas mežģījums". Līdz šim mežģījumus ārstē ar dažādiem repozīcijas paņēmieniem, izmantojot gan lokālo, gan vispārējo anestēziju. Vispārējās anestēzijas laikā tiek panākta pilna muskuļu relaksācija. Lokālās anestēzijas laikā nejutīga ir tikai neliela ķermeņa daļa. Vispārējā anestēzija ir īslaicīga bezsamaņa, kuru rūpīgi kontrolē anesteziologs. Dažreiz papildus tiek dota sedācija, bet pacients ir pie samaņas un var dzirdēt sarunas, kā arī atbildēt uz jautājumiem. Mūsdienās bieži tiek kombinēta vispārējā anestēzija ar lokālo. Jebkura anestēzija ir saistīta ar lielāku vai mazāku risku. Var rasties neparedzētas reakcijas, medikamentu nepanesamība, alerģija, bet nāve no anestēzijas iestājas ļoti reti. Augstāks risks ir pacientiem, kuriem ir blakusslimības.

Darba mērķis. Noskaidrot, kāds ir komplikāciju biežums, veicot pleca locītavas mežģījuma repozīciju ar dažādiem anestēzijas veidiem.

Materiāls un metodes. Pētījumam tika izmantota elektroniskā datu bāze "Ārstu birojs" un ambulatorās kartes pacientiem, kas ārstējušies TOS laika posmā no 2010. gada 1. janvāra līdz 2011. gada 31. decembrim.

Nejauši izvēlētu pieaugušo pacientu dati tika randomizēti divās grupās atkarībā no anestēzijas veida:

1) veikta pleca locītavas mežģījuma repozīcija vispārējā anestēzijā;
2) repozīcija bez anestēzijas.

Veikta pacientu aptauja pa telefonu, lai uzzinātu pacientu veselības stāvokli un komplikāciju biežumu.

Rezultāti. No 549 datu bāzē esošajiem pacientiem ar diagnozi "pleca locītavas mežģījums" tika sazvanīti un aptaujāti 102 pacienti, no tiem 47,1% – sievietes un 52,1% – vīrieši. Pacientu vidējais vecums bija 54,80 ± 2,47 gadi (23–86 gadi). Vispārējā anestēzija mežģījuma repozīcijas laikā tika lietota 19,6% pacientu. Pacienta līdzestība: 84,3% pacientu uz jautājumu "Vai Jūs ievērojāt visas ārstu rekomendācijas?" atbildēja apstiprinoši. Pacientu grupā, kuriem tika lietota vispārējā anestēzija, atkārtoti mežģījumi bija 40% ($n = 20$, $p < 0,05$); sāpes – 40% ($n = 20$, $p < 0,05$); kustību traucējumi – 30% ($n = 20$, $p < 0,05$); jušanas traucējumi netika konstatēti. Pacientu grupā, kuriem netika lietota vispārējā anestēzija, atkārtoti mežģījumi bija 39% ($n = 82$, $p < 0,01$); kustību ierobežojumi, kas traucē ikdienā, – 51,2% ($n = 41$, $p < 0,01$); sāpes – 56,1% ($n = 82$, $p < 0,01$); jušanas traucējumi – 12,2% ($n = 41$, $p < 0,05$).

Secinājumi. Pētījuma rezultāti rāda, ka sāpju, kustību traucējumu un jušanas traucējumu biežums ir lielāks tiem pacientiem, kam vispārējā anestēzija netika lietota. Atkārtotu mežģījumu īpatsvars būtiski neatšķīrās abās grupās. Anestēzijas veida izvēle pleca locītavas mežģījumu ārstēšanā joprojām ir diskutabls jautājums.

VIII

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 360 25.03.2014 20:39:20

Orālās, artikulārās un verbālās apraksijas pazīmes bērniem ar noturīgiem skaņu izrunas traucējumiem

Signe Stole, Ilze Blūmentāle [1] **,** ***Ilze Klatenberga*** [2]

Rīgas 251. pirmsskolas izglītības iestāde, Latvija
[1, 2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Rehabilitācija katedra, studiju programma "Audiologopēdija", Latvija*

Ievads. Bērnības runas apraksija ir neiroloģiskas dabas skaņu izrunas traucējumi bērniem, un to pamatā ir traucēta skaņu artikulācijā iesaistīto kustību precizitāte un saskaņotība, bet nav neiromuskulāra deficīta (ASHA, 2002). Bērniem ar noturīgiem skaņu izrunas traucējumiem ir raksturīgi skaņu, zilbju, skaņu saplūdumu un vārdu izrunas traucējumi. Bērni nespēj izpildīt mērķtiecīgas artikulāras darbības, kaut arī nav konstatēta artikulārā aparāta parēze vai paralīze. Šie traucējumi saistīti ar runas motorās programmas nepilnībām un ir daudzlīmeņu runas traucējums. Nepietiekama skaņu izruna ietekmē runas un valodas prasmju apguvi pirmsskolā un skolā.

Darba mērķis. Izvērtēt orālās, artikulārās un verbālās apraksijas pazīmes bērniem ar noturīgiem skaņu izrunas traucējumiem.

Materiāls un metodes. Pētījumā iekļauti 30 bērni vecumā no 6 līdz 7,5 gadiem. Visiem pētījuma dalībniekiem skaņu izrunas terapija tika veikta ilgākā laika periodā no 2,5 līdz 3 gadiem, bet arī pēc vairāku gadu terapijas saglabājas skaņu izrunas traucējumi. Visiem pētījuma dalībniekiem dzimtā valoda ir latviešu valoda, nav konstatēti dzirdes traucējumi, artikulārā aparāta parēze vai paralīze. Pētījumā tika izmantots "Latviešu valodas fonēmu pārbaudes materiāls", "Orālās, artikulārās un verbālās apraksijas izvērtēšanas materiāls".

Rezultāti. Analizējot skaņu izrunas traucējumus pēc aktīvās runas orgāna, 30% pētījuma dalībnieku ir gan lūpeņu, gan mēleņu izrunas traucējumi, bet 70% ir mēleņu izrunas traucējumi. No 10 piedāvātajiem orālās apraksijas izvērtēšanas uzdevumiem 86% uzdevumu pētījuma dalībnieki izpildīja precīzi. Veicot Kolmogorova–Smirnova *Test 2*, orālās apraksijas pazīmes netika apstiprinātas. Artikulārās apraksijas izvērtēšanai tika piedāvāti četri skaņu, divi skaņu saplūdumu un četri zilbju lietošanas izvērtējoši uzdevumi (10 uzdevumu). Artikulārās apraksijas uzdevumus precīzi veica 1 (3%) pētījuma dalībnieks. Datu analīze par neizpildītiem artikulārās apraksijas izvērtējošiem uzdevumiem (neprecīzi izpildīto uzdevumu skaits robežās no 1 līdz 10) tika veikta pēc Kolmogorova–Smirnova testa, datu apstrāde liecina, ka iegūtie rezultāti ir statistiski ticami un pētījumu dalībniekiem ir artikulārās apraksijas pazīmes (95% ticamības, Sig – 0,348 > 0,242). Verbālās apraksijas izvērtēšanai tika piedāvāti trīs darinātas vārdu rindas izvērtējoši uzdevumi, četri daudzzilbīgu vārdu un trīs vārdu savienojumu izvērtējoši uzdevumi (10 uzdevumu). Verbālās apraksijas neizpildīto uzdevumu skaits ir robežās no 1 līdz 10, neviens no pētījuma dalībniekiem visus 10 uzdevumus precīzi izpildīt nespēja. Datu analīze liecina, ka iegūtie rezultāti ir statistiski ticami un pētījuma dalībniekiem ir verbālās apraksijas pazīmes ($p < 0,05$).

Secinājumi. 97% pētījuma dalībnieku visas piedāvātās lūpu, vaigu, mēles kustības izpildīja precīzi. Pamatojoties uz minētajiem rezultātiem, nevienam pētījuma dalībniekam netika konstatētas orālās apraksijas pazīmes. 63% pētījuma dalībnieku novērotas pazīmes, kas liek domāt par artikulārās apraksijas iespējamību. Izvērtējot verbālās apraksijas pazīmes, 80% pētījuma dalībnieku piedāvātos uzdevumus neizpildīja, kas apstiprina verbālās apraksijas iespējamību.

VII

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 361 25.03.2014 20:39:20

Pašaprūpes aktivitāšu novērtējums pirmsskolas vecuma bērniem ar autiska spektra traucējumiem

Anna Golubeva, Ināra Kalniņa

Rīgas Stradiņa universitāte, Rehabilitācijas fakultāte, Latvija

Ievads. Mūsdienās pirmsskolas vecuma bērniem ievērojami biežāk tiek diagnosticēti autiska spektra traucējumi (AST). Pēc pēdējiem Slimību kontroles un profilakses centra datiem AST konstatēti aptuveni vienam no 88 bērniem visā pasaulē. Daudziem no šiem bērniem ir grūtības pašaprūpes aktivitāšu veikšanā, kas ir būtiska ikdienas aktivitāšu sastāvdaļa. Ņemot vērā, ka ergoterapeitam piemīt nepieciešamās kompetences, viņam ir nozīmīga loma personas ar AST pašaprūpes iemaņu veicināšanā.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis bija noskaidrot un analizēt pašaprūpes aktivitāšu grūtības pirmsskolas vecuma bērniem ar AST. Pētījumā tika iesaistīti 23 bērni ar AST vecumā no trīs līdz astoņiem gadiem, kuri ambulatori saņēma rehabilitācijas pakalpojumus Bērnu klīniskās universitātes slimnīcas novietnē "Gaiļezers". Pētījumā tika veikts Bērnu funkcionālās neatkarības mērījums (*WeeFIM*), ar kuru tika novērtētas katra bērna pašapūpes iemaņas, mobilitāte un izziņa.

Rezultāti. *WeeFIM* kopējie pašaprūpes sadaļas rezultāti uzrādīja atpalicību no normas gandrīz visos (96%) gadījumos. Mobilitātes sadaļas novērtējumi neuzrādīja ievērojamu atkāpi no *WeeFIM* normas, taču visu (100%) pētījumā iesaistīto bērnu *WeeFIM* izziņas sadaļas rezultāti bija zemāki nekā *WeeFIM* norma.

Secinājumi. Pirmsskolas vecuma bērnu raksturīgākās pašaprūpes grūtības ir ēšanas aktivitātē, ģērbšanās aktivitātē un augšējās / apakšējās ķermeņa daļas tualetes aktivitātē. Pēc *WeeFIM* iegūtajiem datiem bērnu ar AST grūtības pašaprūpes aktivitātēs ir saistītas ar vājām izziņas spējām, nevis ar mobilitātes traucējumiem.

VIII

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 362 25.03.2014 20:39:20

Apmierinātība ar tehniskajiem palīglīdzekļiem: lietotāju viedoklis

Anete Nelsone, Ieva Jēkabsone

Rīgas Stradiņa universitāte, Ergoterapijas studiju programma, Latvija

Ievads. Visā pasaulē daudzi cilvēki nespēj lietot tehniskos palīglīdzekļus, lai iesaistītos ikdienas aktivitātēs. Pakalpojuma lietotāja viedoklis pēdējos gados ir kļuvis par ļoti svarīgu kritēriju, lai novērtētu veselības aprūpi. Nav pieejama informācija par to, cik apmierināts ar tehniskā palīglīdzekļa lietošanu un ar to saistītajiem pakalpojumiem ir tā lietotājs. Veselības aprūpes speciālistiem, kas strādā tehnisko palīglīdzekļu jomā, pamatojoties uz pierādījumiem balstītu praksi, ir jāpieņem profesionāli lēmumi, lai uzlabotu personu dzīves kvalitāti.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis ir noskaidrot un analizēt lietotāju apmierinātību ar tehniskajiem palīglīdzekļiem un to saistītajiem pakalpojumiem, kā arī iespējamos faktorus, kas ierobežo tehnisko palīglīdzekļu lietošanu. Pētījumā pēc ērtības principa tika iesaistīti tehnisko palīglīdzekļu lietotāji vecuma grupā virs 18 gadiem. Lai iegūtu demogrāfiska rakstura informāciju, dalībnieki aizpildīja Demogrāfisko datu anketu. Lai novērtētu tehnisko palīglīdzekļu lietotāju apmierinātību ar lietoto tehnisko palīglīdzekli, tika izmantots instruments "Kvebekas tehnisko palīglīdzekļu lietotāju apmierinātības novērtējums" [*Demers*, *Weiss-Lambrou*, *Ska*, 2000].

Rezultāti. Pētījumā piedalījās 60 dalībnieki, tika aizpildītas anketas un instruments par 100 tehniskajiem palīglīdzekļiem. Rezultāti liecina, ka tehnisko palīglīdzekļu lietotāji ir gandrīz apmierināti gan ar tehniskajiem palīglīdzekļiem (4,4 no 5), gan to saistītajiem pakalpojumiem (4,2 no 5). Apmēram desmitā daļa tehnisko palīglīdzekļu lietošanas gadījumu tehniskais palīglīdzeklis tiek lietots retāk nekā reizi mēnesī, un iemesls tam ir grūtības to lietot mājas vidē un tā neefektivitāte nespējas mazināšanā. Kā arī tikai 32% tehnisko palīglīdzekļu lietošanas gadījumu ir saņemta speciālista pārraudzība par tehniskā palīglīdzekļa piemērotību konkrētajai personai.

Secinājumi. Tehnisko palīglīdzekļu lietotāji ir gandrīz apmierināti ar tehnisko palīglīdzekli un ar to saistītajiem pakalpojumiem. Faktori, kas ierobežo tehniskā palīglīdzekļa lietošanu, ir grūtības to lietot mājas vidē un sabiedrībā esošā stigma pret tehnisko palīglīdzekļu lietotājiem. Speciālistiem, veicot tehniskā palīglīdzekļa pārraudzību, iespējams paaugstināt lietotāja apmierinātības līmeni ar tā lietoto tehnisko palīglīdzekli.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 363 25.03.2014 20:39:21

Rasch Analysis of Functional Independence Measure, Latvian Version

Guna Berzina, Anita Vetra

Rīga Stradiņš University, Rehabilitation Department, Latvia

Introduction. Functional Independence Measure (FIM) is one of the most commonly used instruments for assessing activity limitations for persons after stroke. It consists of 18 items: 13 – motor scale and 5 – social-cognitive items, and same 7-levels ordinal scale is used for each of the items. FIM has shown good psychometric properties of Traditional Test Theory. However, for the evaluation of characteristics of internal construct validity, item bias and the scaling properties of the instrument, the Rasch unidimensional measurement model should be applied.

Aim. The aim of the study is to investigate the psychometric properties using Rasch analysis of the FIM Motor administered in persons after stroke.

Material and methods. The data for this analysis were collected from archive of National Rehabilitation Centre "Vaivari", from patients' charts that received in-patient rehabilitation after stroke, during 2011 and were evaluated using FIM. The data of 217 in-patients was fitted to the Rasch model.

Results. The outcome of Likehood ratio test was significant ($p < 0.05$) and the Partial-Credit Model was used for analysis. Initial summary statistical analysis showed good item-trait interaction (Chi-Square probability – 0.512) and good reliability indices of test (Person separation index – 0.976) and The Cronbach's Alpha 0.981), but Item Fit Residual (0.763; SD 3.9403) and Person Fit Residual (– 0.514; SD 1.334) showed potential misfit to the model. Rescoring disordered thresholds of two items ("Eating" (0112234) and "Dressing lower body" (0123345)) slightly improved fit statistics.

Based on Residual correlation analysis for the determination of significant local dependency three subtests were created: Self-care (including Item 1 to Item 6); Sphincter Control (including Item 7 and Item 8); Mobility (including Item 9 to Item 13).

Creating subtests of the FIM significantly improved summary fit statistics to a satisfactory level – Item Fit Residual (0.257; SD 0.584) and Person Fit Residual (– 0.334; SD 0.813), but reduced reliability (Person separation index – 0.905; Cronbach's Alpha – 0.981). Local dependency of items prevented from satisfactory unidimensionality of the scale.

Conclusion. FIM Motor Scale in Latvia applied for stroke patients undergoing rehabilitation, satisfies Rasch model expectations after the adjustment of local dependency issues. All included items form a unidimensional scale if divided in three subtests.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 364 25.03.2014 20:39:21

Disfāgijas biežums insulta slimniekiem

Dina Baško [1], ***Illa Mihejeva*** [2, 3], ***Aivars Vētra*** [3, 4], ***Anna Vojevodina*** [3, 5]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas fakultāte, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Rehabilitācijas katedra, Latvija*
[3] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*
[4] *Rīgas Stradiņa universitāte, Rehabilitācijas fakultāte, Latvija*
[5] *Rīgas Stradiņa universitāte, Tālākizglītības fakultāte, Latvija*

Ievads. Pēc Amerikas Insulta asociācijas (*American Stroke Association*) datiem aptuveni 65% insulta slimnieku attīstās rīšanas traucējumi – disfāgija. Lai arī disfāgija ir atgriezenisks simptoms, pacientiem, kuriem ir disfāgija, septiņkārtīgi palielinās risks iegūt aspirācijas pneimoniju kā komplikāciju, kā arī pneimonija var būt priekšvēstnesis letālam iznākumam. Tāpēc ir ļoti būtiski laikus pamanīt un ārstēt disfāgiju, tā mazinot komplikāciju rašanās risku pacientiem, kā arī samazinot letalitāti.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis ir izpētīt disfāgijas biežumu pacientiem ar insultu, kuri stacionēti Rīgas Austrumu klīniskās universitātes slimnīcas Insulta vienībā laika posmā no 2013. gada janvāra līdz jūlijam, kā arī tās saistību ar insulta veidu, mirstību stacionārā. Tika izpētītas pacientu stacionārās medicīniskās kartes, apkopota informācija. Iegūtie dati tika apstrādāti ar *Excel* un *SPSS 19.0* (aprakstošās statistikas metodes, korelāciju noteikšana).

Rezultāti. Rīgas Austrumu klīniskās universitātes slimnīcas Insulta vienībā laika perodā no 2013. gada 1. janvāra līdz 30. jūnijam tika stacionēti 1237 pacienti. Visi pacienti tika izmeklēti un diagnoze tika noteikta pēc diagnostiskajiem kritērijiem un veiktās datortomogrāfijas. Stacionētie pacienti bija vecumā no 18 līdz 100 gadiem, vidējais vecums – 70,24 gadi (SD – 13,9), 1237 pacienti (489 vīrieši / 747 sievietes), 663 pacienti pēc cerebrāla infarkta, 96 pacienti pēc spontānas intracerebrālas hemorāģijas, 4 pacienti pēc spontānas subarahnoidālas hemorāģijas, 80 pacienti pēc transitīvas išēmiskas lēkmes, 394 pacienti ar citas ģenēzes neiroloģisku simptomātiku. Vidējais ārstēšanās ilgums stacionārā bijis 7,41 gultas dienas. Disfāgija noteikta kopumā 110 gadījumos – 96 (14,5%) pacientiem ar cerebrālu infarktu, 14 (15,1%) pacientiem ar hemorāģisku insultu.

Secinājumi. Disfāgija nav saistīta ar insulta veidu, lokalizāciju, pacienta dzimumu un atkārtotu insultu, bet ir saistīta ar dizartriju ($p = 0,000$). Salīdzinot ar literatūras datiem, ir maz pacientu, kuriem ir noteikta disfāgija, kas varētu būt saistīts ar šīs medicīniskās problēmas nenovērtēšanu.

VII

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 365 25.03.2014 20:39:21

Ko insulta slimnieks zina par savu slimību?

Anita Balta [1], ***Evija Miglāne*** [2, 3], ***Andrejs Millers*** [2, 3]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas fakultāte, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Neiroloģijas un neiroķirurģijas katedra, Latvija*
[3] *Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Neiroloģijas klīnika, Latvija*

Ievads. Insulta riska faktoru mazināšana ir viena no šī laika prioritātēm veselības aprūpes jomā, jo insults ir viena no izplatītākajām slimībām. Latvijā ik gadu tiek stacionēti vairāk nekā 8000 insulta slimnieku un lielai daļai no šiem pacientiem šī slimība turpmākas nespējas cēlonis, turklāt insults būtiski iespaido arī cilvēka mūža ilgumu.

Darba mērķis. Noskaidrot cilvēku informētību par to, kas ir insults, kādi ir iespējamie insulta riska faktori, kā arī uzzināt cilvēku zināšanas par viņu veselības stāvokli.

Materiāls un metodes. Tika izstrādāta aptaujas anketa, kas sastāvēja no 20 jautājumiem. Anketai bija divas daļas. Pirmā daļa ietvēra jautājumus par dzimumu, vecumu, par to, kas ir insults, kas ir tests Ā.T.R.I., un par to, kādi ir insultu veicinošie faktori. Papildus tika noskaidrota respondentu informētība par savu veselības stāvokli, ietverot jautājumus par holesterīnu, arteriālo asinsspiedienu, mirdzaritmiju un kaitīgajiem ieradumiem. Otra anketas daļa ietvēra informāciju no stacionāra slimības vēstures par pacientu lipīdu līmeni asinīs, arteriālo hipertensiju, mirdzaritmiju un ikdienā lietotajiem medikamentiem. Minētā informācija tika salīdzināta ar aptaujās sniegtajām atbildēm. Aptaujas tika veiktas Paula Stradiņa Klīniskajā universitātes slimnīcā Neiroloģijas nodaļā intervijas formā. Intervēti tika respondenti ar cerebrālu infarktu. Ētikas komiteja ir devusi atļauju veikt šādu pētījumu. Iegūtie dati tika statistiski apkopoti, izmantojot *Excel* programmu.

Rezultāti. Laika posmā no 2013. gada 1. oktobra līdz 31. decembrim tika aptaujāti 50 pacienti ar akūtu cerebrālu infarktu. No tiem 23 (46%) bija sievietes un 27 (54%) – vīrieši, vidējais vecums respondentu grupā bija 65,36 gadi. Jautājumā "Vai Jūs zināt, kas ir insults?" noliedzošu atbildi sniedza 27 (54%) respondenti, 20 (40%) respondenti atbildēja, ka tas ir asinsvadu plīsums galvas smadzenēs, savukārt 3 (6%) atbildēja, ka tas ir asinsvadu nosprostojums ar trombu. Neviens respondents nezināja, kas ir tests Ā.T.R.I.

Jautājumā "Kādus insultu veicinošus riska faktorus Jūs zināt?" smēķēšanu norādīja 18 (36%) respondenti, alkoholu – 17 (34%), stresu – 7 (14%), trombus – 3 (6%), treknu ēdienu – 4 (8%). Paaugstināts asinsspiediens, fiziski smags darbs un negatīvas emocijas tika minētas retāk. No aptaujātajiem respondentiem 20 (40%) bija smēķētāji, kuru vidējais paciņgadu skaits bija 15 paciņgadi. No tiem tikai 7 (35%) atzīmēja, ka smēķēšana ir riska faktors insulta attīstībā. Alkoholu lietoja 12 (24%) respondenti ar vidējo alkohola standartdevu 14 devas nedēļā. No tiem tikai 5 (41%) atzīmēja, ka alkohola lietošana ir insulta riska faktors. Tikai divi (4%) respondenti varēja nosaukt savu holesterīna līmeni, vēl 7 (14%) holesterīna līmeni nosaukt nevarēja, bet zināja, ka viņiem tas ir paaugstināts. Savukārt 41 (82%) nezināja nedz to, kāds ir viņu holesterīna līmenis, nedz to, vai tas atbilst normai. Apkopojot datus no pacientu vēsturēm, tika konstatēts, ka hiperholesterinēmija bija 14 (28%) pacientiem un dislipidēmija – 28 (56%) pacientiem.

Jautājumā "Vai Jums ir paaugstināts asinsspiediens" 40 (80%) respondenti atbildēja apstiprinoši, 5 (10%) – noraidoši, bet vēl 5 (10%) nezināja, vai viņu asinsspiediens ir paaugstināts. No respondentiem, kuriem bija paaugstināts asinsspiediens, ikdienā to nemaz nekontrolēja 14 (35%) respondenti. Savukārt 6 (15%) asinsspiedienu mērīja vienu reizi nedēļā, 3 (7%) respondenti – divas reizes nedēļā, 6 (15%) respondenti – trīs reizes nedēļā, 11 (28%) respondenti – katru dienu. No respondentiem, kuriem bija arteriāla hipertensija, 14 (35%) respondenti medikamentus lietoja epizodiski, bet 26 (65%) lietoja regulāri. Mirdzaritmija bija konstatēta 20 (40%) respondentiem, no kuriem 9 (45%) nemaz to nezināja.

Secinājumi.

1. Vairums cilvēku nezina, kas ir insults, kā arī nav pietiekami informēti par insulta riska faktoriem.
2. Pacienti nav pietiekami informēti par savu veselības stāvokli un slimību ārstēšanas nozīmi.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 366 25.03.2014 20:39:21

Biežākās hospitālās komplikācijas pacientiem ar akūtu cerebrālu infarktu un to ietekme uz insulta iznākumu

Anita Balta [1], *Evija Miglāne* [2, 3], *Andrejs Millers* [2, 3]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas fakultāte, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Neiroloģijas un neiroķirurģijas katedra, Latvija*
[3] *Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Neiroloģijas klīnika, Latvija*

Ievads. Latvijā ik gadu tiek stacionēti 7000 pacientu ar akūtu cerebrālu infarktu. Lielai daļai pacientu attīstās viena vai vairākas hospitālās komplikācijas, kuru rezultātā var pasliktināties insulta iznākums. Insulta vienībās tiek pievērsta liela uzmanība pacientu aprūpei, taču trūkst precīzu datu par komplikāciju biežumu un to ietekmi uz insulta iznākumu.

Darba mērķis. Noskaidrot biežākās hospitālās komplikācijas akūta cerebrāla infarkta slimniekiem, kā arī analizēt to ietekmi uz insulta iznākumu.

Materiāls un metodes. Tika izskatītas visas dzīvo Paula Stradiņa Klīniskās universitātes slimnīcas Insulta vienībā ārstēto pacientu vēstures, sākot no 2010. gada 1. janvāra līdz 2012. gada 31. decembrim. Kopā tika atlasīti 332 komplikāciju gadījumi. Tika izveidota kontrolgrupa no 2010. gada Insulta vienībā ārstētiem pacientiem, kuriem neradās komplikācijas, kopā 100. Attiecīgie gadījumi tika analizēti pēc pacientu vecuma, dzimuma, Nacionālā veselības institūta Insulta skalas (*National Institutes of Health Stroke Scale*, *NIHSS*) un Modificētās Rankina skalas (*mRS*). Cerebrāla infarkta subtips vērtēts pēc *TOAST* (*Trial of ORG 10172 in acute stroke treatment*) kritērijiem. Veikti deskriptīvi statistiskie aprēķini, izmantojot *Excel* programmu.

Rezultāti. No atlasītajiem 332 pacientiem, kuriem attīstījās komplikācijas, 198 (60%) pacienti bija sievietes, bet 134 (40%) – vīrieši. Pacientu vidējais vecums bija 74,17 gadi. Savukārt kontrolgrupā no atlasītajiem 100 pacientiem 49 (49%) bija sievietes un 51 (51%) – vīrietis. Kontrolgrupas vidējais vecums bija 70,27 gadi. Insulta sadalījums pēc subtipa pētāmajā grupā bija šāds: kardioemboliski – 155 (46%) gadījumi, aterotrombotisks – 31 (9,3%) gadījums, lakunārs – viens (0,03%) gadījums, neprecizētas ģenēzes – 145 (43%) gadījumi. Attiecīgi kontrolgrupā: kardioemboliski – 37 (37%) gadījumi, aterotrombotiski – 11 (11%) gadījumi, lakunāri – divi (2%) gadījumi, neprecizētas ģenēzes – 50 (50%) gadījumi. Biežākās hospitālās komplikācijas bija: urīnceļu infekcija – 227 (57%) gadījumos (no tiem 170 (75%) gadījumi ar katetru, 57 (25%) gadījumi bez katetra); pneimonijas – 57 (14%) gadījumos (no tām 9 (16%) gadījumi aspirācijas un 48 (84%) gadījumi sastrēguma); izgulējumi – 48 (12%) gadījumos; intravenoza katetra infekcija – 15 (4%) gadījumos; plaušu artērijas trombembolija (*PATE*) – 12 (3%) gadījumos; akūts miokarda infarkts – 10 (2,5%) gadījumos; delīrijs – 8 (2%) gadījumos; traumas – 4 (1%) gadījumos; epileptiska lēkme – 3 (0,75%) gadījumos.

Lielākajai daļai pacientu iestājoties tika konstatēta vidējā insulta smaguma pakāpe (5–15 punkti pēc *NIHSS* skalas), attiecīgi pētāmajā grupā – 168 (50,6%) gadījumi, kontrolgrupā – 66 (66%) gadījumi. Lielākajai daļai pētāmās grupas, t. i., 151 (45,5%) pacientam, vidējā insulta smaguma pakāpe bija saglabājusies arī izrakstoties, savukārt vairākumam kontrolgrupas, t. i., 54 (54%) pacientiem, izrakstoties tika konstatēta viegla insulta smaguma pakāpe (0–4 punkti pēc *NIHSS*). Pētāmajā grupā nozīmīga funkcionālās nespējas pakāpe (3., 4., 5. pakāpe pēc *mRS*) bija 290 (87,4%) pacientiem, bet maznozīmīga (1., 2. pakāpe pēc *mRS*) bija 42 (12,6%) pacientiem. Savukārt kontrolgrupā nozīmīga funkcionālā nespēja bija 40 (40%) pacientiem, bet maznozīmīga – 60 (60%) pacientiem. Pilnīgi visiem pacientiem, kuriem tika konstatēta aspirācijas pneimonija, izgulējumi un *PATE*, tika konstatēta nozīmīga funkcionālā nespēja (3., 4., 5. pakāpe pēc *mRS* skalas). Pacientiem, kuriem bija sastrēguma pneimonija, urīnceļu infekcija un intravenoza katetra infekcija, nozīmīga funkcionālā nespēja tika konstatēta attiecīgi 83%, 88% un 64% gadījumu.

Secinājumi.

1. Biežākās hospitālās komplikācijas akūta cerebrāla infarkta gadījumā ir urīnceļu infekcijas (saistītas ar urīnpūšļa katetru), sastrēguma pneimonija un izgulējumi.
2. Komplikāciju attīstība negatīvi iespaido insulta iznākumu, par ko liecina izteiktā atšķirība starp modificētās Rankina skalas rādītājiem kontrolgrupā un pētāmajā grupā, izrakstoties, lai arī smaguma pakāpe iestājoties pēc *NIHSS* skalas šīm grupām neuzrāda ticamas atšķirības.
3. Salīdzinot visas komplikācijas, tika konstatēts, ka visizteiktākā negatīvā ietekme uz insulta iznākumu ir aspirācijas pneimonijai un *PATE*.

VII

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 367 25.03.2014 20:39:21

Insults un TIL pacientiem, kas jaunāki par 50 gadiem

Guna Ziemele [1], ***Evija Miglāne*** [2, 3], ***Andrejs Millers*** [2, 3]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas fakultāte, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Neiroloģijas un neiroķirurģijas katedra, Latvija*
[3] *Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Neiroloģijas klīnika, Latvija*

Ievads. Insults parasti skar cilvēkus vecumā pēc 65 gadiem. Vairāku pētījumu rezultāti atklāj, ka insulta incidence globāli palielinājusies par 25% vecuma grupā no 20 līdz 65 gadiem, tādējādi tie veido gandrīz trešo daļu no visiem insulta gadījumiem.

Darba mērķis. Izpētīt insulta subtipus un tiem raksturīgākos etioloģiskos un riska faktorus gados jaunākiem pacientiem.

Materiāls un metodes. Pētījums veikts Paula Stradiņa Klīniskās universitātes slimnīcas arhīvā, retrospektīvi analizējot insulta vai transitīvas išēmiskas lēkmes (TIL) pacientu slimības vēstures laika posmā no 2010. gada janvāra līdz 2013. gada decembrim. Pētījumā iekļauti 211 pacienti, 182 ar diagnozi "insults", bet 29 – ar "TIL". Pacientu vidējais vecums – 43, 57 gadi, jaunākajam – 18 gadi. Insulta subtips izvērtēts pēc *TOAST* (*Trial of ORG 10172 in acute stroke treatment*) kritērijiem.

Rezultāti. No 211 gadījumiem 32% (68) bija nenoteiktas etioloģijas insulti, 26% (54) gadījumu ar kardioemboliskiem insultiem, 19% (40) – insults sakarā ar citu precizētu iemeslu. Aterotrombotisks insults konstatēts 12% (25), bet lakunārs insults – 11% (24) pacientu. Kardioemboliska insulta pacientiem precizēti šādi kardioembolijas avoti: ātriju fibrilācija – 26% (14/54), vārstuļu protēzes – 13% (7/54) un nesens miokarda infarkts – 5,5% (3/54) pacientu. Ātriju starpsienas aneirisma, kreisā kambara galotnes aneirisma, kā arī reimatiska mitrālās vai aortālās vārstules sirds slimība bija sastopami 3,5% (2/54) gadījumu. Relatīvi bieži, 37% (20/54) gadījumu, šai grupā konstatēja *foramen ovale apertum* (*PFO*), ko arī traktēja kā iespējamo infarkta cēloni. Pa vienam gadījumam konstatēti *PFO* kombinācijā ar kreisā kambara aneirismu un trombu, *PFO* kombinācijā ar priekškambara aneirismu, infekciozo endokardītu. Vienam pacientam verificēta ātriju plandīšanās.

Citu precizētu insultu cēloņi bija simptomātiskās artērijas disekcija – 35% (14/40) pacientu, Moja-Moja slimība – 15% (6/40) pacientu. Vaskulīti un aneirismas katrs bija sastopams 12,5% (5/40) gadījumu, bet 5% (2/40) pacientu tika konstatēti migrenozi, medikamentu un antifosfolipīdu sindroma izraisīti insulti. Kā precizēta insulta cēlonis minama arī maģistrālo intrakraniālo artēriju fibromuskulāra displāzija, smaga anēmija ar reversiblu insultu, vazospazms un vispārējās hemodinamikas traucējumi, ko verificēja pa vienam gadījumam no katra.

Neprecizētu insulta gadījumos 80% (54/68) pacientu nebija veikta pietiekama izmeklēšana. Vairāki iespējami cēloņi tika identificēti 10% (7/68) pacientu.

Lakunāra infarkta gadījumā 83% (20/24) pacientu konstatēta primāra arteriāla hipertensija (PAH), turklāt 55% (11/20) no tiem sastopama 3. pakāpes PAH. Trīsdesmit septiņiem procentiem (9/24) lakunāra insulta slimnieku anamnēzē jau bijis insults vai TIL, 37% konstatēta adipozitāte un 37% pacientu ir smēķētāji.

Aterotrombotiska insulta gadījumā konstatēts, ka 36% (9/25) gadījumu sastopams insults vai TIL anamnēzē, PAH – 36%, smēķēšana – 32% (8/25), pārmērīga alkohola lietošana – 16% (4/25). Dislipidēmija konstatēta 52% (13/25) gadījumu, kā arī 52% pacientu bez simptomātiskās artērijas skarti arī citi asinsvadi.

Secinājumi.

1. Jaunākiem pacientiem sastopami daudzveidīgi kardioembolijas avoti, ne tikai ātriju fibrilācija, tādēļ nepieciešama precīza sirds un sirds ritma izmeklēšana (transtorakālā ehokardiogrāfija, transezofageālā ehokardiogrāfija, Holtera monitorēšana).
2. Relatīvi bieži, 11% gadījumu, jauniem pacientiem konstatēts lakunārs infarkts, kas vairāk nekā trešdaļai pacientu jau noticis atkārtoti. Lakunārs infarkts ir bieži saistīts ar riska faktoriem – cukura diabētu un glikozes tolerances traucējumiem, arteriālu hipertensiju un adipozitāti.
3. Aterotrombotisks cerebrāla infarkta subtips saistībā ar agrīnu aterosklerozi ir saistīts ar vispārzināmiem vaskulāriem riska faktoriem – smēķēšanu, primāru arteriālu hipertensiju un dislipidēmiju.
4. Apmēram trešdaļā gadījumu insulta cēloni neizdevās precizēt, tomēr tikai 20% pacientu bija veikta pilnvērtīga klīniskā, laboratoriskā un radioloģiskā izmeklēšana.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 368 25.03.2014 20:39:21

Hroniskas trombemboliskas plaušu hipertensijas epidemioloģija Latvijā

Andris Skride [1, 2], *Kristaps Šablinskis* [1], *Linda Zariņa* [1], *Ainārs Rudzītis* [2]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija*
[2] *Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Latvijas Kardioloģijas centrs*

Ievads. Hroniska trombemboliska pulmonālā hipertensija (HTEPH) ir plaušu hipertensijas forma – tā attīstās, ja trombembolisks materiāls izraisa plaušu artēriju obstrukciju un vidējais plaušu artēriju spiediens paaugstinās virs 25 mm Hg un persistē ilgāk nekā 6 mēnešus. Hroniska trombemboliska plaušu hipertensija ir reta slimība. Tās īstā prevalence nav zināma. Aprēķināts, ka tā varētu svārstīties no 8 līdz 40 gadījumiem uz miljonu iedzīvotāju. HTEPH attīstās 2–4% gadījumu pēc akūtas PATE.

Darba mērķis. Noskaidrot hroniskas trombemboliskas pulmonālas hipertensijas prevalenci Latvijā.

Materiāls un metodes. Datu avots – Latvijas Kardioloģijas centrā 2007. gadā izveidotais pulmonālās arteriālās hipertensijas reģistrs, ehokardiogrāfijas izmeklējumi. Visiem pacientiem plaušu trombembolijas izslēgšanai veikta datortomogrāfija plaušām ar kontrastvielu. Plaušu hipertensijas apstiprināšanai veikta sirds labo daļu zondēšana. Pacienti ar trombembolisku plaušu hipertensiju iekļauti plaušu hipertensijas reģistra 4. grupā.

Rezultāti. Sešu gadu laikā atklāti 20 pacienti, kuriem labo sirds daļu zondēšanā vidējais plaušu artēriju spiediens pārsniedz 25 mm Hg un datortomogrāfijā atklāta hroniska plaušu artēriju trombembolija. Aprēķināta slimības prevalence Latvijā – uz 2014. gada janvāri ir 9,1 pacients uz miljonu iedzīvotāju.

Secinājumi. HTEPH prevalence nav liela. HTEPH pieskaitāma reto slimību grupai. Taču ļoti svarīgi ir atpazīt un ārstēt šos pacientus laikus. Trīs gadu mirstība bez terapijas šiem pacientiem ir 90%. Tomēr šai slimībai iespējama specifiska terapija. Operablas HTEPH formas gadījumā jāveic operācija – pulmonālā endarterektomija. Pirmā pulmonālā endarterektomija Latvijā veikta 2013. gada augustā. Inoperablai HTEPH formai šobrīd pasaulē pieejams jauns medikaments patoģenētiskai slimības ārstēšanai – *Riociguats*. Šis medikaments Latvijā vēl nav izmantots. Jāturpina apzināt HTEPH slimniekus Latvijā.

VII

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 369 25.03.2014 20:39:21

Bāzes simptomu parādīšanās laiku un biežuma analīze pa to grupām (apakšgrupām) pirmreizēji stacionēto šizofrēnijas un unipolāras depresijas pacientiem

Oskars Krumholcs

Strenču Psihiatrijas un neiroloģijas slimnīca, Latvija

Ievads. Bāzes simptomi (BS) ir "pašpieredzēti", tie atšķiras gan no pozitīvajiem, gan negatīvajiem šizofrēnijas simptomiem, jo ir elementārāki un universālāki – nav raksturīgi tikai šizofrēnijai, ievada tās primāros simptomus un var parādīties gan reziduālajos stāvokļos, gan psihotiskajās epizodēs *per se.* Bāzes simptomi konstatējami arī šizoafektīvu traucējumu, daļēji afektīvu psihožu un pat diferencētu smadzeņu slimību gadījumos. Nav novērojami ne veseliem indivīdiem, ne arī neirotisku un personības traucējumu gadījumos. Subjektīvi pieredzētie kognitīvie bāzes simptomi var pāriet psihotiskā fenomenā, t. i., krāšņā psihotiskā fenomenā – šizofrēnijas vispārpieņemtajā izpratnē.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis bija izvērtēt BS parādīšanās biežuma un laika vidējās vērtības (*Me*) pa simptomu grupām (apakšgrupām) pirmreizēji stacionētiem šizofrēnijas un unipolāras depresijas spektra pacientiem Strenču Psihiatrijas un neiroloģijas slimnīcā.

Katrs pacients atbildēja uz klīniskās intervijas 163 strukturētiem jautājumiem, kas balstīti uz *Bonn Scale for the Assessment of Basic Symptoms* (*BSABS*, 1987) ar sadalījumu 9 grupās (apakšgrupās): A – funkcionālie traucējumi (tiešiem) negatīviem simptomiem – 20 simptomi; B – funkcionālie traucējumi (netiešiem) negatīviem simptomiem – 10 simptomi; C – kognitīvie domāšanas, uztveres un darbības traucējumi (C.1 – kognitīvie domāšanas traucējumi – 27 simptomi; C.2 – kognitīvie uztveres traucējumi – 39 simptomi; C.3 – kognitīvie darbības (kustības) traucējumi – 7 simptomi); D – senestēzijas (senestopātijas) – 19 simptomi; E – centrāli veģetatīvie traucējumi, ieskaitot miega traucējumus un intoleranci pret noteiktām vielām (E.1 – centrālie veģetatīvie traucējumi – 30 simptomi; E.2 – miega traucējumi – 7 simptomi; E.3 – intolerance pret kafiju, cigaretēm un citām vielām – 4 simptomi).

Rezultāti. Izlasi veidoja 102 respondenti: 76 šizofrēnijas spektra pacienti, tai skaitā 46 sievietes (60%) un 30 vīrieši (40%), un 26 unipolāras depresijas slimnieki, tai skaitā 18 sievietes (69%) un 8 vīrieši (31%). Šizofrēnijas spektra pacientu vidējais vecums bija 31,7 ± 12,85 gadi (*Me* – 27,0), bet unipolāras depresijas pacientu vidējais vecums – 44,4 ± 11,71gadi (*Me* – 46,5).

Šizofrēnijas spektra pacienti atzīmēja (biežums): A – funkcionālos traucējumus pie tiešiem (un daļēji arī netiešiem) negatīviem simptomiem – 47,2%; B – palielinātu jūtību (ietekmējamība), kairināmību, reflektivitāti, obsesīvi kompulsīvos, fobijas un autopsihiskos depersonalizācijas fenomenus – 37,9%; C – kognitīvos domāšanas, uztveres un darbības traucējumus: C.1 – kognitīvos domāšanas traucējumus – 27,2%; C.2 – kognitīvos uztveres traucējumus – 12,7%; C.3 – kognitīvos darbības (kustību) traucējumus – 30,6%; D – senestēzijas (senestopātijas) – 17,1%; E – centrāli veģetatīvos traucējumos, ieskaitot miega traucējumus un intoleranci pret noteiktām vielām: E.1 – centrālos veģetatīvos traucējumus – 14,2%; E.2 – miega traucējumus – 26,3%; E.3 – intoleranci pret kafiju, cigaretēm un citām vielām – 15,7%.

Šizofrēnijas spektra pacienti (parādīšanās laiks): A – funkcionālos traucējumus pie tiešiem (un daļēji arī netiešiem) negatīviem simptomiem – 37,4 mēneši, B – palielinātu jūtību (ietekmējamību), kairināmību, reflektivitāti, obsesīvi kompulsīvos, fobijas un autopsihiskos depersonalizācijas fenomenus – 34,0 mēneši; C – kognitīvos domāšanas, uztveres un darbības traucējumus: C.1 – kognitīvos domāšanas traucējumus – 23,9 mēneši; C.2 – kognitīvos uztveres traucējumus – 23,0 mēneši; C.3 – kognitīvos darbības (kustību) traucējumus – 24,4 mēneši; D – senestēzijas (senestopātijas) – 21,0 mēnesis; E – centrālos veģetatīvos traucējumos, ieskaitot miega traucējumus un intoleranci pret noteiktām vielām: E.1 – centrālos veģetatīvos traucējumus – 21,5 mēneši; E.2 – miega traucējumus – 22,7 mēneši; E.3 – intoleranci pret kafiju, cigaretēm un citām vielām – 20,4 mēneši.

Unipolāras depresijas spektra pacienti atzīmēja (biežums): A – funkcionālos traucējumus pie tiešiem (un daļēji arī netiešiem) negatīviem simptomiem – 43,2%; B – palielinātu jūtību (ietekmējamība), kairināmību, reflektivitāti, obsesīvi kompulsīvos, fobijas un autopsihiskos depersonalizācijas fenomenus – 23,5%; C – kognitīvos domāšanas, uztveres un darbības traucējumus: C.1 – kognitīvos domāšanas traucējumus – 9,8%; C.2 – kognitīvos uztveres traucējumus – 2,6%; C.3 – kognitīvos darbības (kustību) traucējumus – 5,4%; D – senestēzijas (senestopātijas) – 4,9%; E – centrālos veģetatīvos

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 370 25.03.2014 20:39:21

traucējumos, ieskaitot miega traucējumus un intoleranci pret noteiktām vielām: E.1 – centrālos veģetatīvos traucējumus – 10,6%; E.2 – miega traucējumus – 38,5%; E.3 – intoleranci pret kafiju, cigaretēm un citām vielām – 0,9%.

Unipolāras depresijas spektra pacienti (parādīšanās laiks): A – funkcionālos traucējumus pie tiešiem (un daļēji arī netiešiem) negatīviem simptomiem – 33,0 mēneši, B – palielinātu jūtību (ietekmējamību), kairināmību, reflektivitāti, obsesīvi kompulsīvos, fobijas un autopsihiskos depersonalizācijas fenomenus – 27,7 mēneši; C – kognitīvos domāšanas, uztveres un darbības traucējumus: C.1 – kognitīvos domāšanas traucējumus – 25,9 mēneši; C.2 – kognitīvos uztveres traucējumus – 15,9 mēneši; C.3 – kognitīvos darbības (kustību) traucējumus – 10,6 mēneši; D – senestēzijas (senestopātijas) – 13,8 mēneši. E – centrālos veģetatīvos traucējumos, ieskaitot miega traucējumus un intoleranci pret noteiktām vielām: E.1 – centrālos veģetatīvos traucējumus – 27,5 mēneši; E.2 – miega traucējumus – 45,5 mēneši; E.3 – intoleranci pret kafiju, cigaretēm un citām vielām – 38,5 mēneši.

Secinājumi.

1. Šizofrēnijas spektra pacientiem slimības prodroma sākas ar funkcionāliem traucējumiem (A – tiešajiem funkcionālajiem traucējumiem un B – netiešajiem funkcionālajiem traucējumiem), kam seko miega traucējumi (E_2 apakšgrupa).
2. Unipolāras depresijas spektra pacientiem slimības prodroma sākas ar miega traucējumiem (E_2) un intoleranci pret kafiju, cigaretēm un citām vielām (E_3 apakšgrupa). Tālāk seko tiešie un netiešie funkcionālie traucējumi (A un B grupu simptomi).
3. Biežākās sūdzības šizofrēnijas spektra pacientiem ir par funkcionālajiem traucējumiem (A un B grupas simptomiem), tad seko kognitīvie darbības (kustības) traucējumi (C_3 apakšgrupa) un kognitīvie domāšanas traucējumi (C_1 apakšgrupa).
4. Unipolāras depresijas spektra pacienti visbiežāk sūdzas par tiešiem (A grupas) funkcionāliem traucējumiem, tad seko miega traucējumi (E_2 apakšgrupa).

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 371 25.03.2014 20:39:21

Funkcionālo traucējumu simptomu parādīšanās laiku vērtību saistību analīze grupas iekšienē pirmreizēji stacionētiem šizofrēnijas un unipolāras depresijas spektra pacientiem

Oskars Krumholcs

Strenču Psihiatrijas un neiroloģijas slimnīca, Latvija

Ievads. Bāzes simptomi (BS) ir konstatējami arī šizoafektīvu traucējumu, daļēji afektīvu psihožu un pat diferencētu smadzeņu slimību gadījumā. Nav novērojami ne veseliem indivīdiem, ne arī neirotisku un personības traucējumu gadījumos. Subjektīvi pieredzētie kognitīvie bāzes simptomi var pāriet psihotiskā fenomenā, t. i., krāšņā psihotiskā fenomenā – šizofrēnijas vispārpieņemtajā izpratnē.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Izvērtēt BS parādīšanās laiku vērtību ciešās saistības ($r_s > 0,75$) grupas iekšienē pirmreizēji stacionētiem pacientiem ar šizofrēnijas un unipolārās depresijas spektra traucējumiem Strenču Psihiatrijas un neiroloģijas slimnīcā: saistību īpatsvarus; simptomu grupēšanos; piecu agrāko un biežāko simptomu atšķirības; piecu agrāko un biežāko simptomu saistību; vienlaicīgi agrāko un biežāko simptomu saistību.

Katrs pacients atbildēja uz klīniskās intervijas 30 strukturētiem jautājumiem, kas balstīti uz *Bonn Scale for the Assessment of Basic Symptoms* (BSABS, 1987): A – funkcionālie traucējumi (tiešiem) negatīviem simptomiem – 20 simptomi; B – funkcionālie traucējumi (netiešiem) negatīviem simptomiem – 10 simptomi. Analīzē tika izmantoti tie simptomu sakarību pāri, kuru korelācijas koeficients $r_s > 0,25$ (virs vājas), vērtību sadalījums atbilst normālam un $p < 0,05$.

Rezultāti. Izlasi veidoja 102 respondenti –76 šizofrēnijas spektra pacienti, tai skaitā 46 sievietes (60%) un 30 vīrieši (40%), un 26 unipolāras depresijas pacienti, tai skaitā 18 sievietes (69%) un 8 vīrieši (31%). Šizofrēnijas spektra pacientu vidējais vecums bija 31,7 ± 12,85 gadi (*Me* – 27,0), bet unipolāras depresijas pacientu vidējais vecums – 44,4 ± 11,71 gadi (*Me* – 46,5).

Šizofrēnijas spektra pacientu funkcionālie traucējumi (tiešiem) negatīviem simptomiem (pieci biežākie): A.6.5.1 – fāziski depresīva, depresīvi hipererģiska, subdepresīva garastāvokļa svārstības – 90,8%; A.1 – palielināta gurdenība un novārgums. Samazināta spēja paciest darba spriedzes prasības – 78,9%; A.3.1 – pazemināts spēks un enerģija – 72%; A.4 – dziņu, spara (aktivitātes), degsmes, iniciatīvas samazināšanās – 68,4%; A.6.1 – izmaiņas garastāvoklī un emocionālajā atsaucībā – 61,8%. Pieci agrākie: A.6.5.1 – fāziski depresīva, depresīvi hipererģiska, subdepresīva garastāvokļa svārstības – 90,4 mēneši; A.7.1 – kontaktēšanās spēju samazināšanās, saglabājoties vēlmei kontaktēties – 62,2 mēneši; A.6.5.3. – diennakts svārstības – 50,4 mēneši; A.2 – palielināta vajadzība pēc miega; A.6.3 – samazināta "pozitīvā" emocionālā atbilde pret citiem un noteiktām interesēm – 41,6 mēneši. Funkcionālie traucējumi (netiešie) negatīvie simptomi (pieci biežākie): B.2 – palielināta aizkaitināmība – 59,2%; B.3.1 – palielināta refleksivitāte: zaudēta naivitāte, vieglprātība un objektivitāte – 56,6%; B.1.1 – palielināta emocionālā jūtība uz ikdienas notikumiem – 52,6%; B.1.2 – palielināta emocionālā jūtība kā atbilde sociālai mijiedarbībai, kas ietekmē pacientu personīgi – 46,1%; B.3.4 – autopsihiska depersonalizācija – 46,1%. (Pieci agrākie): B.3.3 – fobijas – 66,0 mēneši; B.1.3 – palielināta emocionālā jūtība kā atbilde uz citu nelaimi – 50,5 mēneši; B.3.2 – obsesīvi kompulsīvs fenomens – 47,0 mēneši; B.3.1 – palielināta refleksivitāte: zaudēta naivitāte, vieglprātība un objektivitāte – 39,3 mēneši; B.1.2 – palielināta emocionālā jūtība kā atbilde sociālai mijiedarbībai, kas ietekmē pacientu personīgi – 34,7 mēneši.

Unipolārās depresijas spektra pacientu funkcionālie traucējumi (tiešiem) negatīviem simptomiem (pieci biežākie): A.6.5.1 – fāziski depresīva, depresīvi hipererģiska, subdepresīva garastāvokļa svārstības – 96,2%; A.1 – palielināta gurdenība un novārgums. Samazināta spēja paciest darba spriedzes prasības – 84,6%; A.3.1 – pazemināts spēks un enerģija – 76,9%; A.6.1 – izmaiņas garastāvoklī un emocionālajā atsaucībā – 69,2%; A.4 – dziņu, spara (aktivitātes), degsmes, iniciatīvas samazināšanās – 65,4%. Pieci agrākie: A.6.5.1 – fāziski depresīva, depresīvi hipererģiska, subdepresīva garastāvokļa svārstības – 106 mēneši; A.5 – samazināta spēja pieņemt lēmumu, neizlēmība – 56,5 mēneši; A.4 – dziņu, spara (aktivitātes), degsmes, iniciatīvas samazināšanās – 55,7 mēneši; A.8.3 – psihiskās panesamības samazināšanas iepretīm darbam un laika spiedienam (trūkumam) vai iepretīm ātri mainīgām, atšķirīgām prasībām – 53,8 mēneši; A.1 – palielināta gurdenība un novārgums. Samazināta

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 372 25.03.2014 20:39:21

spēja paciest darba spriedzes prasības – 42,6 mēneši. Funkcionālie traucējumi (netiešie) negatīvie simptomi (pieci biežākie): B.2 – palielināta aizkaitināmība – 57,7%; B.1.1 – palielināta emocionālā jūtība uz ikdienas notikumiem – 53,8%; B.1.2 – palielināta emocionālā jūtība kā atbilde sociālai mijiedarbībai, kas ietekmē pacientu personīgi – 46,2%; B.3.2 – obsesīvi kompulsīvs fenomens – 19,2%; B.1.3 – palielināta emocionālā jūtība kā atbilde uz citu nelaimi – 15,4%. Pieci agrākie: B.1.2 – palielināta emocionālā jūtība kā atbilde sociālai mijiedarbībai, kas ietekmē pacientu personīgi – 46,9 mēneši; B.1.1 – palielināta emocionālā jūtība uz ikdienas notikumiem – 45,8 mēneši; B.2 – palielināta aizkaitināmība – 39,4 mēneši; B.3.3 – fobijas – 23,6 mēneši; B.1.3 – palielināta emocionālā jūtība kā atbilde uz citu nelaimi – 23,3 mēneši.

Secinājumi.

1. Šizofrēnijas spektra pacientiem agrāk parādās simptomi, kas saistīti ar samazinātu vajadzību pēc kontakta ar apkārtējiem, tai pašā laikā pieaugošu sociālo nepārliecinātību. Unipolāras depresijas spektra pacientiem ātrāk parādās pastiprināta nogurdināmība, dzīves spara un enerģijas samazināšanās. Šizofrēnijas gadījumā A grupas simptomu vērtības mazāk saistītas, ciešas korelācijas īpatsvars ir zems (26,6%); piecu agrāko simptomu ciešums ir vēl zemāks (10,0%), bet piecu biežāko simptomu saistība nesasniedz vidējo līmeni. Depresijas gadījumā A grupas simptomiem vērojama augstāks ciešuma līmenis (43,2%). A grupas pieciem agrākajiem simptomiem un pieciem agrākajiem simptomiem vērtības ir ar ciešāku pakāpi (25,0% un 16,7%).

2. Šizofrēnijas spektra pacientiem biežāk raksturīga autopsihiskā depersonalizācija (B.3.4) un palielināta emocionālā jūtība kā atbilde sociālai mijiedarbībai, kas ietekmē pacientu personīgi (B.1.2), savukārt unipolāras depresijas pacientiem raksturīga obsesīvi kompulsīvi fenomeni (B.3.2) un palielināta emocionālā jūtība kā atbilde uz citu nelaimi (B.1.3). Šizofrēnijas un depresijas spektra pacientiem sakrīt trīs no pieciem agrākajiem funkcionālajiem traucējumiem (netiešiem) negatīviem simptomiem. Šizofrēnijas spektra pacientiem agrāk parādās simptomi, kas saistīti ar pastiprinātu refleksiju, pašrefleksiju, objektivizācijām un OKT. Unipolāras depresijas spektra pacientiem savukārt ātrāk parādās aizmāršība, grūtības tolerēt ikdienas notikumus.

3. Šizofrēnijas gadījumā A un B grupas simptomu vērtības ir vāji saistītas (kaut liels skaits), ciešas korelācijas īpatsvars ir zems (attiecīgi 26,2% un 12,0%). Grupēšanas līmenis ap atsevišķiem simptomiem ir vājš – A grupā cieša saistība ar samazinātu vajadzību pēc kontakta ar citiem (A.6.4) – 7 simptomi, bet B grupā – 2 simptomi. Šizofrēnijas gadījumā piecu agrāko simptomu ciešums ir vēl zemāks (attiecīgi 10,0% un 12,0%), bet biežāko simptomu saistība nepārsniedz vidējas saistības līmeni. Depresijas gadījumā A un B grupas simptomu vērtībām ir augsts ciešuma līmenis (attiecīgi 43,2% un 100%) (gan pie maza skaita).

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 373 25.03.2014 20:39:21

Kognitīvās domāšanas, uztveres simptomu parādīšanās laiku vērtību saistības analīze grupas iekšienē pirmreizēji stacionētiem šizofrēnijas un unipolāras depresijas spektra pacientiem

Oskars Krumholcs

Strenču Psihiatrijas un neiroloģijas slimnīca, Latvija

Ievads. Bāzes simptomi (BS) ir "pašpieredzēti", tie atšķiras gan no pozitīvajiem, gan negatīvajiem šizofrēnijas simptomiem, jo ir elementārāki un universālāki – nav raksturīgi tikai šizofrēnijai, ievada tās primāros simptomus un var parādīties gan reziduālajos stāvokļos, gan psihotiskajās epizodēs *per se.* Bāzes simptomi konstatējami arī šizoafektīvu traucējumu, daļēji afektīvu psihožu un pat diferencētu smadzeņu slimību gadījumos. Nav novērojami ne veseliem indivīdiem, ne arī neirotisku un personības traucējumu gadījumos. Subjektīvi pieredzētie kognitīvie bāzes simptomi var pāriet psihotiskā fenomenā, t. i., krāšņā psihotiskā fenomenā – šizofrēnijas vispārpieņemtajā izpratnē.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Izvērtēt BS parādīšanās laiku vērtību ciešās saistības ($r_s > 0,75$) grupas iekšienē pirmreizēji stacionētiem pacientiem ar šizofrēnijas un unipolārās depresijas spektra traucējumiem Strenču Psihiatrijas un neiroloģijas slimnīcā: saistību īpatsvarus; simptomu grupēšanos; piecu agrāko un biežāko simptomu atšķirības; piecu agrāko un biežāko simptomu saistību; vienlaicīgi agrāko un biežāko simptomu saistību.

Katrs pacients atbildēja uz klīniskās intervijas 66 strukturētiem jautājumiem, kas balstīti uz *Bonn Scale for the Assessment of Basic Symptoms* (BSABS, 1987): C – kognitīvās domāšanas, uztveres traucējumi; C.1 – kognitīvie domāšanas traucējumi – 27 simptomi; C.2 – kognitīvie uztveres traucējumi – 39 simptomi. Analizē tika izmantoti tie simptomu sakarību pāri, kuru korelācijas koeficients $r_s > 0,25$ (virs vājas), vērtību sadalījums atbilst normālajam $p < 0,05$.

Rezultāti. Izlasi veidoja 102 respondenti: 76 šizofrēnijas spektra pacienti, tai skaitā 46 sievietes (60%) un 30 vīrieši (40%), un 26 unipolāras depresijas pacienti, tai skaitā 18 sievietes (69%) un 8 vīrieši (31%). Šizofrēnijas spektra pacientu vidējais vecums bija 31,7 ± 12,9 gadi (*Me* – 27,0), bet unipolāras depresijas pacientu vidējais vecums – 44,4 ± 11,71 gadi (*Me* – 46,5). Šizofrēnijas spektra pacientiem C – kognitīvās domāšanas, uztveres un darbības traucējumi (pieci biežākie): C.1 – kognitīvās domāšanas traucējumi: C.1.5 – koncentrēšanas traucējumi – 63,2%; C.1.1 – domāšanas traucējumi – 56,6%; C.1.6.1 – traucējumi uztvert runu (vizuālu (lasīšana)) – 56,6%; C.1.13 – traucējumi domāšanas ierosmei un mentālai mērķtiecībai – 55,3%; C.1.12 – aizturēts un traucēts (kavēts) domāšanas process – 53,9%; C.2 – kognitīvie uztveres traucējumi: C.2.11.3 – *deja-vu* ("jau redzēta"), *deja-vecu* ("jau pārdzīvota") fenomens – 48,7%; C.2.2.2 – fotopsijas – 38,2%; C.2.2.1 – hipersensivitāte uz gaismu vai konkrētiem optiskajiem stimuliem – 34,2%; C.2.4.1 – hipersensivitāte pret skaņu, dzirdes stimuliem – 34,2%; C.2.4.2 – akoazmi – 30,3%. Pieci agrākie: C.1 – kognitīvās domāšanas traucējumi: C.1.6.2 – traucējumi uztvert runu – akustisko (dzirdēto) – 52,1 mēneši; C.1.10 – īpaši strukturēti traucējumi ilglaicīgai atmiņai – 44,8 mēneši; C.1.17 – "subjektcentriskums" – īpaša subjektīvisma attieksme – 42,6 mēneši; C.1.5 – koncentrēšanās traucējumi – 40,3 mēneši; C.1.11 – neklasificēti atmiņas traucējumi – 38,7 mēneši. C.2 – kognitīvie uztveres traucējumi: C.2.3.1 – poropsija – 60,9 mēneši; C.2.2.2 – fotopsijas – 54,2 mēneši; C.2.5.1 – izmaiņas uztveres intensitātē un/vai dzirdes stimulu kvalitāte – 46,5 mēneši; C.2.2.1 – hipersensivitāte uz gaismu vai konkrētiem optiskajiem stimuliem – 44,9 mēneši.

Unipolārās depresijas spektra pacientiem: C – kognitīvās domāšanas, uztveres un darbības traucējumi (pieci biežākie): C.1 – kognitīvās domāšanas traucējumi: C.1.5 – koncentrēšanas traucējumi – 65,4%; C.1.8 – tūlītējas atmiņas traucējumi – 38,5%; C.1.9 – traucējumi īslaicīgai atmiņai – 26,9%; C.1.13 – traucējumi domāšanas ierosmei un mentālai mērķtiecībai – 26,9%; C.1.6.2 – traucējumi uztvert runu – akustisko (dzirdēto) – 23,1%; C.2 – kognitīvās uztveres traucējumi: C.2.11.3 – *deja-vu* ("jau-redzēta"), *deja-vecu* ("jau pārdzīvota") fenomens – 30,8%; C.2.4.1 – hipersensivitāte pret skaņu, dzirdes stimuliem – 11,5%; C.2.12 – lēna un ātra kustību pieredze. Laika sagrozīšana – 7,7%; C.2.11.1 – derealizācija – zaudēta fiziognomika – 7,7%; C.2.4.2 – akoazmi – 7,7%, 1,9 mēneši. Pieci agrākie: C.1 – kognitīvās domāšanas traucējumi: C.1.9 – traucējumi īslaicīgai atmiņai – 60,0 mēneši; C.1.6.1 – traucējumi uztvert runu (vizuālu (lasīšana)) – 57,7; C.1.8 – tūlītējas atmiņas traucējumi – 51,8 mēneši;

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 374 25.03.2014 20:39:21

C.1.17 – subjektcentriskums – īpaša subjektīvisma attieksme – 44,3 mēneši; C.1.5 – koncentrēšanas traucējumi – 34,1 mēneši. C.2 – kognitīvās uztveres traucējumi: C.2.11.3 – *deja-vu* ("jau-redzēta"), *deja-vecu* ("jau pārdzīvota") fenomens – 79,6 mēneši; C.2.4 – dzirdes hipersensivitāte. Akoazmi – 31,3 mēneši; C.2.2.2 – fotopsijas – 23,6 mēneši; C.2.4.1 – hipersensivitāte pret skaņu, dzirdes stimuliem – 19,1 mēneši; C.2.3.1 – poropsija – 17,1 mēneši.

Secinājumi.

1. Šizofrēnijas un depresijas spektra pacientiem sakrīt divi no pieciem biežākajiem kognitīvās domāšanas traucējumiem. Šizofrēnijas spektra pacientiem biežāk raksturīgi domāšanas traucējumi (C.1.1); traucējumi uztvert runu – vizuālu (lasīšana) (C.1.6.1) un aizturēts un traucēts (kavēts) domāšanas process (C.1.12), savukārt unipolāras depresijas slimniekiem biežāk raksturīgi tūlītējas atmiņas traucējumi (C.1.8), traucējumi īslaicīgai atmiņai (C.1.9) un traucējumi uztvert runu – akustisko (dzirdēto) (C.1.6.2). Šizofrēnijas un depresijas spektra pacientiem sakrīt 3 no pieciem biežākajiem kognitīvajiem uztveres traucējumiem. Šizofrēnijas spektra pacientiem biežāk raksturīga hipersensivitāte pret gaismu vai konkrētiem optiskajiem stimuliem (C.2.2.1) un fotopsijas (C.2.2.2), savukārt unipolāras depresijas slimniekiem biežāk raksturīga derealizācija – zaudēta fiziognomika (C.2.11.1) un lēna un ātra kustību pieredze. Laika sagrozīšana (C.2.1.2).

2. Šizofrēnijas un depresijas spektra pacientiem sakrīt divi no pieciem agrākajiem kognitīviem domāšanas traucējumiem. Šizofrēnijas spektra pacientiem agrāk parādās simptomi, kas saistīti ar traucējumiem uztvert akustisko informāciju, ilgtermiņa un specifiskiem atmiņas traucējumiem. Unipolāras depresijas spektra pacientiem savukārt ātrāk parādās traucējumi uztvert vizuālo informāciju, tūlītējās un īslaicīgās atmiņas traucējumi.

3. Šizofrēnijas un depresijas spektra pacientiem sakrīt trīs no pieciem agrākajiem kognitīvajiem uztveres traucējumiem. Šizofrēnijas spektra pacientiem agrāk parādās simptomi, kas saistīti ar jutības pastiprināšanos pret skaņu, tās intensitātes izmaiņām. Unipolāras depresijas spektra pacientiem savukārt ir "*deja-vu*" simptomi.

4. Šizofrēnijas ciešas korelācijas īpatsvars augstākais starp šīm apakšgrupām (no 48,0% C_1 līdz 90,6% C_2 no kopējo sakarību skaita, kur $r_s > 0,25$). Unipolārai depresijai C_2 simptomu grupas robežās ($r > 0,25$) neparādās, bet C_1 tikai vidējā korelācija. Šizofrēnijai vienlaicīgi agrāko un biežāko simptomu korelāciju uzrāda C_1 (60% un 100%) un C_2 (100% un 33,3%). Vienlaicīgi agrākie un biežākie no pieciem ranžēto rindas simptomiem šizofrēnijas gadījumā – C.2.2.1, bet depresijas gadījumā – C.1.8; C.1.9. Augstais grupēšanas līmenis ap atsevišķiem simptomiem – C.2.2.1 cieša saistība 15 simptomiem, ar C.2.4.2 – 10 simptomiem, bet C.1.16, C.1.14 – 8 simptomiem.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 375 25.03.2014 20:39:21

Centrāli veģetatīvo traucējumu simptomu parādīšanās laiku vērtību saistību analīze grupas iekšienē pirmreizēji stacionētiem šizofrēnijas un unipolāras depresijas spektra pacientiem

Oskars Krumholcs

Strenču Psihiatrijas un neiroloģijas slimnīca, Latvija

Ievads. Bāzes simptomi (BS) ir "pašpieredzēti", tie atšķiras gan no pozitīvajiem, gan negatīvajiem šizofrēnijas simptomiem, jo ir elementārāki un universālāki – nav raksturīgi tikai šizofrēnijai, ievada tās primāros simptomus un var parādīties gan reziduālajos stāvokļos, gan psihotiskajās epizodēs *per se.* Bāzes simptomi konstatējami arī šizoafektīvu traucējumu, daļēji afektīvu psihožu un pat diferencētu smadzeņu slimību gadījumos. Nav novērojami ne veseliem indivīdiem, ne arī neirotisku un personības traucējumu gadījumos.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Izvērtēt BS parādīšanās laika vērtību ciešās saistības (r_s > 0,75) grupas iekšienē pirmreizēji stacionētiem pacientiem ar šizofrēnijas un unipolārās depresijas spektra traucējumiem Strenču Psihiatrijas un neiroloģijas slimnīcā: saistību īpatsvarus; simptomu grupēšanos; piecu agrāko un biežāko simptomu atšķirības; piecu agrāko un biežāko simptomu saistību; vienlaicīgi agrāko un biežāko simptomu saistību.

Katrs no pacients atbildēja uz 41 klīniskās intervijas strukturētu jautājumu, kas balstīts uz *Bonn Scale for the Assessment of Basic Symptoms* (BSABS, 1987): E – centrāli veģetatīvie traucējumi, ieskaitot miega traucējumus un intoleranci pret noteiktām vielām (E.1 – centrāli veģetatīvie traucējumi – 30 simptomi, E.2 – miega traucējumi – 7 simptomi, E.3 – intolerance pret kafiju, cigaretēm un citām vielām – 4 simptomi).

Rezultāti. Izlasi veidoja 102 respondenti: 76 šizofrēnijas spektra pacienti, tai skaitā 46 sievietes (60%) un 30 vīrieši (40%), un 26 unipolāras depresijas slimnieki, tai skaitā 18 sievietes (69%) un 8 vīrieši (31%). Šizofrēnijas spektra pacientu vidējais vecums bija 31,7 ± 12,9 gadi (*Me* – 27,0), bet unipolāras depresijas slimnieku vidējais vecums – 44,4 ± 11,7 gadi (M*e* – 46,5).

Šizofrēnijas spektra pacientiem: E – centrāli veģetatīvie traucējumi, ieskaitot miega traucējumus un intoleranci pret noteiktām vielām (pieci biežākie): E.1 – centrāli veģetatīvie traucējumi: E.1.1.1 – paroksismāla tahikardija – 57,9%; E.1.6.2 – traucēta sviedru sekrēcija – 55,3%; E.1.2.2 – termoregulācijas traucējumi – 40,8%; E.1.4.4 – izmaiņas slāpju sajūtā (palielināta vai samazināta) – 30,3%; E.1.4.1 – apetītes trūkums – 23,7%. E.2 – miega traucējumi: E.2.1 – grūtības iemigt – 67,1%; E.2.2 – grūtības gulēt visu nakti bez pamošanās – 47,4%; E.2.4 – apvienoti grūtības iemigt un nogulēt visu nakti bez pamošanās – 34,2%; E.2.3 – agrīna pamošanās – 31,6%. E.3 – intolerance pret kafiju, cigaretēm un citām vielām: E.3.2 – intolerance pret kofeīnu (tēju, kafiju) – 21,1%; E.3.3 – intolerance pret nikotīnu – 18,4%; E.3.1 – alkohola intolerance – 10,5%. Pieci agrākie: E.1 – centrāli veģetatīvie traucējumi: E.1.1.2 – paroksismāla bradikardija – 48,9 mēneši; E.1.4.5 – adikcijai līdzīga ļaunprātīga nikotīna un alkohola lietošana – 45,9 mēneši; E.1.2 – vazomotori un termoregulācijas traucējumi – 43,2 mēneši; E.1.1.1 – paroksismāla tahikardija – 40,7 mēneši; E.1.2.1 – vazomotori traucējumi – 39,6 mēneši. E.2 – miega traucējumi: E.2.3 – agrīna pamošanās – 37,2 mēneši; E.2.1 – grūtības iemigt – 36,3 mēneši; E.2.2 – grūtības gulēt visu nakti bez pamošanās – 36,0 mēneši; E.2.4 – apvienoti grūtības iemigt un nogulēt visu nakti bez pamošanās – 31,6 mēneši; E.2.5.2 – patoloģiski ilgs un dziļš miegs – 15,4 mēneši. E.3 – intolerance pret kafiju, cigaretēm un citām vielām: E.3.2 – intolerance pret kofeīnu (tēju, kafiju) – 27,7 mēneši; E.3.4 – intolerance pret konkrētu pārtiku, dzērieniem vai citām komponentēm – 27,4 mēneši; E.3.1 – alkohola intolerance – 13,5 mēneši; E.3.3 – intolerance pret nikotīnu – 13,0 mēneši.

Unipolārās depresijas spektra pacientiem: E – centrāli veģetatīvie traucējumi, ieskaitot miega traucējumus un intoleranci pret noteiktām vielām (pieci biežākie): E.1 – centrāli veģetatīvie traucējumi: E.1.4.1 – apetītes trūkums – 53,8%; E.1.1.1 – paroksismāla tahikardija – 42,3%; E.1.6.2 – traucēta sviedru sekrēcija – 30,8%; E.1.4.6 – aizcietējumi (šad un tad caureja) – 23,1%; E.1.2.2 – termoregulācijas traucējumi – 23,1%. E.2 – miega traucējumi: E.2.1 – grūtības iemigt – 76,9%; E.2.2 – grūtības gulēt visu nakti bez pamošanās – 73,1%; E.2.3 – agrīna pamošanās – 61,5%; E.2.4 – apvienoti grūtības iemigt un nogulēt visu nakti bez pamošanās – 53,8%. E.3 – intolerance pret kafiju, cigaretēm un citām vielām:

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 376 25.03.2014 20:39:21

E.3.2 – intolerance pret kofeīnu (tēju, kafiju) – 3,8%. Pieci agrākie: E.1 – centrāli veģetatīvie traucējumi: E.1.8 Tahipnoja (*polypnoea*, *dyspnoea*) – 79,8 mēneši; E.1.4.6 – aizcietējumi (šad un tad caureja) – 73,9 mēneši; E.1.6.1 – samazināta siekalošanās (hiposalivācija), daudz retāk palielināta siekalošanās (hipersalivācija) – 55,3 mēneši; E.1.2.2 – termoregulācijas traucējumi – 55,0 mēneši; E.1.1.1 – paroksismāla tahikardija – 51,7 mēneši. E.2 – miega traucējumi: E.2.4 – apvienoti grūtības iemigt un nogulēt visu nakti bez pamošanās – 67,1 mēneši; E.2.2 – grūtības gulēt visu nakti bez pamošanās – 59,8 mēneši; E.2.1 – grūtības iemigt – 57,8 mēneši; E.2.3 – agrīna pamošanās – 41,7 mēneši; E.2.5.1 – miega inversija – 1,2 mēneši. E.3 – intolerance pret kafiju, cigaretēm un citām vielām: E.3.2 – intolerance pret kofeīnu (tēju, kafiju) – 38,5 mēneši.

Secinājumi.

1. Šizofrēnijas un depresijas spektra pacientiem sakrīt četri no pieciem biežākajiem centrāli veģetatīvajiem traucējumiem. Šizofrēnijas spektra pacientiem biežāk raksturīgas izmaiņas slāpju sajūtā (palielināta vai samazināta) (E.1.4.4), savukārt unipolāras depresijas slimniekiem raksturīgi aizcietējumi (šad un tad caureja) (E.1.4.6).
2. Šizofrēnijas un depresijas spektra pacientiem sakrīt visi pieci biežākie miega traucējumi.
3. Šizofrēnijas un depresijas spektra pacientiem sakrīt viens no pieciem agrākajiem centrāli veģetatīvajiem traucējumiem. Šizofrēnijas spektra pacientiem agrāk parādās simptomi, kas saistīti ar bradikardijas paroksismu un nemotivētu (pēkšņu) adikciju. Unipolāras depresijas spektra pacientiem savukārt ir hiposalivācija un aizcietējumi.
4. Šizofrēnijas un depresijas spektra pacientiem sakrīt četri no pieciem biežākajiem miega traucējumiem. Šizofrēnijas spektra pacientiem agrāk parādās simptomi, kas saistīti ar patoloģiski dziļu un ilgu miegu. Unipolāras depresijas spektra pacientiem savukārt vērojama miega inversija.
5. Šizofrēnijas un depresijas spektra pacientiem sakrīt intolerance pret kofeīnu (tēju, kafiju), biežāka intolerance pret alkoholu un cigaretēm ir šizofrēnijas spektra pacientiem.
6. Ciešas korelācijas īpatsvars E_1, E_2 grupas simptomiem ir samērā augsts (šizofrēnijas spektra gadījumā – 72,5% un 80%). Vienlaicīgi agrāko un biežāko simptomu korelāciju uzrāda E_2 apakšgrupas simptomi (attiecīgi 80% un 20% – šizofrēnijas spektra gadījumā; 100% un 100% – unipolārās depresijas gadījumā). Depresijas gadījumā E_3 apakšgrupas simptomi ar korelācijas koeficientu virs 0,25 neparādās, šizofrēnijas spektra gadījumā vienlaicīgi agrākie un biežākie ir E.3.3 un E.3.4 simptomi. E_1 simptomu grupai atšķirīgi agrākie simptomi kā šizofrēnijas spektra gadījumā (četri no pieciem), bet depresijas gadījumā – viens no pieciem. E_2 apakšgrupu atšķirīgie agrākie un biežākie simptomi ar korelācijas koeficientu < 0,25. Augstākais simptomu grupēšanas līmenis ir E.1.1.1 ciešas saistības 8 simptomiem apakšgrupas ietvaros.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 377 25.03.2014 20:39:21

Multiplās sklerozes pacientu kognitīvās funkcijas izvērtēšana

Līga Mekša [1], ***Guntis Karelis*** [2, 3], ***Jolanta Kalniņa*** [4], ***Lana Vainšteine*** [2, 5], ***Zane Anna Litauniece*** [1]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Tālākizglītības fakultāte, Latvija*
[2] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, stacionārs "Gaiļezers", Neiroloģijas un neiroķirurģijas klīnika, Latvija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Infektoloģijas un dermatoloģijas katedra, Latvija*
[4] *Latvijas Jūras medicīnas centrs, Latvijas Multiplās sklerozes centrs*
[5] *Rīgas Stradiņa universitātes doktorantūra, Latvija*

Ievads. Kognitīvie traucējumi sastopami 40–70% multiplās sklerozes gadījumu. Visbiežāk kognitīvos traucējumus apraksta, pacientu novērojot ilgtermiņā un atkārtoti veicot specializētus testus, tos salīdzinot ar iepriekšējiem rezultātiem vai atbilstošas populācijas normas rezultātiem. Kognitīvā funkcija būtiski ietekmē darbaspējas, aprūpes nepieciešamību un sociālo aktivitāti. Vispusēja multiplas sklerozes kognitīvo datu izvērtēšanai nepieciešama atbilstoša apmācība, tomēr ir izstrādāts specializētu testu kopums, ko ekspertu komiteja rekomendē lietot kā klīnisku instrumentu kognitīvā stāvokļa virspusējai pārbaudei apstākļos, kad nav pieejams neiropsihologs: *Brief International Cognitive Asessment for Multiple Sclerosis*.

Darba mērķis. Multiplās sklerozes slimnieku kognitīvās funkcijas izvērtēšana, izmantojot specializētus testus.

Materiāls un metodes. Pētījumā analizēja 32 pacientus ar *Expanded Disability Status Scale EDSS 0.5-6.0*, kuri ārstēja multiplo sklerozi Rīgas Austrumu klīniskās universitātes slimnīcas stacionārā "Gaiļezers" un Latvijas Multiplās sklerozes centrā Vecmīlgrāvja slimnīcā no 2012. gada oktobra līdz 2013. gada martam. Pacientiem tika izmantotas šim nolūkam speciāli izstrādātas, standartizētas anketas – *Symbol Digit Modalities test* (*SDMT*) un *Brief Visuospatial Memory Test – Revised* (*BVMT-R*).

Rezultāti. Kognitīvs deficīts multiplās sklerozes slimniekiem parasti izpaužas ar traucējumiem informācijas apstrādāšanas ātrumā, īslaicīgās atmiņas traucējumiem un uzdevuma izpildes traucējumiem. Pētījuma rezultāti *BVMT-R* testā uzrāda vizuāli telpisko atmiņu un mācīšanās spējas gandrīz viduvējas, vājas un ļoti vājas *EDSS 0.5-2.0* – 35%, *EDSS 2.5-4.0* – 35% un *EDSS 4.5-6.0* – 17% respondentu. Pelēnināts informācijas apstrādes ātrums sastopams 30% pacientu *EDSS 0.5-2.0* grupā, bet *EDSS* grupā *2.5-4.0* un *EDSS 4.5-6.0* saglabājas lineārs – 60%. Kopumā rezultāti norāda uz informācijas apstrādes ātruma traucējumiem 53% respondentu un īslaicīgās atmiņas traucējumiem – 31% respondentu, kas atbilst citu pētījumu rezultātiem, kur kognitīvi traucējumi multiplās sklerozes slimniekiem vērojami 40–70% gadījumu.

Secinājumi. Multiplās sklerozes slimnieku kognitīvo stāvokli ātri un ērti var noteikt pacienta neiroloģiskā stāvokļa izvērtēšanas laikā, izmantojot specializēti izstrādātus testus.

VIII

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 378 25.03.2014 20:39:21

Diskursīvās komponentes savietojamība ar politisko politikas pētniecībā

Una Aleksandra Bērziņa

Rīgas Stradiņa universitātes doktorantūra, Latvija
Rīgas Stradiņa universitāte, Konfūcija centrs, Latvija

Ievads. Mūsdienu politikas zinātnes pētījumos arvien lielāku vietu ieņem diskursa analīzes izpētes metodes. Diskurss ir lingvistikai piederošs fenomens. Tāpēc diskursa analīzes metožu izmantošana politikas pētījumos vienmēr aktualizē jautājumu par valodnieciskā un politoloģiskā savietojamību.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījumā, balstoties kvalitatīvajās metodēs, tiek skatīts politikas zinātnes teorijas jautājums, proti, kā valodas analīze iekļaujas politikas zinātnes disciplīnā, un ar kādu stratēģiju palīdzību lingvistiskie dati pārveidojami par politiskiem secinājumiem. Tiek skatīti diskursa analīzes teorētiķu, tostarp Normana Ferklova (*Norman Fairclough*) un Tēna van Deika (*Teun A. van Dijk*), darbi.

Iztirzājums. Jēdziena 'diskurss' vispārējā nozīme ir runa, valodnieciskas darbības process, kuru no parastas runas atšķir dialoģisms – sarunbiedra vai cita teksta klātesamība.

Pētījuma interešu lokā iekļauti četri pamatjautājumi:

1) pēc kādiem kritērijiem var noteikt, ka konkrētais diskurss ir politikas zinātnes objekts;
2) kā var pētīt politiku, koncentrējoties diskursa (valodas) pētniecībā;
3) kādu instrumentāriju var izmantot politikas zinātnieks diskursa analīzes gaitā;
4) kā valodas analīzes gūtos rezultātus var pārnest uz secinājumiem par politiku.

Atbildi uz šiem jautājumiem var gūt KDA un PDA teorētiķu darbos.

1. Diskursa piederību politikas zinātnei nosaka politiskais konteksts, ar ko tiek izprasts diskursa funkcionēšanas politiskais lauks un to dalībnieku politiskā darbība. Jābūt arī atbilstošam diskursa saturam – "par politiku".
2. Atbildot uz 2. jautājumu, būtu vietā N. Ferklova idejas pieminēšana par sociālo (un politisko) diskursu kā parādību, kurā valodnieciskais un sociālais aspekts pastāv vienotā veselumā ar diskursīvās prakses jeb diskursa kārtības (*order of discourse*) starpniecību. Diskurss kā politikas zinātnes objekts, kaut ietērpts valodā un pētīts lingvistiskiem līdzekļiem, reprezentē nevis valodu, bet sociālo kontroli un varas īstenošanu. Līdz ar to jāpieņem, ka, pētot politiskā diskursa valodu, mēs vienlaicīgi pētam arī politiku.
3. Īstenojot diskursa pētījumu, politikas zinātnieks aizņemas instrumentus no valodpētniecības (fonoloģiju, grafiku, sintaksi, semantiku, retoriku), bet viņa uzdevums sniedzas tālāk par lingvistiku, tādēļ, ka aiz lingvistikas datiem viņam tekstā jāatklāj specifiskas ar politiku saistītas struktūras un stratēģijas.
4. Valoda ne vien nosauc parādības, bet ir runātāja (rakstu teksta veidotāja) stratēģijas rezultāts, kas vērsts uz kāda noteikta mērķa sasniegšanu.

Atklājot lingvistiskās stratēģijas, pētnieks līdz ar to atklāj arī politiskās stratēģijas un var izteikt pieņēmumu par to, kādiem ārpuslingvistiskiem (politiskiem) mērķiem tās domātas. Zinot diskursīvas prakses politisko, sociālo, vēsturisko, kultūras kontekstu, var ar diezgan lielu precizitāti lingvistiskās analīzes rezultātā gūtos datus sasaistīt ar politisko procesu.

Secinājumi. Diskursa analīze, kura pēc būtības attiecināma uz valodniecību, sniedz iespēju apskatīt politisko procesu ar nosacījumu, ka pats diskurss ir politiski kontekstualizēts. KDA un PDA teorētiķu izstrādātie argumenti un pētnieciskie instrumenti ļauj gandrīz pilnīgi pārvarēt plaisu starp valodpētniecību un politikas zinātni.

VIII

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 379 25.03.2014 20:39:21

Ķīnas Tautas Republikas ārpolitikas paradigmas maiņa

Jeļena Staburova

Rīgas Stradiņa universitātes doktorantūra, Latvija
Rīgas Stradiņa universitāte, Konfūcija centrs, Latvija

Ievads. 2013. gadā Ķīnas Tautas Republikas (ĶTR) visaugstākajos posteņos valstī un ĶKP stājās Sji Dzjiņpins. Jaunā līdera parādīšanās iezīmējās ar ārpolitiskās retorikas maiņu, ko pašā Ķīnā tagad dēvē par jauno stratēģiju starptautiskajās attiecībās un jauno diplomātijas filozofiju. Ņemot vērā ĶTR vietu pasaulē, svarīgi zināt, kādi turpmāk būs Ķīnas ārpolitikas uzstādījumi. Tomēr ārpus Ķīnas starptautisko attiecību speciālistu vidū šis jautājums pagaidām neizraisa interesi.

Atslēgvārdi: ĶTR ārpolitika, Sji Dzjiņpins, *duozhidian* 多支点 (daudzvektoru) diplomātijas stratēģija, *yinjinlai* 引进来 (ievilkšanas iekšā) politika, *zouchuqu* 走出去 (ārā iešanas) politika.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis ir, izmantojot deskriptīvo metodi, izpētīt jaunās ārpolitikas stratēģijas saturu. Darbā tiks izmantotas 2013.–2014. gada Sji Dzjiņpina runas, kā arī publikācijas, kuru autori ir ĶTR vadošie ārpolitikas pētnieki, t. sk. Ķīnas starptautisko pētījumu institūta (*CIIS*) viceprezidents Žuaņs Dzundze un Ķīnas mūsdienu starptautisko attiecību institūta (*CICIR*) struktūrvienības – Starptautiskās politikas izpētes institūta – direktora vietnieks Čeņs Sjanjans.

Iztirzājums. Jaunā ārpolitikas paradigma ir nomainījusi "miermīlīgās attīstības" konceptu, iekļaujot to savos rāmjos līdztekus citām Sji Dzjiņpina priekšgājēja idejām. Jaunā paradigma balstās:

1) no jauna izveidotajā starptautiskās situācijas izvērtējumā;
2) no jauna formulētajā ĶTR attīstības tuvākajā perspektīvā un ar tām saistītajos ĶTR diplomātijas uzdevumos.

Raksturojot starptautisko situāciju, tiek lēsts, ka, strauji pieaugot jaunattīstības valstu potenciālam, tajās pārvietojas bagātība un spēks, kas noved pie starptautiskās ainas maiņas. Šis objektīvais starptautiskās politikas virziens esot vērojams arī Ķīnā, kurā līdz 2020. gadam "tiks īstenots Ķīnas sapnis, proti, Ķīnas nācijas dižā atjaunošana". Mūsdienu Ķīna izsaka gatavību no "sekotājas" starptautiskajā vidē kļūt par "līderi". Ķīniešu starptautiskās filozofijas izmaiņas rezultātā tiek īpaši uzsvērta iekšējās un starptautiskās politikas mijiedarbība un tas, ka Ķīnai vienlaicīgi jākoncentrējas gan uz iekšējo, gan ārējo politiku. Iepriekšējo gadu iekšējās politikas prioretizēšana tiek dēvēta par kļūdu. Tomēr no agrākā posma tiek aizgūta politika investīciju jomā, kura paredz vienlaicīgi divu plūsmu nodrošināšanu – uz Ķīnu un no Ķīnas, tas ir "ievilkšanas iekšā" un "ārā iešanas" politiku. Piesakot sevi kā līderi, Ķīna deklarē, ka no tā būšot labums visiem, proti, Ķīnai esot vajadzīga pasaule, bet pasaule gūs labumus no Ķīnas. Tādēļ jaunās ārpolitikas filozofijas veidotāji sludina, ka "mainīgajai pasaulei ir vajadzīga Ķīnas līderība". Šie ārpolitikas pamatuzstādījumi nosaka Ķīnas diplomātijas jauno stratēģiju, kura guvusi nosaukumu *duozhidian*, ko angliski dēvē par *multi-pivot*, ko varētu latviskot kā "daudzvektoru", bet precīzs tulkojums būtu "sazarojuma punktu" stratēģija. Ar to domāts, ka attiecībā uz ĶTR valstis jāanalizē kā sava veida sazarojumi, sagrupējot tās šādās kategorijās: "labi kaimiņi" (visas kaimiņvalstis), "labi brāļi" (Āfrikas valstis), "labi partneri" (*BRICS,* ŠSO, *G20*, Latīņamerikas, Karību valstis), "labi draugi" (Izraēla, Palestīna, Austrālija, ES un Eiropas nacionālās valstis). Atsevišķi novietotas ĶTR un ASV attiecības, kuras tiek dēvētas par izšķirošajām jaunās pasaules kārtības veidošanā (pretstatā "zariem" šīs divas valstis ir "stumbri"?).

Secinājumi. 2013. gadā ĶTR notika ārpolitikas paradigmas maiņa. Lai gan ārpasaules reakcija bija rezervēta, visas ĶTR diplomātiskās iniciatīvas risinājās šīs paradigmas ietvarā. Tagad Ķīna pati sevi dēvē par "lielvalsti" un iziet ārpus savām robežām ar "ķīniski iekrāsotu diplomātiju".

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 380 25.03.2014 20:39:21

Vēlētāju nepastāvība Latvijā: jauno partiju veiksmes fenomens

Māris Ginters, Ilga Kreituse, Simona Gurbo

Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija

Ievads. Latvijas politisko partiju sistēma pēc neatkarības atjaunošanas veidojusies un pastāvējusi tikai nedaudz ilgāk nekā 20 gadus. Latvijas politikā bijusi novērojama ne tikai politisko partiju attīstība, apvienošanās, vēlētāju atbalsta iegūšana un zaudēšana, bet arī atsevišķu politiķu aktīva līdzdalība politikā, kas izpaudusies politiskās partijas piederības maiņā un jaunu politisko partiju un to apvienību veidošanā. Jaunas, spēcīgas politiskās partijas, kas izveidojas neilgi pirms parlamenta vēlēšanām, ir bijusi ļoti raksturīga Latvijas partiju sistēmas pazīme jau kopš neatkarības atjaunošanas 1990. gadā. Šādā politiskajā vidē arī vēlētāju atbalsts partijām bijis ļoti nepastāvīgs – nav izveidojusies cieša saikne starp vēlētājiem un partijām, kas veicinājis vēlētāju neidentificēšanos ar partijām un tradicionāli mainīgu balsojumu Latvijas parlamenta vēlēšanās.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis ir noteikt tos faktorus, kas ietekmē vēlētāju nepastāvību Latvijā tieši parlamenta vēlēšanu kontekstā un noskaidrot aktīvā jauno politisko partiju veidošanās procesa pienesumu vēlētāju nepastāvības veicināšanā. Lai darba mērķi sasniegtu, tiks veikti vēlētāju balsojuma mainīguma aprēķini iepriekš notikušajās Latvijas parlamenta vēlēšanās (5.–11. Saeimas vēlēšanas) un tiks analizēts, nosakot tieši jaunizveidoto politisko partiju pienesums vēlētāju balsojuma mainīgumam. Vēlētāju balsojuma mainīguma, noteikšanai tiks izmantots Dienviddānijas Universitātes politikas zinātnes profesora Mogensa Pedersena (*Mogens N. Pedersen*) izstrādātais vēlētāju nepastāvības indekss, kas ļauj ar matemātiskas formulas palīdzību aprēķināt, kā izmainās vēlētāju atbalsts politiskajām partijām (partiju iegūto vēlētāju balsu procentuālo vērtību izmaiņas) divās secīgās vēlēšanās.

Šādi, salīdzinot katras divas secīgas vēlēšanas, var noskaidrot un salīdzināt, kā vēlētāju atbalsts partijām mainījies laika gaitā.

Rezultāti. Veiktie vēlētāju nepastāvības indeksa aprēķini liecina par ļoti augstu vēlētāju balsojuma mainīgumu gandrīz katrā apskatītajā laika posmā. It īpaši tas ir raksturīgs 20. gadsimta 90. gados notikušajām vēlēšanām, kuru laikā vairāk nekā 50% vēlētāju nākamajās vēlēšanās balsoja par citu politisko partiju nekā iepriekšējās vēlēšanās. Lai gan dažas politiskās partijas savu vēlētāju atbalstu ir saglabājušas ilgākā laikā posmā, tomēr Latvijas politikai ļoti raksturīga ir jaunu un, kas vēl svarīgāk, spēcīgu politisko partiju veidošanās tieši vēlēšanu gadā, iegūstot tūlītēju popularitāti, kamēr vecākās partijas zaudē atbalstu, mainās iekšēji vai kā citādi cieš neveiksmi. Lai gan 21. gadsimta Latvijas parlamenta vēlēšanām bijis raksturīgs stabilāks balsojums, ko veicināja retāka jaunu politisko spēku ienākšana Latvijas politikā (8. un 9. Saeimas vēlēšanās – V_t = 18,48%), tomēr 11. Saeimas vēlēšanās atkal varam runāt par jaunu un vēlētāju atbalsta ziņā spēcīgu politisko partiju, kas pieteica sevi politikā un tieši ietekmēja vēlētāju balsojumu, paaugstinot indeksa vērtību (V_t = 29,04%). No vēlētāju nepastāvības viedokļa šīs vēlēšanas kārtējo reizi apliecināja, ka vēlētāji Latvijā maina partijas, par kurām balso vēlēšanās.

Secinājumi. Veiktie vēlētāju nepastāvības indeksa aprēķini liecina, ka Latvijas partiju politika un vēlētāju atbalsts ir saglabājies mainīgs visās parlamenta vēlēšanās. Procentuāli ļoti liela daļa vēlētāju katrās nākamajās vēlēšanās balso par citu politisko partiju vai partiju apvienību. Šādu situāciju lielā mērā veicina tas, ka Latvijai ir raksturīga ļoti izteikta jauno politisko partiju veidošanās pirms parlamenta vēlēšanām. Pie tam katrās vēlēšanās, kurās parādās jaunas politiskās partijas, kas reāli iesaistās cīņā par varu, arī vēlētāju balsojums ir mainīgs – daudzi vēlētāji atdod balsis tieši par jaunizveidotajām partijām.

Tādējādi arī šobrīd, vairāk nekā 20 gadus pēc atjaunotās Latvijas Republikas 5. Saeimas vēlēšanām, var runāt par daļēji nepastāvīgu partiju sistēmu valstī, kur vēlētāju nepastāvību ietekmē pašu partiju mainīgums un līdz ar to saglabājas kā nopietns traucēklis partiju sistēmas institucionalizācijai.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 381 25.03.2014 20:39:22

Enerģētikas drošības jēdziens Latvijā: liberālisma starptautisko attiecību teorijas perspektīva

Arvils Zeltiņš

Rīgas Stradiņa universitātes doktorantūra,
Politikas zinātnes programma, Latvija

Ievads. Kopš Latvijas iestāšanās Eiropas Savienībā, apvienojumā ar energoresursu cenu pieaugumu pasaulē pēdējā desmitgadē, Latvijas iekšpolitiskajā diskursā bieži sastopams jēdziens ir "enerģētikas drošība". Šis jēdziens atspoguļots dažādu Latvijas valdību dokumentos un enerģētikas nozares stratēģijās, par to uzrakstīta virkne publikāciju gan Latvijā, gan ārpus mūsu valsts robežām. Vienlaikus enerģētikas drošība Latvijā un arī Eiropas Savienībā nav tikai 21. gadsimta fenomens, kas jāsaista tikai ar atkarību no Krievijas dabasgāzes. Jēdziena pirmsākumi meklējami, sākot ar Pirmo pasaules karu, kad militārajā stratēģijā pieejai energoresursiem bija būtiska nozīme.

Dažādos laika posmos enerģētikas drošības jēdziens piedzīvojis transformācijas, tomēr līdz šim Latvijā nav pētījumu, kā arī konceptuālu vērtējumu, kuros tiktu analizēta šī jēdziena nozīme, ņemot vērā mūsu valsts savdabīgo ekonomisko, sociālo un politisko situāciju. Tradicionāli enerģētikas drošība tiek saistīta ar stabilām energoresursu piegādēm un cenām, taču Latvijas gadījumā jāņem vērā arī sociālie faktori (energoresursu cenas patērētājiem), vēsturiskie apsvērumi (Latvijas energosistēmas veidošanās uz PSRS energosistēmas bāzes), kā arī iekšējā tirgus specifika (interešu grupas).

Kā empīriskā bāze teorētiskā jēdziena skaidrošanai tiks izmantota Latvijas enerģētikas politikas veidošana, sākot ar neatkarības atjaunošanu un beidzot ar aktuālākajiem Latvijas un Baltijas mēroga enerģētikas projektiem: sašķidrinātās dabasgāzes terminmāli, Visaginas atomelektrostaciju un gāzes tirgus liberalizāciju. Tiks aplūkots arī Krievijas dabasgāzes koncerna *Gazprom* faktors Latvijas enerģētikas drošības jēdziena formulēšanā. Būtisks elements ir arī tas, ka Latvijai pašai nepietiek savu energoresursu, lai nodrošinātu pašpietiekamu energosistēmu. Tādējādi energoresursus nākas eksportēt no citām valstīm, galvenokārt no Krievijas.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis ir skaidrot jēdziena "enerģētikas drošība" nozīmi Latvijā, izmantojot liberālisma starptautisko attiecību teorijas uzstādījumus. Kā darba galvenās metodes tiks izmantotas dokumentu, zinātnisko rakstu un periodikas analīze. Kā teorētiskā perspektīva tiks izmantota liberālisma attiecību teorija, galvenokārt akcentējot tādu liberālisma pamatelementu kā "miers" un "sadarbība" nozīmi. Šī teorija precīzāk raksturo mijiedarbību starp politiskajiem aktoriem un interešu grupām, kuras spēlē galveno lomu Latvijas enerģētikas politikas veidošanā.

Secinājumi. Secinājumu daļā tiks atspoguļots īss kopsavilkums par enerģētikas drošības jēdziena nozīmi Latvijā un būtiskākajiem elementiem, kas to veido. Autors centīsies formulēt jēdziena definīciju, kas balstās liberālisma starptautisko attiecību teorijā un ir piemērota Latvijas situācijai.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 382 25.03.2014 20:39:22

Latvijas attiecību ar Krieviju attīstība kopš Latvijas iestāšanās Eiropas Savienībā un NATO

Māris Cepurītis

Rīgas Stradiņa universitāte, Politikas zinātnes katedra, Latvija

Ievads. Kopš Latvijas iestāšanās Eiropas Savienībā un NATO 2004. gadā, Latvijas un Krievijas attiecības ir bijušas mainīgas. No saspīlētākām attiecībām uzreiz pēc Latvijas iestāšanās ES un NATO 2006.–2007. gadā attīstījās pragmatiskā Latvijas un Krievijas attiecību pieeja, kas vainagojās ar Latvijas un Krievijas robežlīguma un citu starptautisko vienošanos noslēgšanu. Savukārt starptautiskās finanšu un ekonomiskās krīzes sekas Latvijā pastiprināja diskusijas par ciešāku ekonomisko sadarbību ar Krieviju. Pētījuma ietvaros tiks analizēta Latvijas attiecību ar Krieviju attīstība kopš Latvijas iestāšanās ES un NATO 2004. gada pavasarī. Pētījumā plānots pievērs uzmanību veidam, kā notika izmaiņas Latvijas ārpolitikas uzstādījumos un to iemeslus.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis ir izpētīt Latvijas attiecību ar Krieviju attīstību, iemeslus un procesu, kādā notika izmaiņas Latvijas ārpolitikas veidošanā.

Pētījums tiks balstīts Nikolasa Onufa normu konstruktīvisma (*rule-oriented constructivism*) teorētiskajā pieejā. Normu konstruktīvisma pieeja balstās runas aktu analīzē. Runas akti var izpausties kā politiskā procesa dalībnieku izteikumi, institūciju viedokļi un dažāda līmeņa normatīvie akti. Šo runas aktu analīze ļauj identificēt Latvijas attiecību ar Krieviju veidošanā iesaistītos aģentus, to intereses un motivāciju attīstīt attiecības noteiktā, dalībniekiem vēlamā, veidā.

Rezultāti. Pētījuma gaitā tiks analizēti Latvijas ārpolitikas veidošanas procesā iesaistīto aģentu – valsts institūciju, amatpersonu un nevalstiskā sektora pārstāvju – izteikumi par Latvijas un Krievijas attiecībām un Latvijai vēlamo attiecību attīstības veidu, kā arī to, kurš no iesaistīto aģentu piedāvātajiem attiecību attīstības veidiem tiek realizēts dzīvē. Izteikumu analīze ļaus Latvijā nonākt pie secinājumiem par Latvijas attiecību ar Krieviju veidošanas procesu, par nozīmīgākajiem aģentiem šajā procesā un šo aģentu interesēm.

Secinājumi. Pētījuma rezultātā tiks izdarīti secinājumi par Latvijas attiecību ar Krieviju veidošanas procesu, principiem, uz kādiem process balstās, iesaistītajiem aģentiem, to interesēm un motivāciju. Pētījuma secinājumi sniegs papildu pienesumu Latvijas ārpolitikas un Latvijas un Krievijas attiecību pētniecībā.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 383 25.03.2014 20:39:22

Ķīnas Tautas Republikas 2013.–2023. gada ārpolitiskās stratēģijas raksturīpašības un to provizoriskā ietekme uz starptautisko sistēmu

Mārtiņš Daugulis

Rīgas Stradiņa universitāte,
Eiropas studiju fakultāte, Politikas zinātnes katedra, Latvija

Ievads. Ķīnas Tautas Republika (turpmāk tekstā – ĶTR) un tās attīstības ceļš ir "karstais punkts" gan akadēmiskās, gan praktiskās politikas diskusijās. Visbiežāk šajās diskusijās izkristalizējas divi viedokļi – polarizēti un radikalizēti. Viena puse akcentē ĶTR agresivitātes draudu un lomas pieaugumu reģionā; kamēr otra puse (tajā skaitā pati ĶTR savā oficiālajā retorikā) norāda uz ĶTR kā reģiona un globālās sistēmas stabilizētājas lomu nākotnē, ĶTR attīstoties par miermīlīgu "pasaules policistu" līdzās Amerikas Savienotajām Valstīm. Neapšaubāmi, ka, šiem galējiem viedokļiem mijiedarbojoties, ĶTR attīstības ceļš ietvers iezīmes no abām "frontēm". Šī iemesla dēļ autors pētījumā aplūko ĶTR izstrādāto globālo ārpolitisko stratēģiju 2013.–2023. gadam, tās teorētiskos uzstādījumus salīdzina ar reālo politisko praksi reģionā stratēģijas pirmajā īstenošanas gadā, kā arī, balstoties uz starptautisko akadēmisko literatūru, izdara secinājumus par stratēģijas provizorisko ietekmi uz starptautisko sistēmu ilgtermiņā.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis ir izanalizēt ĶTR ārpolitisko stratēģiju 2013.–2023. gadam; izvērtēt tās atbilstību ārpolitikā īstenotajai praksei pirmajā gadā; kā arī izvērtēt stratēģijā minēto uzstādījumu ietekmi uz starptautisko sistēmu ilgtermiņā. Pētījuma pamatmateriāls ir minētā stratēģija, to analizējošie un komentējošie ĶTR un Rietumu akadēmiķi. Darba metode: satura analīze.

Secinājumi.

Pētījuma secinājumos ietilpst divi apgalvojumi, kas nonāk pretrunā ar esošajiem polarizētajiem dominējošiem viedokļiem diskusijā par ĶTR attīstību starptautiskajā sistēmā.

1. ĶTR stratēģiskajos dokumentos līdzās miermīlīgas attīstības ceļam iezīmējas arī izteiktāka savu interešu aizstāvības ideja, kas nozīmē to, ka ĶTR stratēģiskā vīzija kļūst politiskajai praksei un realitātei pietuvinātāka, tajā pašā laikā norāda uz ĶTR ambīciju pieaugumu.
2. Ārpolitiskajā praksē līdzās agresīvajām izpausmēm ĶTR iezīmē arī mēģinājumus iedzīvināt miermīlīgas politikas un reģiona stabilizētājas ideju. Tas, savukārt, norāda, ka ĶTR "rakstītās" un "īstenotās" politikas izpausmes sāk satuvināties, ļaujot apgalvot, ka ĶTR politika nekādā veidā neierindosies tikai "agresīvajā" vai tikai "miermīlīgajā", bet gan attīstīsies, realizējot elementus vienlaikus no spēka politikas pozīcijām un pašas ĶTR paustās miermīlīgas lielvalsts pozīcijām. Attiecībā uz starptautisko sistēmu, tas norāda, ka vēl jo nozīmīgāka ir Rietumu komunikācija ar ĶTR, kā arī reakcija uz jebkurām ĶTR kustībām starptautiskajā vidē, jo ĶTR ārpolitiskās miermīlīgās un / vai agresīvās izpausmes provizoriski atrodas nosacītā līdzsvarā, ko citi starptautiskās sistēmas spēlētāji ietekmē arī ar savu rīcību un novērtējumu.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 384 25.03.2014 20:39:22

Latvijas monetārās sistēmas izveidošanas un attīstības institucionālie aspekti

Aldis Austers

Rīgas Stradiņa universitāte, doktora studiju programma "Politikas zinātne", Latvija

Referāts veido daļu no plašāka pētījuma, kurš ir saistīts ar doktora disertācijas izstrādi. Pētījuma centrā ir Latvijas monetārās sistēmas izveide, attīstība un transformācija Latvijas dalības Eiropas Savienībā iespaidā.

Latvijas valsts atjaunošana pēc atdalīšanās no PSRS un uzņemtais kurss uz liberāli demokrātiskas valsts pārvaldes un kapitālistiskas tirgus ekonomikas izveidi radīja virkni ekonomisku, politisku un sociālu izaicinājumu. Viens no būtiskākajiem izaicinājumiem bija kapitāla resursu trūkums tautsaimniecības transformācijai un attīstībai. Nestabilitāte, inflācija, valsts varas vājums un likumdošanas trūkumi ierobežoja kredīta pieejamību. Kā risinājums tika pieņemts lēmums atdalīties no "rubļa zonas" un veidot neatkarīgu monetāro sistēmu, kuras centrā ir nacionālā valūta – lats – un kuras pārvaldība tiek uzticēta neatkarīgai iestādei – Latvijas Bankai.

Līdzīgu lēmumu pieņēma arī Latvijas kaimiņvalstis Lietuva un Igaunija. Lai arī motīvi bija līdzīgi, risinājumi bija atšķirīgi – atšķirās gan atdalīšanās laiks no "rubļa zonas", gan naudas reformas gaita, gan izveidotās monetārās sistēmas pārvaldes modelis. Arī sasniegtais ekonomiskais rezultāts bija atšķirīgs – aizdevuma procentu likmju un inflācijas dinamika visās trīs Baltijas valstīs norāda uz ļoti stingru monetāro disciplīnu Latvijā pēcreformu periodā. Vienlaicīgi Latvijā bija vērojama ļoti liberāla attieksme pret ārpusbanku un pārrobežu naudas darījumiem.

Šī darba mērķis ir aprakstīt šo atšķirību cēloņus, izmantojot jaunā (ekonomiskā) institucionālisma pieejas teorētiskās atziņas. Saskaņā ar šīm atziņām monetārā sistēma, t. sk. arī nauda, ir uztverama kā sociāla sistēma, kuru ietekmē vēsturiski faktori, kā arī konflikti un varas (dominances) attiecības starp sistēmas dalībniekiem savstarpēji un ārējiem aktoriem, piemēram, centrālas valsts varas nesējiem un sabiedrību.

Apstākļi, kuri noteica Latvijas monetārās sistēmas atšķirīgo attīstības ceļu, bija:

1) padomju mantojums (milzīgas un neefektīvas rūpnīcas un kapitāla zudums PSRS naudas reformas dēļ);
2) institucionālās transformācijas īpatnības;
3) atšķirīgais stratēģiskais skatījums uz politisko un ekonomisko reformu mērķiem;
4) centrālo varas institūciju vājums un nevalstisko aktoru ievērojamā ietekme uz tautsaimniecību;
5) Starptautiskā valūtas fonda attieksme un monetārās sistēmas veidotāju personiskā pieredze.

Darba hipotēze: Latvijas izvēlētais risinājums veidot neatkarīgu monetāro sistēmu, kuras centrā ir neatkarīga centrālā banka, bija optimāls risinājums no Latvijas finanšu stabilizācijas un tālākās izaugsmes perspektīvas viedokļa.

Šī hipotēze pierādās tikai daļēji. Latvijas monetārās sistēmas izveidošana vērtējama kā optimāls risinājums, ņemot vērā tā laika politiskos un ekonomiskos izaicinājumus. Centrālas valdības vājums, ekonomiskais pagrimums un nepieciešamība stiprināt uzticību valstij kombinācijā ar spēcīgām nevalstiskajām struktūrām, kuru rīcībā bija ievērojami finanšu resursi, noteica monetārās sistēmas attīstības virzienu. Liela nozīme bija arī Starptautiskā valūtas fonda un citu ārvalstu ekspertu viedoklim, kā arī Latvijas monetārās sistēmas veidotāju personiskajām zināšanām.

Kopumā vērtējot, izveidotā Latvijas monetārā sistēma spēja stabilizēt Latvijas finanšu sistēmu, padarīja nacionālo valūtu par brīvi konvertējumu maksāšanas līdzekli un pavēra iespēju Latvijai integrēties pasaules finanšu sistēmā. Tajā pašā laikā tā mazināja Latvijas izaugsmes potenciālu, jo ierobežoja kredītresursu pieejamību ekonomiskajiem aktoriem, un vājināja demokrātijas nostiprināšanos Latvijā. Lai sasniegtu politiskos mērķus, priekšroka tika dota monetāro izaicinājumu risināšanai, strukturālos un sociālos izaicinājumus atstājot otrā plāksnē.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 385 25.03.2014 20:39:22

Latvijas monetārās sistēmas transformācija dalības Eiropas Savienībā iespaidā

Aldis Austers

Rīgas Stradiņa universitāte, doktora studiju programma "Politikas zinātne", Latvija

Šis referāts veido daļu no plašāka pētījuma, kurš ir saistīts ar doktora disertācijas izstrādi. Pētījumā centrā ir Latvijas monetārās sistēmas izveide, attīstība un transformācija Latvijas dalības Eiropas Savienībā iespaidā.

Darba mērķis ir atsegt tos institucionālos faktorus, kuri ietekmēja Latvijas monetārās sistēmas darbību pēc Latvijas iestāšanās Eiropas Savienībai, bet pirms Latvijas pievienošanās eirozonai. Kā teorētiskā bāze tiek izmantots vēsturiskais institucionālisms.

Līdz ar Latvijas pievienošanos eirozonai Latvijas nacionālā valūta tika aizstāta ar eiro monētām un banknotēm un Latvijas finanšu sistēma kļuva par eirozonas vienotās monetārās sistēmas sastāvdaļu. Latvija zaudēja spēcīgu nacionālās identitātes simbolu, tomēr pievienošanās eirozonai nenozīmēja Latvijas monetārās sistēmas likvidāciju – notika tās saplūšana ar eirozonas sistēmu.

Latvijas monetārās sistēmas pārveide faktiski sākās, Latvijai gatavojoties iestājai Eiropas Savienībā, jo Latvija plānoja pievienoties eirozonai tūlīt pēc iestāšanās Eiropas Savienībā. Taču īpaši nozīmīgs solis bija Latvijas pievienošanās Valūtas maiņas mehānismam II 2005. gadā, kad lats tika piesaistīts eiro. Tālākā Latvijas monetārās sistēmas attīstība pieredzēja ekstremālas svārstības: ievērojamu ārvalstu resursu pieplūdumu, nacionālās valūtas pakāpenisku izspiešanu no apgrozības un finanšu krahu, kura pārvarēšanai bija nepieciešama starptautiskā palīdzība.

Latvijas Banka ir bijusi uzticīga fiksēta valūtas kursa politikai kopš 1994. gada. Tā pamatā bija uzskats, ka mazas un ekonomiski atvērtas valsts gadījumā efektīvāk ir īstenot fiksēta valūtas kursa politiku, pat ja tas nozīmē atteikšanos no monetārās suverenitātes. Tiek postulēts, ka šāda pieeja palīdzēja stabilizēt Latvijas finanšu sistēmu un atviegloja Latvijas finanšu darījumus ar ārvalstīm. Tomēr, īstenojot šādu valūtas politiku, nepieciešama saskaņota rīcība ar valdību, jo fiskālā politika paliek vienīgais reālais instruments, ar kura palīdzību iespējams ierobežot ekonomisko nelīdzsvarotību, kas var veidoties, īstenojot fiksētas valūtas kursa politiku. Diemžēl pēc iestāšanas Eiropas Savienībā Latvija pieredzēja situāciju, kurā valdība nevēlējās rīkoties, lai mazinātu veidojošos nelīdzsvarotību. Taču arī Latvijas Banka nevēlējās (vai arī nevarēja) atteikties no piekoptās fiksētās valūtas maiņas politikas. Atlika iespēja ierobežot ārvalstu kapitāla ieplūdi, taču tas būtu bijis pretrunā ar Eiropas Savienības noteikumiem.

Darba hipotēze: lai gan pēc Latvijas pievienošanās Eiropas Savienībai būtiski mainījās Latvijas ekonomiskās attīstības aina, Latvijas monetārā sistēma turpināja darboties pēc tām (neoliberālisma) tradīcijām, kuras tika iedibinātas 90. gadu sākumā. Tas nozīmēja milzīga ekonomiskā riska uzņemšanos, ko nespēja mazināt nedz Latvijas centrālās varas institūcijas, nedz pilsoniskā sabiedrība. Latvijas makroekonomiskajai sistēmai bija nepieciešama pielāgošanās, kura netika īstenota politiskās rīcības tradīciju iespaidā.

Hipotēze apstiprinās. Viena no šādām tradīcijām bija Latvijas Bankas stingrā apņemšanās uzturēt viegli prognozējumu politiku, kas – Latvijas Bankas ieskatā – veicināja uzticību Latvijas finanšu sistēmai, lai gan nelīdzsvarotības mazināšanai bija nepieciešama negaidīta rīcība. Kā tradīcija ir uzskatāma arī pieturēšanās pie fiksētas valūtas politikas – pat situācijā, kad šāda politika bija pretrunā ar Latvijas Bankas likumā nosprausto mērķi uzturēt cenu stabilitāti. Arī Latvijas Bankas rīcības nesaskaņotība ar valdību un valdības vājums īstenot pretsparu ekonomiskajām pārmērībām ir uzskatāma par tradīciju Latvijas monetārajā sistēmā. Vienlaicīgi arī Latvijas Bankas ietekme uz vietējām finanšu institūcijām bija ierobežota un veiktais morālais spiediens tika lielā mērā ignorēts.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 386 25.03.2014 20:39:22

Latvijas Republikas pašvaldību līmeņa nozīme valsts drošības institucionālajā struktūrā

Raimonds Rublovskis

Rīgas Stradiņa universitāte, Politikas zinātnes nodaļa, Latvija

Ievads. Latvijas Republikas pašvaldību līmenim ir liela nozīme valsts iekšējās drošības un aizsardzības institucionālajā struktūrā. Līdztekus Latvijas Republikas Aizsardzības ministrijas un Iekšlietu ministrijas struktūrām pašvaldību policija ieņem nozīmīgu lomu Latvijas iekšējās drošības struktūras arhitektūrā. It īpaši tas ir sakāms par Latvijas lielāko pilsētu pašvaldību policijas darbu. Rīgai – Latvijas Republikas galvaspilsētai, valsts politiskās un ekonomiskās dzīves centram – ir īpaša nozīme Latvijas iekšējās drošības vidē, līdz ar to arī Rīgas Pašvaldības policija (RPP) ieņem ļoti nozīmīgu vietu valsts kopējā drošības un aizsardzības institucionālajā struktūrā.

Darba mērķis. Veikt Latvijas Republikas pašvaldību līmeņa nozīmes analīzi valsts iekšējās drošības un aizsardzības institucionālajā struktūrā un noteikt Rīgas Pašvaldības policijas (RPP) vietu un nozīmi valsts drošības un aizsardzības institucionālajā struktūrā.

Rezultāti. Latvijas Republikas pašvaldību līmenis ir nozīmīgs Latvijas iekšējās drošības un aizsardzības institucionālās struktūras arhitektūrā, līdz ar to pašvaldību policijai ir noteikta svarīga funkcija kopējā valsts drošības un aizsardzības institucionālajā struktūrā. Ņemot vērā Rīgas – valsts politiskā un ekonomiskā centra – nozīmi, Rīgas Pašvaldības policija (RPP) ieņem nozīmīgu vietu valsts kopējā drošības un aizsardzības struktūrā. Kopš 1990. gada RPP ir izveidojusies par nozīmīgu institūciju sabiedriskās drošības un kārtības jomā, kā arī valsts iekšējās drošības vidē. Ja salīdzinām RPP spēju kapacitātes pieaugumu kopš 1990. gada, tad tas ir fundamentāli palielinājies. Institūcijas izveidošanas sākumposmā tās personāla skaitliskais sastāvs bija 130 darbinieki un RPP pildīja ierobežotu uzdevumu apjomu. Lai attīstītu RPP, bija nepieciešams: nodrošināt konkurētspējīgu atalgojumu, rekrutēt izglītotu un motivētu personālsastāvu, uzturēt esošā personālsastāva motivāciju un kvalifikāciju, uzturēt modernu un tehnoloģiskajai attīstībai atbilstošu infrastruktūru, tehniku, transporta līdzekļu, sakaru līdzekļu un speclīdzekļu nodrošinājumu. 2014. gadā situācija ir kardināli mainījusies. RPP sastāvā ir apmēram 1000 darbinieku, kas spēj efektīvi nodrošināt sabiedrisko drošību un kārtību Rīgā.

Secinājumi. Latvijas Republikas pašvaldību līmenis ir ļoti nozīmīgs valsts iekšējās drošības institucionālajā struktūrā. RPP un citām pašvaldību policijai ir būtiski turpināt un pastiprināt sadarbību ar citām valsts drošības un aizsardzības institūcijām, kas nodrošinās pašvaldības policijas nozīmes pieaugumu kopējā Latvijas Republikas drošības un aizsardzības institucionālajā sistēmā.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 387 25.03.2014 20:39:22

Juridisko personu un to institūciju pārvaldība un pārvalde Latvijā

Linards Muciņš

Rīgas Stradiņa universitāte, Eiropas studiju fakultāte, Politikas zinātnes katedra, Latvija

Ievads. Demokrātiskās valstīs, tādās kā Latvijas Republika, kuras pārvaldības sistēma iekārtota atbilstoši parlamentāras valsts modelim, ir plaši attīstīta no valsts atvasināto publisko tiesību juridisko personu (pašvaldības, pašpārvaldes u. c.) darbība, nodrošinot plašu valsts varas dalīšanu. Kā veicama šo publisko tiesību juridisko personu pārvaldība un kā tā atšķiras no valsts, pašvaldību un citu publisko tiesību juridisko personu struktūrvienību – iestāžu institucionālās pārvaldes –, kā arī vai ir nostiprinājusies praksē jēdziena 'pārvaldība' viennozīmīga izpratne un kāda ir tās attiecība ar jēdziena 'pārvalde' saturu, analizēts šajā pētījumā.

Darba mērķis un metodes. Pētījuma mērķis ir noskaidrot publisko tiesību juridisko personu klasifikāciju praksi Latvijā, veidojot viena vai otra veida institūcijas, lai nodrošinātu labāku valsts pārvaldību un pārvaldi, kā arī to, vai valsts savā rīcībā ir konsekventa un risina šo jautājumu atbilstoši vienotiem, zinātniski pamatotiem kritērijiem. Pētījumā izmantotas analītiskā, salīdzinošā, vēsturiskā, kā arī citas metodes, lai pētītu dažādu institūciju – juridisko personu un to struktūrvienību – iestāžu – veidošanas kritērijus un praksi Latvijā pēc neatkarības atjaunošanas, salīdzināt to ar pirmskara Latvijas praksi, kā arī ar tiesiskā ziņā līdzīgu valstu – Vācijas, Austrijas, Šveices (kontinentālās Eiropas tiesību saimes ģermāņu grupas valstu) – praksi Eiropā.

Rezultāti. Veicot publisko tiesību juridisko personu un valsts, pašvaldību u. c. iestāžu salīdzinošu izpēti, varam konstatēt, ka pirmajos 10–15 gados pēc neatkarības atjaunošanas likumdevējs atradās spēcīgā padomju tiesību doktrīnas ietekmē, neskatoties uz ātru Civillikuma spēka atjaunošanu deviņdesmito gadu vidū. Šajā laikā likumdevējs piešķīra juridiskās personas statusu virknei valsts iestāžu, kuras pēc savas būtības nebija un nevarēja būt juridiskās personas, jo tās nebija nedz finansiāli, nedz politiski, nedz tiesiski neatkarīgas, bet gan vienkāršas valsts varas iestādes. Dažos likumos šīs kļūdas nav izlabotas līdz šim brīdim. Šīs iestādes, kuras ir valsts vai pašvaldību struktūrvienības, atrodas savu augstākstāvošo varas orgānu pakļautībā un pārvaldē, kā arī pašas veic citu likumā noteiktu subjektu pārvaldi. Varas iestādes ar varas funkciju, atskaitot likumdošanas varas un tiesu varas funkciju, sauc par pārvaldes iestādēm.

Vēlākā periodā nostiprinās tendence publisko tiesību juridiskās personas statusu piešķirt tikai tādām institūcijām, kuras atbilstoši teorijai, pirmskara, kā arī minēto valstu praksei, ir patiesi neatkarīgas (Valsts Banka, NRTVP, pašvaldības, pašpārvaldes u. c.). Minētās institūcijas ir juridiskās personas un neatrodas valsts varas hierarhiskā pakļautībā un pārvaldē. Šo minēto institūciju, kā arī likumdevēja varas (Saeima), tiesu varas (prokuratūra, tiesas), kā arī valsts varas konstitucionālo iestāžu (Saeimas, Valsts prezidenta, tā kancelejas, Valsts kontroles, Augstākās tiesas un Satversmes tiesas) normatīvu, finansiālu un organizatorisku vadību no valsts puses nosaucama par pārvaldību.

Institūcijas izveidošanu vai nu iestādes, vai juridiskas personas formā nosaka ne tikai likumdošanas prakse un tradīcijas, bet arī politiski apsvērumi. Savukārt politiskie apsvērumi var tikt izmantoti tikai valsts konstitūcijas un konstitucionālās prakses ietvaros. Nepieciešams doktrināli nošķirt valsts (pašvaldību, pašpārvalžu u. c. juridisko personu) pārvaldi, kura ir hierarhiska, no valsts (politiskā izpratnē) pārvaldības, kura veicama tikai ar likuma starpniecību, kā arī izmantojot politiskās metodes.

Secinājumi.

1. Iestādes, kuras atrodas valsts izpildvaras, pašvaldību, pašpārvalžu un citu publisko tiesību juridisko personu padotībā, šīs juridiskās personas pārvalda, ja konstitūcija un konstitucionālā prakse nenosaka izņēmumus no šīs kārtības.
2. Publisko tiesību juridiskās personas, kā arī likumdošanas varas, tiesu varas un valsts varas konstitucionālās iestādes atrodas valsts pārvaldībā, jo šīs institūcijas ir neatkarīgas.
3. Pārvaldībā daudz lielākā mērā nekā pārvaldē jāievēro ne tikai tiesību zinātnes atziņas, bet, jo sevišķi, politoloģijas zinātnes atziņas.
4. Ar jēdzienu 'pārvaldība' saprotams arī abus iepriekšminētos jēdzienus apvienojošs jēdziens.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 388 25.03.2014 20:39:22

Impacts of Information and Communication Technologies on the Turkish Ministry of Foreign Affairs

Bilgin Ozkan

Rīga Stradiņš University, European Study Faculty, Political Science Department, Latvia

Introduction. There is a growing consensus within the community of scholars that recent advances in Information and Communication Technologies (ICTs) and the diffusion of liberal ideas through globalization have empowered civil society across the globe and transformed modern societies into postmodern network society [Castells 1996, 2005, 2008]. Similar analyses have been made regarding the Turkish society in general and Turkish public institutions in particular. Against the backdrop of this social context, this paper will study the role that ICTs play in organizational change at the Turkish Ministry of Foreign Affairs over the last decade. This case study confirms the propositions of the adaptive structuration theory, which stipulates that organizational change depends on a complex interplay between rules and resources provided by technology and institutions as well as the response of organizational actors to technology. Organizational change occurs when the process of *structuration* and *appropriation* is completed. In this paper, it is argued that once successfully appropriated in the organization ICTs lose their primary function as a means of organizational change because they become embedded into the social structures of the organization.

Aim. This paper intends to contribute to a policy inquiry about whether ICTs introduced to the Ministry delivered intended changes within the organization. The author will elaborate on changes that ICTs have triggered in the Ministry at the organizational level, and by doing so, prepare the groundwork for later analyses on relations between those organizational changes and public diplomacy articulated by the Ministry.

Material and method. This case study follows the premises of the adaptive structuration theory (AST) of Gerardine DeSanctis and Marshall Scott Poole (1994). AST provides a model that describes the interplay between advanced information technologies, social structures, and human interaction. In addition, Castells' theory of network society will be referred to in explaining the social context in which the Ministry is embedded.

Conclusion. In this paper, it is argued that once successfully appropriated in the organization, ICTs lose their primary function as a means of organizational change because they become embedded into the social structures of the organization.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 389 25.03.2014 20:39:22

Ķīnas Tautas Republikas ārējo tiešo investīciju dinamika Eiropas Savienībā no 2002. līdz 2012. gadam

Austra Priede

Rīgas Stradiņa universitātes doktorantūra, Latvija

Ievads. Ķīnas Tautas Republikas (ĶTR) Komunistiskās partijas 16. kongresā tika pasludināta "iešanas uz āru (走出去 *Zǒuchūqù*)" politika, kuras viens no galvenajiem mērķiem bija veicināt ārējās tiešās investīcijas. Lai gan sākotnēji galvenais ārējo tiešo investīciju mērķis bija jaunattīstības valstis, tomēr ar pieaugošu intensitāti ĶTR ir investējusi arī attīstītajās valstīs, tajā skaitā lielākajā daļā Eiropas Savienību (ES) valstu. Darbā tiks skatīts, kā, realizējot "iešanas uz āru" politiku, ĶTR dod priekšroku investīcijām atsevišķās Eiropas valstīs vai valstu grupās.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis ir analizēt Ķīnas Tautas Republikas tiešo investīciju ES valstīs dinamiku "iešanas uz āru" politikas kontekstā laika periodā no 2002. līdz 2012. gadam.

Darba hipotēze: ĶTR ārējo tiešo investīciju dinamika ES laika periodā no 2002. līdz 2012. gadam liecina par to, ka ĶTR neuztver Eiropas Savienību par vienotu ekonomisku un politisku veselumu.

Darba galvenā metode – deskriptīva analīze. Darbs balstīts merkantilā reālisma starptautisko attiecību teorijā, kas pēta ekonomiskās drošības jautājumus un ekonomiskās varas sadali starp aktoriem. Darba empīrisko materiālu sastāda ĶTR un ES dokumenti, politiķu un politikas zinātnieku raksti, periodika.

Rezultāti. Darba rezultāti būs secinājumi, kas potenciāli var norādīt uz neapzinātām vai pat slēptām problēmām ĶTR un ES attiecībās.

Secinājumi.

1. ĶTR ārējās tiešās investīcijas ir stingri kontrolētas no valsts puses, kas nozīmē, ka to tendence atspoguļo valdības intereses.
2. ĶTR ārējās tiešās investīcijas ģeogrāfiski izteikti koncentrējās vecajās Eiropas Savienības dalībvalstīs, bet ir novērojams investīciju pieaugums arī jaunajās dalībvalstīs, kā arī katrā valstī tās ir orientētas uz citu industriju.
3. ĶTR ciešā sadarbība un investīciju novirzīšana atsevišķām dalībvalstīm, kā arī 12. punktu programma, kas attiecas uz Austrum- un Centrāleiropas valstīm, ir galvenie aspekti, kas norāda uz to, ka ĶTR neuztver ES kā vienotu veselumu.
4. Ne tikai ĶTR, bet arī pašas dalībvalstis rada šaubas par ES vienotas politikas efektivitāti, nesaskaņojot ar ES institūcijām ĶTR investīcijas stratēģiski svarīgās industrijās.
5. Ekonomiskās intereses nosaka ārējo tiešo investīciju mērķa valstis un mērķa industrijas, bet politiskie apsvērumi ir papildu aspekts, kas atsevišķos gadījumos var būt izšķirošs faktors.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 390 25.03.2014 20:39:22

Muskuļu un skeleta sistēmas slimību ekonomiskā sloga sabiedrībai novērtējums

Daiga Behmane, Alina Dūdele [1]

Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas fakultāte, Latvija
[1] *Latvijas Veselības ekonomikas asociācija*

Ievads. Muskuļu un skeleta sistēmas (MSS) slimības ir plaša slimību grupa ar daudzfaktoru etioloģiju, kas ietver dažādas izcelsmes balsta un kustību aparāta slimības, kuras ir lielākais invaliditātes cēlonis darba spējīgo iedzīvotāju grupā Eiropas valstīs, tajā skaitā Latvijā.

Muskuļu un skeleta slimībām ir būtiska ietekme uz cilvēku individuālo produktivitāti, tās ietekmē kopējo darba tirgus kvalitāti un darba spēka produktivitāti, tādējādi ietekmējot valsts ekonomiskās attīstības iespējas.

Līdz šim Latvijā slimību radītajam ekonomiskajam slogam nav pievērsta atbilstoša vērība un slimību izmaksu informācija netiek apkopota un izmantota sistēmiskā veidā sabiedrības veselības un veselības aprūpes politikas veidošanā.

Darba mērķis. Noskaidrot muskuļu un skeleta sistēmas slimību radīto ekonomisko slogu sabiedrībai un novērtēt slimību izmaksu lielumu un īpatsvaru indivīdam, veselības aprūpes sistēmai, darba devējam un sabiedrībai kopumā.

Materiāls un metodes. Pētījumā izveidots MSS izmaksu ekonomiskais modelis, kas ietver slimības tiešās (indivīda un veselības aprūpes izmaksas) un netiešās izmaksas (darba devēja, sociālās apdrošināšanas sistēmas un sabiedrības izmaksas kopumā). Veikta slimības izmaksu ekonomiskā analīze.

Rezultāti. Muskuļu un skeleta sistēmas slimības izmaksas Latvijā pārsniedz 140 miljonus EUR gadā. Lielākā izmaksu daļa (virs 30%) ir indivīda personīgās (tiešās un netiešās) izmaksas, bet otra lielākā izmaksu daļa (virs 25%) gulstas uz darba devēju, kas ir saistītas ar darbinieku pārejošo darba nespēju, darbinieku produktivitātes samazinājumu un darbinieku zaudējumiem; veselības aprūpes sistēmas izmaksas sastāda ap 20%, kas ir izmaksu relatīvi mazākā daļa, sociālās apdrošināšanas sistēmas izmaksas, kas ir saistītas ar pilnīgu darba spēju zudumu un invaliditātes pabalstiem, sastāda ap 16%.

Secinājumi. Slimības izmaksu ekonomiskais modelis ir nozīmīgs instruments, un tā izmantošana ļautu veidot uz ekonomiskiem aprēķiniem balstītu sabiedrības veselības un veselības aprūpes politiku, jaunu pieeju izstrādi slimību vadībā un investīciju plānošanā. Savlaicīga slimību diagnostika un ārstēšanas uzsākšana ļautu mazināt slimību radīto slogu indivīdam, valsts ekonomikai un sabiedrībai kopumā.

VIII

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 391 25.03.2014 20:39:22

EU Banking Union: Complex Effect for Member States

Eugene Eteris

Rīga Stradiņš University European Studies Faculty,
Regional Economy and Business Department, Latvia

Introduction. The ECB (since the end of 2013 until the end of 2014) will perform a comprehensive assessment (in cooperation with national banking authorities) of the member states' financial institutions with three main aims in mind: bank's transparency, implementing corrective actions and building confidence. This ECB's 12-month assessment process includes an asset quality review (AQR) and stress tests of around 130 credit institutions in 18 eurozone states, covering about 85 per cent of the eurozone banks' assets. It will provide for recapitalization and restructuring of member states' financial institution feasibility, which will prevent possible economic and financial crisis.

Aim. Uncoordinated national responses to the failure of banks have reinforced the link between banks and sovereigns and led to a worrying fragmentation in lending and funding. This fragmentation is particularly damaging within the euro area, where the monetary policy and funding impedes efficient lending to the real economy, jobs and growth. Therefore, the research's target is towards a proper understanding of the connections between the financial institutions and the real economy in Latvia.

Material and methods. The material for the research and the method stem from the analysis of the EU intuitions' documents, in particular those of the Commission and ECB, during the last year. See, for example, ECB's report "ECB starts comprehensive assessment in advance of supervisory role" (23 October 2013): www.ecb.europa.eu.

Results. Building on strong regulatory framework among EU-28, the EU institutions have taken an inclusive approach and proposed a roadmap for the EU banking union potentially open to all EU states but particularly for the 18 eurozone area (with about 6000 banks). Under particular control in Latvia are three banks: ABLV Bank, SEB banka and Swedbank.

In November 2013 (about a year after the Commission's proposal for a single banking supervision mechanism in the euro area (SSM), the corresponding regulation entered into force; the SSM is fully operational in 2014. Therefore, the ECB is taking over a new role of financial supervisor: all EU banks will be under its direct supervision, as well as the banks' balance sheets. Besides, it has recruited high quality supervisory staff while building up a new supervisory structure that integrates national supervisors. Hence, the analysis is presented showing the main features of SSM, as well as that of single resolution mechanism (SRM) to complement the SSM. The latter will ensure that if a bank faces serious difficulties its resolution can be managed efficiently. SRM includes common resolution financing arrangements, including a Single Resolution Fund of about € 60 bln (for direct bank recapitalization). SRM enters into force in January 2015; bail-in and resolution – from January 2016.

Conclusions. Swift progress towards EU banking union, comprising single centralised mechanisms for the supervision, resolution and restructuring of banks, is indispensable to ensure financial stability and growth in the euro area. However, centralization of bank supervision is expected to foster market integration, cross-border bank consolidation and the emergence of a more diverse financial sector with a greater variety of banking and non-bank intermediation business models. Besides, the combination of national banking policy frameworks with the banking union's agenda can create powerful incentives for banking nationalism, which could lead to the promotion of domestic banking champions in the EU financial sector working against competing foreign banks and potential new entrants.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 392 25.03.2014 20:39:22

Tirgus ekonomikas morālie aspekti

Dainis Zelmenis

Rīgas Stradiņa universitāte, Eiropas studiju fakultāte,
Reģionālās ekonomikas un biznesa katedra, Latvija

Ievads. Lielveikala "Maxima" traģēdija Zolitūdē Rīgā mums ir uzdevusi jautājumu, kā varēja sabrukt sabiedriskās nozīmes ēka, kas bija projektēta, uzbūvēta, nodota ekspluatācijā un lietota atbilstoši Latvijas likumdošanā paredzētajiem regulējumiem. Balstoties uz sabiedrības rīcībā esošajiem faktiem, jau tagad varam izvirzīt hipotēzi par šīs traģiskās avārijas patieso vaininieku, proti, alkatību jeb tirgus ekonomikai raksturīgo cenšanos gūt maksimālo peļņu, nerēķinoties ne ar ko.

Darba mērķis. Iztirzāt tirgus ekonomikas morālos aspektus, kā arī noskaidrot, kas būtu jādara valstīm, to valdībām un pilsoņiem, lai nepieļautu tirgus ekonomikas neatbilstību kristīgas sabiedrības morāles normām.

Cilvēku saimnieciskā darbība notiek viņu ekonomisko interešu vadīta. Tā tas ir bijis vienmēr visās valstīs un visos laikos. Sengrieķu domātājs Ksenofonts (430.–355. g. p. m. ēras) pirmais nosauca mācību par to, kā pareizi saimniekot par "ekonomiku", bet cits sengrieķu filozofs Aristotelis (384.–322. g. p. m. ēras) papildināja Ksenofonta atzinumu par ekonomiku ar domu, ka "ekonomika" esot cilvēku saimnieciskā nodarbe ar dabisku vēlmi apmierināt savas vajadzības, kamēr "hrematistika" esot tāda cilvēku saimnieciskā darbība, kuras vienīgais mērķis ir kļūt bagātam. Pēc Aristoteļa domām, tā esot pretdabiska saimnieciskā nodarbe, jo tā notiekot nevis tādēļ, lai apmierinātu kādas cilvēka vajadzības, bet gan lai iedzīvotos bagātībā jebkuriem līdzekļiem, piedevām šai vēlmei iedzīvoties bagātībā nekad neesot gana.

Kas attiecas uz kapitālisma jeb tirgus ekonomikas spēju turēties kristīgās morāles ietvaros, ir jākonstatē, ka jau no kapitāla sākotnējās uzkrāšanas perioda, kad pakāpeniski izveidojās abas kapitālisma ekonomikas galvenās darbojošās personas – strādnieki un kapitālisti (Rietumeiropā tas notika XVI–XVIII gs.) –, ar to ir bijušas lielas problēmas. Reljefi šo procesu varam redzēt Anglijā, kuru ļoti spilgti ir aprakstījis K. Markss savā darbā "Kapitāls". Nākamos "brīvos" strādniekus, t. i., sīkražotājus, galvenokārt zemniekus, lordi varmācīgi atdalīja no ražošanas līdzekļiem –zemes –, vispirms padarot par ubagiem, tad par klaidoņiem, bet pēc tam ar "asiņainas likumdošanas" palīdzību par manufaktūru algotajiem strādniekiem. Par kapitālistiem savukārt kļuva atsevišķi feodālās sabiedrības "trešās kārtas" pārstāvji (amatnieki, tirgotāji, augļotāji), kas bija kļuvuši bagāti, blakus savai pamatdarbībai piedaloties gan koloniju izlaupīšanā, gan piepelnoties ar vergu tirdzniecību un jūras laupīšanu.

Arī nobriedušās kapitālistiskajās ražošanas attiecībās 19., 20. gadsimtā un mūsu dienās varam ļoti bieži redzēt antīkās pasaules hrematistiķu darbošanās principu pārmantotāju savtīgās un alkatīgās izrīcības, kurām ar atbilstību morāles normām ir maz kas kopīgs.

Secinājumi. Izsekojot tirgus ekonomikas jeb kapitālisma attīstībai vēstures gaitā, ir jākonstatē, ka savienot tirgus ekonomikas pamatprincipus ar kristīgās morāles normām ir bijis iespējams vien tajos periodos un tajos gadījumos, kad valsts ar savu regulējošo spēku ir spējusi nostāties visas sabiedrības interešu pusē pretstatā atsevišķu tirgus ekonomikas dalībnieku alkatīgajām peļņas interesēm. Diemžēl ir jākonstatē, ka lielveikala "Maxima" traģēdija Zolitūdē Rīgā ir apliecinājusi to, ka Latvijā valsts aparāts ar šo uzdevumu pagaidām nav ticis galā un tas būs ļoti aktuāls visu turpmāko Latvijas valdību uzdevums.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 393 25.03.2014 20:39:22

Ekonomiskās domas transformācija globalizācijas laikmetā

Diāna Arāja

Rīgas Stradiņa universitāte, Zāļu formu tehnoloģijas katedra, Latvija

Ievads. Globalizācija ir likumsakarīgs un objektīvs pasaules ekonomisko, tiesisko, sociālo, politisko, etnisko, reliģisko, psiholoģisko un citu procesu mijiedarbības rezultāts, kurā notiek visu pasaulē noritošo procesu nacionālo mērogu pāraugšana globālajos mērogos un veidojas visaptveroša starptautiska sistēma. Globalizācija paver jaunas iespējas, tomēr pastāv atšķirīgi viedokļi par globalizācijas ekonomiskajām un sociālajām sekām. Pastāv uzskats, ka pašreizējais globalizācijas modelis saasinājis tādas problēmas kā bezdarbs, nevienlīdzība un nabadzība, kā arī pretējais viedoklis, ka globalizācija palīdz tās samazināt. Eiropas Savienība kā galvenos izaicinājumus desmitgadei ir noteikusi globalizāciju, dabas resursu ierobežotību un sabiedrības novecošanu. Eiropas Savienības izaugsmes veicināšanas stratēģijā "Eiropa 2020" ir izvirzīti pieci vērienīgi mērķi nodarbinātībā, inovācijā, izglītībā, sociālajā integrācijā un enerģētikā (kā arī klimata pārmaiņu ierobežošanā), kuri ir jāsasniedz līdz 2020. gadam. Katra dalībvalsts ir apstiprinājusi valsts mēroga mērķus šajās jomās. Ir identificētas problēmas, noteikti mērķi, tomēr rodas jautājums, vai šo mērķu sasniegšana ir iespējama bez pastāvošās ekonomiskās domas maiņas.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis ir pievērst uzmanību un rosināt diskusiju par ekonomiskās domas transformācijas nepieciešamību un iespējām globalizācijas laikmetā. Mērķa sasniegšanai analizēti vēsturiskie materiāli par ekonomiskās domas attīstību, mūsdienu zinātnieku atziņas par iespējamo ekonomikas paradigmas maiņu, kā arī Eiropas Savienības un Latvijas Republikas politikas plānošanas dokumenti.

Rezultāti. Veiktās analīzes rezultāti rosina globalizācijas aspektu daudzveidībā pievērst uzmanību izaugsmes un labklājības jēdzienu korelācijai. Ekonomikas nozares zinātnieki ar statistikas datiem pierādījuši, ka mūsdienu ekonomikas izaugsmes rezultātā celtā labklājība ir attiecināma tikai uz nelielu sabiedrības daļu, uzlabojot vidējo labklājības rādītāju, bet neatrisinot lielas daļas sabiedrības problēmas. Tādējādi veidojas priekšstats, ka labklājības līmenis vairs nav atkarīgs no ekonomikas izaugsmes: ekonomikas izaugsme ir nepieciešama nevis labklājībai, bet nodarbinātībai. Savukārt nodarbinātība tiek veicināta ar jaunu darba vietu radīšanu, nevis samazinot darba apjomu, jo finanšu tirgus nevēlas zaudēt iegūtās pozīcijas un uztur tautsaimniecībā nodarbināto zemās algas un bažas par iztikas nodrošināšanas iespējām. Šādos apstākļos ir jāatzīst, ka pastāvošā izaugsmes ekonomikas paradigma būtu izvērtējama, pieņemot, ka tā nav dogmatiska, un būtu iespējama tās transformācija ilgtermiņa mērķu sasniegšanai.

Secinājumi. Viens no veiksmīgajiem ekonomiskās domas maiņas piemēriem globalizācijas apstākļos ir Eiropas Savienības sociālās ekonomikas attīstības iniciatīva, kas veido nozīmīgu atbalstu nodarbinātībai un sociālajai kohēzijai, kā arī priekšnoteikumus stratēģijas Eiropa 2020" mērķu sasniegšanai. Ņemot vērā, ka ekonomika ir sociālā zinātne, kas saistīta ar cilvēku domāšanas veidu, sabiedrībā valdošo uzskatu sistēmu un problēmu izvirzīšanas un risināšanas noteikto modeli, izmaiņām būtu jānotiek arī cilvēku domāšanā un vērtību sistēmā.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 394 25.03.2014 20:39:22

Preču atvasināto instrumentu tirgus tendences un to ietekme uz ekonomikas stabilitāti pasaulē

Anželika Berķe-Berga

Rīgas Stradiņa universitāte, Eiropas studiju fakultāte,
Reģionālās ekonomikas un biznesa katedra, Latvija

Ievads. Jautājums par to, vai preču atvasināto instrumentu (PAI) cenu tendences spēj ietekmēt makroekonomiskās tendences, vai otrādi, joprojām ir aktuāls. Iespējams, ka mūsdienu finanšu inovācija – PAI – ietekmē makroekonomiskos faktorus, piemēram, veicina inflācijas pieaugumu. Saskaņā ar H. Honga (*H. Hong*) un M. Jogo (*M. Yogo*) pētījumiem ekonomisti izmanto PAI cenas, lai prognozētu inflāciju, valūtas kursu izmaiņas, kā arī akciju un obligāciju ienesīgumu. R. Bārs (*R. Bhar*) un S. Hamori konstatē, ka PAI cenu tendences var izmantot par pamatu monetārās ekonomikas modelēšanā. Preču cenu indeksi norāda uz nākotnes cenu un ražošanas apjoma izmaiņām.

Darba mērķis un metodes. Novērtēt preču atvasināto instrumentu cenu izmaiņu ietekmi uz ekonomikas stabilitāti.

Darbā izmantota monogrāfiskā pētījumu metode un kontentanalīzes metode.

Rezultāti. Pasaulē pēc globālās finanšu krīzes ir iezīmējusies jauna tendence – PAI īpatsvara straujš pieaugums ieguldījumu portfeļos, izejvielas tagad ieņem akcijām līdzvērtīgu pozīciju šajos portfeļos. Finanšu tirgus spekulanti arvien meklē jaunu nišu, kur gūt peļņu. Tādējādi PAI pieprasījumu ietekmē ne tikai to patērētāji, bet arī šie spekulanti. Līdz ar to preču cenas lielā mērā ietekmē nevis reālās ekonomikas pieprasījums, bet gan portfeļinvestori, kuri meklē papildu ienesīgumu preču biržās. Tātad PAI ir pievilcīgs ieguldījums investoriem bez reālas intereses par pašām precēm. Šādas jauna veida spekulācijas var radīt pārtikas trūkumu nabadzīgākajās valstīs un preču cenu līmeņa pieaugumu visā pasaulē.

Secinājumi. Spekulācijas derivatīvu tirgū rada cenu spiedienu uz PAI, un tādējādi spekulantu spiediens veicina inflāciju pasaulē un paaugstina ražotāju hedžēšanas izmaksas.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 395 25.03.2014 20:39:22

Banku sektora regulēšana Eiropas Savienībā: instrumentu un iespējamo seku analīze

Inna Dovladbekova*, *Marija Koļesņika

Rīgas Stradiņa universitāte, Reģionālās ekonomikas un biznesa katedra, Latvija

Ievads. Mūsdienu ekonomikā strauji pieaug finanšu, t. sk. banku sektora loma, jo tieši finanšu sektors akumulē finanšu resursus un novirza tos pārējās ekonomikas nozarēs. Banku sektors aktīvi pārsniedz pasaules IKP rādītāju. Labi funkcionējošas bankas un vērtspapīru tirgi palīdz veicināt ekonomikas aktivitāti, kas, nenoliedzami, ir vērtējams pozitīvi. Tomēr mūsdienu finanšu krīze parādīja, ka finanšu, t. sk. banku, sektors var kļūt par nozīmīgu makroekonomiskās nestabilitātes un krīzes faktoru. Banku sektora regulēšana un uzraudzība ir kļuvusi par aktuālu jautājumu.

Darba mērķis un metodes. Pētījuma mērķis ir, balstoties uz banku sektora regulēšanas modeļu un metožu analīzi, izvērtēt mūsdienu tendences banku sektora regulēšanā Eiropas Savienībā un noteikt tās ietekmi uz sektora funkcionēšanu. Pētījumā izmantota monogrāfiskā, abstrakti loģiskā, novērojuma un gadījuma analīzes pētījuma metode, kā arī sekundārā datu analīze.

Rezultāti. Mūsdienu tirgus ekonomikā komercbanku darbībai ir liela nozīme, pateicoties to sakariem ar visiem ekonomikas sektoriem. Banku sektorā ir pieaudzis piedāvāto pakalpojumu klāsts, kas liecina par banku darbības virzienu diversifikāciju. Tika izveidoti inovatīvie finanšu instrumenti ar augstu ienesīgumu un risku. Parādījās tā saucamais banku ēnu sektors – netradicionālie banku pakalpojumi (investīciju bankas, hedžfondi u. c.). Finanšu sistēmas struktūras izmaiņas veicināja aktīvu pieaugumu ārpus tradicionālās banku sistēmas. Banku sektorā ir vērojamas šādas tendences: nozīmīgs aktīvu un tirgus koncentrācijas pieaugums, ekspansīva kreditēšana, kas veicināja mājsaimniecību parādu pieaugumu, hipotekāro kredītu dominance, augsta riska kredītu pieaugums (nenodrošinātie un zemstandarta kredīti), investīciju darbība un spekulatīvie darījumi ar vērtspapīriem, piemēram, finanšu darījumi ar atvasinātajiem finanšu instrumentiem.

Lai nodrošinātu finanšu tirgus un banku sektora stabilitāti, jārealizē regulējušo pasākumu kopums kā nacionālajā, tā arī starptautiskajā līmenī, nosakot finanšu institūcijām noteiktas prasības, ierobežojumus un vadlīnijas, ar mērķi uzturēt finanšu sistēmas integritāti. Finanšu un banku sektorā uzraudzības noteikumi iekļauj tos, kas ietekmē tirgus piekļuves nosacījumus, un tos, kuru mērķis ir kontrolēt ar finanšu darbību, korporatīvo pārvaldību un iekšējām kontroles sistēmām saistītos riskus. Tirgus regulēšanas funkcijas ir makroekonomiskās un mikroekonomiskās stabilitātes uzturēšana, tirgus caurspīdīguma un starpnieku un investoru aizsardzības, veselīgas konkurences nodrošināšana un aizsardzība finanšu starpnieku sektorā. Šie noteikumi attiecas uz konkurences struktūru tirgū, un ir regulējumi attiecībā uz koncentrāciju, karteļiem un dominējošās pozīcijas ļaunprātīgu izmantošanu. Finanšu regulēšanas mehānismā nav unikāla modeļa, pie tam praktiski nav sastopams tikai viens uzraudzības veids. Zinātniskajā literatūrā ir sastopami vairāki regulēšanas veidi un to klasifikācijas. Pēc būtības var izdalīt tādus regulēšanas veidus jeb modeļus kā institucionālā uzraudzība, mērķa regulēšana, funkcionālā uzraudzība un viena regulētāja uzraudzība.

Eiropas Savienības finanšu sektora uzraudzības mehānisms ir unikāls tādā ziņā, ka starptautiskās konvencijas tiek ņemtas vērā, sastādot direktīvas, un ir ieviestas katrā dalībvalstī. Tika izveidota Eiropas Finanšu pārraudzības sistēma (*The European System of Financial Supervisors* – ESFS). ES dalībvalstu līderi ir vienojušies par banku savienību, lai nodrošinātu banku sektora stabilitāti, savlaicīgi veicot banku glābšanas pasākumus vai likvidāciju. Kā viens no regulēšanas instrumentiem varētu būt arī finanšu transakciju nodoklis banku sektorā.

Secinājumi. Veiktais pētījums liecina par to, ka finanšu un banku sektorā ir vērojama regulēšanas liberalizācija, kas veicina risku pieaugumu un nestabilitāti banku sektorā un ekonomikā kopumā. ES ir izveidoti vairāki banku darbības regulēšanas mehānismi, kuru pielietošana ir vērtējama diezgan pretrunīgi.

VIII

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 396 25.03.2014 20:39:22

Konkurences politika pārtikas mazumtirdzniecībā Latvijā un tās ietekme uz nozares uzņēmumiem

Jūlija Linkeviča

Rīgas Stradiņa universitāte, Eiropas studiju fakultāte, Latvija

Ievads. Konkurence ir vislabākais līdzeklis sabiedrības labklājības sasniegšanai un efektīvai un taisnīgai ierobežotu resursu sadalīšanai. Vienlaicīgi konkurence nevar kļūt par pašmērķi. Valstij jāiejaucas brīvajā tirgū samērīgi, pārdomāti un pēc objektīvas nepieciešamības. Iejaukšanās metožu un instrumentu izvēle ir atkarīga no konkrētās nozares vai konkrētā tirgus specifikas. Pārtikas mazumtirdzniecība Latvijā ir interesants piemērs konkurences politikas analīzei. Šajā nozarē pastāv īpatnēja situācija no konkurences viedokļa: oligopols, starp mazumtirgotājiem notiek sīva konkurence par patērētāju, šīs konkurences izmaksas mazumtirgotāji cenšas pārlikt uz piegādātājiem. Svarīgākā problēma ir negodīga tirdzniecības prakse.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis ir raksturot konkurenci pārtikas mazumtirdzniecības nozarē Latvijā un izvērtēt konkurences politikas ietekmi uz nozares uzņēmumiem. Kā references literatūra izmantotas zinātnieku, konkurences tiesību speciālistu, ekonomistu, finansistu, sociologu un mazumtirdzniecības mārketinga pētnieku grāmatas, Latvijas medijos publicēti raksti, intervijas ar nozares pārstāvjiem, ekonomistu un juristu viedokļi, CSP apkopotā informācija, KP publicētie materiāli u. c. Tika izmantoti arī RSEBAA un RTU zinātnieku veikto pētījumu rezultāti.

Pētījuma metodes: monogrāfiskā, abstrakti loģiskā, daudzfaktoru klasifikācijas metode, kā arī *case study* un ekspertu aptauja.

Rezultāti. Darbā izvērtēti iemesli un motivējošie faktori, kāpēc konkurences politika vispār ir nepieciešama gan teorētiski, gan ar konkrētu piemēru – pārtikas mazumtirdzniecības nozari Latvijā, veikta nozares attīstības analīze un konkurences politikas veidošanas un īstenošanas ietekmes izvērtējums. Apkopoti nozares pārstāvju viedokļi par valsts iejaukšanās tirgū adekvātumu. Darbā izvērtēta konkurences politika un tās instrumentu spēja uzlabot situāciju tirgū.

Secinājumi. Salīdzinoši īsā laikā nozarē ievērojami izmainījās tirgus varas sadale un patērētāju iepirkšanās paradumi. Konkurences politika, gan ar kavējumu, bet tomēr sekoja izmaiņām nozarē. Esošo klasisko konkurences politikas instrumentu piemērošana bija kopumā veiksmīga. Specifiskā instrumenta (jaunā regulējuma) piemērošana arī bija veiksmīga un palīdzēja risināt problēmas, tomēr radīja blakusefektu. Blakusefekts izpaudās nevienādā tiesiskā regulējumā tirgus līderiem un mazākiem spēlētājiem. Kopš jaunā regulējuma piemērošanas tirgū ir notikusi tirgus varas pārdale. Ievērojot tās, nepieciešams koriģēt nozares regulējumu, bet, lai tas būtu adekvāts un samērīgs, nepieciešams veikt virkni papildu pētījumu.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 397 25.03.2014 20:39:22

Globalizācija un inovācija

Anna Ābeltiņa

Rīgas Stradiņa universitāte, Reģionālās ekonomikas un biznesa katedra, Latvija

Ievads. XXI gadsimts ir globalizācijas un inovatīvās ekonomikas laikmets. Industriālās ekonomikas attīstības temps bija lēns, lineārs, lielā mērā paredzams un prognozējams, turpretī mūsu laikmetā ekonomikā notiek ļoti ātras izmaiņas ar straujiem lēcieniem un kritieniem; attīstība ir kļuvusi haotiska – ekonomisko izmaiņu virziens nav pilnīgi skaidrs, prognozēšanas iespējas strauji samazinājušās. Tikpat straujas izmaiņas notiek arī tirgū, krasi saīsinājies produktu un tehnoloģiju dzīves cikls. Ekonomikas virzītāju lomu uzņēmušies inovatīvi, uz zināšanām balstīti uzņēmumi, konkurence ir kļuvusi globāla un konkurences cīņā vairs neuzvar lielākais, bet gan ātrākais.

Darba mērķis un metodes. Sniegt jaunu skatījumu uz ekonomiskiem jēdzieniem globalizācija, inovācija, inovatīvā ekonomika un parādīt, kā tie ietekmē tautsaimniecību.

Darbā izmantota monogrāfiskā, loģiski konstruktīvā, analīzes un sintēzes metode.

Rezultāti. Termini 'globalizācija' un 'inovatīvā ekonomika', kurus izmanto ļoti bieži, nebūt nav viennozīmīgi, lielākā daļa zinātnieku piepilda tos ar dažādu saturu, kas nereti izraisa karstas diskusijas. Globalizācijas apstākļos pasaule pakāpeniski kļūst par vienotu sistēmu, kurā katrs elements vairs nespēj eksistēt ārpus šī vienotā veseluma. Globalizācijai ir vairākas dimensijas, kurās tad arī izpaužas tās būtība. Par šādām dimensijām jeb aspektiem var uzskatīt politiskos, ekonomiskos, kultūras, ideoloģiskos un citus procesus. Šāda globalizācijas interpretācija ir visai bieži sastopama, bet, sasaistot to ar inovatīvo procesu, var izvirzīt visai atšķirīgu globalizācijas definīciju, proti, ka globalizācija ir inovatīvs process, kurš sastāv no dažāda veida un līmeņa inovācijām un kurš savā attīstības gaitā maina sabiedrisko un kultūras telpu.

Par XXI gadsimta moto var uzskatīt "Ātrāk, ātrāk un ātrāk", bet ne tikai ātrums ir noteicošs, mainās arī attieksme pret produktiem gan no ražotāju, gan no patērētāju puses. Šī strauji mainīgā un arvien sarežģītākā pasaule liek mainīties arī cilvēkam. Vecās pasaules vērtības bija drošība, stabilitāte, izturība – tie bija ideāli. Cilvēku radošā enerģija tika vērsta uz preču kalpošanas laika pagarināšanu – maksimāli ilgs kalpošanas laiks, tāds bija mērķis. Arvien pieaugošais izmaiņu temps pakāpeniski noveda pie tā, ka ekonomisko stabilitāti nomainīja inovatīvā ekonomika. Tā kā katra nākamā tehnikas, sadzīves priekšmetu, apģērbu paaudze bija perfektāka par iepriekšējo paaudzi, cilvēki sāka mainīt tās arvien biežāk. Morālā novecošana sāka iestāties agrāk par fizisko, un cilvēki pārstāja labot veco, dodot priekšroku jaunā iegādei. Iestājās, ja tā varētu teikt, "x" stunda ražošanā. Šodien ir izdevīgāk ražot mazāk izturīgas preces ar īsāku kalpošanas laiku. Iestājās vienreizējas lietošanas preču laikmets. Pieradums pie vienreizējas lietošanas veido arī atbilstošu domāšanas veidu, psiholoģiju, dzīvesveidu. Cilvēki negrib (un faktiski vairs psiholoģiski nevar) pieķerties kaut kam ilgstoši. Veidojas klipu mentalitāte, kura balstās uz mantu ātru nomaiņu un savukārt ved pie vēl ātrākas dzīves uzskatu, pozīciju un vērtību maiņas. Tas izpaužas arī savstarpējās attiecībās un arī politikas un ekonomikas sfērās. Faktiski tiek daudz rakstīts par stratēģijām, ilgtspējīgu attīstību, bet būtībā lēmumi lielākai daļai ir īstermiņa. Pēc zinātnieku prognozēm 2060. gadā pasaulē dzīvos 10 miljardi cilvēku un 75% no tiem – pilsētās. Pārapdzīvota pasaule ar sliktu ekoloģiju, dzeramā ūdens nepietiekamību, dabas resursu izsmelšanu. Vai viss ir pilnīgi bezcerīgi?

Secinājums. Attīstības scenāriji ir dažādi, un tie ir atkarīgi no tā, kā rīkosies cilvēks un kādas inovācijas tiks realizētas.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 398 25.03.2014 20:39:22

Ergonomikas nozīme biznesa attīstībā

Henrijs Kaļķis, Irina Rezepina, Valdis Kaļķis [1]**,**
Inga Altāne, Lauma Legzdiņa, Paula Krumholce

Rīgas Stradiņa universitāte, Eiropas studiju fakultāte, Latvija
[1] *Latvijas Universitāte, Ergonomisko pētījumu centrs*

Ievads. Ikvienu Latvijas organizāciju ietekmē straujās pārmaiņas darba tirgū, veidojas jauns darba saturs un darba organizācija. Vairāki pētījumi liecina, ka Latvijā darba devēji nepietiekami izprot ergonomisko risku ietekmi uz biznesa efektivitāti, netiek padziļināti analizēti un novērtēti ergonomiskie riski, netiek radīti ērti, droši darba apstākļi (*Fit for work*, 2012; H. Kaļķis, 2013). Tāpēc rodas jautājums, kā organizāciju vadītāji plāno sasniegt augstus darba rādītājus un organizācijas konkurētspēju ilgtermiņā, ja netiek nodrošināta drošība, ērtības un labklājība darba vietās.

Darba mērķis. Pētījuma mērķis bija izzināt, vai Latvijas uzņēmēji izprot ergonomisko risku un preventīvo pasākumu nozīmi biznesa efektivitātes nodrošināšanā.

Materiāls un metodes. Pētījumā tika lietota kvantitatīvā un kvalitatīvā datu analīze. Piedalījās 75 respondenti no maziem, vidējiem un lieliem uzņēmumiem, galvenokārt organizāciju vadības pārstāvji. Respondenti tika atlasīti pēc nejaušības principa.

Rezultāti. Pētījumā veiktā analīze Latvijas uzņēmumos pierādīja, ka 50% izprot ergonomikas nozīmi biznesa efektivitātes veicināšanā, tomēr tikai 21% respondentu atzina, ka iesaista darbiniekus ergonomikas problēmu risināšanā. 35% aptaujāto vadītāju atzina, ka vadītājs ievēro darbinieku viedokļus par nepieciešamajiem uzlabojumiem, tomēr 25% atzina, ka būtu nepieciešami krasi uzlabojumi darbinieku līdzdalības veicināšanā. Tajā pašā laikā jāatzīmē, ka aptaujātajās organizācijās netiek veikta darbinieku iesaistīšana lēmumu pieņemšanā, mērķu noteikšanā, t. sk. ergonomisko risinājumu aktivitātēs. Aptaujas rezultāti liecina, ka lielākā daļa respondentu (65%) vēlas apgūt jaunas metodes ergonomikas ieviešanai uzņēmumos.

Secinājumi. Darbinieki nav motivēti līdzdarboties ergonomisko risinājumu ieviešanā, kā arī organizācijas vadība nepietiekami pārzina ergonomikas nozīmi uzņēmumu biznesa efektivitātes nodrošināšanā. Tika izstrādāti priekšlikumi Latvijas Ergonomikas biedrībai organizēt vairāk praktisku semināru un apmācību uzņēmējiem par ergonomiku un tās nozīmi mūsdienu biznesa efektivitātē.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 399 25.03.2014 20:39:22

Tautsaimniecības struktūras veidošanās

Aleksandra Mihņenoka

Rīgas Tehniskā universitāte, Tautsaimniecības un reģionālās ekonomikas institūts, Latvija

Ievads. Viena no galvenajām mūsdienu ekonomikas attīstības problēmām ir nevienlīdzība starp attīstības un attīstītajām valstīm. Savukārt viena no nevienlīdzības dimensijām ir arī atšķirības šo valstu tautsaimniecības struktūrās. Tendences rāda, ka bagātajās jeb attīstītajās valstīs kopējā pievienotajā vērtībā dominē pakalpojumu sektors, kur rodas un attīstās preces un pakalpojumi ar augstu pievienoto vērtību. Attīstības jeb nabadzīgajās valstīs ievērojams īpatsvars IKP ir primārā sektora nozarēm. Šādas atšķirības norāda uz loģisku jautājumu par valstu tautsaimniecības struktūras veidošanos sekmējošiem un kavējošiem faktoriem.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis ir izanalizēt tautsaimniecības struktūras veidošanos ietekmējošos faktorus, balstoties uz valstu attīstības vēsturiskajiem aspektiem. Pētījuma gaitā tika izmantota ekonomiskās literatūras monogrāfiskā un salīdzinošā metode.

Rezultāti. Valstis, kuru tautsaimniecības struktūrā prevalē primārā sektora nozares, nespēj efektīvi cīnīties ar nabadzību un paaugstināt labklājības līmeni, jo, atšķirībā no rūpniecības un moderno tehnoloģiju sektoriem, lauksaimniecības sektora nozarēm piemīt krītoša atdeve. Šo valstu attīstībai traucē arī globalizācija un starptautiskā tirdzniecība, kuras pamatā ir relatīvās priekšrocības. Tās nosaka, ka valstij jāspecializējas nozarēs, kur tā ir efektīvāka nekā citas valstis. Rezultātā mūsdienu nabadzīgās valstis specializējas lauksaimniecībā un izejmateriālu ražošanā, bet bagātās – zinātnes ietilpīgo preču ražošanā. Turklāt protekcionisma aizliegšana mūsdienās sekmē to, ka nabadzīgajās valstīs tiek uzturēta tautsaimniecības struktūra ar primārā sektora dominanti un neattīstītu rūpniecības sektoru. Pretstatā tam bagāto valstu vēsturiskā pieredze rāda, ka rūpniecības nozaru aizsardzības tarifu piemērošana bija nepieciešama rūpniecības sektora dibināšanai, attīstībai un tad, likvidējot šos tarifus, sektora, kā arī valsts konkurētspējai pasaulē.

Tehnoloģiju attīstība un izmantošana ir viens no galvenajiem ekonomikas izaugsmi un attīstību veicinošiem faktoriem. Tomēr tehnoloģiju radīšana pārsvarā notiek attīstītajās valstīs, bet globalizācija sekmē zināšanu pārnesi. Turpretī nabadzīgajās valstīs tehnoloģijas parādās vēlāk, kad vairs nerada tik lielu pievienoto vērtību, savukārt intelektuālā īpašuma aizsardzība, līdzekļu un izglītotā darbaspēka trūkums attīstības valstīs ierobežo tehnoloģiju un zināšanu pārņemšanu.

Tehnoloģijas rada divu veidu jauninājumus. Produktu jauninājumi, kurus ražo ar lielu atdevi, piemīt attīstītām valstīm un rada cenu, algu, pieprasījuma pieaugumu. Bet procesu jauninājumi pazemina cenas un spēju maksāt augstas algas. Pie tam vēsturiskā pieredze rāda, ka attīstītās valstis neļauj pārņemt tās tehnoloģijas, kur ir iespējams radīt inovācijas un vēl paaugstināt mehanizācijas līmeni. Tas arvien vairāk samazina nabadzīgo valstu iespējas mainīt savu tautsaimniecības struktūru un pārtraukt specializēties krītošās atdeves nozarēs.

Secinājumi. Attīstības valstīs mūsdienās īstenotā un tiem uzspiestā ekonomiskā politika ir pretstatā attīstīto valstu pagātnes "veiksmes stāstiem". Nabadzības problēmu risināšanai ir nepieciešams specializēties augošās atdeves nozarēs: to esamība tautsaimniecībā spēs nodrošināt iedzīvotājus ar darba vietām, bet sinhrona tehnoloģiju pārņemšana un attīstība, izglītības sistēmas uzlabošana un attīstība un izglītots darbaspēks veicinās tādas tautsaimniecības struktūras veidošanos, kas sekmēs ekonomikas izaugsmi.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 400 25.03.2014 20:39:22

Monopolizācijas process mūsdienu ekonomikā

Dmitrijs Skoruks

Rīgas Tehniskā universitāte, Latvija

Ievads. Mūsdienās, komercdarbībai un tirdzniecībai strauji attīstoties, mainās vairāki priekšstati par virkni ekonomikas jautājumu, kuri tika uzskatīti par nenoliedzamiem tirgus principiem un tā darbošanās galvenajiem mehānismiem. Balstoties uz klasisko A. Smita teoriju, alternatīvo Dž. Keinsa pieeju un P. Samuelsona darbiem, ekonomikas doma attīstījās tālāk, pilnveidojās kopā ar sabiedrību, konsekventi reaģējot uz katru tās pagriezienu, tieksmi uz pārmaiņām. Taču no XIX gadsimta otrās puses līdz pat šim brīdim sabiedriskais priekšstats par pilnīga monopola stāvokli, vienu no savdabīgākiem tirgus tipiem paliek nemainīgs; to joprojām, tāpat kā vairāk nekā pirms simts gadiem, uzskata par koncentrētu kapitālistisku ļaunumu, kurš pircējiem nes tikai uzcenojumus un zaudējumus.

Darba mērķis. Ņemot vērā mūsdienu ekonomikas izaicinājumus un iepriekš aprakstītās tendences un izmantojot analītisko, statistisko, salīdzināmi vērtējošo, nosacīti loģisko un ekonomisko pamatrādītāju praktiskās izmantošanas metodes, veikt pētījumu par monopolizācijas procesa būtību, cēloņu izpausmi un izraisīto efektu mūsdienu uzņēmējdarbībā, kā arī noteikt ietekmes faktorus un likumsakarības, kas pastāv, monopolizācijas procesam attīstoties konkrētas valsts tautsaimniecības ietvaros.

Pētījuma hipotēze: mazās atvērtās ekonomikās, pie kurām attiecināma arī Latvijas Republikas nacionālā tautsaimniecība, pastāv dabiskas, konsekventu ekonomisku likumsakarību izraisītas un tirgus dalībnieku savstarpējās konkurences atbalstītas, monopolizācijas tendences, kas ir visspilgtāk novērojamas nozarēs, kuras nav pakļautas ārvalstu importa komercializētas produkcijas infiltrācijai, tādējādi veicinot monopolvaras koncentrāciju, konsekventi reducējot tirgus tipoloģiskās raksturiezīmes līdz atvasināta oligopola stāvoklim ekonomiski dabiskajā veidā.

Pētījuma objekts ir Latvijas Republikas nacionālās tautsaimniecības vairākas nozares, to tirgus konjunktūra un konkurences procesu īpatnības. Īpaša uzmanība tiek pievērsta telekomunikāciju nozarei un mobilo sakaru tirgus ekonometriskās modelēšanai, kvantitatīvi empīrisku saikņu atklāšanai, kā arī pētījuma hipotēzes aspektu pārbaudei – slēgtas, importa ietekmei nepakļautas pakalpojumu sniegšanas ekonomiskās sistēmas nozarei.

Pētījuma priekšmets ir mobilie operatori Bite, LMT, Tele2 un "BiFri", "O!Karte" "Zelta Zivtiņa" priekšapmaksas kartes, to piedāvātie tarifu plāni, noteiktais cenu līmenis, piedāvājumu pieejamība un minēto faktoru kopas ietekme uz monopolizācijas procesa attīstību pētījuma objektā, konsekventi novedot pie empīrisko korelāciju un likumsakarību atklāšanas, analīzes un izmantošanas pētījuma gaitā izstrādātajā modelī, kura testēšana un koriģēšana tika veikta piecām Latvijas nacionālās tautsaimniecības nozarēm.

Pētījuma gaitā tika pierādīta izvirzītā hipotēze, izveidots kompleksais tirgus monopolizācijas pakāpes noteikšanas kvantitatīvais modelis, kura īstenošanas laikā Latvijas nacionālās tautsaimniecības piecās nozarēs tika pierādīts iepriekš minētā modeļa izmantošanas lietderīgums jebkurā ekonomikas sektorā. Tika konstatētas stipras, finanšu krīzes izraisītas tirgus konsolidācijas tendences visos mazo ekonomiku tautsaimniecību nozarēs, it īpaši tajās, kas nav pakļautas lieliem importa apjomiem.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 401 25.03.2014 20:39:22

Prognozēšanas un lēmumu pieņemšanas modeļi investīciju portfeļa sastādīšanas kontekstā

Jekaterina Nazarova

Rīgas Tehniskā universitāte, Latvija

Laika gaitā vecās vērtspapīru novērtēšanas un to kursa paredzēšanas metodes var kļūt neefektīvas. Starptautiskā Valūtas fonda eksperti ir paziņojuši par nepieciešamību modernizēt finanšu prognozēšanas paņēmienu standartus, veidojot to modificētus atvasinājumus, kas ļautu veikt precīzāku investīciju vides analīzi, samazinot jaunu pasaules mēroga finanšu krīžu iespējas. Īpašu uzmanību būtu lietderīgi pievērst portfeļa ieguldījumiem, balstoties uz tādām populārām metodēm kā Markovica un Tobina modeļi, jo īpaši pēc ievērojamajām sekām, ko radīja pēdējā pasaules krīze.

Ņemot vērā iepriekš aprakstītās tendences, pētījuma ietvaros tiks izskatītas visizplatītākās metodes, kuras palīdz lēmumu pieņemšanā fondu tirgū, analizējot un prognozējot to attīstības tendences. Tās ir tehniskas fundamentālās analīzes un investīciju portfeļu veidošanas principi, kā arī tiks piedāvāti jauni vai modificēti modeļi, kuri var atvieglot un uzlabot investīciju analīzi un lēmumu pieņemšanu.

Pētījuma objekts ir vērtspapīru tirgus, bet pētījuma priekšmets ir vērtspapīru cenu un dinamikas prognozēšanas metodes, kā arī investīciju lēmumu pieņemšanas modeļi.

Pētījuma gaitā ir izvirzīta un pārbaudīta hipotēze: apvienojot dažādas analīzes un prognozēšanas metodes vienā lēmumu pieņemšanas modelī, var sasniegt labākus rezultātus gan prognozēšanā, gan lēmumu pieņemšanas procesā investīciju portfeļa sastādīšanas nolūkos.

Darba mērķis ir piedāvāt jaunu efektīvāku investēšanas lēmumu pieņemšanas modeļi, kas balstās uz aprakstītām un izmēģinātām klasiskām un populārām metodēm. Savukārt darba uzdevumi ir apskatīt dažādas vērtspapīru analīzes metodes, kas atvieglo lēmumu pieņemšanas procesu un izanalizēt investīciju portfeļa struktūras veidošanas modeļus.

Rezultāti un secinājumi. Pētījuma gaitā tika apskatītas visizplatītākās analīzes metodes un lēmumu pieņemšanas modeļi. Analītiskajā daļā vērtspapīru analīze tika īstenota praksē ar mērķi prognozēt nākotnes vērtspapīru attīstības tendenci. Uz atlases vērtspapīru piemēra praksē tika pielietoti gan fundamentālās, gan tehniskās analīzes paņēmieni, kā arī noteikts vērtspapīru īpatsvars investīciju portfelī, izmantojot klasisko portfeļa struktūras noteikšanas metodiku.

Zinātniski pētnieciskajā daļā tika noskaidrots, ka plaši izmantotu prognozēšanas un lēmumu pieņemšanas metožu rezultāti ievērojami atšķīrās no reāliem datiem, jo klasiskā metodika neparedz vienotas prognozes izveidošanu, kas palīdzētu investoram lēmumu pieņemšanas procesā. Tāpēc, ar mērķi samazināt prognozēšanas kļūdu skaitu, tika izveidots apkopojošs, uz pārbaudītām metodēm balstīts investēšanas lēmumu pieņemšanas modelis, kas tomēr ir jauns pēc savas būtības, jo paredz vairāku pavisam atšķirīgu metodiku apvienošanu un kombinēšanu. No modelēšanas rezultātiem investors varēs iegūt vienotu prognozi, kā arī noteikt optimālu investīciju portfeļa struktūru, tas atvieglo lēmumu pieņemšanas procesu, jo autore piedāvā gan loģiski strukturētu darbības algoritmu, gan uzskatāmi noformētu un tehniski izpildītu prognozēšanas un lēmumu pieņemšanas modeli. Tas atvieglo lēmumu pieņemšanu sakarā ar investēšanas pozīcijas atvēršanu, kā arī ar investīciju portfeļa optimālas struktūras noteikšanu. Pētījuma gaitā tika pierādīts, ka, īstenojot izstrādātu un aprakstītu modeli, var panākt labākus rezultātus – precīzāku prognozi un ienesīgāku investīciju portfeli.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 402 25.03.2014 20:39:22

Sociodemographic Characteristics of Over-the-counter Medicine Users in Latvia

Ieva Salmane-Kulikovska [1], ***Signe Dobelniece*** [2]

[1] *Rīga Stradiņš University, Latvia*
[2] *Rīga Stradiņš University, Department of Sociology and Psychology, Latvia*

Introduction. A variety of over-the-counter (OTC) medicines is available to the population of Latvia, and the market of these medicines is constantly increasing. Worldwide studies show that the use of OTC medicines is affected by a number of sociodemographic factors. Some studies, examining the use of medicines by consumers, have been performed in Latvia. However, the association between sociodemographic determinants and the use of OTC medicines has not been yet examined within nationally representative sample. According to the recommendations of the World Health Organization (WHO), regionally-specific information about medicines use is essential for determining key issues that can afterwards be addressed by health policies, targeted at rational use of medicines.

Aim. This study aims at disclosing important sociodemographic factors that contribute to the use of OTC medicines.

Material and methods. The study uses the data obtained in the quantitative survey in July, 2012. The nationally representative sample, 18–74 years of age, was selected from the general population of Latvia. The sociodemographic variables, included in the current analysis, were gender, age, nationality, residence, occupation, family status, education, income per one household member, number of persons and number of children in the household. Statistical analysis includes Pearson Chi-square statistics and binary logistic regression analysis.

Results and conclusions. The analysis revealed certain tendencies similar to the situation elsewhere, as well as distinctive features, characteristic in the local circumstances. The portrait of a typical OTC medicines user in Latvia can be described as "a woman, belonging to the elderly age-group, retired, divorced or widow, living in Rīga or Rīga district". Such characteristics deserve particular attention, as the elderly age is conventionally associated with the worsening of health status, thus increasing risk of polypharmacy and adverse drug reactions, especially for those people who are less aware of potential risks. Users of OTC medicines in Latvia are subjected to extensive amount of advertising information, emphasizing the benefits of these medicines, therefore enhancement of a capacity of critical thinking among the public is essential. Use of OTC medicines is often the product of self-medication; therefore pharmacists have a professional responsibility for ensuring safe and appropriate sale of all non-prescription medicines.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 403 25.03.2014 20:39:22

Zinātnieku lomas maiņas apzināšanās zinātniskajās institūcijās

Justīne Vīķe

Rīgas Stradiņa universitāte,
doktora studiju programma "Socioloģija", Latvija

Ievads. Mūsdienās zinātniekiem ir jāspēj atbildēt uz universitātes, industrijas un sabiedrības izaicinājumiem, interesēm un vajadzībām. ASV praksē līdz ar universitāšu lomu maiņu zinātniskās institūcijas savā starpā konkurē par finansiālu atbalstu un prestižu, tāpēc nozīmīgs ir zinātnisko izstrādņu attīstīšanas process, kā arī zinātnisko pakalpojumu sniegšanas kvalitāte un kvantitāte. Līdz ar to zinātniekiem ir jāveic gan fundamentālie, gan lietišķie pētījumi un jāiesaistās zinātnisko izstrādņu komercializēšanā. Lomas maiņas rezultātā zinātnieki ir iesaistīti valsts tautsaimniecības attīstības veicināšanā. Tomēr Latvija starp Eiropas Savienības dalībvalstīm ir pieticīgā inovatora lomā, ko tostarp nosaka pastāvošās barjeras zinātnieka lomas un pienākumu apzināšanā.

Darba mērķis. Identificēt barjeras, kas ietekmē zinātnisko izstrādņu komercializēšanas procesu, t. sk. identificējot faktorus, kas ietekmē zinātnieku lomas apzināšanos. Lai īstenotu pētījuma mērķi, tika izvirzīts jautājums – kādas ir nozīmīgākās zinātnisko izstrādņu komercializēšanas procesa barjeras Latvijā?

Materiāls un metodes. Pētījumā tika izmantoti gan primārie, gan sekundārie dati. Kvalitatīvā datu ieguves metode tika izmantota, lai iegūtu primāros datus ar dziļajām, daļēji strukturētajām ekspertu intervijām. Dziļās intervijas notika ar zinātnisko izstrādņu komercializēšanas procesā iesaistītajām pusēm. Kopā piedalījās 11 informanti: zinātnieki, uzņēmējdarbības eksperti, Ekonomikas ministrijas, Izglītības un zinātnes ministrijas, Latvijas Investīciju un attīstības aģentūras pārstāvji, augstākās izglītības iestāžu vadības pārstāvji un tehnoloģiju pārneses kontaktpunktu speciālisti.

Rezultāti. Pētījuma rezultātā tika noskaidrots, ka viena no nozīmīgākajām barjerām, kas ietekmē zinātnisko izstrādņu komercializēšanu, ir barjeras zinātnieku lomu maiņas apzināšanā. Faktori, kas ietekmē zinātnieku lomu maiņas apzināšanos, ir vairāki. Zinātnieki galvenokārt veic fundamentālos pētījumus, kas nav saistāmi ar industrijas interesēm. Šāda situācija ir radusies zinātnisko institūciju darba efektivitātes vērtēšanas kritēriju dēļ, kas neparedz sabalansēt fundamentālo un lietišķo pētījumu veikšanu. Kā atzina informanti, tad viens no motivējošiem instrumentiem zinātnieku un industrijas sadarbības veicināšanai ir zinātniskās darbības novērtējuma kritēriju maiņa, uzsverot lietišķo pētījumu veikšanas nepieciešamību un zinātnisko pakalpojumu sniegšanu atbilstoši zinātnieka pienākumiem. Lomu maiņas dēļ zinātniskajās institūcijās esošajiem zinātniekiem ir jāspēj veidot sadarbību ar industriju, jo lietišķo pētniecību galvenokārt ir nepieciešams organizēt konkrētu pasūtītāju vajadzībām. Informatīvajā ziņojumā "Par zinātnes starptautisko izvērtējumu", kas noslēdzās 2013. gada decembrī, tiek apstiprināts, ka ir nepieciešams paaugstināt rūpniecības kapacitāti, atgādinot zinātnieku kopienai par pētniecības nozīmi tautsaimniecības attīstībā.

Kā atzina informanti, no 2008. gada, kad savu darbību Latvijā uzsāka tehnoloģiju pārneses kontaktpunkti, zinātniekiem ir veidojusies izpratne par veicamo darbību loku un pienākumiem, tomēr šis process ir sākotnējā posmā.

Secinājumi. Zinātnieku lomu apzināšanā ir barjeras, jo Latvijas situācijā netiek veicināta zinātnieku lomu maiņas praktiskā ievirze, piemēram, izveidojot motivācijas sistēmu sadarbībai ar industriju. Zinātnieku pienākumi ir mainījušies, tāpēc svarīga ir iesaiste industrijas un universitātes sadarbības veicināšanā, ko iespējams nodrošināt ar zinātnes komunikāciju. Zinātnes komunikācijas rezultātā tiktu noskaidrotas sabiedrības, t. sk. industrijas pārstāvju, vēlmes un vajadzības, kuras ņemot par pamatu būtu nepieciešams izstrādāt zinātniskos risinājumus.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 404 25.03.2014 20:39:22

Krīzes ietekme uz Latvijas sabiedrības saliedētību

Taņa Lāce, Ritma Rungule

Rīgas Stradiņa universitāte, Socioloģijas un psiholoģijas katedra, Latvija

Ievads. Teorētiski var pieņemt, ka krīzes pārvarēšana prasīja lielāku savstarpēju palīdzību un atbalstu, kā arī lielāku nepieciešamību pēc valsts un pašvaldību institūciju palīdzības un atbalsta, kas kopumā liecina par sociālās saliedētības palielināšanos krīzes laikā. Savukārt statistikas un pētījumu datu analīze [Spriņģe, 2012] liecina, ka krīzes laikā palielinājusies ienākumu nevienlīdzība Latvijas sabiedrībā. Tas apstiprina pretēju pieņēmumu, ka krīzes pārvarēšana ir vairāk sašķēlusi, nekā vienojusi sabiedrību, katrs vairāk paļāvies uz sevi, nevis uz kolektīviem un valstiskiem krīzes problēmu risinājumiem. Ziņojumā apkopoti Latvijas iedzīvotāju viedokļi par to, vai Latvijas sabiedrība krīzes ietekmē kļuvusi vienotāka vai sašķeltāka.

Darba mērķis. Noskaidrot Latvijas iedzīvotāju viedokļus par krīzes ietekmi uz Latvijas sabiedrības saliedētību.

Materiāls un metodes. Projekta "Krīzes pārvarēšana Latvijā: ekonomiskie, sociālie un komunikācijas aspekti" ietvaros tika veikta Latvijas iedzīvotāju aptauja. Projektu finansē RSU, aptauju veica pētījumu centrs SKDS.

Ģenerālais kopums: Latvijas iedzīvotāji vecumā no 18 līdz 74 gadiem. Izlases apjoms – 1000 respondentu. Aptaujas metode – tiešās intervijas respondentu dzīvesvietās.

Rezultāti. Lielākā daļa (78%) Latvijas iedzīvotāju uzskata, ka ekonomiskā krīze vēl nav beigusies. Vērtējot krīzes ietekmi, 28% no aptaujātajiem iedzīvotājiem atzinuši, ka krīzes ietekme uz viņu pašu un ģimenes dzīvi bijusi ļoti liela, 49% krīzes ietekmi vērtē kā vidēju, 16% izjutuši nelielu krīzes ietekmi, bet 4% respondentu liekas, ka krīzes nav bijis. Lielākā daļa (70%) iedzīvotāju uzskata, ka krīze ir palielinājusi atšķirības starp cilvēkiem ienākumu un pārticības ziņā – bagātie kļuvuši bagātāki, nabadzīgie nabadzīgāki, 22% uzskata, ka nevienlīdzības līmeni krīze nav mainījusi, bet 3% atzinuši, ka nevienlīdzība ir mazinājusies. Vērtējot krīzes ietekmi uz sabiedrības saliedētību, 59% aptaujāto iedzīvotāju uzskata, ka saliedētība ir mazinājusies, 21% atzinis, ka krīze nav to ietekmējusi, bet 7% atzinuši, ka iedzīvotāji kļuvuši vienotāki, pārvarot grūtības. Kā drošāko atbalstu grūtībās nonākušam cilvēkam Latvijā lielākā daļa (61%) atzina ģimenes un radinieku atbalstu, personiskos uzkrājumus kā drošāko atbalstu atzina 51%, valsts sociālās apdrošināšanas sistēmas atbalstu – 32%, 16% kā drošu vērtēja pašvaldību sniegto atbalstu, bet 16% atzina, ka ne uz ko nevar paļauties. Iedzīvotāju skatījumā lielākās plaisas sabiedrībā veidojas varas un pārticības aspektā, jo esošās nesaskaņas kā ļoti lielas un lielas starp valdošos eliti un iedzīvotājiem vērtē 74% respondentu, starp nabadzīgajiem un bagātajiem – 68%, starp vadītājiem un darbiniekiem – 46%, starp latviešiem un krieviem – 28%, starp jauniešiem un vecākiem cilvēkiem – 20%, starp lauciniekiem un pilsētniekiem, ārzemniekiem un vietējiem – 18%.

Secinājumi. Krīze nav veicinājusi Latvijas sabiedrības saliedētību kopumā, bet vairāk stiprinājusi individuālismu, kā arī paļaušanos uz sevi un ģimenes atbalstu. Sociālās nevienlīdzības palielināšanās ir viens no galvenajiem sabiedrības šķelšanās faktoriem.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 405 25.03.2014 20:39:22

Datu ieguves metodes ietekme uz rezultātiem skolēnu pētījumos

Mārcis Trapencieris [1, 2], *Ansis Pētersons* [2, 3], *Sigita Sniķere* [2], *Ildze Redoviča* [4], *Ilze Trapenciere* [2, 5]

[1] *Latvijas Universitāte, Filozofijas un socioloģijas institūts*
[2] *Socioloģisko pētījumu institūts, Latvija*
[3] *Latvijas Universitāte, Sociālo zinātņu fakultāte*
[4] *Slimību profilakses un kontroles centrs, Latvija*
[5] *Rīgas Stradiņa universitātes doktorantūra, Latvija*

Ievads. Līdz ar informācijas tehnoloģiju plašāku izmantošanu skolās ir lielākas iespējas pētījumus veikt datorizēti. Tam ir savas priekšrocības un trūkumi. Piemēram, pētījumos, kas tiek īstenoti vairāku desmitu gadu garumā (piemēram, ESPAD, HBSC, PISA, YRBS u. tml.), izmantojot līdzīgu vai nemainīgu metodoloģiju, anketas aizpildīšanas veida maiņa var padarīt tendenču datus grūti salīdzināmus un interpretējamus, tādēļ izmaiņu ietekmes novērtēšanai jāveic metodoloģiski pētījumi. Pēdējās desmitgadēs pasaulē ir veiktas vairākas šādas izpētes, kuru mērķis ir analizēt anketas aizpildīšanas veida ietekmi uz skolēnu aptaujas rezultātiem.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis ir noskaidrot, vai un cik lielā mērā rezultāti pētījumā par atkarību izraisošo vielu lietošanu skolēnu vidū atšķiras atkarībā no tā, vai respondenti anketas aizpildījuši tradicionālā papīra formātā (PAPI) vai arī datorizēti (CASI). 2013. gada aprīlī un maijā tika veikta reprezentatīva Latvijas skolēnu aptauja, izmantojot ESPAD (*European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs*) metodoloģiju; tās ietvaros anketēti 3079 8.–10. klašu skolēni 178 klasēs (161 skolā). Pētījuma izlase – stratificēta vienpakāpes klāsteru gadījumizlase. Katrā izlasē iekļautajā klāsterī (klasē) sistemātiski atlasīta puse skolēnu anketu aizpildīja tradicionālā veidā (n_{PAPI} = 1564), bet otra puse – datorizēti (n_{CASI} = 1515). Datu masīvā tika iekļautas 2896 14–16 gadus vecu skolēnu aptaujas anketas. Datu analīzē tika izmantotas aprakstošās statistikas un samērotās loģistiskās regresijas metodes. Datu analīze tika veikta, izmantojot *Stata SE* 12. versiju ar *SVY* paplašinājumu, lai standartkļūdu aprēķinos ņemtu vērā klāsteru izlases radītos efektus. Standartkļūdu aprēķini tika veikti, izmantojot *Jackknife* metodi.

Rezultāti. Rezultāti rāda, ka trijos no pētījumā analizētajiem sešiem smēķēšanas indikatoriem anketas aizpildīšanas veids (kontrolējot pēc dzimuma, vecuma un klāstera radītā efekta) neietekmē iegūto rezultātu ne visai izlasei, ne arī dzimuma kohortās atsevišķi. Tiem, kas anketas aizpildīja datorizēti, tika konstatēta statistiski nozīmīgi zemāka smēķēt pamēģināšana dzīves laikā gan visai izlasei (sOR = 0,80; 95% T.I. 0,66–0,96; p = 0,020), gan meitenēm.

No 12 alkohola lietošanas paradumus raksturojošiem rādītājiem statistiski nozīmīgas atšķirības, ņemot vērā anketas aizpildīšanas veidu, bija tikai vienā indikatorā (alkohola lietošana dzīves laikā, kas bija zemāks visai izlasei – sOR = 0,76; 95% T.I. 0,58–0,99; p = 0,044) visai izlasei un divos indikatoros zēniem, bet ne meitenēm.

No sešiem narkotiku lietošanu raksturojošiem rādītājiem tikai viens rādītājs – t. s. *Spice* lietošana dzīves laikā – bija augstāks visai izlasei CASI apakšizlasē (sOR = 1,31; 95% T.I. 1,03–1,66; p = 0,028). Zēnu vidū augstāki rādītāji (divi no sešiem) bija PAPI apakšizlasē, savukārt meiteņu vidū augstāks bija tikai *Spice* lietošanas rādītājs dzīves laikā CASI aizpildījušo vidū.

Secinājumi. Datorizētu interviju izmantošana Latvijas skolās, nejauši atlasot klašu grupas reprezentatīvā izlasē, ir tehniski iespējama, to atbalsta skolēni un liela daļa skolu vadības. Veiktā datu analīze rāda, ka lielākā daļa analizēto atkarību izraisošo vielu rādītāju būtiski neatšķiras, ņemot vērā anketas aizpildīšanas veidu. Pētījumā iegūtie dati un literatūras analīze liecina par nepieciešamību metodoloģiski papildus pētīt dažādus datorizētas anketēšanas aspektus, piemēram, aptaujas anketas dizaina elementu ietekmi uz iegūtajiem rezultātiem. Ņemot vērā datorizēti veiktas anketēšanas priekšrocības, nākotnē nopietni jāapsver ESPAD pētījuma īstenošanas veida maiņa no PAPI uz CASI.

VIII

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 406 25.03.2014 20:39:23

Radošo personu riska uztvere sociālā nodrošinājuma garantiju jomā

Sandra Brigsa, Anda Laķe

Rīgas Stradiņa universitātes doktorantūra, Latvija

Ievads. Ekonomiskās krīzes un globalizācijas ietekmes dēļ Latvijā un pasaulē ir mainījusies darba tirgus struktūra. Aizvien vairāk darba attiecībās sāk parādīties darba devēju vēlme iedzīvotājus nodarbināt nepilnu darba laiku vai ārštata darbinieku statusā. Radošās personas ir viena no nodarbināto grupām, kuras ienākumi ir neregulāri un kuri lielā mērā ir visu minēto tendenču ietekmēti. Patlaban ir izteikts politiskais atbalsts veidot radošo profesiju darbības specifikai atbilstošu politisko un normatīvo vidi, tostarp pilnveidojot vispārējās sociālās aizsardzības garantijas radošajās profesijās individuāli nodarbinātajiem. Līdz ar to nepieciešama informācija par radošo personu pašreizējo sociālā nodrošinājuma līmeni, kā arī radošo personu attieksmi pret ilgtermiņa sociālajiem riskiem un valsts iesaisti to mazināšanā. Sekmīgi funkcionējošas sociālās apdrošināšanas sistēmas priekšnosacījums ir abpusēja – gan apdrošinātās personas, gan arī valsts – sadarbība un savstarpēja uzticība.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis ir apzināt radošo personu priekšstatus par potenciālajiem sociālajiem riskiem un to pašreizējā sociālā nodrošinājuma pašnovērtējumu, kā arī gūt priekšstatu par esošo un vēlamo valsts atbalstu radošajām personām. Dati tika iegūti ar dziļo interviju palīdzību, kā arī veicot radošo personu elektronisko aptauju, kurai tika izstrādāta vidējas strukturētības pakāpes anketa.

Rezultāti. Iegūtie rezultāti liecina, ka radošo personu attieksme pret valsti ir neviendabīga. Daļa respondentu atzīst, ka valstī samazinājies radošas personas prestižs un līdz ar to arī valsts atbalsts, tomēr to sniegtais viedoklis būtiski atšķiras atkarībā no pārstāvētās kultūras nozares. Uz būtiskiem riskiem norāda fakts, ka tādu valsts garantēto sociālo pakalpojumu trūkumu kā slimības lapas izņemšana, dekrēta atvaļinājuma saņemšana, maternitātes / paternitātes pabalsta saņemšana, pensijas saņemšana un bezdarba pabalsta saņemšana ir izjutuši gandrīz 50% respondentu. Turklāt radošām personām ir lielāka iespēja nokļūt sociālā nodrošinājuma riska grupā, ja profesionālā darbība notiek tikai uz projektu laiku un netiek maksāti nodokļi, kuru maksāšanu kā problemātisku zemā un neregulārā atalgojuma dēļ atzinuši 53% respondentu. Liela daļa respondentu atzīst, ka nav ieinteresēti maksāt nodokļus, tajā pašā laikā uzskatot, ka valstij ir pienākums rūpēties par viņu ilgtermiņa sociālo risku mazināšanu.

Secinājumi. Valsts sociālo risku mazināšanā nepieciešams izmantot kompleksas atbalsta formas atbilstoši radošo personu attieksmei pret sociālās apdrošināšanas sistēmu kopumā un piemērojot tās sociālā nodrošinājuma riska cēloņiem. Nodokļu nemaksāšanas gadījumā visiedarbīgākie būtu sociālās atbildības stimulēšanas un motivēšanas mehānismi, kas piemēroti tieši radošajām personām. Sociālo integrāciju un līdzdalību stimulējoši instrumenti būtu visefektīvākais veids, kā iemantot uzticību un nodrošināt saikni, kā arī ciešāku komunikāciju starp radošajām personām un pārvaldošajām institūcijām.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 407 25.03.2014 20:39:23

Iekļaujoša kultūras modeļa attīstības priekšnosacījumi Latvijā: kultūras pieejamības un līdzdalības sekmēšana

Anda Laķe, Agnese Hermane

Rīgas Stradiņa universitāte, Komunikācijas fakultāte,
Socioloģijas un psiholoģijas katedra, Latvija
Latvijas Kultūras akadēmija, Kultūras socioloģijas un menedžmenta katedra

Ievads. Labāka kultūras pieejamība un plašāka sabiedrības līdzdalība kultūras procesos ir divi būtiskākie aktuālās kultūrpolitikas uzdevumi[1], kas raksturo gan Eiropas Savienības (ES), gan nacionālā līmeņa, tai skaitā Latvijas, kultūrpolitikas[2] tendences, kā arī politisko sistēmu virzību uz demokrātiska un iekļaujoša kultūras modeļa (gan politikā, gan praksē) attīstību. Pieejamības un līdzdalības politikas mērķis ir radīt vienlīdzīgas kultūras baudīšanas iespējas. Tas tiek sasniegts, kultūras procesos identificējot maz pārstāvētas sabiedrības grupas un izstrādājot un ieviešot iniciatīvas un programmas, kuru mērķis ir palielināt šo grupu līdzdalību, kā arī samazināt tās šķēršļus. Ir pazīstamas dažādas kultūrpolitikas iniciatīvas un programmas, ar kuru palīdzību valstis un ES kopumā cenšas šos mērķus sasniegt, taču pagaidām, kaut sistemātiski tiek apkopotas daudzu valstu labās prakses, tomēr nav identificēti efektīvākie pieejamības un līdzdalības sekmēšanas un šķēršļu mazināšanas instrumenti, kas būtu jāunificē. Minētais ir būtisks arguments, lai tiktu veikti nacionāla līmeņa pētījumi par šo jautājumu. Līdzšinējos Latvijā veiktajos pētījumos par kultūras procesiem dominē empīriski kultūras patēriņa pētījumi, kur nereti kultūras pieejamības jēdziens tiek skatīts kā sinonīms kultūras patēriņam, bet kultūras līdzdalības aspekts ir pētīts tikai kā viens no sabiedrības līdzdalības veidiem, kas nav pietiekams šī fenomena padziļinātai izpētei kultūras nozares attīstības kontekstā.

Darba mērķis. Veikt kultūras piedāvājuma auditorijas (Latvijas) analīzi, konstatēt kultūras piedāvājuma izmanojuma šķēršļus zemas aktivitātes sociālajās grupās (kultūras pieejamību) un identificēt kultūras līdzdalības (tai skaitā auditorijas transformēšanu aktoros jeb aktīvos kultūras piedāvājuma līdzradītājos) nozīmi šo šķēršļu pārvarēšanā.

Materiāls un metodes. Pētījumā tika izmantotas gan teorētiskās analīzes, gan empīriskās izpētes metodes. Kultūras pieejamības un kultūras līdzdalības izpratne akadēmiskajā un lietišķajā pētniecībā ir cieši saistīta. Šiem terminiem ir korelatīva nozīme gan savstarpēji, gan attiecībā pret konceptu "iekļaujoša kultūrpolitika", turklāt tiem sociālo zinātņu ietvaros ir attīstīts pietiekams teorētiskais pamatojums[3], kā arī izstrādāta empīriskajā izpētē izmantojamu indikatoru sistēma[4]. Pētījuma loģika tika balstīta kvantitatīvajā metodoloģijā, un tika izmantoti gan primārie, gan sekundārie dati. Primāro empīrisko datu ieguvei tika izmantotas tiešās personiskās intervijas respondenta dzīvesvietā.

Rezultāti un secinājumi. Kultūras piedāvājums visās ES dalībvalstīs, tai skaitā Latvijā, vairāk vai mazāk tiek atbalstīts no publiskā finansējuma avotiem, kas liek kultūras piedāvājumu skatīt kā sabiedrisku pakalpojumu. Pieejamības un līdzdalības nodrošināšana šajā gadījumā nozīmē, pirmkārt, nodrošināt šī pakalpojuma (kultūras piedāvājuma) efektivitāti, otrkārt, samazināt nevienlīdzību pakalpojumam paredzēto resursu sadalē. Empīriskie dati liecina, ka kultūra ir būtisks sociālās iekļaušanas vienlīdzīgu iespēju radīšanas aģents un kultūras piedāvājums var darboties kā efektīvs koordinators, kas ļauj pārvarēt sociālās stratifikācijas grupu uzliktos līdzdalības ierobežojumus. Kultūras iestādēm kultūras pieejamības paplašināšana paver jaunas auditorijas piesaistes iespējas, kas īpaši svarīgi auditorijas novecošanas apstākļos.

[1] http://www.culturalpolicies.net/web/cultural-participation-research-process.php

[2] Kultūrpolitikas pamatnostādnes 2014.–2020. gadam "Radošā Latvija" // http://www.km.gov.lv/lv/ministrija/radosa_latvija.html (sk. 21.01.2014., 9. lpp.).

[3] *Tony Bennett, Elizabeth Silva*.

[4] *Tommi Laitio, Demos Helsinki. Report on the Culture Watch Europe conference on "Cultural Access and Participation – from Indicators to Policies for Democracy"* // http://www.coe.int/t/dg4/cultureheritage/cwe/HelsinkiReport_en.pdf (sk. 19.01.2014.).

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 408 25.03.2014 20:39:23

Tuberkulozes saslimšanas sociālie riska faktori Latvijā

Andrejs Ivanovs, Ludmila Vīksna [1]

Rīgas Stradiņa universitāte, doktora studiju programma "Socioloģija", Latvija
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Infektoloģijas un dermatoloģijas katedra, Latvija*

Ievads. Sociālās nevienlīdzības ietekmes uz veselības stāvokli pētnieki uzsver, ka veselība ir sociāli ekonomisko apstākļu barometrs [Vilkinsons un Pikita, 2009], kā arī to, ka tieši situācija ar tuberkulozi (TB), kas tiek dēvēta arī par "nabadzības slimību", saslimstības jomā ir šāda apgalvojuma pamatojums [*Annandale*, 1998]. Ir norādīts arī par slimības saistību ar veselībai kaitīgiem paradumiem [*Millet, et al.*, 2012]. Arī Latvijas sabiedrībā tuberkuloze tiek uzskatīta par sociālu slimību, kas vairāk raksturīga cilvēkiem no nelabvēlīgas sociālās vides – ar zemiem ienākumiem, regulāriem alkohola lietotājiem, cilvēkiem bez pastāvīgas dzīvesvietas, kā arī tiem, kas atradušies apcietinājumā.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis ir noskaidrot sociālos riska faktorus, kas veicina cilvēku saslimšanu ar TB Latvijā.

Pētījumā "Sociāli ekonomisko faktoru ietekme uz saslimstību ar tuberkulozi Latvijā" tika iekļauti jautājumi par slimnieku sociāli ekonomisko stāvokli. Iegūtie rezultāti tika salīdzināti ar 2012. gada Latvijas iedzīvotāju veselību ietekmējošo paradumu pētījuma (FINBALT monitorings) un EU-SILC (*EU-Statistics on Income and Living Conditions*) pētījuma rezultātiem. Riska faktoru nozīmīgums tika izvērtēts ar izredžu attiecību (OR) rādītāju.

TB pacientu anketēšana notika no 2011. gada augusta līdz 2012. gada decembrim SIA "Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca" stacionārā "Tuberkulozes un plaušu slimību centrs". Analizētas tika 304 aizpildītas anketas.

Rezultāti. Visbūtiskākais TB saslimšanas riska faktors ir HIV vīrusa esamība cilvēkam: HIV pozitīviem cilvēkiem izredzes saslimt ar TB ir 43 reizes lielākas nekā cilvēkiem bez šī vīrusa. Otrs būtiskākais riska faktors ir atrašanās apcietinājumā. Personām, kas atrodas apcietinājumā, iespēja saslimt ar TB ir vidēji 13 reizes lielāka nekā pārējiem. Trešais būtiskākais riska faktors ir alkohola lietošana – tiem, kas lieto sešas alkohola devas (6 alus pudeles vai 240 mg stipra alkohola) vismaz reizi nedēļā, iespēja saslimt ar TB ir vidēji 12 reižu lielāka nekā tiem, kas sešas alkohola devas nedēļā nelieto. Ceturtais būtiskais riska faktors ir zems ienākumu līmenis (0–100 latu jeb apmēram 142 euro uz vienu ģimenes locekli). Personām ar tādu ienākumu līmeni izredzes saslimt ar TB ir vidēji astoņas reizes lielākas nekā personām ar lielākiem ienākumiem. Piektais būtiskākais riska faktors ir nepietiekama ķermeņa masa – šādām personām ir sešas reizes lielāka iespēja saslimt ar TB. Pārējiem riska faktoriem OR < 4.

Secinājumi. Tā kā ir saistība starp sociālajiem riska faktoriem, veselībai kaitīgiem paradumiem un saslimstību ar TB, veidojot slimības izplatības kontroles un ierobežošanas programmas, pastiprināta uzmanība jāpievērš tieši tai populācijas daļai, kuras sociālekonomisko stāvokli un dzīvesveidu var raksturot kā nelabvēlīgu.

Tēzes ir tapušas ar ESF un A/S "Olainfarm" atbalstu.

VIII

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 409 25.03.2014 20:39:23

Latvijas iedzīvotāju ekoloģisko risku vērtējums: pētījuma analīze

Iveta Briška

Pētījumu centrs SKDS, Latvija

Ievads. Mūsdienu tautsaimniecība ģenerē dažādus riskus. Viens no riskiem, kuru rada pati modernā sabiedrība, ir ekoloģiskais risks: attīstoties augsti industrializētai sabiedrībai, saasinās vides aizsardzības jautājumi. Ir jārēķinās, ka, dzīvojot industriālā vidē, iedzīvotājiem ieguvumu vārdā nākas sadzīvot ar potenciāliem riskiem un cilvēkiem ir arī jāapzinās, ka gandrīz ikviens viņu dzīves aspekts ietekmē vidi. Tomēr jebkura rīcība vai notikums izraisa arī pretreakciju. Balstoties uz Kanādas zinātnieku E. O'Sallivana un M. M. Teilores viedokli, jānorāda, ka atbildes reakcija uz industriālās pasaules krīzi un pieaugošām ekoloģiskām kataklizmām, kas raksturīgas riska sabiedrībai, ir ekoloģiskā apziņa jeb pārmaiņas ekoloģiskajā apziņā.

Mikrolīmenī jeb indivīda līmenī ekoloģiskā apziņa atspoguļo pieaugošo nenoteiktību un satraukumu par mūsdienu sabiedrības mainīgo raksturu, savukārt makrolīmenī ekoloģisko apziņu raksturo trīs komponenti:

1) norūpētība par vides degradāciju;
2) gatavība ieguldīt laiku un / vai līdzekļus vides uzturēšanā;
3) zināšanas par vidi degradējošiem faktoriem [Kalniņa & Meņšikovs, 2003].

Pastāv daudz objektīvu faktoru, kas liecina par ekoloģisko risku pieaugumu, taču tam neseko atbilstoša iedzīvotāju reakcija – ekoloģiskās apziņas izpausme – šo risku mazināšanā. Tas liek pievērsties Latvijas iedzīvotāju ekoloģiskās apziņas komponentu satura analīzei, kā arī to savstarpējo saistību izpētei.

Tādējādi **pētījuma problēma** ir fokusēta uz to, ka nav skaidrs Latvijas iedzīvotāju ekoloģiskās apziņas veidojošo komponentu saturs, kā arī šo komponentu mijiedarbība un savstarpējās saistības. Tādēļ darba ietvaros jānoskaidro, vai Latvijas iedzīvotāji, dzīvojot konkrētā vidē, apzinās iespējamos riskus un saskata dažādos tautsaimniecības un vispārējā progresa virzošajos procesos ekoloģisko risku potenci, ir gatavi ieguldīt laiku un līdzekļus vides uzturēšanā un aizsardzībā, kā arī aktīvi izmanto zināšanas par ekoloģiskajiem riskiem. Pētot Latvijas iedzīvotāju ekoloģisko risku satura vērtējumu, gatavību rīcībai ekoloģisko risku mazināšanā un informētību par ekoloģiskajiem riskiem, būs iespēja raksturot Latvijas iedzīvotāju ekoloģisko apziņu: norūpētību par vides degradāciju, gatavību ieguldīt laiku / līdzekļus vides problēmu risināšanā un zināšanas par vidi degradējošajiem faktoriem.

Rezultāti. Pēc veiktās analīzes varēs izvērtēt Latvijas iedzīvotāju ekoloģisko apziņu raksturojošo komponentu saturu un šo komponentu savstarpējo saistību.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 410 25.03.2014 20:39:23

Jauniešu identitātes tipoloģija un emigrācijas plāni

Ilze Koroļeva

Latvijas Universitāte, aģentūra "LU Filozofijas un socioloģijas institūts"

Ievads. Identitāte attiecas uz priekšstatiem par esamību un piederību, uz veidiem, kā indivīdi apzinās / veido priekšstatu paši par sevi. Identitāte ir aktīva, tā veidojas un mainās cilvēka dzīves laikā. Analīzei izmantoto empīrisko pētījumu ietvaros identitāte tiek aplūkota kā piederība noteiktām sociālām grupām un kategorijām, kas raksturo jauniešu pozicionēšanos sociālajā sfērā, un teritoriālā piederība, kas raksturo identificēšanos ar noteiktām teritoriālām un institucionālām kopienām.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis ir izpētīt jauniešu piederības apziņas iekšējo struktūru un noteikt tās saistību ar jauniešu emigrācijas plāniem. Identitātes tipoloģisko grupu noteikšanai un hipotēžu pārbaudei par piederības apziņas un emigrācijas plānu saistību tika izmantoti dati no reprezentatīvas jauniešu aptaujas "Jauniešu profesijas izvēle un sociālo identitāšu veidošanās", kas veikta valsts pētījuma programmas projekta "Nacionālā identitāte un konkurējošās identitātes" ietvaros (izlases apjoms n = 3046; LU FSI, 2011). Padziļinātai problēmas izpētei izmantoti jauniešu kvantitatīvās aptaujas (n = 1200) un kvalitatīvo interviju dati no pētījuma "Atmiņa, jaunatne, politiskais mantojums un pilsoniskā līdzdalība" (*MAYPLACE,* Grants Nr. FP7-266831, 2012-2013). Lai identificētu jauniešu atšķirīgo identitāšu tipoloģiskās grupas, tika izmantota faktoranalīzes un klāsteranalīzes metode. Aprēķinu rezultātā tika iegūti četri faktori jeb piederības apziņas dimensijas. Savukārt, lai noteiktu piederības apziņas dimensiju saistību ar jauniešu plāniem atstāt Latviju, tika aprēķināts loģistiskās regresijas modelis, kā atkarīgo mainīgo modelī iekļaujot dihotomi pārkodētas respondenta atbildes par nodomu uzreiz pēc skolas absolvēšanas doties mācīties vai strādāt uz ārzemēm.

Rezultāti. Pētījuma rezultāti liecina, ka statistiski visnozīmīgākais ieguldījums modelī, t. i., iespēja, ka jaunietis izvēlēsies atstāt Latviju, ir paaugstināta gadījumos, ja kāds no respondenta ģimenes locekļiem, radiniekiem vai draugiem jau dzīvo / strādā citā valstī. Šādu izvēli nozīmīgi mazina ģimenes materiālā labklājība / pārticība. Konkrētajā modelī trīs no četrām piederības apziņas dimensijām statistiski nozīmīgi ir saistītas ar jauniešu mobilitātes plāniem. Pirmkārt, piederība nacionālajai / etniski latviskajai dimensijai mazina iespējamību, ka jaunietis plāno atstāt Latviju. Šādu varbūtību mazina arī piederība tradicionāli / lokālai identitātes dimensijai. Tas ir – jo ciešāk jaunietis jūtas piederīgs savai ģimenei, draugu lokam, savai skolai, dzīvesvietai, pilsētai / pagastam, jo mazāka varbūtība, ka viņš plāno atstāt Latviju. Savukārt kosmopolītiski globālā dimensija (spēcīga piederības sajūta Eiropai, pasaulei, tās iedzīvotājiem) pozitīvi korelē ar varbūtību, ka jaunietis plāno doties studēt vai strādāt uz citām valstīm.

Secinājumi. Piederības apziņai ir svarīga nozīme jauniešu izvēlē un nākotnes plānos. Identitāte un to veidojošā piederības izjūta ir viens no statistiski nozīmīgiem faktoriem, kas veicina vai kavē lēmumu aizbraukt no valsts. To apstiprina arī kvalitatīvo interviju dati. Jaunieši, kurus saista spēcīgas piederības jūtas lokālām sociālām grupām vai teritoriālām kopienām, aktīvāk iesaistās sociālajos un politiskajos procesos un daudz retāk plāno atstāt savu valsti.

Tēma izstrādāta ar ESF projekta "Latvijas emigrantu kopienas: nacionālā identitāte, transnacionālās attiecības un diasporas politika" Nr. 2013/0055/1DP/1.1.1.2.0/13/APIA/VIAA/040 līdzfinansējumu.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 411 25.03.2014 20:39:23

Pacientu neracionālas zāļu lietošanas izpēte Latvijā

Alise Šantare, Elita Ardava[1]*, Oskars Onževs*[2]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Zāļu formu tehnoloģijas katedra, Latvija*
[2] *Biznesa augstskola "Turība", Komercdarbības katedra, Latvija*

Ievads. Visā pasaulē viens no aktuālākajiem veselības sistēmas, tai skaitā farmācijas, jautājumiem ir pacienta aprūpe. Viena no šobrīd lielākajām pacientu aprūpes problēmām globālā mērogā ir neracionāla zāļu lietošana. Pasaules Veselības organizācijas datos minēts, ka apmēram puse medikamentu tiek izrakstīti, iegādāti un lietoti nepareizi, neatbilstoši pacienta adekvātai ārstēšanai. Savukārt Veselības informātikas institūta veikts pētījums liecina, ka atbildīgākas zāļu lietošanas gadījumā globāli varētu ietaupīt ap 500 miljardiem dolāru gadā. Problēma ir informācijas apmaiņā starp ārstu, pacientu un farmaceitu, līdz ar to pacientam trūkst zināšanu par pareizu zāļu lietošanu. Pacienti ne vienmēr apzinīgi pilda ārsta vai farmaceita norādījumus zāļu lietošanā. Daudzos pētījumos ir konstatētas biežāk sastopamās problēmas – nepareiza zāļu devas lietošana (pārlieku lielas vai nepietiekamas devas lietošana), neveiksmīgi izvēlēts ārstēšanas ilgums vai pacients to nav ievērojis, neadekvātas zāļu lietošanas shēmas, mijiedarbība ar citām zālēm vai pārtikas produktiem. Zāles ir jālieto racionāli, lai sasniegtu labus rezultātus: pacients izveseļojas vai uzlabojas viņa dzīves kvalitāte; pārdomāti un efektīvi tiek izmantoti veselības aprūpes, kā arī pacienta privātie resursi.

Darba mērķis. Izpētīt pacientu neracionālas zāļu lietošanas praksi Latvijā un problēmas, ar kurām saskaras zāļu lietotāji.

Materiāls un metodes. Pētījumā tika izmantotas kvalitatīvās un kvantitatīvās metodes – monogrāfiskā jeb aprakstošā, socioloģisko pētījumu metode – anketēšana, datu statistisko pētījumu metodes – salīdzināšana, relatīvo un vidējo rādītāju analīze. Aprēķini un datu apstrāde tika veikta, izmantojot *Microsoft Excel* programmu.

Tika veikta Latvijas zāļu lietotāju anketēšana interneta vietnēs elektroniski, kā arī atvērta tipa aptiekā.

Rezultāti.

1. Lielākā daļa cilvēku (87%) vienlaikus ar recepšu zālēm ir lietojuši arī bezrecepšu zāles, tikai retais (28%) ir pievērsis uzmanību zāļu saderībai.
2. Liela daļa cilvēku (43%) nemaz nepievērš uzmanību lietoto zāļu sastāvam.
3. Tikai katrs piektais (19%) respondents izlasa bezrecepšu zāļu lietošanas instrukciju un to ievēro.

Secinājumi.

1. Vienlaicīgi lietoto recepšu zāļu daudzums pieaug līdz ar vecumu. Piecas vai vairāk recepšu zāles vienlaikus biežāk lieto pacienti vecumā virs 60 gadiem. Tie arī ir pacienti, kuri visvairāk saskaras ar neracionālu zāļu lietošanu.
2. Augstas zāļu cenas padara tās grūti pieejamas vairumam pacientu vecumā virs 60 gadiem, kas veicina nepareizu zāļu lietošanas praksi.
3. Lielākā daļa cilvēku ir lietojuši antibiotikas, un tikai nedaudzi tās ir lietojuši bez ārsta norādījuma, bet lielākajam vairumam pacientu pirms antibiotiku izrakstīšanas netiek veikti papildu izmeklējumi.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 412 25.03.2014 20:39:23

Sociālo pakalpojumu pieejamības problēmu pārvarēšana novados

Ints Leitarts

Kandavas novada sociālais dienests, Latvija

Ievads. Pētījums "Sociālo pakalpojumu pieejamības problēmu pārvarēšana novados" ir veltīts problēmai, kas saistīta ar rehabilitācijas pakalpojumu nodrošinājumu novados.

Galvenā uzmanība ir pievērsta sociālo pakalpojumu, rehabilitācijas pakalpojumu pieejamībai un pietiekamībai. Nav pētīti visi sociālie pakalpojumi, bet tikai rehabilitācija.

Darba teorētiskajā pamatojumā tiek definētas klienta tiesiskās iespējas saņemt šo pakalpojumu.

Darba mērķis.

1. Veikt rehabilitācijas pakalpojumu sniegšanas procesa novērošanu, pētīt procesa norisi un pakalpojumu sniedzēju darbu, kā arī šo procesu analizēt.
2. Analizēt iespējas nodrošināt lauku novados rehabilitācijas / citu medicīnas pakalpojumu pieejamību, izmantojot pašvaldības līdzekļus.

Secinājumi.

1. Pakalpojumu saņēmēji, klienti, ir apmierināti ar saņemtajiem pakalpojumiem 65–71% gadījumu.
2. Rehabilitācijas pakalpojumi klientiem ir pieejami, jo tiem ir informatīvais un transporta nodrošinājums.
3. Pakalpojumu sniegšanas procesā trūkums ir tas, ka veidojas garas rindas. Tā kā tiek izmantoti tikai pašvaldību līdzekļi, naudas apmērs kopumā nav pietiekams, līdz ar to klientiem jāgaida sava rinda līdz divām nedēļām ilgi. Tomēr šis laiks ir īsāks nekā valsts nodrošināto pakalpojumu saņemšanas gadījumā.
4. Rehabilitācijas pakalpojumu procesu var uzlabot, ja ir iespējas piesaistīt papildu finansējumu. Finansējums būtu nepieciešams speciālistu atalgošanai, lai palielinātu viņu darba dienu skaitu.
5. Minētie pakalpojumi ir nepieciešami, jo rada iespēju palielināt darbspējīgo klientu atgriešanos darba vidē, mazina invaliditātes iespējamību un palielina aprūpes klientu pašaprūpes iespējas.
6. Pašvaldības līdzekļu un klienta līdzmaksājuma apvienošana gandrīz pilnībā izslēdz pakalpojumu nepieejamību klienta maksātnespējas dēļ.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 413 25.03.2014 20:39:23

Jēdziena *resilience* tulkojuma latviešu valodā interpretācijas

Ieva Kārkliņa

Latvijas Universitāte, aģentūra "LU Filozofijas un socioloģijas institūts"

Ievads. Šobrīd Latvijā politikas veidotāju vidū, psihologu, antropologu, kā arī sociologu vidū nav vērojama konsekvence jēdziena *resilience* tulkojumā latviešu valodā. Biežāk izmantotie termini ir 'dzīvesspēks', kuru jēdziena *resilience* operacionalizācijā izmanto psihologu vidū, un 'drošumspēja', kas noteiktu atpazīstamību ieguvis līdz ar izvirzīšanu par vienu no prioritārajiem valsts attīstības vadmotīviem Latvijas Nacionālajā attīstības plānā 2014.–2020. gadam un šobrīd tiek izmantots politikas zinātnēs cilvēkdrošības konceptuālajā ietvarā. Savukārt raksta autore savā promocijas darbā "Latvijas trūcīgo ģimeņu bērnu izglītības sasniegumus ietekmējošie faktori" jēdzienu *resilience* tulkojusi un interpretējusi kā 'sociālo elastīgumu'.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Lai pamatotu 'sociālā elastīguma' kā raksta autores izvēlēto jēdziena *resilience* tulkojumu latviešu valodā, raksta ietvaros sniegts abu pārējo tulkojumu – 'dzīvesspēks' un 'drošumspēja' – kritisks izvērtējums. Informācijas ieguvei veikta padziļināta jēdzienu *resilience* skaidrojošās sociālo zinātņu literatūras analīze, Pārresoru koordinācijas centra – Latvijas Nacionālā attīstības plāna izstrādātāja, uzraudzītāja un tā īstenošanas koordinētāja – mājas lapā pieejamie termina 'drošumspēja' skaidrojumi, plašsaziņas līdzekļos atspoguļotā informācija, kā arī Latviešu valodas aģentūras lingvistes *Dr. philol*. Dites Liepas viedoklis.

Rezultāti. Apkopojot dažādos jēdziena *resilience* tulkojumus latviešu valodā, var konstatēt, ka raksta autore un psiholoģijas pārstāvji Latvijā, raksturojot jēdziena *resilience* izcelsmi un sniedzot tā konceptuālo pamatojumu, kā primāros izmanto vienus un tos pašus literatūras avotus, atšķirība ir vien dažādajos termina tulkojumos latviešu valodā. Turklāt var uzskatīt, ka šie tulkojumi ('sociālais elastīgums' *vs.* 'dzīvesspēks') cits citu nevis izslēdz, bet visdrīzāk papildina, līdz ar to var būt pamats auglīgām diskusijām nacionālā līmenī. Savukārt, popularizējot savus pētījumu rezultātus starptautiskā līmenī, raksta autore un psiholoģijas doktores izmantotajā terminoloģijā ir vienotas un izmanto termina anglisko versiju *resilience*. Par jēdziena 'drošumspēja' kā *resilience* tulkojuma izcelsmi un zinātnisko pamatojumu nav tik viennozīmīgs priekšstats, jo sākotnēji tas angļu valodā definēts kā tolaik jaunvārds *securiability* un atsauci uz terminu *resilience* ieguvis tikai īsi pirms jēdziena 'drošumspēja' izmantošanas Latvijas Nacionālajā attīstības plānā.

Secinājumi. Rezumējot raksta autore uzskata, ka 'sociālais elastīgums' var tikt uzskatīts par pamatotu jēdziena *resilience* tulkojumu latviešu valodā – šī interpretācija precīzi atbilst *resilience* lingvistiskajam tulkojumam no angļu valodas, šāds termina tulkojums ietverts Latvijas Zinātņu akadēmijas terminoloģijas datu bāzē, kā arī to ir atbalstījusi Latviešu valodas aģentūras lingvistikas speciāliste. Turklāt 'elastīgums' kā *resilience* tulkojums izmantots arī jaunatnes politikas pētnieku un vides antropologu publikācijās. Būtiski, ka termins '(sociālais) elastīgums' skaidri parāda jēdziena *resilience* divas raksturīgākās komponentes – izteikti kritiskus apstākļus un spēju tos pārvarēt. Līdz ar to, pēc raksta autores domām, šis tulkojums visprecīzāk atbilst jēdziena *resilience* izpratnes pamatbūtībai un var tikt veiksmīgi izmantots izglītības socioloģijā, raksturojot trūcīgo ģimeņu bērnu spējas gūt augstus izglītības sasniegumus, neskatoties uz kritisku ekonomisko situāciju ģimenē.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 414 25.03.2014 20:39:23

Bērnu uzraudzības pakalpojums – jauns sociālais un izglītības pakalpojums Latvijā

Ivans Jānis Mihailovs

Rīgas Stradiņa universitāte, Komunikācijas studiju katedra, Latvija

Ievads. Bērnu tiesību aizsardzības likuma 24. pantā ir noteikts, ka "vecākiem vai personai, kuras aprūpē bērns nodots, ir pienākums neatstāt bērnu līdz septiņu gadu vecumam bez pieaugušo vai personu, ne jaunāku par 13 gadiem, klātbūtnes". Savukārt 2013. gada maijā šis likums tika papildināts ar jaunu tiesību normu, attiecīgi precizējot, ka, "ja vecāki vai persona, kuras aprūpē bērns nodots, nevar nodrošināt, ka bērns līdz septiņu gadu vecumam viņu prombūtnes laikā atrodas uzticamas personas klātbūtnē, viņiem ir pienākums nodrošināt bērna uzraudzību pie bērnu uzraudzības pakalpojumu sniedzēja bērna dzīvesvietā vai citā bērna uzraudzībai paredzētā vietā, vai pie bērnu uzraudzības pakalpojumu sniedzēja". Tādējādi Latvijā tika ieviests jauns sociālais un izglītības pakalpojums.

Darba mērķis. Analizēt bērnu uzraudzības pakalpojuma būtību un noskaidrot, kā ir notikusi šī pakalpojuma ieviešana.

Materiāls un metodes. Normatīvo aktu, politikas plānošanas dokumentu un bērnu uzraudzības pakalpojuma sniedzēju reģistrācijas prakses analīze.

Rezultāti. Ievērojot, ka vairākās pašvaldībās trūkst vietu pirmsskolas izglītības iestādēs (bērnudārzos), vecāki bija spiesti paši meklēt risinājumus bērna pieskatīšanai, bieži vien nelegāli nodarbinot aukli, kas attiecīgi radīja vairākus sociālus, drošības, kvalitātes u. c. riskus (attiecīgi apdraudot bērnu).

Risinot identificētās problēmas, līdzīgi kā vairākās citās pasaules valstīs, tika ieviests bērnu uzraudzības pakalpojums – "kvalificēts uzraudzības un aprūpes pakalpojums, kura mērķis ir nodrošināt bērna atrašanos pieaugušā klātbūtnē un drošu, saturīgu un lietderīgu dienas organizēšanu bērnam, sekmējot bērna vispusīgu attīstību". Šo pakalpojumu var sniegt jebkura fiziska vai juridiska persona, valsts vai pašvaldības iestāde, kura ir reģistrēta Bērnu uzraudzības pakalpojumu sniedzēju reģistrā (uz 2014. gada 15. janvāri ir reģistrēta 421 persona).

Tādējādi bērnu uzraudzības pakalpojumu var piedāvāt dažādas personas – izglītības iestādes, bērnu rotaļu centri un istabas, aukļu dienesti, privātpraksē strādājoši pedagogi, aukles u. c. Šie pakalpojumi ir ļoti daudzveidīgi – ilglaicīgie (ilgāki par četrām stundām dienā) un īslaicīgie (līdz četrām stundām dienā). Tā sniegšanā iesaistītajām personām, lai reģistrētos Bērnu uzraudzības pakalpojumu sniedzēju reģistrā, ir jābūt aukles vai pedagoga izglītībai vai jābūt apgūtai profesionālās pilnveides programmai bērnu aprūpes jomā (ne mazāk kā 40 stundas), jābūt apliecībai par prasmēm sniegt pirmo palīdzību, kā arī jābūt reģistrētai Valsts ieņēmumu dienestā. Savā darbībā šīm personām ir pienākums ievērot higiēnas un drošības prasības.

Secinājumi.

Bērnu uzraudzības pakalpojuma ieviešana ir vērsta uz vairāku mērķu sasniegšanu:

1. Veicināt aukļu pakalpojumu pieejamību valstī, padarīt šo pakalpojumu sniegšanu caurspīdīgu un drošu, kā arī veicināt aukļu legālu nodarbinātību.
2. Izveidot valstī t. s. alternatīvo bērnu aprūpes un uzraudzības pakalpojumu sniegšanas sistēmu, kura funkcionētu līdztekus izglītības sistēmai un kura it sevišķi darbotos tādās situācijās, kad pašvaldība nav nodrošinājusi bērnu ar vietu pirmsskolas izglītības iestādē (šajā gadījumā bērnu uzraudzības pakalpojuma sniedzējs var pretendēt uz valsts atbalstu 142 euro apmērā mēnesī par katru bērnu, ar kura vecākiem vai tā pilnvaroto personu ir noslēgts līgums par bērna pieskatīšanu), vai situācijās, kad vecākam ir steidzīgi nepieciešama palīdzība bērna pieskatīšanā (piemēram, negadījums).
3. Veicināt vecāku reintegrāciju darba tirgū.
4. Veicināt t. s. pirmsskolas rindu likvidāciju pašvaldībās.
5. Ar valsts atbalstu mazināt sociālo spriedzi gadījumā, ja vecāks ir nodarbināts, viņam nav iespēju algot aukli vai maksāt par privāto pirmsskolas izglītības iestādi, kā arī bērnam nav nodrošināta vieta pašvaldības pirmsskolas izglītības iestādē.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 415 25.03.2014 20:39:23

Supervizora kompetence un supervīzijas augstākās izglītības saturs

Kristīne Mārtinsone [1], ***Sandra Mihailova*** [2], ***Ivans Jānis Mihailovs*** [3]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Sporta, uztura un pedagoģijas katedra, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Sociioloģijas un psiholoģijas katedra, Latvija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Komunikācijas studiju katedra, Latvija*

Ievads. Par supervīzijas, kas ir daudzu profesiju prakses un arī izglītības sastāvdaļa, nozīmi un efektivitāti mūsdienās uz zināšanām balstītā sabiedrībā liecina pētījumu rezultāti. Lai arī Latvijā supervīzija ir obligāts profesionālās darbības un studiju komponents vairākās profesijās, līdz šim mūsu valstī nebija izveidots vienots supervizora profesijas standarts, līdz ar to nebija iespējams iegūt augstāko supervizora izglītību un profesionālo kvalifikāciju.

Profesijas standarta izveide un saskaņošana 2013. gadā radīja iespēju veidot maģistra studiju programmu supervīzijā. Viens no pirmajiem uzdevumiem šīs studiju programmas izveides gaitā bija pamatot, kurā studiju virzienā tā jāiekļauj, ņemot vērā, ka supervīzija ir patstāvīga profesija, kuru apgūst uz citas profesijas (sociālais darbinieks, valsts pārvaldes darbinieks, karjeras konsultants, psihologs, pedagogs, mākslas terapeits utt.) bāzes, t. i., šajā profesijā nav iepriekšiegūtas bakalaura līmeņa izglītības.

Darba mērķis. Analizēt supervizora kompetences komponentus, lai, ievērojot vēsturiskos nosacījumus dažādu profesiju veidošanas procesā mūsu valstī, normatīvo aktu prasības, citu valstu maģistra studiju programmu izstrādes un īstenošanas pieredzi, Eiropas Nacionālo supervīzijas organizāciju asociācijas vadlīnijas, esošos pētījumus, darba devēju ieteikumus un EKI 7. līmeņa zināšanu, prasmju un kompetences aprakstu, izvērtētu un pamatotu, kurā studiju virzienā ir iespējams izstrādāt un īstenot profesionālo maģistra studiju programmu supervīzijā.

Materiāls un metodes. Pētījumā tika veikta dokumentu analīze. Izmantojot kontentanalīzi, kas ir kvalitatīva metode, tika izvērtēti normatīvie akti, saskaņotais profesijas standarts, politikas plānošanas dokumenti, Latvijas un citu valstu supervīzijas izglītības un profesionālās darbības pieredze, darba devēju ieteikumi un atzinumi, kā arī iepriekš veiktie pētījumi supervīzijā.

Rezultāti. Latvijā supervīzijas attīstība sākās pēc valsts neatkarības atjaunošanas, kad daudzveidīgu tālākizglītības programmu un kursu ietvaros (parasti neformālā izglītībā) ārvalstu speciālisti līdz ar izglītības un profesionālās darbības iespējām piedāvāja iepazīt dažādus supervīzijas modeļus, ļaujot pārliecināties par supervīzijas potenciālu, atbalstot speciālistu profesionālo izaugsmi un risinot profesionālās grūtības. Tādējādi atkarībā no profesijas / skolas / izglītības tradīcijas mūsu valstī ir izveidojušās dažādas supervīzijas pieejas, to formas, kā arī uzskati par supervīzijas organizāciju un apmācību. Šobrīd faktiski ir izaugusi speciālistu paaudze, kas savā profesionālajā darbībā balstās attiecīgi uz savu supervīziju pieredzi, kura bieži vien ir iegūta noteiktas pieejas ietvarā.

Veicot dokumentu analīzi, tika izdalīta supervizora kā profesionāļa metakompetence. Tā ļauj skaidrot supervīzijas programmas iekļaušanu noteiktā – izglītības / pedagoģijas (un atbilstoši studiju virzienu klasifikācijai arī sporta) – studiju virzienā. Pedagoģijā mūsu valstī jau ir aizstāvēti arī divi promocijas darbi par supervīziju [Āboliņa, 2012; Truskovska, 2013].

Secinājumi. Supervīzija ir integratīva un interdisciplināra profesionālās darbības joma, kas iekļaujas dažādās profesijās. Tās izglītojošais mērķis ir nodrošināt mācīšanos profesionālās darbības procesā, tās formālā izglītība ir iekļaujama izglītības / pedagoģijas (un sporta) studiju virzienā.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 416 25.03.2014 20:39:23

Sociālā darba pakalpojums stacionārajā ārstniecības iestādē

Maija Bērziņa, Lolita Vilka

Rīgas Stradiņa universitāte, Rehabilitācijas fakultāte,
Labklājības un sociālā darba katedra, Latvija

Ievads. Saskaņā ar Pasaules Veselības organizācijas definīciju "veselības aprūpē nodarbinātie ir visi tie, kas nodarbojas ar darbībām, kuru galvenais nolūks ir uzlabot veselību cilvēkiem. Tie ir arī veselības vadības un atbalsta darbinieki, piemēram, slimnīcu administratori, reģionu veselības aprūpes vadītāji *un sociālie darbinieki,* kas veltī visu vai daļu sava laika, lai uzlabotu cilvēku veselību". Lai gan sociālā darbinieka profesija Latvijā attīstās jau 20 gadu, sociālā darbinieka profesionālā identitāte ārstniecības iestādē ir definēta visumā neskaidri, kaut arī stacionārajās ārstniecības iestādēs ir paredzēts sociālais darbinieks un tam ir noteikts ārstniecības atbalsta personas statuss. Valstī pastāv vairāku veidu risinājumi (modeļi) sociālajam darbam stacionārā ārstniecības iestādē. Taču vienlaikus pastāv arī neviennozīmīga izpratne par sociālā darbinieka pienākumiem, uzdevumiem un atbildībām.

Darba mērķis. Izanalizēt dažādos sociālā darba modeļus stacionārās ārstniecības iestādēs un noskaidrot sociālo darbinieku un ārstniecības personu izpratni par sociālā darbinieka darba pienākumiem un atbildību stacionārā ārstniecības iestādē.

Metodes. Dokumentu analīze, intervijas un anketēšana.

Rezultāti. Dati tika iegūti, analizējot pieejamo dokumentāciju, intervējot slimnīcu sociālos darbiniekus un speciālistus – ārstniecības personas (kopskaitā 21) no 13 Latvijas stacionārajām slimnīcām, kuras sniedz diennakts neatliekamo medicīnisko palīdzību. Viedokļu noskaidrošanai notika arī četras ekspertu intervijas.

Sociālā darba pakalpojums ārstniecības iestādēs visbiežāk tiek organizēts trijos veidos: kā slimnīcas iniciatīvas modelis, pašvaldību algoti sociālie darbinieki un deleģēšanas līgumu modelis. Paula Stradiņa Klīniskajā universitātes slimnīcā 2000. gadā pirmoreiz tika izveidots sociālais dienests slimnīcā. Tas ir slimnīcas iniciatīvas modelis, kura stiprās puses ir: "ciešāka sadarbība ar medicīnas speciālistiem", "komandas darbs", "regulārs kontakts ar pacientiem / klientiem", "darbiniekiem lielākoties ir papildizglītība medicīnā, jo joma ir specifiska". Latvijā izplatītākais modelis ir pašvaldības algoti sociālie darbinieki slimnīcās. Šāda prakse sevi ir pieradījusi arī citās valstīs. Ar 2013. gadu tiek piedāvāts arī Pārvaldes uzdevumu deleģēšanas līgumu modelis. Tā priekšrocība ir pašvaldības līdzatbildības dalīšana ar ārstniecības iestādi, ir izdalīti speciāli resursi deklarēto pacientu sociālo problēmu risināšanai, sociālajam darbiniekam vienas pakļautības apstākļos iespējama operatīvāka darba organizācija un kontrole, veidojas sadarbība ar ārstniecības iestādes personālu.

Secinājumi. Neraugoties uz modeļu atšķirībām, stacionārā ārstniecības iestādē sociālo darbinieku funkcijas un pienākumi ir vienlīdz plaši: sākot ar pacienta sociālās situācijas un sociālo vajadzību novērtēšanu, sociālās palīdzības un sociālo pakalpojumu pieprasījumu sagatavošanu pašvaldības sociālajiem dienestiem, psihosociālā atbalsta sniegšanu pacientiem un viņu ģimenēm, aprūpes personāla konsultēšanu un izglītošanu, līdz pat pacienta / klienta interešu pārstāvēšanai citās iestādēs, sociālās aprūpes nodrošināšanai dzīvesvietā vai institūcijā pacientam pēc izrakstīšanas no ārstniecības iestādes. Šobrīd sociālais darbs ārstniecības iestādē tiek vairāk fokusēts uz pakalpojumu piešķiršanu. Tomēr sociālā darba pakalpojumu kvalitātes interesēs ir svarīgi normatīvā līmenī aktualizēt jautājumu par sociālo darbinieku kompetences definēšanu un profesionālo identitāti ārstniecības iestādes specifiskajos apstākļos.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 417 25.03.2014 20:39:23

Dzīves vajadzību nodrošināšana personām pēc atbrīvošanās no ieslodzījuma

Laima Valpētere, Lolita Vilka

Rīgas Stradiņa universitāte, Rehabilitācijas fakultāte,
Labklājības un sociālā darba katedra, Latvija

Ievads. Ik gadu no ieslodzījuma vietām tiek atbrīvotas aptuveni 2000 personas. Latvijas Sodu izpildes kodekss paredz visumā plašu resocializācijas pasākumu loku ieslodzījuma vietās, bet faktiski šie pasākumi ne vienmēr tiek realizēti profesionālu darbinieku vai finanšu līdzekļu trūkuma dēļ. Tas, kā personas pēc atbrīvošanās no ieslodzījuma spēj iekļauties sabiedrībā, lielā mērā ir atkarīgs no atbalsta mehānismiem un pakalpojumiem. Ja nav atbalsta patstāvīgas dzīves uzsākšanai, šīs personas nereti izdara atkārtotus pārkāpumus un atgriežas ieslodzījuma vietā.

Darba mērķis. Izpētīt, kā personas pēc atbrīvošanas no ieslodzījuma integrējas sabiedrībā un nodrošina dzīves vajadzības.

Metodes. Pētījumā tika izmantota datu sekundārā analīze, dziļās intervijas un anketēšana.

Rezultāti. Tika veikts kvalitatīvais pētījums, iesaistot personas, kuras ir atbrīvotas no ieslodzījuma un ir brīvībā vismaz gadu (n = 11), un speciālistus – ekspertus (n = 21). Dzīves vajadzību nodrošināšanas izpēte tika veikta, balstoties uz Alderfera ERG vajadzību teoriju. Respondenti – personas, kuras ir atbrīvotas no ieslodzījuma, – norādīja, ka viņi saskaras ar psihoemocionālām problēmām (stress, neizdošanās, sevis vainošana, bezspēcība, nenoteiktība, pretestība, grūtības pieņemt realitāti, grūtības mainīties). Atbildēs tika minētas arī finansiālās grūtības, atkarības, mājokļa problēmas, likumpārkāpumi, kā arī problēmu risināšanas prasmju trūkums. Savukārt eksperti min, ka personām pēc ieslodzījuma raksturīga bezmērķība un motivācijas trūkums, ir īpašas grūtības atrast darbu, personas pakļautas diskriminācijai, jo darba devēji negrib pieņemt personu, kurai ir noziedzīga pieredze. Pēc ekspertu domām, darba devējiem nav ticības, ka no ieslodzījuma atbrīvotās personas varētu mainīties, jo tās ir zaudējušas sociālās prasmes un iemaņas, ir mazkvalificētas, bieži vien atkarīgas un azartiskas, tām ir tendence vainot savos dzīves notikumos sabiedrību, kā arī tām ir pārākuma izjūta pār citiem cilvēkiem sabiedrībā. Eksperti domā, ka šīs personas prot veikli lietot juridiskos terminus un pārzina likumdošanu, bet tām ir zems informētības līmenis par dzīvi brīvībā un tās neprot dzīvot sabiedrībā. Citi pauduši viedokli, ka pēc ilgstoša ieslodzījuma personas kļūst par "patērētājiem" un ir atkarīgi no dzīves ieslodzījumā.

Secinājumi. Personas pēc ieslodzījuma var raksturot dažādi, bieži raksturojumu nosaka personības identitāte, kā arī pastāvošās problēmas dzīvē. Personas pēc atbrīvošanas no ieslodzījuma vairākumā gadījumu izjūt vilšanos un dusmas par notikumiem pagātnē un tagadnē un uzskata, ka viņu dzīves vajadzības nav nodrošinātas. To kavē arī atbalsta mehānismu un pakalpojumu trūkums. Personām pēc ieslodzījuma visnozīmīgākās ir esamības vajadzības (dzīvesvieta / dzīves telpa un drošība) un piederības vajadzība (ģimene, grupas atbalsts, komunikācija). Lielākoties netiek nodrošinātas izaugsmes vajadzības (pašīstenošanās un pilnveidošanās, darbs), kas savukārt palielina atkārtota nozieguma izdarīšanas risku.

Personas pēc atbrīvošanas no ieslodzījuma netiek izdalītas kā īpaša sociālā riska grupa pakalpojumu saņemšanai, tāpēc tām pietrūkst atbalsta, ir ierobežoti vai neatbilstoši pakalpojumi. Šīs personas visbiežāk nav informētas par pieejamajiem pakalpojumiem. Minētais norāda, ka pirms atbrīvošanas no ieslodzījuma ar šīm personām ir nepieciešams veikt mērķtiecīgu sagatavošanās darbu dzīvei brīvībā.

VIII

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 418 25.03.2014 20:39:23

Riska ģimenes vecāku dzīves prasmju novērtēšana sociālā darba praksē

Gita Krūmiņa, Ilvija Razgale

Rīgas Stradiņa universitāte, Rehabilitācijas fakultāte, Labklājības un sociālā darba katedra, Latvija

Ievads. Sabiedrībā pastāvošie sociālie riski var skart ikvienu indivīdu atsevišķi un ģimeni kopumā, liekot pielāgoties mainīgajiem apstākļiem. Lai pielāgošanās būtu pietiekami veiksmīga un lai katrs varētu tikt galā ar ikdienas dzīves prasībām, indivīds nedrīkst zaudēt jau esošās dzīves prasmes un papildus tām ir jāapgūst aizvien jaunas un jaunas prasmes. Arī koncepcijā "Ģimenei draudzīga Rīga", balstoties uz situācijas analīzi, identificētajām problēmām un iedzīvotāju vajadzībām, kā viens no galvenajiem koncepcijas stratēģiskajiem virzieniem tiek izvirzīts dzīves prasmju pilnveide ģimenēm, kas paredz, ka nepieciešams veidot izglītojošu sociālā atbalsta tīklojumu ģimenēm, lai jebkura ģimene saņemtu palīdzību un atbalstu, apgūstot arī praktiskās dzīves iemaņas. Uz šādu nepieciešamību norāda tas, ka ģimenes saskaras ar multiplām problēmām: atbilstošas izglītības trūkums, bezdarbs, nabadzība, parādsaistības, prasmju un iemaņu deficīts, antisociāla uzvedība, atkarības, dažāda veida saslimšanas, konflikti, vardarbība un citas, kas ierobežo ne tikai ģimenes labklājību, bet ir risks tās pastāvēšanai. Taču ģimenes locekļiem dažkārt nav resursu – zināšanas, prasmes, motivācija, finansiālās iespējas un citi, lai saviem spēkiem atrisinātu šīs problēmas. Tāpēc ir nepieciešama aktīva sociālā darba speciālistu intervence, lai palīdzētu indivīdiem un ģimenēm uzlabot viņu sociālo funkcionēšanu. Viens no pirmajiem soļiem sociālā darba praksē ir dzīves prasmju novērtēšana riska ģimenes vecākiem.

Darba mērķis. Izanalizēt dzīves prasmju novērtēšanu sociālā darba praksē ar riska ģimenes vecākiem.

Metodes. Pētījumā tika izmantota datu sekundārā analīze, ekspertu intervijas un sociālo darbinieku anketēšana.

Rezultāti. Pētījuma gaitā tika aptaujāti Rīgas Sociālā dienesta sociālie darbinieki, kuri strādā ar ģimenēm ar bērniem, sociālie darbinieki no atsevišķiem krīzes centriem Rīgā un SOS Bērnu ciemata Ģimenes stiprināšanas un atbalsta projektā Rīgā strādājošie sociālie darbinieki, kuri strādā ar riska ģimenes vecākiem, kā arī eksperti ar ilgstošu darba pieredzi nozarē. Papildus tika analizēti sociālā darba praksē izmantotie novērtēšanas instrumenti, uzsvaru liekot uz sākotnējo novērtēšanu, kas ir gadījuma vadīšanas procesa viena no nozīmīgākajām daļām un no kuras ir atkarīga visa turpmākā darba plānošana ar klientu. Iegūtie rezultāti norāda uz to, ka, lai novērtētu klienta prasmes sociālā darba praksē, tiek lietoti tādi instrumenti kā novērošana, intervijas un citi standartizētie instrumenti. Kā obligāta prakses sastāvdaļa sociālā dienesta darbiniekiem, kuri strādā ar ģimenēm ar bērniem, ir risku novērtēšana. Attiecībā uz vecākiem tiek novērtēti tādi riski kā vecāka garīgā, fiziskā un emocionālā veselība, atkarību izraisošo vielu lietošana, līdzatkarība, vecāku prasmes un zināšanas bērnu audzināšanā, vecāka un bērna savstarpējās attiecības, vecāka reakcija uz bērna uzvedības traucējumiem, bērna aizsardzība no vardarbīgas personas vai bīstamām situācijām, vecāku nodarbinātība, problēmas atzīšana, sadarbība ar valsts, pašvaldības un citām institūcijām, iepriekšējā pieredze bērnu aprūpē u. c. Minētie riska faktori tiek novērtēti, katram riska faktoram paredzot novērtējumu atbilstoši riska līmenim. Detalizētāka informācija par klienta prasmēm tiek iegūta krīzes centros, kur sociālie darbinieki dokumentāciju ir pielāgojuši institūcijas specifikai un izstrādājuši dzīves prasmju / funkcionēšanas izvērtējuma veidlapas, kas sastāv no pašaprūpes prasmju novērtējuma – personīgā higiēna, ģērbšanās prasmes, ēšanas prasmes, paradumi, ēdienu gatavošanas prasmes, atsevišķu sociālo prasmju novērtējuma u. c. Uz to, ka dzīves prasmju novērtēšanai sociālā darba praksē tiek izmantoti instrumenti, kuri ir pamatinstrumenti darbā ar klientu visos prakses līmeņos, bet nav specifiski tieši dzīves prasmju novērtēšanai, norāda arī paši aptaujātie sociālie darbinieki un eksperti. Tāpat respondenti apstiprina nepieciešamību izstrādāt jaunus vai papildināt jau esošos instrumentus tieši dzīves prasmju novērtēšanai, jo sociālā darba praksē pietrūkst pētījumu par dzīves prasmēm un pastāv arī grūtības ģimenei svarīgāko, nozīmīgāko dzīves prasmju identificēšanā, kur viena no grūtībām, kas saistāma ar dzīves prasmju novērtēšanu, ir neskaidrs dzīves prasmju jēdziens pašu profesionāļu vidū.

Secinājumi. Ņemot vērā minēto, ir iespējams secināt, ka instrumentos, ko izmanto sociālās funkcionēšanas un risku novērtēšanā, nav iekļauta padziļināta dzīves prasmju novērtēšana. Tāpat, novērtējot tādu vecāku prasmi kā bērnu aprūpe un audzināšana, tā vairāk tiek novērtēta kā kopums, kas pastāv vai nepastāv, bet ne kā atsevišķu vairāku svarīgu prasmju izdalījums un ka prasmes vai to trūkums tiek izsecināts no konkrētās situācijas. Tas vēlreiz norāda uz instrumentu, ar kuru palīdzību novērtēt vecāku dzīves prasmes, trūkumu un nepieciešamību profesionāļus izglītot par dažādām dzīves prasmēm.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 419 25.03.2014 20:39:23

Psihosociālās rehabilitācijas pakalpojums ilgstošiem bezdarbniekiem

Aija Apele [1, 2]**, *Ruta Klimkāne*** [3]

[1] *Grupu un individuālā psihoanalītiskā psihoterapeita privātprakse, Latvija*
[2] *Invalīdu un viņu draugu apvienība "Apeirons", Latvija*
[3] *Rīgas dome, Labklājības departaments, Latvija*

Ievads. Latvijā, t. sk. Rīgā, turpina samazināties reģistrētais bezdarba līmenis, samazinās arī ilgstoši nestrādājošo bezdarbnieku īpatsvars un pilngadīgo nestrādājošo personu skaits, kuras saņem pašvaldības sociālo palīdzību Rīgas Sociālajā dienestā. Tai pašā laikā Rīgas Sociālajā dienestā joprojām saglabājas augsts klientu īpatsvars, kuri ilgstoši ilgāk par gadu nestrādā un nespēj reintegrēties darba tirgū. 2013. gada decembrī no visiem darbspējīgajiem nestrādājošajiem Rīgas Sociālā dienesta klientiem 32% bija ilgstoši bezdarbnieki. Situācija norāda, ka līdz šim nodrošinātais valsts un pašvaldības atbalsts un sadarbība nav pietiekami fokusēta, lai risinātu ilgstošu bezdarbnieku psihosociālās problēmas. 2013. gadā Rīgas pašvaldībā tika īpaši modelēts un ieviests jauns sociālais pakalpojums – psihosociālās rehabilitācijas pakalpojums ilgstošiem bezdarbniekiem (turpmāk – pakalpojums).

Pakalpojuma mērķis. Klienta psihosociālās funkcionēšanas stiprināšana, mazinot ilgstoša bezdarba radītos psihiskos un sociālos traucējumus, attīstot pietiekamu personības spēku adekvātai psihosociālajai funkcionēšanai, t. sk. reintegrācijai darba tirgū. Pakalpojuma primārais uzdevums nav palīdzēt atrast darbu, bet intensīvi stiprināt un attīstīt personības psihosociālos resursus, mazinot ilgstoša bezdarba radīto personības nomāktību, apātiju un apjukumu, attīstīt vēlmi strādāt, motivāciju meklēt darbu un ietekmēt klienta gatavību iesaistīties darba tirgū.

Metodes / pakalpojuma komponentes. Mērķa sasniegšana tika nodrošināta ar regulāru psihosociālās rehabilitācijas pasākumu palīdzību divu mēnešu garumā (aktivitātes katru darba dienu – fokusētas individuālās psihoterapeita konsultācijas, karjeras konsultācijas grupā, darba terapija un atbalsta / izglītojošas grupas). Tika paredzēta arī iespēja turpināt individuālās psihoterapijas sesijas pēc pakalpojuma saņemšanas (līdz trīs mēnešus ilgi), pēc tam klientam atgriežoties sistēmiskā sadarbībā ar savu sociālo darbinieku un saņemot individuālu sociālā darba pakalpojumu un atbalsta grupas pakalpojumu bezdarba situācijā nonākušām personām. Pakalpojumā iesaistītie profesionāļi ir psihoterapeits, karjeras konsultants un sociālais darbinieks. Klienta / pakalpojuma saņēmēja raksturojums: persona bezdarba situācijā, kura ir Rīgas Sociālā dienesta klients un kura bez pastāvīga darba ir bijusi ne ilgāk kā četrus gadus. Bezdarbnieka psihosociālais stāvoklis pirms iekļaušanas programmā ir novājināts, tomēr klienta sociālā pieredze un personības brieduma pakāpe ir pietiekamas un ļauj izvirzīt hipotēzi par darbspēju atjaunošanas iespējamību.

Rezultāti. Pakalpojumu saņēma 25 cilvēki vecumā no 25 līdz 62 gadiem. Sākot klienta psihosociālo rehabilitāciju, tika veikta klienta psihosociālās disfunkcijas izvērtēšana. Psihiskās disfunkcijas faktori: nomāktība, trauksme, fobija, panika, nepārvarēta krīze, hroniska krīze un somatoformi traucējumi. Sociālās disfunkcijas faktori: neregulāri ienākumi vai iztiek no sociālās palīdzības, sociālo un saskarsmes prasmju trūkums, vājas latviešu valodas prasmes, sastopama arī kombinācija ar atkarības problēmām, pastāvīga mājokļa trūkumu, neatbilstošu vai nepietiekamu izglītību. Visiem programmas klientiem, kas spēja iekļauties rehabilitācijas sistēmā, ir pozitīva psihisko un sociālo faktoru dinamika, kas tika izvērtēta ar īpaši radīta instrumenta – 22 kritēriju kopuma – palīdzību. Visiem programmas klientiem ir iesākts, bet priekšlaicīgi pārtraukts pārmaiņu process (pakalpojuma laika ierobežojuma faktors) jeb priekšlaicīga rehabilitācijas termināciju, kas neļāva sasniegt optimālus rehabilitācijas rezultātus. Ieviestais pakalpojums pamato sistēmiskas psihosociālās rehabilitācijas pakalpojumu efektivitāti un pakalpojuma ilglaicīguma nozīmi ilgstošu bezdarbnieku rehabilitācijā.

Secinājumi. Pakalpojums ir ļāvis izdarīt reālas aplēses par psihosociālās rehabilitācijas programmu komponentēm (profesionālo pakalpojumu formām un metodēm), to izmaksām, kas valsts un pašvaldību atbildīgajām struktūrām būtu jānodrošina, lai ar ilgstošu bezdarbu cīnītos ne tikai formāli, bet arī, lai pakalpojumi, to kombinācijas un apmērs, atbilstu šīs sociālajai izslēgtībai pakļautās iedzīvotāju grupas reālajām vajadzībām.

VIII

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 420 25.03.2014 20:39:23

Preventīvā sociālā darba vieta sociālās drošības sistēmā

Mārtiņš Moors, Irina Gorohova

Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija

Ievads. 2013. gadā Rīgā, salīdzinot ar 2012. gadu, samazinājās to klientu skaits, kuri saņēma sociālo palīdzību. Tomēr palielinājās pieprasījums pēc sociālo pakalpojumu nodrošināšanas un sociālā darba ar gadījumu. Salīdzinoši vairāk ģimeņu ar bērniem nonāk sociālā dienesta redzeslokā komplicētu problēmu dēļ: bezdarbs, dažādu vielu atkarības, emocionāla un fiziska vardarbība, kas var radīt ģimenē tādus apstākļus, kas nav labvēlīgi bērniem, un pastāv iespēja tos izņemt no ģimenes. 2013. gada pirmajā pusgadā no jauna sākts darbs ar 728 sociālajiem gadījumiem. Salīdzinot ar 2012. gada pirmo pusgadu, par 236 vienībām ir pieaudzis klientu lietu skaits (kopā 2434). Tādējādi redzams, ka pašvaldības sociālā darba sistēma reaģē uz sociālo problēmu esamību, mazinot esošo problēmu sekas.

Preventīvais sociālais darbs palīdz laikus novērst problēmsituāciju iestāšanos un pasargāt iedzīvotājus no sociālās funkcionēšanas traucējumiem. Sociālā darbinieka profesijas standartā ir minēts, ka "sociālais darbinieks organizē un veic profilaktisko sociālo darbu, lai novērstu sociālo problēmu rašanos". Likumā "Par sociālo drošību" kā viens no Latvijas sociālās drošības sistēmas darbības pamatprincipiem ir arī minēts jēdziens "profilakse". Tomēr preventīvajam sociālajam darbam nav konkrēta definējuma Latvijas likumdošanā, nav noteikts, kādu sociālā darba veidu ir iespējams uzskatīt par preventīvu, kā arī nav noteiktas preventīvā sociālā darba robežas, kad tas pārstāj būt par preventīvo un kļūst par gadījuma vadīšanu.

Darba mērķis. Noteikt preventīvā sociālā darba pazīmes un vietu sociālās drošības sistēmā.

Metode. Teorētiskās literatūras, normatīvo aktu analīze un daļēji strukturētas intervijas ar deviņiem Rīgas sociālajiem darbiniekiem.

Secinājumi.

- Kaut arī Latvijā sociālās drošības sistēmu reglamentējošos normatīvajos aktos tiek lietots gan profilakses, gan prevences jēdziens, saskaņā ar teorētiskajā literatūrā lietoto terminoloģiju sociālā darba kontekstā pareizāk būtu lietot jēdzienu 'preventīvais sociālais darbs'.
- Teorētiskajā literatūrā preventīvais sociālais darbs tiek sadalīts trijos līmeņos, no kuriem pirmais ir vērsts uz paredzamo problēmu novēršanu, bet otrais un trešais – uz problēmu attīstības aizkavēšanu un to seku mazināšanu.
- Preventīvajam sociālajam darbam ir kopīgas pazīmes: nepārtrauktība, kontrole, darbības ar problēmu cēloņiem, problēmas attīstīšanas aizkavēšana vai novēršana. Katram līmenim ir arī specifiskās pazīmes – primārajam līmenim: informatīvs raksturs, riska faktoru identificēšana, risku novēršana; sekundārajam līmenim: ātra diagnosticēšana, izplatīšanas mazināšana un apturēšana; terciārajam līmenim: rehabilitējošs, apkārtējos neietekmējošs.
- Pašvaldību sociālajiem dienestiem, kas Latvijas sociālās drošības sistēmā ir atbildīgā iestāde par sociālā darba veikšanu ar sociāli mazaizsargātajiem iedzīvotājiem, nav noteikts pienākums veikt preventīvo sociālo darbu primārās prevences līmenī. No tā var secināt, ka faktiski Latvijas sociālās drošības sistēmā nav noteikta par primāro prevenci sociālajā darbā atbildīga struktūra.
- Sociālie darbinieki par preventīvo sociālo darbu uzskata tādas aktivitātes, kas teorētiskajā literatūrā tiek attiecinātas uz primāro prevences līmeni – izglītojošas un informatīvas darbības, problēmu aizkavēšana vai attīstības novēršana, problēmu kontrole, darbības, kas novērš riskus, starpinstitucionālo sadarbību – ar skolām, bērnudārziem, kur tie spētu informēt vecākus un bērnus par sociālā dienesta darbību un pieejamiem pakalpojumiem. Tas nozīmē, ka sociālie darbinieki sociālo darbu mikrolīmenī, sociālo gadījumu vadīšanu, kas saskaņā ar likumdošanu ir pašvaldības galvenais pienākums, nesaista ar preventīvo sociālo darbu.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 421 25.03.2014 20:39:23

Objektivitātes princips bērnu un vecāku tiesiskajās attiecībās un ar to saistītā problemātika

Edmunds Freimanis

Rīgas Stradiņa universitāte,
doktora studiju programma "Juridiskās zinātnes", Latvija

Ievads. Saskaņā ar Satversmes 110. pantu valsts aizsargā un atbalsta laulību – savienību starp vīrieti un sievieti, ģimeni, vecāku un bērna tiesības. Valsts īpaši palīdz bērniem invalīdiem, bērniem, kas palikuši bez vecāku gādības vai cietuši no varmācības. Savukārt bērnu tiesību aizsardzību valsts nodrošina ar institūciju darbību, piemēram, Bērnu tiesību aizsardzības inspekciju, policiju, bāriņtiesu, tiesas palīdzību.

Veicot tiesu prakses izpēti, jāsecina, ka valsts institūcijas, piemēram, bāriņtiesas, lemjot jautājumus bērnu tiesību un interešu aizsardzības jomā, bieži pieņēmušas lēmumus, kuri tieši pretēji – neveic bērnu interešu aizstāvību, kā arī pārkāpj personas (vecāku) tiesības uz ģimeni, konkrēti, pilnvērtīgi veikt savu bērnu aizgādību (aprūpi). Kā pierādījumi institūciju prettiesisku lēmumu pieņemšanai jāņem vērā tiesu spriedumi, ar kuriem atcelti institūciju lēmumi.

Savukārt saskaņā ar Administratīvā procesa likumu iestāde, pieņemot lēmumus, ievēro objektivitāti, iestādei jāizvērtē visi lietā esošie pierādījumi, apstākļi u. c. No tiesu prakses secināms, ka iestāžu pieņemto lēmumu atcelšanas iemesls bijis lietu izskatīšana, objektīvi neizvērtējot visus apstākļus, pieļaujot kļūdainus apsvērumus, bieži vien vadoties no subjektīviem uzskatiem vai priekšstatiem.

Objektivitātes principa ievērošanas problemātiku norāda apstākļi, kad bērnu un vecāku tiesisko attiecību aspektā nav konkrētu tiesību normu, kurās būtu tieši norādīti apstākļi, pazīmes, kuru esamības gadījumos jāveic bērnu vai vecāku tiesību ierobežošana un interešu aizstāvēšana.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis ir konstatēt problemātiku objektivitātes principa pārkāpšanas aspektā bērnu un vecāku tiesiskajās attiecībās. Darbā izmantota juridisko tekstu un literatūras analīze, kā arī tiesu prakses analīze.

Rezultāti. No tiesu spriedumiem konstatējams, ka bāriņtiesas attiecībā uz vienu vai abiem vecākiem pieņēmušas nelabvēlīgus lēmumus par bērna ikdienas aizgādības tiesību pārtraukšanu (līdz 2012. gada 31. decembrim – bērna aprūpes tiesību atņemšana). Savukārt bērna vecāki pārsūdzējuši tiesā bāriņtiesu pieņemtos nelabvēlīgos lēmumus; tiesas tos ir atcēlušas vai uzlikušas bāriņtiesai pienākumu pieņemt personai labvēlīgu lēmumu.

Civillikuma 203. pants nosaka bāriņtiesai tiesības pārtraukt vecākam aizgādības tiesības uz bērnu šajā pantā minētajos gadījumos. Tomēr šajā tiesību normā konstatēti trūkumi, tādēļ bāriņtiesa varētu pieņemt attiecīgos lēmumus, pārkāpjot objektivitātes principu, vadoties no subjektīviem uzskatiem un izdarot kļūdainus secinājumus.

Labklājības ministrijā izstrādātajos metodiskajos ieteikumos bāriņtiesām par bērna aprūpes tiesību atņemšanu norādīti uzdevumi, kuri jāveic, lai konstatētu Civillikuma 203. pantā minētos apstākļus, tomēr metodiskajiem ieteikumiem nav likuma spēka, lai tie būtu obligāti saistoši bāriņtiesām.

Secinājumi. Tiesību normās nav noteikti konkrēti norādījumi, kādos apstākļos ierobežojamas vecāku tiesības uz bērna aizgādības realizēšanu.

Tiesību normu nepilnību dēļ iespējama iestāžu nelabvēlīgu lēmumu pieņemšana, vadoties no subjektīviem uzskatiem, priekšstatiem, pārkāpjot objektivitātes principu.

Nepieciešamas tiesību normas, kurās tiktu noteikta veicamo pasākumu secība, pazīmes, bērna vecāku un bāriņtiesas sadarbības rezultātā veicamie pasākumi, pirms tiek pieņemti lēmumi par vecāku tiesību ierobežošanu uz bērnu aizgādības realizēšanu.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 422 25.03.2014 20:39:23

Patentaizsardzības unifikācija

Andris Šķesters

Rīgas Stradiņa universitātes doktorantūra, Latvija

Ievads. Eiropas Parlamenta un padomes regulas Nr. 1257/2012, ar ko īsteno ciešāku sadarbību vienotas patentaizsardzības izveidei (turpmāk – Regula), pieņemšana ir būtiskākais normatīvā regulējuma patentaizsardzības jomā pilnveidojums Eiropas Savienībā (Eiropas Kopienā) kopš Konvencijas par Kopienas patentu (turpmāk – Konvencija) pieņemšanas 1975. gadā. Konvencijas tiesiskais regulējums nebija efektīvs, un vienota Kopienas patentu tiesa netika izveidota. Patenta izņēmuma tiesības var radīt brīvas preču un pakalpojumu kustības ierobežojumu. Lai novērstu patentu īpašuma tiesības kā šķēršli kopējā tirgus īstenošanai, kā arī lai neietekmētu dalībvalstu nacionālās īpašumtiesību sistēmas, Eiropas Kopienu tiesa jau 1968. gadā lietā *Parke, Davis v. Probel* norādīja, ka tiesības uz intelektuālo īpašumu pašas par sevi nerada pretrunu ar preču un pakalpojmu brīvu kustību. Šādu pretrunu var radīt intelektuālā īpašuma tiesību izmantošanas forma. Tādējādi, lai novērstu apdraudējumu vienotā tirgus idejai, tika radīts intelektuālā īpašuma "esības" un "izlietojuma" koncepts. Tiesa 1974. gadā lietā *Centrafarm BV v. Sterling Drug Inc* attīstīja arī "tiesību izsmelšanas" principu. Ņemot vērā inovāciju un tehnoloģiju nozīmi turpmākā ekonomikas attīstībā, iepriekšējā tiesiskā regulējuma neefektivitāti, kā arī pieaugošo finansējuma apjomu zinātnei un pētniecībai no Eiropas Savienības fondiem, Eiropas Savienība ir izvēlējusies centralizētu līdzekli patentaizsardzības regulējuma harmonizēšanai, proti, ir pieņemta Regula. Tagad strīdu, kas izriet no patentu īpašumtiesībām, risināšana tiek monopolizēta, izveidojot Patentu tiesu. Šādā situācijā paaugstinās prasības patentspējas kritēriju izpildei, kā arī pieaug formālās prasības patentu reģistrācijai. Rezultātā samazinās Eiropas Savienības nacionālo dalībvalstu kompetence patentaizsardzības jomā.

Darba mērķis. Pētīt un analizēt patentaizsardzības unifikācijas teorētiskos un praktiskos aspektus, tajā skaitā gan patentaizsardzības unifikācijas ekonomiskos priekšnoteikumus, gan normatīvos aktus un tiesu praksi.

Materiāls un metodes. Pētījuma primārais datu avots ir Regula un tās izstrādes materiāli (*travaux préparatoires*). Kā pētījuma palīgavots izmantota Eiropas Savienības tiesas (Eiropas Kopienu tiesas), Latvijas Republikas tiesu prakse, Latvijas Republikas Patentu valdes prakse, kā arī Latvijas tiesību doktrīnā paustās atziņas par patentaizsardzību (Latvijas Universitātes profesora Jāņa Rozenfelda, Augstākās tiesas Civillietu tiesu palātas tiesneses, *Dr. iur.* Zanes Pētersones monogrāfijās paustās atziņas). Pētījumā ir izmantotas šādas zinātniski pētnieciskās metodes: indukcija (lai no Regulas izstrādes materiāliem izdarītu secinājumus par šāda tiesiskā regulējuma nepieciešamības ekonomiskajiem priekšnoteikumiem), salīdzināšana (lai izsekotu no priekšlikumiem Regulas tapšanas laikā līdz nostiprinātajam normatīvajam regulējumam).

Rezultāti. Izpētīti Regulas nepieciešamības ekonomiskie priekšnoteikumi, salīdzināts patentaizsardzības regulējums pirms Regulas spēkā stāšanās un pēc Regulas spēkā stāšanās, prognozētas nepieciešamās izmaiņas Latvijas tiesību sistēmā Regulas piemērošanas ietekmē.

Secinājumi.

1. Patentu aizsardzības unifikācija Eiropas Savienībā izriet no kopējā tirgus idejas, tas ir līdzeklis, lai novērstu šķēršļus kopējā tirgus īstenošanai.
2. Inovāciju nozīme turpmākā ekonomikas attīstībā un Eiropas Savienības ieguldījumu pieaugums zinātnē un pētniecībā rada priekšnoteikumus patentaizsardzības centralizācijai.
3. Dalībvalstīm, zaudējot jurisdikciju pār patentu strīdiem, mazinās iespējas ietekmēt inovatīvas ekonomikas attīstību, tā tiek centralizēta.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 423 25.03.2014 20:39:23

Notariālais akts kā kopīpašnieku tiesību aizsardzības garants

Inga Kudeikina

Rīgas Stradiņa universitāte, Juridiskā fakultāte, Latvija

Ievads. Viens no demokrātiskas un tiesiskas valsts uzdevumiem ir ikviena tiesību subjekta tiesību un likumisko interešu efektīva nodrošināšana un aizsardzība. Neierobežojot civiltiesībās pastāvošo līgumu brīvību, valsts sūtība šajā aspektā ir radīt un uzturēt tādu tiesisko vidi, kas tiesību subjektos ģenerē tiesisko paļāvību un tiesisko drošību. Īpašu aktualitāti šie jautājumi iegūst kopīpašuma tiesiskajās attiecībās, ievērojot, ka kopīpašumā īpašuma tiesību realizācija ir pakļauta apgrūtinājumiem. Darījumi ar kopīpašuma priekšmetu veicami kopīpašniekiem, izsakot vienotu gribas izteikumu. No kopīpašnieku un trešo personu tiesību aizsardzības skatupunkta vitāli svarīgs ir jautājums, kā pārliecināties par gribas izteikuma patiesīgumu un atbilstību lietas faktiskajiem apstākļiem, kā panākt, lai viedokļu saskaņošanas procesā tiek ievērots visu iesaistīto pušu līdzvērtības princips. Līdztekus jāatzīmē, ka tiesiski korekti sagatavots darījums samazina strīdu risku. Objektīvu iemeslu dēļ privāti darījumi nekad nesniegs vēlamo aizsardzības līmeni. Notariālais akts ir tas tiesiskais instruments, kura piemērošana darījumiem ar kopīpašuma priekšmetu piešķirtu tiem augstu drošuma pakāpi, dodot pārliecību par kopīpašnieku un trešo personu tiesību maksimālu ievērošanu. Problēmas aktualitāti tostarp nosaka kopīpašuma kā tiesību institūtu ietekme uz darījumu tiesisko vidi kopumā.

Darba mērķis un metodes. Pētījuma mērķis ir noskaidrot notariālā akta izmantošanas tvērumu darījumos ar kopīpašuma priekšmetu. Uzdevumi mērķa sasniegšanai ir normatīvo aktu izpēte, tiesību zinātnieku viedokļu analīze, izmantojot aprakstošo un analītisko metodi.

Rezultāti.

Notariālā akta izmantošana darījumos ar kopīpašuma priekšmetu:

1) nodrošinātu kopīpašnieku gribas noskaidrošanu attiecībā uz darījuma faktiskajiem apstākļiem;
2) dotu pārliecību par līdzēju tiesību un pienākumu izsmeļošu izskaidrošanu un līdzēju iepazīstināšanu ar darījuma tiesiskajām sekām;
3) samazinātu civiltiesisko strīdu iespējas.

Secinājumi. Darījumu ar kopīpašuma priekšmetu noslēgšana notariālā akta formā ir samērīgs līgumu brīvības ierobežojums. Zvērināta notāra, neatkarīga un neieinteresēta tiesību speciālista, iesaistīšana darījumā garantētu publisku drošību personu privāttiesiskajās attiecībās. Rezultātā papildu drošību iegūtu gan paši kopīpašnieki, gan trešās personas, gan ilgtermiņā – tiesiskā vide kopumā. Notariālais akts darbotos arī kā civiltiesisko strīdu prevencijas līdzeklis, taupot gan materiālos, gan cilvēkresursus. Latvijai ir pamats pārņemt citu valstu pieredzi, paredzot obligātu notariālo formu darījumiem ar kopīpašuma priekšmetu.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 424 25.03.2014 20:39:23

Jēdziena 'ģimene' definīciju daudzveidība Eiropas Savienībā

Lidija Rozentāle

Rīgas Stradiņa universitāte, Juridiskā fakultāte, Latvija

Ievads. Laulības tiesiskais institūts ir attīstījies vairāku simtu gadu laikā, un tādējādi ir izveidojusies stabila tiesiskā bāze, regulējot, piemēram, laulības noslēgšanu un šķiršanu u. c. Tomēr dažādās valstīs ir atšķirīga pieeja jēdziena 'ģimene' izpratnei.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis ir apkopot jēdziena 'ģimene' definīcijas, identificējot kopīgo un atšķirīgo dažādās Eiropas valstīs, kā arī Eiropas Cilvēktiesību tiesas (turpmāk – ECT) spriedumos. Darbā veikta zinātniskās literatūras un normatīvo aktu analīze.

Rezultāti. Ārvalstu praksē jēdziens 'ģimene' tiesu nolēmumos tiek iztulkots detalizētāk un plašāk nekā nacionālajās tiesību normās. ECT 1996. gada 26. maija spriedumā *Keegan v. Ireland* lietā tiek atklāti būtiskākie ģimenes pastāvēšanas aspekti un pazīmju kopums, pamatojot, ka Cilvēktiesību un pamatbrīvību aizsardzības konvencijas 8. pantā ietvertais 'ģimenes' jēdziens neaprobežojas tikai ar attiecībām, kas balstītas uz laulību, bet var ietvert arī citas *de facto* ģimenes saites, gadījumos, kad puses dzīvo kopā ārpus laulības. No tā izriet, ka starp bērnu, kas dzimis ārpus laulības attiecībās, un viņa vecākiem pastāv attiecības, kas ir ekvivalentas ģimenes attiecībām, pat, ja mirklī, kad bērns piedzima, viņa vecāki jau bija šķīrušies.

Pēc autores domām, minētais precedents apliecina, ka nereģistrētajās partnerattiecībās var izveidoties saistības, kas ir spēkā arī tad, ja šīs attiecības izbeidzas. Minētajā gadījumā ECT atzina, ka tēva – prasītāja aizbildniecības tiesības uz viņa bērnu nebeidzas arī pēc ārpus laulības attiecību izbeigšanos ar bērna māti. Respektīvi, ECT norādīja, ka tas, vai attiecīgās *de facto* attiecības var aplūkot kā ģimenes attiecības, ir atkarīgs arī no citiem būtiskiem faktoriem. Piemēram, partnerattiecību ilgums un nepārtrauktība vai abu partneru savstarpējā uzticība. ECT arī ir norādījusi, ka, interpretējot jēdzienu 'ģimenes dzīve', prioritāra ir bioloģiskā un sociālā realitāte (*biological and social reality*) salīdzinājumā ar likumisko pieņēmumu (*legal presumption*). Cilvēka tiesību un pamatbrīvību aizsardzības konvencijas 8. pants ģimenes neiedala likumīgajās (*legitimate*) un nelikumīgajās (*illegitimate*) ģimenēs. ECT, atsaucoties uz Eiropas Padomes Ministru komitejas 1970. gada 15. maija Rezolūciju (70) 15 [*Resolution (70) 15 of 15 May 1970 on the social protection of unmarried mothers and their children, para. I-10, para. II-5, ect.*], norāda, ka neprecēta māte kopā ar viņas bērnu ir jāuzskata par ģimeni tāpat kā pārējās ģimenes. Tādējādi Latvijas nacionālo tiesu varas institūcijām ir saistošs minētais nolēmums un, lai novērstu šādu precidentu rašanos Latvijā, ir nepieciešama nacionālo tiesību aktu modernizācija.

Secinājumi. Kā liecina prakse, tad laulības tiesiskais regulējums ir pastāvīgi mainījies laika gaitā atbilstoši sabiedrības interesēm. Cilvēces vēsturē pastāvējušas dažādas laulības formas, kas bija sociāli pieņemamas. Līdz ar to nav iespējams, ka viens laulības sociālais modelis pastāvētu visu laiku. Svarīgi ir nošķirt tiesības precēties un laulības tiesības. Tiesības precēties varētu tikt piešķirtas arī homoseksuālām personām, bet laulības tiesības tiktu attiecinātas arī uz pretējā dzimuma laulātajiem. Līguma par ES 6. panta 2. punkts paredz, ka dalībvalstīm, piemērojot ES tiesību aktus, ir jāievēro pamattiesības, tostarp arī aizliegums diskriminēt dzimumorientācijas dēļ. Tādēļ, lai gan ES tiesību akti neliek dalībvalstīm atļaut vai atzīt viendzimuma partnerattiecības vai laulības, tie liek dalībvalstīm, piemērojot ES tiesību aktus, attiekties pret viendzimuma pāriem vienlīdzīgi kā pret pretējo dzimumu pāriem (ieskaitot likumu par brīvu pārvietošanos, migrāciju un patvērumu).

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 425 25.03.2014 20:39:23

Patērētāju tiesību aizsardzība augstākajā izglītībā, izmantojot studiju virzienu reģistru

Juris Zīvarts [1], *Ivans Jānis Mihailovs* [2]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, doktora studiju programma "Juridiskās zinātnes", Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Komunikācijas studiju katedra, Latvija*

Ievads. Izglītības kvalitāte nav iespējama, ja nav pieejama salīdzināma informācija par dažādu augstskolu piedāvājumu (tostarp par pašām augstskolām, studiju programmām, to specifiku, kvalifikācijām, studiju programmu novērtējumu, atsauksmes un cita informācija), kas var ietekmēt izvēli. Jebkurš interesents – esošs vai topošs augstākās izglītības pakalpojuma patērētājs – ir potenciāli ieinteresēts iegūt pēc iespējas kvalitatīvāku un konkurētspējīgāku izglītību, lai spētu veiksmīgi iekļauties darba tirgū un "atpelnītu" ieguldījumus augstākajā izglītībā.

Darba mērķis. Noskaidrot, vai Latvijā ir pieejama informācija par augstākās izglītības iestādēm, kā arī analizēt iespējas izmantot valsts izveidotās izglītības datu bāzes, lai augstākās izglītības pakalpojumu patērētājs varētu / spētu iegūt aktuālu, salīdzināmu informāciju par Latvijā esošajām augstākās izglītības iestādēm un to piedāvātajiem studiju virzieniem.

Materiāls un metodes. Normatīvo aktu, politikas plānošanas dokumentu un izglītības vadības prakses, kā arī tīmekļa vietņu par augstāko izglītību analīze.

Rezultāti. Latvijā tīmekļa vietnēs ir pieejama dažāda rakstura, kvalitātes un drošticamības pakāpes informācija par augstāko izglītību. Tomēr līdz šim Latvijā nebija vienotas tīmekļa vietnes, kurā būtu pieejama pietiekami plaša informācija par augstāko izglītību, tostarp apvienojot oficiāla rakstura informāciju ar iespēju uzdot jautājumu, izteikt viedokli utt. Vienlaikus, neskatoties uz to, ka par vairākām augstskolām publiski izteikti dažādi viedokļi, tie bieži vien tiek ignorēti.

Sākotnējā pozitīvā pieredze, veidojot vienotu augstākās izglītības datu bāzi, radās Augstākās izglītības padomes īstenotā ESF projekta "Augstākās izglītības studiju programmu izvērtēšana un priekšlikumi kvalitātes paaugstināšanai" laikā, izveidojot ierobežotas pieejamības datu bāzi http://aispi.ikvd.gov.lv, kurā ievadītā informācija tika izmantota studiju programmu vērtēšanā, ļaujot izvairīties no dokumentu aprites papīra veidā.

Ievērojot šo pieredzi, 2013. gada nogalē tika izveidots un arī juridiski nostiprināts Studiju virzienu reģistrs (www.svr.ikvd.gov.lv; turpmāk – SVR), kurā tiek apkopota informācija par Latvijas augstākās izglītības iestādēm, to piedāvājumu, kā arī nodrošināta iespēja jebkurai personai komunicēt par augstākās izglītības aktualitātēm un neskaidriem jautājumiem.

SVR nozīmi apliecina tā atzīšana par vienu no Izglītības un zinātnes ministrijas 2013. gada darbības veiksmēm un 2014. gadā prioritāti: "Nākamajā gadā Izglītības uz zinātnes ministrija ieviesīs absolventu darba gaitu monitoringa sistēmu. Iegūtie absolventu nodarbinātības rādītāji tiks iekļauti un publiskoti Izglītības kvalitātes valsts dienesta uzturētajā studiju virzienu reģistra datubāzē un izmantoti studiju programmu kvalitātes novērtēšanā". Savukārt no informatīvā ziņojuma "Par studiju virzienu akreditācijas gaitu un kārtību, kādā no 2014. gada 1. janvāra tiks organizēta un veikta augstskolu un koledžu, kā arī studiju virzienu akreditācija, izmantojot Eiropas augstākās izglītības kvalitātes nodrošināšanas reģistrā (EQAR) reģistrētās Eiropas kvalitātes nodrošināšanas aģentūras" izriet, ka tieši SVR ir izmantojams kā galvenais augstākās izglītības statistikas un akreditācijas instruments (tātad informācijai tajā jābūt arī angļu valodā).

Tomēr SVR izveide ir nepieciešama ne tikai augstākās izglītības kvalitātes vērtēšanai, bet arī augstākās izglītības pakalpojumu patērētājiem, lai nodrošinātu informācijas pieejamību.

Secinājumi. Patērētāju tiesību aizsardzības augstākajā izglītībā specifika ir saistāma ar iespēju saņemt pilnvērtīgu un precīzu informāciju, kura ļauj pieņemt atbildīgu lēmumu (uzņemoties atbildību par savu izvēli), salīdzināt un izvērtēt attiecīgās augstskolas, studiju virziena vai studiju programmas kvalitāti. Vienlaikus ir nepieciešama atgriezeniskā saikne ar patērētāju, ņemot vērā iegūto informāciju studiju programmu kvalitātes vērtēšanā un salīdzināšanā. Pretējā gadījumā augstākās izglītības caurspīdīgums ir būtiski apdraudēts.

VIII

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 426 25.03.2014 20:39:23

Football-related Offences

Karina Matvijcuka

Rīga Stradiņš University, Doctoral Study Programme "Law", Latvia

Introduction. In December 2013, the European Council announced the adoption of the European Union (hereinafter EU) work programme on minimising the risk of football violence in the EU.

According to the Justice and Home Affairs Council, the EU work programme 2014–2016 is on minimising risks to safety, security and public order in connection with sports events and in particular football matches. The Council pointed out that the work programme primarily focuses on football violence since it is the only sport where safety and security challenges are a Europe-wide phenomenon.

The work programme is based on three themes: international cooperation; expertise and support; and training.

Aim. There has been no systematic recording of football-related violent incidents in any European country, apart from Great Britain. The lack of quantitative or reliable empirical data on football-related violence, and particularly the lack of comparable data, makes such cooperation, mentioned above, very difficult.

Material and methods. In order for the international cooperation to be effective, apart from the statistics on football-related offences, there should be at least a common understanding of what offences usually occur just before, during or straight after the game and the commonly accepted definition of it.

For that reason, it is highly important to analyse the crime reports of the European Union member countries and their related legislation, such as Latvia, Germany, as well as Great Britain, Poland, etc.

Results and conclusion. As a result, the next group of serious crimes committed by football hooligans is pointed out and described in the research paper: violent disorder; public disorder; missile throwing; racist or indecent chanting; pitch incursion; alcohol offences; ticket touting; possession of offensive weapon; use of possession of fireworks or flares; breach of banning order; offences against property, etc.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 427 25.03.2014 20:39:23

Testatora gribas saistošais spēks

Barba Girgensone

Rīgas Stradiņa universitāte, Juridiskā fakultāte, Latvija

Ievads. Aktualizējoties jautājumam par gribas brīvību, slēdzot dažādus civiltiesiskus darījumus, aktuāls ir arī jautājums par testatora gribas brīvību, sastādot testamentu, kas ir vienpusējs darījums. Kā norāda Braiens Blūms, tad brīvība paust brīvu gribu, slēdzot darījumus, ir fundamentāla vērtība – personas brīvības sastāvdaļa, taču ir arī citas fundamentālas vērtības, kas jāsargā.[1] Tāpēc ir vajadzīgi ierobežojumi un atsevišķos gadījumos noteiktās situācijās, balstoties uz Satversmes 91. pantu, var izvērtēt valsts pienākumu iejaukties, ja privātpersona, izmantojot savu privātautonomijas garantēto rīcības brīvību, izturas pārmērīgi nevienlīdzīgi pret citu privātpersonu.[2] Apgalvojums, ka visi darījumi, tajā skaitā testaments un testamentārā mantošana, ir tikai personu privāta lieta, nav pareizs. Testamentārā mantošana skar arī sabiedrības intereses. Privāttiesiskajām attiecībām jābūt atbilstošām vai jāpieskaņojas cilvēka pamattiesību normām.

Darba mērķis. Apzinot normatīvo regulējumu un prakses tendences testamentārās mantošanas procesā, izpētīt testamentā paustās testatora gribas, kas balstās uz vēlmi pašam izvēlēties, kam un kādā mērā ir tiesības saņemt testatora atstāto mantojumu, saistošo spēku.

Rezultāti. Civillikumā ietvertais regulējums attiecībā uz to, vai testatora paustā griba, izvēloties sevis atstātajam mantojuma testamentāro mantošanas pamatu, ir absolūti saistoša testamentārajam mantiniekam, kas vienlaicīgi var būt arī likumiskais mantinieks, ir ļoti demokrātisks, jo Civillikuma 778. pants nosaka – ja tuvākais likumiskais mantinieks iecelts par mantinieku testamentā, bet negrib šo iecēlumu izlietot, viņš patur tiesību mantot pēc likuma. Tas nozīmē, ka testatora testamentā kā vienpusējā darījumā paustā griba tiks realizēta vienīgi tad, ja tai piekritīs un to akceptēs testamentārais mantinieks, jo saskaņā ar Civillikuma 775. pantu – katram, kas var brīvi rīkoties ar savu mantu, ir tiesības mantojumu atraidīt, vienalga, vai tas viņam piekritis pēc likuma vai pēc testamenta. Šādā situācijā, pretstatot testatora pēdējo gribu, kuru testators vairs nevar mainīt, jo ir miris, ar mantinieka gribu, kuru viņš var paust, iestājoties aicinājumam mantot, var secināt, ka daudz plašākas iespējas ir apstrīdēt testatora gribas īstumu nekā mantinieka gribas īstumu, kaut likums garantē vienādas tiesības visiem rīkoties ar savu īpašumu savas dzīves laikā. Tā kā Civillikuma 781. pants stingri nosaka, ka tas, kas reiz atraidījis viņam piekritušo mantojumu, vairs nevar to pieņemt vēlāk, un šis pants dod drošību un noteiktību mantojuma tiesiskajām attiecībām, tad mantinieka tiesības attiecībā uz izvēli mantot pēc testamenta vai likuma var uzskatīt par diskriminējošām attiecībā pret testatoru. Tāpat neviennozīmīgi ir uztverams Civillikuma 780. pants, kurā noteiktas likumiskā mantinieka, kas bez saskaņojuma iecelts par testamentāro mantinieku, tiesības palikt par testamentāro mantinieku, kaut viņš mantojumu ir atraidījis kā likumiskais mantinieks. Var uzskatīt, ka šādas mantinieku tiesības diskriminē testatoru attiecībā uz testatora pēdējās gribas pilnvērtīgu un adekvātu realizāciju, kā arī sarežģī mantošanas procesu, jo apgrūtina Civillikuma 781. panta noteikumu stingru piemērošanu, kas savukārt aizskar kreditoru un legatāru intereses. Nevar piekrist uzstādījumam, ka testatoram, sastādot testamentu, ko likums ir atzinis par vienpusēju darījumu, jāinformē ieceltais mantinieks, tādējādi piešķirot viņam izvēles iespējas, kuras viņam nemaz nedrīkstētu būt, jo ar brīdi, kad testators ir izvēlējies sastādīt testamentu, viņš ir darījis zināmu, ka negrib pilnībā vai attiecībā uz konkrētiem likumiskajiem mantiniekiem pieļaut likumisko mantošanu.

Secinājumi. No Civillikuma svītrojams 778. un 780. pants, bet 779. pants izteicams šādā redakcijā: "Ja ar testamentu ieceltais mantinieks vienlaicīgi ir arī likumiskais mantinieks, tad, atraidot mantojumu kā testamentārais mantinieks, viņš atraida mantojumu kā likumiskais mantinieks un otrādi". Testamenta sastādīšanas fakts nenodrošina testamentārās mantošanas procesa iestāšanos.

VIII

[1] Blum B. Contracts: Examples & Explanations. – New York: Aspen Law & Business, 1999. – P. 1.

[2] Levits E. Par līdztiesību likuma un tiesas priekšā, un diskriminācijas aizliegumu. Par Satversmes 91. pantu // Latvijas Vēstnesis, 08.05.2003, Nr. 68 // http//www.politika.lv/temas/cilvektiesibas/5061/

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 428 25.03.2014 20:39:23

Process par noziedzīgi iegūtu mantu

Juris Stukāns

Rīgas Stradiņa universitātes doktorantūra, Latvija

Ievads. Tiesiskais regulējums tāpat kā sabiedrība attīstās un pilnveidojas, pat tad, ja tiesību normas teksts paliek ārēji nemainīgs, bet saturs transformējas, ņemot vērā dažādus apstākļus un notikumus sabiedrībā.

Latvijas kriminālprocesuālajās tiesībās no 2005. gada 1. oktobra ir stājies spēkā jauns tiesību institūta – process par noziedzīgi iegūtu mantu – regulējums.

Darba mērķis ir izpētīt kriminālprocesuālo regulējumu, veikto izmaiņu saturu, to nozīmi un ietekmi uz procesuālo kārtību, procesā iesaistīto personu tiesību realizāciju.

Rezultāti. Process par noziedzīgi iegūtu mantu reglamentēts Kriminālprocesa likuma 59. nodaļā. Gandrīz deviņus gadu esošais regulējums šajā laikā nepalika nemainīgs un piedzīvoja izmaiņas, kas būtiski mainīja procesā iesaistīto lietu dalībnieku pienākumus un tiesības, mainīja dalībnieku izpratni par procesa būtību un jēgu.

Likumdevējam, veicot kriminālprocesuālo tiesību normu grozījumus, vienmēr jāievēro kriminālprocesuālo tiesību mērķis, tas ir, noteikt tādu kriminālprocesa kārtību, kas nodrošina efektīvu krimināltiesību normu piemērošanu un krimināltiesisko attiecību taisnīgu noregulējumu.

Process par noziedzīgi iegūtu mantu ir viens no mantas konfiskācijas veidiem, līdz ar to valstij ir jānodrošina, ka personai, kurai ir tiesības uz konkrēto mantu, tiek radīta iespēja savas īpašuma tiesības aizstāvēt taisnīgā un objektīvā tiesā.

Procesa par noziedzīgi iegūtu mantu mērķis ir mantisko jautājumu savlaicīga atrisināšana un krimināprocesa ekonomijas intereses.

Procesa par noziedzīgi iegūtu mantu piemērošanas priekšnoteikumi: pirmkārt, pierādījumu kopums, kas dod pamatu uzskatīt, ka mantai, kura izņemta vai kurai uzlikts arests, ir noziedzīga izcelsme vai saistība ar noziedzīgu nodarījumu, otrkārt, objektīvu iemeslu dēļ krimināllietas nodošana tiesai tuvākajā laikā (saprātīgā laika periodā) nav iespējama vai tas var radīt būtiskus neattaisnotus izdevumus.

Pirmstiesas krimināprocesa laikā noskaidrojamie un pierādāmie apstākļi ir ziņas: par faktiem, kas pamato mantas saistību ar noziedzīgu nodarījumu vai mantas noziedzīgo izcelsmi; par personām, kuras ir saistītas ar konkrēto mantu; vai ir zināms mantas īpašnieks vai likumīgais valdītājs; vai kādai personai ir likumīgas tiesības uz mantu.

Spēkā esošais regulējums ierobežo lietas dalībnieku iespējas iepazīties ar pierādījumiem un dokumentiem, uz kuru pamata tiks lemts jautājums par mantas izcelsmi.

Procesa virzītājs iesniedz pierādījumus, kas dod pamatu uzskatīt, ka ir noticis noziedzīgs nodarījums un ka izņemtajai mantai vai mantai, kurai uzlikts arests, ir noziedzīga izcelsme vai saistība ar noziedzīgu nodarījumu, bet procesa par noziedzīgi iegūtu mantu dalībniekam, kuram ir tiesības uz konkrētu mantu, ir iespēja iesniegt pierādījumus par mantas izcelsmi un tiesisko statusu.

Tiesai ir pienākums izvērtēt abu pušu pierādījumu ticamību, pieļaujamību, attiecināmību un pietiekamību un izlemt, vai ir vai nav pamats mantu atzīt par noziedzīgi iegūtu.

Secinājumi. Personas, kurai ir tiesības uz konkrētu mantu, iespējas realizēt tiesības savu interešu aizsardzībai, ierobežojot tiesības iepazīties ar pierādījumiem, netiek pārkāptas.

Process par noziedzīgi iegūtu mantu no tiesas prasa īpašu rūpību un kvalitāti, nodrošinot visu lietas dalībnieku interešu realizāciju un iespēju aizstāvēt tiesības uz konkrētu mantu.

Visiem procesa par noziedzīgi iegūtu mantu lietas dalībniekiem tiek nodrošināta tiesību līdzvērtīga īstenošana.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 429 25.03.2014 20:39:24

Islāma finanšu sistēmas tiesiskais regulējums dažādu tiesību sistēmu jurisdikcijās

Mārtiņš Smilga

Rīgas Stradiņa universitātes doktorantūra, Latvija

Ievads. Lielākā daļa Islāma valstu finanšu iestāžu darbojas vidē, kur to tiesiskais regulējums sastāv no jaukto tiesību sistēmas. Islāma likumi (Šariats) pastāv sadarbībā ar vispārējām civiltiesībām un attiecas uz visiem civiltiesību subjektiem. Malaizijas Islāma banku un finanšu sistēmas tiesiskais regulējums ir noteikts Malaizijas Civillikumā. Savukārt Irānā visas Islāma bankas un finanšu iestādes ir pakļautas un to darbība ir noteikta Šariatā. Atšķirībā no Malaizijas, Irānas vienotā tiesību sistēma finanšu iestāžu darbību ir padarījusi vienkāršāku un vieglāku, bet abu šo valstu finanšu sistēmā katram darījumam, finanšu produktam, pieņemtajam dokumentam un rīcībai jāatbilst Šariata principiem.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Šī darba, kam ir tieša savstarpēja saistība ar autora zinātnisko darbu "Islāma finanšu sistēmas tiesiskais regulējums un riski sadarbībai ar Islāma bankām", mērķis un uzdevums ir, izmantojot salīdzinošo jeb komparatīvo metodi, sistēmiskās analīzes, statistisko datu apstrādes un aprakstošo metodi, pierādīt atšķirīgas izvēles iespējas nepieciešamību Latvijas finanšu tirgū, kas ir visas sabiedrības interesēs.

Rezultāti. Šariata bezprocentu filozofijas pamatprincips ir izslēgt "izmantošanu" no vienas puses, lai veicinātu citu rezultātu apmaiņu, kas nosaka, ka peļņa nāk ar atbildību, un tā ir atlīdzība (katrai no darījuma pusēm) par uzņemto risku. Nauda pati par sevi nedrīkst radīt peļņu, tā Šariata izpratnē ir augļošana. Šāda no Šariata principiem nākusi pieeja daudzās tradicionālo finanšu pakalpojumu sniedzēju valstīs jau gūst popularitāti, un finanšu pakalpojumu sniedzēji piedāvā iespēju kopīgi radīt vērtību vai vismaz gūt savstarpēju labumu, abām pusēm uzņemoties risku. Islāma bankas, pamatojoties uz darījumu attiecību un partnerības pieeju, piedāvā Šariatam atbilstošus finanšu pakalpojumus, piemēram, *sukuk* (Islāma obligācijas), *istisna* (būvniecības finansēšana), *murabahah* (preču tirdzniecības finansēšana), *musharakah* (kopuzņēmums) un *ijarah* (Islāma līzings).

Secinājumi. Nav lielas atšķirības starp tradicionālo banku un Islāma banku sniegtajiem pakalpojumiem jebkurā jurisdikcijā. Islāma bankas savā darbībā strikti ievēro Šariatā noteiktos pamatprincipus: aizliegums saņemt procentus vai nodarboties ar augļošanu, augsti ētiskie standarti, morālās un sociālās vērtības, atbildības un biznesa risku dalīšana. Islāma bankas darījumus slēdz un finansē tikai Šariatam atbilstošās nozares, t. i., tās nav saistītas ar spēļu industriju, tabakas, alkohola un cūkgaļas ražošanu un pārdošanu, kā arī pornogrāfiju, tātad finansēti tiek tikai ētiski darījumi, kas nerada apdraudējumu sabiedrībai. Šariats nepieļauj augļošanu, jo, kad augļošana inficē visu ekonomiku, tā apdraud labklājību ikvienam, kas dzīvo šajā sabiedrībā. Valstīs, kurās finanšu sistēmas tiesiskais regulējums noteikts civiltiesību principos un normās, arī ir iespējams un tiek sniegti Šariatam atbilstoši finanšu pakalpojumi, bet pagaidām vēl ir ievērojama atšķirība tradicionālo un Islāma banku attiecībās ar sabiedrību.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 430 25.03.2014 20:39:24

Lauksaimniecības produktu ražotāja maksātnespējas procesa īpatnības

Ivars Kronis

Rīgas Stradiņa universitāte, Juridiskā fakultāte, Latvija

Ievads. Maksātnespējas likums (MNL) ir spēkā no 2010. gada 1. novembra, tas nomainīja likumu, kurš bija spēkā no 2008. gada 1. janvāra. Spēkā esošā likuma XXIII nodaļā ir ietverts īpašs lauksaimniecības produktu ražotāja (LPR) maksātnespējas procesa tiesiskais regulējums. Arī 2008. gada likuma XXII nodaļā bija ietverti speciāli noteikumi LPR maksātnespējas procesiem. Katru reizi likumdevējam, mainot maksātnespējas procesu tiesisko regulējumu, būtiski tiek mainīta pati maksātnespējas procesu norises koncepcija, kas ietekmēja arī LPR maksātnespēju.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Šī pētījuma mērķis ir, balstoties uz MNL XXIII nodaļā ietvertā LPR maksātnespējas procesa regulējuma īpatnību analīzi, izvērtēt tā piemērošanas teorētiskos un praktiskos aspektus.

Pētījuma empīrisko bāzi veido zinātnieku darbi un rakstu krājumu materiāli, periodikas materiāli un pirmavoti, tiesību akti, statistikas dati, interneta resursi, cita publiski pieejama informācija.

Pētījuma izstrādē izmantota analītiskā, salīdzinošā, induktīvā un deduktīvā pētniecības metode.

Rezultāti. Ar lauksaimniecības produktu ražotāju likuma izpratnē tiek uzskatīts tāds juridiskās personas maksātnespējas procesa (JPMP) subjekts (MNL 56. p.), no kura gada ienākumiem vairāk nekā 50 procentus JPMP pasludināšanas dienā veido ieņēmumi no lauksaimniecības produktu ražošanas un pārstrādes (MNL 124. p. 2. d.). Maksātnespējas likums nenosaka, vai par lauksaimniecības produktu ražotāju ir uzskatāma tāda persona, kura veic tikai lauksaimniecības produktu ražošanu, vai tikai pārstrādi, kā arī ražošanas un pārstrādes proporcijas īpatsvaru.

LPR mantas pārdošanā jāņem vērā lauksaimniecības ražošanas sezonālo raksturu, dabas un klimata apstākļus (MNL 124. p. 3. d.). Tādējādi augstas kvalitātes ražas gadījumā tā pārdodama nevis kā zemesgabals ar iesētu labību, bet vispirms jānovāc raža un tikai tad pārdot graudus, bet vēlāk – zemi. Savukārt mantas pārdošana LPR maksātnespējas gadījumā ir iespējama gada laikā, bet ar kreditoru sapulces lēmumu termiņš var tikt pagarināts vēl par sešiem mēnešiem, turpretī jebkura cita JPMP subjekta manta pārdodama sešu mēnešu laikā, un termiņš var tikt pagarināts ar kreditoru sapulces lēmumu tikai vēl par sešiem mēnešiem.

Maksātnespējas procesā, pārdodot LPR mantu, vispirms tā jāpiedāvā kā lietu kopība (MNL 125. p. 1. d.). Pirmtiesības to iegādāties ir personai, kura nodarbojas ar lauksaimniecības produktu ražošanu vai pārstrādi un kuras īpašumā ir zemes gabals, kas robežojas ar parādnieka zemesgabalu (MNL 125. p. 2. d.), tomēr nav noteikts, kā maksātnespējas procesa administratoram ir iegūstama informācija par šādām personām, kurām ir pirmtiesības. Pirmtiesība jānošķir no pirmpirkuma tiesības, un nepastāv izpirkuma tiesības. Bez tam MNL 125. p. 2. d. un 126. p. 2. d. noteikts, ka mantas pārdošana notiek pēc novērtējuma cenas, vai tā ir tirgus vai piespiedu pārdošanas cena, nav noteikts.

Secinājumi. Neskatoties uz atsevišķiem trūkumiem, maksātnespējas likuma XXIII nodaļā ietvertā īpašā lauksaimniecības produktu ražotāja maksātnespējas procesa tiesiskajam regulējumam ir un būs būtiska nozīme juridisko personu maksātnespējas procesa tiesiskajā reglamentācijā.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 431 25.03.2014 20:39:24

Labticīga hipotēkas ņēmēja aizsardzība

Rolands Neilands

Rīgas Stradiņa universitāte, doktora studiju programma "Juridiskās zinātnes", Latvija

Ievads. Pēc neatkarības atjaunošanas, attīstoties saimnieciskajai apgrozībai un līdz ar to arī civiltiesībām, neatrisināts ir palicis lietu tiesību problēmu jautājums darījumos ar nekustamajiem īpašumiem – kuras tiesības ir aizsargājamas vairāk – īstā īpašnieka īpašuma tiesības vai labticīga ieguvēja, kas ieguvis lietu tiesības no neīstā īpašnieka, tiesības. Ja tiek vairāk aizsargātas īstā īpašnieka tiesības, tad zemesgrāmatu ierakstu publiskās ticamības princips zaudē savu nozīmi. Savukārt, ja tiek aizsargātas labticīgā ieguvēja tiesības, tad īstā īpašnieka stāvoklis pasliktinās.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis ir izpētīt lietu tiesību labticīgas iegūšanas problēmu jautājumu un plānoto risinājumu, kas *inter alia* skar hipotēkas institūtu. Darbā ir izmantoti tiesiskās plānošanas dokumenti, pirmās neatkarības laika tiesību literatūra, mūsdienu tiesību literatūra, kā arī tiesu prakse. Darbā ir izmantota analītiskā, salīdzinošā, deduktīvā un induktīvā metode.

Rezultāti. 2010. gada 13. septembrī Ministru kabinets apstiprināja Tieslietu ministrijas izstrādāto koncepciju "Par Civillikuma lietu tiesību daļas modernizāciju", kas *inter alia* paredz izstrādāt grozījumus LR Civillikumā, ar kuru palīdzību tiktu konkretizēts zemesgrāmatu publiskās ticamības princips. Koncepcijā ir ietverts atbalsts labticīga ieguvēja aizsardzībai, nosakot to kā prioritāru iepretim likumiskā īpašnieka tiesību uz īpašuma titulu aizsardzību.

Labticīgās iegūšanas princips attiecas uz visu lietu tiesību iegūšanu (ne tikai īpašuma tiesību iegūšanu), tajā skaitā hipotēkas nostiprināšanu zemesgrāmatā.

Šobrīd praksē labticīgam hipotēkas ņēmējam ir nepieciešams ilgstoši tiesāties, lai aizstāvētu savas hipotēkas kreditora tiesības gadījumā, ja zemesgrāmatā ierakstītais īpašnieks (ieķīlātājs) nav bijis īstais īpašnieks. Darbā apskatīts tiesas spriedums, kurā tiesvedība ilgst vairāk nekā 8 gadus un vēl nav beigusies. Turklāt tiesu prakse nav viennozīmīga.

2007. gadā LR Augstākās tiesas Senāta Civillietu departaments (turpmāk – Senāts) lietā SKC-806 pie apstākļiem, kad darījumi, ar kuriem bija iegūts nekustamais īpašums, tika atzīti par spēkā neesošiem, secināja, ka neīstie īpašnieki, kuri slēguši aizdevuma līgumu un hipotēkas līgumu, nevarēja ieķīlāt nekustamo īpašumu, jo nav bijuši īpašnieki (neskatoties uz ierakstiem zemesgrāmatā). Šajā lietā Senāts vispār nevērtēja hipotēkas kreditora labticīgumu un atzina, ka apelācijas instances tiesa pamatoti piemērojusi LR Civillikuma 1306. pantu, saskaņā ar kuru ieķīlāt lietu var tikai tas, kam vispār ir tiesības ar lietu brīvi rīkoties.

Jaunākajā Senāta praksē (SKC-257/2012) ir atzīts, ka no Zemesgrāmatu likuma 1. panta un LR Civillikuma 993. panta otrās daļas izriet zemesgrāmatu publiskās ticamības princips, kas ir vērsts uz to personu, kas paļāvušās uz zemesgrāmatu ierakstu ticamību, aizsardzību. Piemēram, personai, pieņemot nekustamo īpašumu kā ķīlu, jābūt pārliecinātai par iegūto tiesību patiesumu, stabilitāti, neapstrīdamību un prioritāti. Līdz ar to jaunākā tiesu prakse ir vērsta uz labticīga ķīlas ņēmēja aizsardzību, tajā skaitā, ja darījums, ar kuru ieķīlātājs ir ieguvis nekustamo īpašumu, ir atzīts par noziedzīgu nodarījumu.

Secinājumi. Plānotie LR Civillikuma grozījumi ir vērtējami pozitīvi lietu tiesību, tajā skaitā hipotēkas institūta, sakārtošanas kontekstā. Nostiprinot labticīga ieguvēja aizsardzību likumā, tiks stiprināts zemesgrāmatu publiskās ticamības princips, kas ir svarīgs priekšnoteikums saimnieciskās stabilitātes nodrošināšanā darījumos ar nekustamajiem īpašumiem. Paredzot pienācīgu likumiskā īpašnieka aizskāruma atlīdzināšanu, tiktu nodrošināts gan taisnīgums, gan saglabāta saimniecisko darījumu stabilitāte, vadoties no zemesgrāmatu publiskās ticamības principa.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 432 25.03.2014 20:39:24

Par medicīnisko kļūdu novērtēšanas vadlīnijām

Ojārs Teteris

Rīgas Stradiņa universitāte, Patoloģijas katedra, Latvija

Ievads. Medicīnas darbinieku profesionālai atbildībai un kļūdu novērtējumam Eiropas Tiesu medicīnas akadēmija pēdējos gadus pievērsusi uzmanību kā vienam no Eiropas tiesu sistēmas harmonizācijas aspektiem. Šo kļūdu izpētes un novērtēšanas metodes un sistēmas ES valstīs (arī Latvijā) tikušas apspriestas t. s. *Consensus* konferencē Romā 2011. gada jūnijā, pēc kuras šajā jautājumā izstrādātas Eiropas valstu vadlīnijas.

Darba mērķis. Salīdzināt Latvijas un citu ES valstu ekspertīžu metodiku un praksi.

Rezultāti. ES vadlīnijas ietver rekomendācijas, kā izvēlēties ekspertus un konsultantus, augsti kvalificētus speciālistus, iesakot izveidot šādu speciālistu reģistru. Svarīga nozīme piešķirta pilnīgai medicīnisko dokumentu pārbaudei, kā arī medicīnas darbinieku liecībām. Pacientu klīniskai izmeklēšanai jābūt pilnīgai, lai varētu identificēt jebkādu simulāciju vai dissimulāciju. Precīzai diagnostikai rekomendēts nozīmēt turpmākās neinvazīvās vai invazīvās medicīniskās procedūras, novērtējot to nepieciešamību, izmaksas, risku un saņemot pacienta piekrišanu. Līķa izmeklēšanā pirms autopsijas jāveic radioloģiskā izmeklēšana, bet autopsiju – atbilstoši agrāk ieteiktajām ES rekomendācijām, jāsavāc paraugus mikrobioloģiskai, ģenētiskai, histoloģiskai un toksikoloģiskai pētniecībai. Pirmais solis izpētē: identificēt patoloģijas pazīmes – akūtās, subakūtās un galīgās –, rekonstruējot procesa patofizioloģisko attīstību līdz galīgam rezultātam – pilnīgai rehabilitācijai, nāvei, hroniskai slimībai vai paliekošām sekām. Patoloģijas (traumas) izmeklēšanai būtu jānorit, rekonstruējot ideālo medicīnisko izmeklēšanu, kas balstīta tikai uz zinātniskiem pamatiem un akceptētām vadlīnijām.

Pēc standartu noteikšanas nepieciešams novērtēt, vai ir pietiekami dati veselības aprūpes speciālistu darbības rekonstrukcijai konkrētajā gadījumā. Ja tādi ir, tad novērtējama pacienta piekrišanas esamība (derīgums), diagnostisko testu adekvātums, prognozes pareizība, ārstēšanas un aprūpes atbilstība stāvoklim. Nākamais solis: ideālās un konkrētās ārstniecības salīdzinājums, kļūdas vai nevērības kvalifikācija un klasifikācija atbilstoši fāzei (pacienta piekrišana, diagnostika, prognoze, ārstēšana). Ja kļūda vai nevērība ir identificēta, jānosaka tās cēlonis un jāpārliecinās, vai tas ir patiess, vai arī šeit ir iemesls attaisnojumam. Atgriežoties laikā, dodot *ex-ante* novērtējumu, jāņem vērā personāla kvalifikācija, ekipējums, tehniskās grūtības, visas izvirzītās diagnozes, prognozes un hipotēzes un tā laika zināšanas par pacienta patieso stāvokli, iespējas izmeklēt konkrētajos apstākļos, iespējamos tehniskos iemeslus šādai kļūdai. Kauzāla kļūdas saistīšana ar nodarīto kaitējumu jāizvērtē deduktīvi pēc universāliem likumiem, statistikas likumiem vai pēc varbūtības (ticamības) novērtējuma kritērijiem. Noslēgumā ekspertiem kvantitatīvi jānosaka pārejošais vai paliekošais kaitējums.

Secinājumi. Latvijas ekspertīžu metodika un prakse būtiski neatšķiras no ES vadlīnijām. Līķu izmeklēšanas metodikā vērojama tehniska atpalicība – trūkst pēcnāves radioloģiskās izmeklēšanas, nav uzsākta sistemātiska ģenētiskā, imūnhistoķīmiskā u. c. izpēte.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 433 25.03.2014 20:39:24

Ārstniecības personu tiesības

Aldis Liepiņš

Rīgas Stradiņa universitāte, Sabiedrības veselības fakultāte, Latvija

Ievads. Ārstniecības likuma 1. panta 2. punkts definē jēdzienu 'ārstniecības personas', proti, ārstniecības personas ir "personas, kam ir medicīniskā izglītība un kas nodarbojas ar ārstniecību". Šis jēdziens aptver ārstniecībā strādājošas personas, sākot ar medicīnas māsām un ārsta palīgiem un beidzot ar ārstiem. Normatīvie akti ārstniecības personām piešķir dažādu tiesību apjomu, līdz ar to arī atbildības apjoms ir atšķirīgs.

Darba mērķis. Pētnieciskā darba mērķis ir izpētīt jēdziena 'ārstniecības persona' ģenēzi, apzināt ārstniecības personu tiesību apjomu, atbildības līmeņus, noskaidrot kritērijus, kādēļ atšķiras dažādu ārstniecības personu tiesību apjoms.

Materiāls un metodes. Darbā izmantotas tiesību teorijā pazīstamas zinātniskās pētnieciskās metodes: 1) analītiskā, 2) salīdzinošā, 3) vēsturiskā, 4) socioloģiskā, 5) induktīvā un 6) deduktīvā.

Problēmjautājums. Vairāk nekā deviņus gadus medicīnas un veselības aprūpes nozaru studējošajiem docējot dažādu nosaukumu studiju kursus, kuru kopējā ievirze pēc būtības ir ievads tiesību zinātnē, ir izkristalizējusies zinātniski praktiska problēma par ārstniecības personu tiesībām mijiedarbībā ar pacientu tiesībām un pienākumiem, kā arī citu ārstniecības personu tiesībām ārstniecības procesa ietvaros. Attīstoties atbildībai par ārstniecības procesā nodarītā kaitējuma atlīdzināšanu, nereti ir nepieciešams diferencēt dažādu ārstniecības procesā iesaistīto ārstniecības personu atbildību atkarībā no sekām, kas iestājušās pacientam, ārstniecības personu tiesību aspektā.

Secinājumi. Ņemot vērā to, ka Rīgas Stradiņa universitāte ir vadošā Latvijas Republikas universitāte topošo ārstniecības personu izglītošanā, nozīmīgi ir iegūt objektīvu, zinātniski un empīriski pamatotu pētījumu par ārstniecības personu tiesībām mijiedarbībā ar citu personu tiesībām un pienākumiem konkrēta ārstniecības procesa ietvaros, un pacientu tiesībām un pienākumiem, kā arī kopsakarā ar augstākās izglītības un mūžizglītības pasākumu nodrošināšanu.

Ārstniecības personu statusu raksturo specifiskas pazīmes: iegūtā kvalifikācija, sertifikācijas (resertifikācijas) esamība, kas ir priekšnoteikums veikt ārstniecību.

Ārstniecības personu tiesību apjoms izriet no specifiskajām ārsta un pacienta tiesiskajām attiecībām, kas pēc būtības ir civiltiesisks pakalpojums, ko specifisku padara īpašais objekts – cilvēka veselība un modernā pacientu tiesību izpratne, ko ietekmē paternālisma samazināšanās medicīnā.

Modernajā ārstniecības procesā parasti ir iesaistītas vairākas ārstniecības personas. Ja pacientam ārstniecības procesā ir nodarīts kaitējums, nereti praksē ir svarīgi diferencēt dažādu ārstniecības personu atbildību par konkrētām sekām. Ārstniecības personu atbildība ir saistīta ar ārstniecības personu tiesībām pieņemt lēmumu un izdarīt tādu vai citādu iejaukšanos pacienta (cilvēka) organismā.

Uzmanību pelna ārstniecības personas tiesības pacienta vietā pieņemt lēmumu izdarīt iejaukšanos pacienta (cilvēka) organismā. Analizējot šo specifisko tiesību aspektu, ārstniecības personas ir jāgrupē tādās, kurām ir tiesības pieņemt lēmumu pacienta vietā noteiktos apstākļos, un tādās, kurām šādu tiesību nav.

Atšķirībā no parasta civiltiesiska pakalpojuma, ārstniecības personas tiesības atteikties no šī pakalpojuma sniegšanas ir leģitīmi ierobežota.

Ārsta profesionālā brīvība ir ģenerālklauzula, kuras ietvarā ietilpst uz zināšanām balstīts vislabākais piedāvājums konkrētam pacientam.

Ārstniecības personu tiesības ir kongruentas pacientu tiesībām un pienākumiem, ievērojot tiesību un pienākumu vienotības aspektu.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 434 25.03.2014 20:39:24

Izvairīšanās no nodokļu nomaksas tiesiskie aspekti

Kārlis Litaunieks

Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija

Ievads. Zinātniskajā literatūrā angļu valodā definīcija par izvairīšanos no nodokļu nomaksas tiek dalīta divās daļās, kas latviešu valodā tulkojami vienādi – izvairīšanās no nodokļu nomaksas (*tax evasion*) – nodokļu maksātājs tīši vai neuzmanības dēļ samazina vai izvairās no savām nodokļu saistībām, pieļaujot spēkā esošo normatīvo aktu pārkāpumus; un izvairīšanās no nodokļu nomaksas (*tax avoidance*) – nodokļu "apiešana" – darbības mērķis samazināt nodokļus. Latvijā ir vērojamas šīs abas izvairīšanās no nodokļu nomaksas kā sociālās deviācijas izpausmes, par ko liecina ēnu ekonomikas līmenis, kas ir apmēram viena trešdaļa no iekšzemes kopprodukta.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis ir izpētīt izvairīšanās no nodokļiem rašanās cēloņus un radītās sekas Latvijas sabiedrībā. Pētījuma gaitā tika veikta ārzemju un Latvijas zinātniskās literatūras un pētījumu analīze, kā arī empīriskais pētījums, kurš ietvēra 503 respondentu anketēšanu un desmit dažādu nozaru ekspertu intervēšanu.

Rezultāti. Pētījums rāda, ka izvairīšanās no nodokļu nomaksas objektīvie cēloņi ir ekonomiskie, tiesiskie, sociālpsiholoģiskie, vēsturiskie, kultūras, morālie, ētiskie un citi faktori. Nenoliedzot citu faktoru nozīmi un lomu, var apgalvot, ka galvenie faktori ir tieši ekonomiskie un tiesiskie faktori, kā arī būtisku lomu spēlē kultūras un vēsturiskie faktori. Savukārt izvairīšanās no nodokļu nomaksas subjektīvie cēloņi ir psiholoģiskie, individuāli morālie, individuāli ētiskie un citi faktori. Kā sociālās sekas tam ir sociālās kontroles, tiesiskās apziņas un tiesiskās kultūras mazināšanās sabiedrībā. Izvairīšanās no nodokļu nomaksas atstāj negatīvas sekas valsts ekonomikā, jo valsts budžetā neienāk adekvāts finanšu līdzekļu apjoms. Līdz ar to valsts nespēj nepieciešamajā līmenī nodrošināt izglītību, medicīnisko aprūpi, risināt sociālās problēmas, tajā skaitā ar kultūras finansējumu saistītās problēmas un veikt citas valstij vitāli svarīgas darbības.

Secinājumi. Izvairīšanās no nodokļu nomaksas izrāda tendenci kļūt par akceptējamu sociālu normu. Nepieciešams paaugstināt sabiedrībā tiesiskās apziņas, tiesiskās kultūras un sociālās kontroles līmeni. Jāveic turpmāki pētījumi, kas virzīti uz izvairīšanos no nodokļu nomaksas objektīvo un subjektīvo cēloņu izpēti, jo to tālāka izpēte un analīze eventuāli ļautu vājināt izvairīšanās no nodokļu nomaksas tendences.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 435 25.03.2014 20:39:24

Latento papillārlīniju rakstu pēdu vizualizēšana uz cilvēka ādas ar ciānakrilāta tvaikiem: teorētiskie un praktiskie aspekti

Aelita Zīle

Rīgas Stradiņa universitāte, Juridiskā fakultāte, Latvija

Ievads. Noziedzīgs nodarījums. Notikuma vieta. Upuris.

Ar notikuma vietu parasti saprot vietu, kur ir noticis noziedzīgs nodarījums, bet ne vienmēr noziedzīga nodarījuma upuris tiek atrasts noziedzīga nodarījuma izdarīšanas vietā. Upuris var tikt pārvietots uz citu vietu, tā slēpjot noziedzīga nodarījuma pēdas. Šādos apstākļos pastāv iespēja, ka upura pārvietošanas brīdī ir notikusi savstarpēja mijiedarbība starp upura ādu kā pēdu uztvērējobjektu un personas rokām, kura to pārvietojusi, kā pēdu atstājējobjektu. Šīs pēdu uztvērējobjekta un pēdu atstājējobjekta savstarpējās mijiedarbības rezultātā rodas papillārlīniju rakstu pēdas uz upura ādas.

Latentu papillārlīniju rakstu pēdu vizualizēšanai uz cilvēka ādas tiek pielietotas gan optiskās, gan fizikālās, gan arī ķīmiskās metodes. Viena no ķīmiskajām metodēm, kuru iespējams pielietot papillārlīniju rakstu pēdu vizualizēšanai uz cilvēka ādas, ir ciānakrilāta tvaiki, tāpēc ir būtiski apzināt un izanalizēt šīs metodes pozitīvos un negatīvos aspektus.

Darba mērķis. Veikt latento papillārlīniju rakstu pēdu uz cilvēka ādas vizualizēšanas ar ciānakrilāta tvaikiem pielietojuma teorētisko un praktisko aspektu analīzi. Izanalizēt šīs metodes priekšrocības un problemātiku.

Materiāls un metodes. Zinātniskās literatūras un agrāk veikto pētījumu rezultātu analīze. Darbā tika izmantotas šādas teorētiskās izziņas metodes: salīdzinošā, vēsturiskā, statistiskā.

Rezultāti un secinājumi. Ciānakrilāta tvaiki ir toksiski, tāpēc šī metode pielietojama tikai latentu papillārlīniju rakstu pēdu vizualizēšanai uz miruša cilvēka ādas.

Veicot latento papillārlīniju rakstu pēdu apstrādi ar ciānakrilāta tvaikiem, ir iespējama daļēja vai pilna līķa fumigācija. Daļēju līķa fumigāciju ieteicams veikt, ja ir precīzi zināma latento papillārlīniju rakstu pēdu atrašanās vieta uz līķa. Savukārt, veicot pilnu līķa fumigāciju, nav nepieciešams zināt precīzu papillārlīniju rakstu pēdu atrašanās vietu, bet pietiek ar sākotnējo vizuālo līķa apskati notikuma vietā, kas var dot norādi uz iespējamo latento papillārlīniju rakstu pēdu atrašanos uz līķa, jo, veicot pilnu līķa fumigāciju, tiks vizualizētas visas uz līķa esošās papillārlīniju rakstu pēdas. Līķa pilnu fumigāciju būtu ieteicams veikt akreditētā laboratorijā ar speciālu aprīkojumu, tomēr pastāv arī iespēja veikt līķa daļēju vai pilnu fumigāciju notikuma vietā, pielietojot speciālas ciānakrilāta plāksnes.

Pēc latento papillārlīniju rakstu pēdu aptvaikošanas ar ciānakrilāta tvaikiem pēdas iekrāsojas gaiši pelēcīgi baltā tonī, un kontrasta palielināšanai iespējams šīs aptvaikotās papillārlīniju rakstu pēdas apstrādāt ar tumšo daktiloskopisko pulveri. Pēc apstrādes tās iespējams pārkopēt uz gaišās daktiloskopiskās plēves vai gaišās silikona pastas, pirms tam būtu ieteicams papillārlīniju rakstu pēdas nofotografēt.

Veicot dažādu valstu speciālistu veikto eksperimentu norises un pētījumu rezultātu analīzi, autore secina, ka pozitīva rezultāta iegūšanu nosaka vairāku sakrītošu apstākļu kopums.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 436 25.03.2014 20:39:24

Pašreizējā tiesiskā politika sabiedrības attīstībai

Andrejs Vilks

Rīgas Stradiņa universitāte, Juridiskā fakultāte, Latvija

Ievads. 2014. gada janvārī Latvijā apstiprināja jaunu valdību, kuras darbības Deklarācijā pietiekoši liela nozīme pievērsta tiesiskuma nostiprināšanai un sabiedriskās drošības problēmām. Tieši minētās sadaļas iezīmē pašreizējās tiesiskās politikas pamatus. Tiesiskā politika, tās konsekventa īstenošana nodrošina visas sabiedrības attīstību, ekonomikas izaugsmi, stabilitāti un skaidrību nodokļu un finanšu jomā, kā arī perspektīvās ārpolitikas vīzijas.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētnieciskā darba mērķis ir apzināt pašreizējās tiesiskās politikas būtiskākās iezīmes un sabiedrības attīstības perspektīvas. Analīzes pamatā ir Ministru kabineta 2014. gada 22. janvārī pieņemtā valdības Deklarācija.

Pašreizējās tiesiskās politikas izziņas atsevišķi rezultāti. Neapšaubāmi pozitīvi ir jāvērtē tas, ka valstī turpināsies korupcijas izskaušana, īstenoti preventīvie pasākumi korupcijas risku mazināšanai un Korupcijas novēršanas un apkarošanas biroja profesionālās darbības tālākā nodrošināšana. Tomēr, šķiet, ka KNAB iekšējās pretrunas ir tik samilzušas, ka lielāka uzmanība būs jāpievērš biroja iekšējo konfliktu risināšanai, bet ne korupcijas risku mazināšanai valstī. Atbalstāma ir arī ierosme turpināt tiesu sistēmas reformu, lai sekmētu no taisnīgas tiesas jēdziena izrietošu tiesu varas pamatvērtību realizāciju – efektīvu un cilvēktiesībām atbilstoša tiesas procesa norisi saprātīgā termiņā, kā arī lai izlīdzinātu tiesu noslodzi Rīgā un Latvijas reģionos. Vienīgā problēma, autorprāt, ir saistīta ar to, ka tiesas procesa norise saprātīgā termiņā ir grūti un neviennozīmīgi definējama. Nozīmīga ir iniciatīva nostiprināt likuma varas principu tiesību pārkāpumu gadījumos, īpašu uzmanību pievēršot krimināl-sodu izpildes un administratīvo pārkāpumu sistēmas modernizācijai, lai tuvinātu tās Eiropas Savienības tiesiskajai telpai. Jāatzīst, ka grozījumi Krimināllikumā, kas stājās spēkā no 2013. gada 1. aprīļa, ir būtiski samazinājuši soda sankcijas par noziedzīgu nodarījumu izdarīšanu. Arī noziedzības stāvoklis Latvijā 2013. gadā, salīdzinot ar 2012. gadu, ir jūtami samazinājies. Gribētos cerēt, ka sekmīgi tiks īstenoti arī preventīvie piespiedu līdzekļi, kuri valdības Deklarācijā nav minēti.

Administratīvo pārkāpumu sistēmas modernizācijai pašreizējās tiesiskās politikas kontekstā Ministru kabinetā jāakceptē un Saeimā jāpieņem jaunais Administratīvo sodu izpildes likums. Inovatīva ir iecere pilnveidot normatīvo aktu jaunrades procesu, novēršot to pastāvīgu grozīšanu un pārāk detalizētu tiesiskā regulējuma izstrādi, kā arī samazinot normatīvo aktu apjomu un skaitu. Lai īstenotu konsekventu tiesisko politiku, minētais uzdevums ir izpildāms tikai ilgtermiņā. Būtiski ir arī tas, ka par prioritāti ir noteikta cīņa ar organizēto noziedzību. Intersants ir arī uzdevums izvērtēt drošības un tiesību aizsardzības iestāžu kopīgu apmācību iespējas uz Nacionālās aizsardzības akadēmijas bāzes un sadarbībā ar Iekšlietu ministrijas padotības iestādēm. Kopš Latvijas Policijas akadēmijas likvidācijas šādas iespējas izvērtētas un realizētas netika.

Secinājumi. Valdības Deklarācija neaptver visu problēmu kopumu, kuras ir saistītas ar pašreizējai situācijai konsekventas tiesiskās politikas pamatuzdevumu izvirzīšanu un to īstenošanu. Būtiski ir izstrādāt ilglaicīgus un pēctecīgus tiesiskās politikas pamatprincipus, uz kuriem tiktu balstīta arī jaunās valdības Deklarācija. Arī iepriekšējās valdības Deklarācijas un tās Rīcības plāna izpilde atbilstoši agrākajiem tradicionālajiem pārvaldības principiem nav apzināta.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 437 25.03.2014 20:39:24

Kriminalitātes nākotnes paradigmas

Andrejs Vilks

Rīgas Stradiņa universitāte, Juridiskā fakultāte, Latvija

Ievads. Pēdējos gados tiesībaizsargājošajā darbībā un kriminoloģijā uzmanība tiek pievērsta ne tikai pašreizējā noziedzības stāvokļa, tendenču un struktūras, kā arī to nosakošo faktoru analīzei, bet arī sniegts futuroloģisks skats kriminalitātes nākotnes paradigmu apzināšanai. Latvijā kriminalitātes perspektīvās tendences objektīvu iemeslu dēļ nav pietiekami izzinātas. Tomēr sabiedrībai ir tiesības, un tiesībsargājošajām iestādēm ir pienākums veikt pasākumus kriminalitātes veikšanas novēršanā. Bez pamatota skata nākotnē atbilstoši pienākumi kvalitatīvi veikti netiks un sabiedrības tiesības netiks realizētas.

Materiāls un metodes. Autors izmanto vadošo pasaules kriminologu (*Marc Goodman, Eric Drexler, Edward Mansfield* u. c.) futuroloģiskos modeļus par kriminalitātes attīstības perspektīvām. Tēzēs ir sniegts tikai neliels un fragmentārs ieskats prezentējamajā tēmā.

Atsevišķi pētījuma rezultāti. Krimināli orientētām struktūrām nav saistošas spēkā esošās tiesiskās un morāli ētiskās normas. Tajā pašā laikā tās izmanto modernākās tehnoloģijas pat efektīvāk un racionālāk nekā leģimitīvās organizācijas. Stratēģiskā plānošana un loģistika tiek izstrādātas globālā līmenī. Kriminālo struktūru finansiālo resursu apjomi un infrastruktūru aptvērums ir grūti aprēķināms un ir saistīts ar prosociālo vidi. 3 D printeri sekmīgi var veidot tādus produktus kā pistoles, AK-47, granātmetējus, citus ieroču veidus un munīciju utt. Ķīmiķis *Lee Cronin* 3 D printeri ir pārvērtis par universālu ķīmisko laboratoriju. Izmantojot tradicionālas un vienkāršas vielas, ar printera palīdzību var radīt vissarežģītākās, tajā skaitā psihoaktīvās (narkotiskās) vielas bez ārsta receptes. Dabiskās narkotiskās vielas (opiātus, marihuānu) nomainīs sintētiskās, gluži kā mūsu ikdienā aizvien plašāk ieplūst uztura bagātinātāji. DNK lāzera printeri spēj ražot kaitīgos vīrusus, kuri varētu tikt izmantoti bioloģiskajā terorismā. Bezpilota lidaparāti un ietilpīgas zemūdenes jau pašreiz tiek izmantotas narkotiku kontrabandā Kolumbijā un Meksikā.

Viena no nākotnes kriminālo aktivitāšu metodēm kļūs tā saucamā kriminālo aktivitāšu detalizācija. Atsevišķi noziegumi tiks sadalīti pa posmiem tā, lai to izpildītāji nespētu apzināties, ka piedalās kopējā kriminālo darbību ķēdē. It īpaši minētā metode izpaudīsies augsto tehnoloģiju noziedzības jomā. Līdz 2020. gadam ne tikai datoriem, bet arī dzīvojamām telpām, automobiļiem, ledusskapjiem, apgaismes, apkures un citiem objektiem būs sava IP adrese. Jo vairāk ierīču ir pieejamas tiešsaistes (*on-line)* režīmā, jo tās ir atvērtākas un izmantojamas arī kriminmāliem mērķiem. Nākotnes kriminālās paradigmas iezīmē arī tas, ka aizvien biežāk leģimitīvās struktūras, tajā skaitā speciālie dienesti, izmanto prettiesiskus līdzekļus (informācijas nelikumīga iegūšana, nesankcionēta sakaru un elektronisko līdzekļu kontrole), pārkāpjot cilvēktiesības. To darbības kontroles iespējas mazinās.

Secinājumi. Nozīmīgi un vitāli svarīgi ir prognozēt kriminālo situāciju attīstības tendences nākotnē. Nepieciešams izstrādāt iespējamos nākotnes kriminogēno scenāriju attīstības modeļus un potenciālo negatīvo seku novēršanas mehānismus.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 438 25.03.2014 20:39:24

Bērna tiesības uz darbu un īpašu aizsardzību tiesiskais regulējums

Kitija Bite

Rīgas Stradiņa universitāte, Juridiskā fakultāte, Latvija

Ievads. Tiesības uz darbu pieder cilvēka pamattiesībām. Tās noteiktas gan starptautiskajos dokumentos, gan nacionālajās tiesību normās. Attiecībā uz bērna nodarbinātību starptautiskās cilvēktiesības ir duāla rakstura – no vienas puses, tās nosaka ikviena tiesības uz darbu, t. sk. arī bērna, bet no otras puses, paredz bērniem īpašu aizsardzību un palīdzību.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Sniegt bērna tiesību uz darba analītisku izklāstu, akcentējot bērnu tiesību aizsardzību. Darbā veikta normatīvo aktu un zinātniskās literatūras analīze.

Rezultāti. Nacionālais tiesiskais regulējums bērnu nodarbinātības jomā saistīts ar civiltiesībām, bērnu aizsardzības tiesībām, darba tiesībām un civilprocesuālajām tiesībām, kas liecina, ka šis jautājums ir pietiekami komplicēts. Latvija darba tiesībās ir ievērojusi Eiropas Savienības un starptautisko cilvēktiesību dokumentu nosacījumus bērnu nodarbinātībai, cenšoties sabalansēt bērna tiesības uz darbu un bērna aizsardzību.

Secinājumi.

1. Latvija, pievienojoties starptautiskajām cilvēktiesību normām, akceptē personas tiesības uz darbu, tādējādi nodrošinot sev iztiku. Šīs tiesības ir noregulētas Darba likumā. Latvija arī akceptē bērna tiesību aizsardzību starptautisko regulējumu. Līdz ar to Latvija atzīst, ka bērna intereses ir primāras, lai nodrošinātu personības attīstību un izglītības iegūšanu.
2. Vecākiem kā likumiskajiem pārstāvjiem ir savu ekonomisko iespēju robežās jānodrošina bērna pilnvērtīga attīstība. Ja bērns ir palicis bez vecākiem, valstij jāuzņemas rūpes par bērna attīstību. Tomēr tiesiskais regulējums paredz arī bērna tiesības uz darbu. Tikai valstij obligāti jānosaka minimālais vecums, no kura bērnam ir tiesības strādāt.
3. Darba likums aizliedz pastāvīgi nodarbināt bērnu, bet tajā pašā laikā no 13 gadu vecuma ar vecāku vai aizbildņu piekrišanu bērnu var īslaicīgi nodarbināt valsts noteiktos darbos. Šajā gadījumā obligāts nosacījums ir bērna tiesības uz veselīgu, tikumīgu attīstību un izglītības iegūšanu.
4. Īpašs regulējums ir bērnu nodarbināšana izņēmuma gadījumos bez vecuma ierobežojuma (kaut vai pēc bērna dzimšanas), bet ar vecāku vai aizbildņu piekrišanu. Darba likums strikti nosaka, ka tā ir kultūras, mākslas, sporta un reklāmas joma.
5. Latvija Darba likumā ir sabalansējusi bērna tiesības uz darbu un tiesības uz bērna tiesību aizsardzību, neaizliedzot bērna tiesību īstenošanu, bet nosakot ierobežojumus darba devējam, lai nodrošinātu bērna aizsardzību.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 439 25.03.2014 20:39:24

Saistīto personu definējuma būtība Komerclikuma un citu likumu izpratnē

Sergejs Aleksejevs

Rīgas Stradiņa universitāte,
doktora studiju programma "Juridiskās zinātnes", Latvija

Ievads. 2012. gada 14. jūnijā Saeima pieņēma grozījumus Komerclikumā, kas stājās spēkā 2012. gada 10. jūlijā. Komerclikuma XI sadaļa ir papildināta ar jaunu 1.1. nodaļu "Ierobežojumi darījuma slēgšanai ar sabiedrības dibinātāju, dalībnieku, valdes vai padomes locekli un saistīto personu". Grozījumi detalizēti nosaka, kas ir uzskatāms par saistīto personu Komerclikumā izpratnē. Minētā jautājuma realizācija praksē, iespējamās sankcijas, interešu konflikts, sekas, kā arī pieņemto grozījumu mijiedarbība ar citiem likumiem interesē ne tikai speciālistus praktiķus, zinātniekus, bet arī pašus uzņēmējus (komersantus). Saistīto personu definīcijas normatīvajos aktos ir atšķirīgas. Šādos apstākļos ir nepieciešama minētā definējuma juridiskās dabas un ietekmes uz komerctiesību vidi izpēte.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Apzinot saistīto personu noteikto tiesisko statusu un regulējumu, ir būtiski izpētīt pašreizējo likumu piemērošanas praksi: kas uzskatāms par saistīto personu Komerclikuma izpratnē, kāds ir šī definējuma mērķis, kāda saikne un mijiedarbība pastāv starp Komerclikuma grozījumiem un citos likumos esošajiem saistīto personu definējumiem. Pētījuma izstrādē izmantota analītiskā un salīdzinošā metode.

Pētnieciskā darba informatīvā bāze ir nacionālie tiesību akti, kā arī tiesu prakse.

Rezultāti. Saistīto personu definējums ir atrodams Komerclikumā, kur ar jēdzienu 'saistītā persona' tiek saprasta persona, kura ir sabiedrības dibinātāja, dalībnieka, valdes vai padomes locekļa radinieks līdz otrajai radniecības pakāpei, laulātais vai svainis līdz pirmajai svainības pakāpei, vai persona, ar kuru ir kopīga saimniecība, kā arī cita komercsabiedrība, kurā kapitālsabiedrības daļu vai personālsabiedrības ieguldījuma (kapitāla) daļu vairākums pieder attiecīgajam dibinātājam, dalībniekam, valdes vai padomes loceklim. Savukārt likumos "Par nodokļiem un nodevām" un "Par uzņēmumu ienākuma nodokli" saistītās personas definētas: divas vai vairākas fiziskās vai juridiskās personas vai ar līgumu saistīta šādu personu grupa, vai šādu personu vai grupas pārstāvji, ja tās ir mātes un meitas komercsabiedrības vai kooperatīvās sabiedrības, vai vairāk nekā 50 procenti no pamatkapitāla vai komercsabiedrības vai kooperatīvās sabiedrības daļu vērtības pieder vai citādi ir nodrošināta izšķiroša ietekme vienai un tai pašai personai. Turklāt likumā "Par uzņēmumu ienākuma nodokli" jēdziens 'saistītās personas' iekļauj vēl trīs atsevišķus definējumus: saistīti uzņēmumi, persona, ar uzņēmumu saistīta persona.

Secinājumi. Jēdzienos minētais personu loks un definējuma saturs ir atšķirīgi. Komerclikumā lietotais definējums ir attiecināms uz fiziskām personām, kapitālsabiedrībām un personālsabiedrībām, bet likumos "Par nodevām un nodokļiem" un "Par uzņēmumu ienākuma nodokli" saistītās personas ir definējamas kā fiziskas personas, komercsabiedrības un kooperatīvajās sabiedrības. Komerclikuma papildināšana ar atsevišķu saistītām personām veltītu nodaļu mērķis ir darījumu slēgšanai ar saistītām personām dalībnieku sapulces apstiprināšanas vai piekrišanas iegūšana par tādas mantas iegūšanu, kuras vērtība pārsniedz vienu desmitdaļu no sabiedrības pamatkapitāla. Turklāt ierobežojumi neattiecas uz gadījumiem, kad manta iegūta sabiedrības parasti veicamās komercdarbības ietvaros par parasto vērtību, bezatlīdzības darījumā, izsolē, biržas darījumā vai saskaņā ar tiesas nolēmumu. Savukārt likumos "Par nodokļiem un nodevām" un "Par uzņēmumu ienākuma nodokli" saistītās personas tiek identificētas, lai saistīto personu darījumos pušu nodokļu maksājumi tiktu aprēķināti, darījuma cenu pēc iespējas precīzāk pielīdzinot tirgus vērtībai.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 440 25.03.2014 20:39:24

Ārstniecības persona kā krimināltiesību subjekts

Aldis Lieljuksis

Rīgas Stradiņa universitāte, Juridiskā fakultāte, Latvija

Ievads. Krimināllikuma normatīvā regulējuma pilnveidošana rada kvalifikācijas problēmas, nošķirot ārstniecības personu kā amatpersonu Krimināllikuma 316. panta izpratnē no ārstniecības personas kā valsts vai pašvaldības iestādes darbinieka Krimināllikuma 326.^{2} panta izpratnē.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Apkopot jēdzienu 'ārstniecības persona', 'valsts amatpersona', 'valsts vai pašvaldības iestādes darbinieks' definīcijas, identificējot kopīgo un atšķirīgo. Darbā veikta zinātniskās literatūras un normatīvo aktu un judikatūras analīze.

Rezultāti. Analizējot ārstniecības personas kā Krimināllikuma speciālā subjekta kategoriju, konstatējams, ka fiziskās personas atbildība dažādās dzīves situācijās vērtējama atšķirīgi no krimināltiesību subjekta viedokļa. Piemēram, ja ārstniecības persona, traucoties pie pacienta uz izsaukumu pārkāpj Ceļu satiksmes noteikumus, kuru rezultātā iestājas Krimināllikuma 260. pantā paredzētās kaitīgās sekas, atbild pēc vispārīgiem noteikumiem. Savukārt pēc Krimināllikuma 138. panta par ārstniecības personas profesionālo pienākumu nepienācīgu pildīšanu atbildība ir speciālajam subjektam – ārstniecības personai. Kvalifikācijas jautājumi rodas situācijās, kad ārstniecības persona, izrakstot valsts kompensējamās zāles, rīkojas ar valsts līdzekļiem, kā arī atbilstoši Ārstniecības likuma 4. panta otrajai daļai pašvaldību iestādēs, valsts un pašvaldību kapitālsabiedrībās un publiski privātās kapitālsabiedrībās nodarbināta ārstniecības persona, kura sniedz no valsts budžeta apmaksātos veselības aprūpes pakalpojumus ārstniecības iestādē, kas noslēgusi līgumu par sniegto veselības aprūpes pakalpojumu apmaksu, saņem atlīdzību atbilstoši Valsts un pašvaldību institūciju amatpersonu un darbinieku atlīdzības likumam. Atbilstoši Krimināllikuma 316. panta pirmajā daļā norādītajam viens no valsts amatpersonas kritērijiem ir tiesības rīkoties ar valsts vai pašvaldības mantu vai finanšu līdzekļiem. Interpretējot normu tā, ka līdz ar to ikviena ārstniecības persona, kas noslēgusi līgumu ar Nacionālo veselības dienestu, kas dod iespēju ne tikai saņemt Valsts un pašvaldību institūciju amatpersonu un darbinieku atlīdzības likumā paredzēto atlīdzību, kā arī noslēgtais līgums ar Nacionālo veselības dienestu dod iespējas izrakstīt valsts apmaksātās zāles un līdz ar to ārstniecības persona ir vērtējama kā valsts amatpersona, autora ieskatā ir kļūda, jo ārstniecības procesā ārstniecības persona nepilda valsts pārvaldes uzdevumus.

Secinājumi.

1. Izvērtējot jautājumu par ārstniecības personas kā Krimināllikuma 316. panta vai 326.^{2} panta subjekta atbildību, ir jāizvērtē, vai tā darbojas publisko tiesību vai privāttiesību ietvaros.
2. Ārstniecības process nav saistāms ar valsts pārvaldes funkciju veikšanu un publisko tiesību jomu.
3. Ja ārstniecības persona vienlaikus ir arī iestādes, kas nav privāta, vadītājs, iepirkuma komisijas loceklis un / vai darbojas valsts pārvaldes funkciju ietvaros, tad tā uzskatāma par valsts amatpersonu.
4. Tas, ka ārstniecības persona ir tiesīga izrakstīt valsts kompensējamās zāles, ir nepietiekami, lai to uzskatītu par valsts amatpersonu Krimināllikuma 316. panta izpratnē.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 441 25.03.2014 20:39:24

Juridiskās personas pazīmes un definīcija: vai likumdevējs juridiskās personas jautājumā ir ierobežots

Linards Muciņš

Rīgas Stradiņa universitāte, Juridiskā fakultāte, Latvija

Ievads un darba mērķis. Latvijas likumdošanā, kā arī juridiskajā doktrīnā ir izstrādātas juridiskās personas institūta pamatpazīmes, kā arī tās doktrinālās un legālās definīcijas. Šī pētījuma mērķis ir noskaidrot, vai likumdevējs ir brīvs jaunu juridisko personu individuālā vai grupveida jaunradē, vai arī tam ir jāvadās no jau iepriekš juridiskajā doktrīnā eksistējošo juridiskās personas pazīmju kopuma, kā arī no juridiskās personas legālām definīcijām.

Rezultāti. Pētot juridiskās personas pazīmes un definīcijas, varam konstatēt, ka Latvijas tiesībās atbilstoši kontinentālās Eiropas tiesību saimes ģermāņu valstu tiesību sistēmai un doktrīnai redzam diezgan stingru pieturēšanos pie vienveidīgām, šajā tiesību sistēmā jau iepriekš izstrādātām, juridiskās personas pazīmēm un definīcijas. Tajā pašā laikā jāatgādina, ka vēsturiski juridiskās personas institūts nebūtu izveidojies tik daudzpusīgs un atsevišķām tiesību nozarēm pāri stāvošs, ja juridiskās personas pazīmes un definīcija būtu kodificēta pirms XX gadsimta. Striktas juridiskās personas pazīmju un definīcijas nostiprināšana likuma tekstā būtu pārtraukusi pašas juridiskās personas institūta attīstību, kā arī vienotas izpratnes veidošanos par juridisko personu.

Ņemot vērā padomju tiesību iepriekšējo ietekmi Latvijā, kā arī 50 gadu ilgo pārrāvumu Latvijas okupācijas laikā, kas veidojies tiesību doktrīnas attīstībā, Latvijā nav juridiskās personas pazīmju un definīcijas izpētes kā arī konsekventas likumdevēja darbības, kad likumos tiek iestrādāti ar juridiskās personas institūtu saistīti jautājumi. Likumdevējam trūkst zinātniski pamatotu rekomendāciju, kad tas izstrādā un iekļauj likumu tekstos dažādus juridisko personu veidus un paveidus, kā arī risina citas ar juridiskās personas institūtu saistītas problēmas.

Secinājumi.

1. Kontinentālās Eiropas tiesību saimes ģermāņu valstu grupas likumdevēji un tiesību zinātnieki ir izstrādājuši teorētiski pamatotas un noteiktas juridiskās personas pazīmes un definīcijas.
2. Latvijas likumdevējs pamatvilcienos ir atbrīvojies no padomju tiesību ietekmes juridiskās personas institūta izveidē likumdošanā un pamatvilcienos izveidojis ģermāņu valstu tiesībām atbilstošus juridiskās personas modeļus.
3. Nepieciešams attīstīt zinātniskos pētījumus par juridiskās personas institūtu, lai nostiprinātu šī svarīgā tiesību institūta lomu un nozīmi Latvijas tiesībās.
4. Zinātnieku pētījumiem un rekomendācijām būtu jānovērš neprecizitātes un nekonsekvences likumdevēja darbībā, kas saistīta ar juridiskās personas institūtu Latvijā.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 442 25.03.2014 20:39:24

Notarial Act as the Main Form of Inheritance by Contract Institutions: Problematic Issues

Edvard Pilipson

Rīga Stradiņš University, Doctoral Studies Programme "Law", Latvia

Introduction and material. Inheritance by contract institutions conclusion procedure require notarial act (hereinafter – notarial act form) as an obligatory provision. Inheritance contract, which concludes under provisions of the Civil Law of the Republic of Latvia, demands for a notarial act form; the same procedure is provided for contract of succession, implemented in Swiss Civil Code and for the agreement, fixed in Austrian Civil Code (Allgemeines Bürgerliches Gesetzbuch). It is necessary to report that all these documents subjected to notarize by sworn notaries, which belong to the system of the Civil Law. However, there exists a system of notaries which executes their practice in Common Law legal system. It is important to notify that in England and Wales there are several classes of notaries. English notaries, like solicitors, barristers, legal executives, licensed conveyancers and commissioners for oaths, also acquire the same powers as Civil Law notaries and other law practitioners, have the authority to notarize agreements and contracts and put notarized acts before the courts and other law enforcement institutions. Only Scottish colleagues, also named solicitors, typically do not perform notarizing services. The community organizes its practice according with the provisions of Courts and Legal Services Act 1990 and Solicitors Act 1974.

Aim. The objective of this work is to research inheritance by contract institutions notarial form problematic issues in the case of transborder (international) succession situation.

Methods. To conduct the research, legal act interpretation method was used.

Results.

1. Term "notary act" and, accordingly term "notarial act form" under understanding in regard to the different legal systems, has a different legal content. Because of this fact the document, which contains inheritance by contract institution essential parts complied by notary, which realizes his own practice in country with Civil Law legal system, compared with the same document, complied by the persons from the list, mentioned above possesses the legal force of higher degree.
2. Due to the circumstances mentioned above, inheritance law and law of obligations establishing document, which assume in appearance of notarial act, should not exist as a notarial act in this definition and understanding, under which this term is used in the countries with Civil Law system.
3. Presently neither the Republic of Latvia, nor the United Kingdom have completely gained the access to the Convention of 2 October 1973 Concerning the International Administration of the Estates of Deceased Persons. Complete joining to this Convention provides for a country an opportunity to unify notarial act legal definition.

Conclusion.

1. To establish legal determination to the term "notarial act form" in regard to exequatur granting and put it in order, it is necessary to unify the term "notarial act form" between Civil Law and Common Law countries.
2. To provide judicial institutions judgments and statements equal enforcement according to the legal documents, which are named with the term "notary act" within the territories of Civil Law and Common Law countries it is necessary to accept treaty, containing phrase "foreign decisions, measures, and instruments concerning or establishing an estate or...shall be recognized and enforced within the territory of the states – parties of this treaty (or, depend on situation, agreement, convention).

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 443 25.03.2014 20:39:24

Inheritance by Contract Institutions Legal Structure Problematic Issues

Edvard Pilipson

Rīga Stradiņš University, Doctoral Studies Programme "Law", Latvia

Introduction and material. Inheritance by contract contains following institutions: inheritance contract (or, sometimes, agreement), agreement to appoint the heir or heirs, mutual wills, contract not to revoke joint or mutual wills, other institutions. Inheritance by contract institutions have two main legal structures (hereinafter – forms) – simple written form and notarial act form. Sometimes a notary form exists as the main form, simple written form is subsidiary. For example, Civil Law of the Republic of Latvia (hereinafter – Civil Law) provides, that "an inheritance contract must be certified pursuant to notarial procedures".

However, mutual wills institution does not provide obligatory notarial form – rules of construction of the mutual will subordinate to the rules of the Civil Law section 446. They require that mutual wills are concluded in the situation of the Civil Law norms application in simple written form. The situation is more complicated in the case of understanding of the rules of construction of the mutual will, fixed in Uniform Probate Code. Section 2-701 of this Code contains the following disposition: "in the absence of a finding of a contrary intention, the rules of construction, in this [part] control the construction of a governing instrument. Term "governing instrument" interpreted in Section 1-201 of the Code and fixed in following disposition: "governing instrument" means a deed, will, trust, insurance or annuity policy, account with POD designation, security registered in beneficiary form (TOD), transfer on death (TOD) deed, pension, profit-sharing, retirement, or similar benefit plan, instrument creating or exercising a power of appointment or a power of attorney, or a dispositive, appointive, or nominative instrument of any similar type".

In the case of law enforcement – mutual will implementation by applying the rules of Private International Law (concretely – dispositions, provides by the term "governing instrument" mentioned above) by sworn notary on the territory of the Republic of Latvia – appears collision, which makes impossible the act of implementation of mutual wills, concluded within the territory of United States because of its legal structure problematic issues.

Aim. The objective of this work is to research inheritance by contract institutions legal structure in the situation of implementation of the contractual forms of inheritance into the legal systems of different countries. This research should be done based on the example of implementation of mutual will institution legal system of the Republic of Latvia.

Methods. Analytical method and legal act interpretation were used in the study.

Results.

1. Deeds, trusts, other institutions implemented in Uniform Probate Code, have no qualification and legal interpretation in the Civil Law of the Republic of Latvia.
2. In the case of mutual will implementation, using above the mentioned terminology, leads to misunderstanding.
3. Notariate Law of the Republic of Latvia does not contain norms and dispositions, which provide direct implementation inheritance by contract institutions.
4. Republic of Latvia and the United States of America still have not joined the Convention of 5 October 1961 on the conflict of the Laws Relating to the Form of Testamentary Dispositions.

Conclusion.

1. Complete Notariate Law with a division or a section, which shall provide legal regulation in the situation of application of norms of Private International Law, especially in the sphere of inheritance by contract institutions.
2. Connecting the Civil Law inheritance and obligation dispositions to the Convention of 5 October 1961 on the Conflicts of Laws Relating to the Form of Testamentary Dispositions and ratificate this Convention on the territory of the Republic of Latvia. This action helps to unify inheritance law with the law of obligations, remove misinterpretations and ease the procedure of implementation.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 444 25.03.2014 20:39:24

Konstitucionālo tiesu loma cilvēka pamattiesību un brīvību nodrošināšanā informācijas sabiedrībā

Uldis Ķinis

Rīgas Stradiņa universitāte, Juridiskā fakultāte, Latvija

Ievads. Informācijas sabiedrība tiek definēta kā uz zināšanām balstīta sabiedrība, kur informācijas tehnoloģiju izmantošana kļūst par sabiedrības labklājības neatņemamu sastāvdaļu. Savukārt sabiedrības labklājības neatņemama sastāvdaļa ir cilvēktiesību un brīvību nodrošināšana. Satversmes VIII sadaļa ir veltīta Cilvēktiesību un brīvību aizsardzībai. Satversmes tiesa ir institūcija, kas stāv sardzē par Satversmē paredzēto tiesību nodrošināšanu. Referāta uzdevums ir parādīt to, kāda ir konstitucionālo tiesu loma informācijas sabiedrības laikmetā.

Darba mērķis. Parādīt, ka Satversmē paredzētās tiesības, neskatoties uz to lakonismu, ir arī piemērojamas informācijas sabiedrības laikmetā, un to, kā dažādu valstu konstitucionālās tiesas metodoloģiski risina šos jautājumus.

Rezultāti un secinājumi. Pētījuma rezultātā tika secināts, ka informācijas sabiedrība un cilvēktiesības ir nedalāmi jēdzieni.

Satversmes VIII nodaļā saistītās cilvēktiesības informācijas sabiedrībā, nosacīti var iedalīt šādās grupās:

1) tiesības uz informāciju – šī grupa aptver pamattiesības, piemēram, tiesības zināt savas tiesības (90. pants), vārda brīvību (100. pants), kā arī tiesības vērsties valsts un pašvaldību iestādēs (104. pants);
2) tiesības uz privātās dzīves aizsardzību – tiesības uz privātās dzīves neaizskaramību (96. pants); tiesības uz godu un cieņu (95. panta pirmais teikums);
3) tiesības, kas saistītas ar intelektuālā īpašuma (113. pants) un cita veida īpašuma aizsardzību, tostarp virtuālā īpašuma aizsardzību (105. pants).

Šo tiesību nodrošināšanai ir nepieciešams piemērot jaunus tiesību principus, piemēram, tehnoloģiskās neitralitātes un ekvivalences principus, kas nodrošinātu tiesiskumu. Tieši konstitucionālās tiesas var tālāk attīstīt doktrīnu par Satversmē paredzēto cilvēktiesību ekvivalentu nodrošināšanu arī elektroniskajā vidē.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 445 25.03.2014 20:39:24

Uz mākslu balstītā iz/novērtēšanas instrumenta "putna ligzdas zīmējums" adaptācija Latvijā

Naira Šķone [1], *Kristīne Mārtinsone* [2, 3]

[1] *Biedrība "Saules sala", Latvija*
[2] *Latvijas Mākslas terapijas asociācija, Latvija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija*

Ievads. "Putna ligzdas zīmējums" (PLZ) [*Kaiser*, 1996] ir uz mākslu balstīts iz/novērtēšanas instruments [*Kaiser*, 1996], kurš balstīts piesaistes teorijā [Bolbijs, 1998] un sniedz informāciju par indivīda piesaistes stilu. Pētījumi par PLZ kā iz/novērtēšanas instrumentu piesaistes stila noteikšanai ir veikti dažādās izlasēs: sievietēm, kuras ir mātes [*Kaiser*, 1996], augsta sociālā riska grūtniecēm [*Overbeck*, 2002], koledžas studentiem [*Reyes* 2002], anoreksijas slimniecēm [*Fine* 2002], 9–11 gadus veciem pamatskolas skolēniem [*Hyler's*, 2002], no psihoaktīvām vielām atkarīgiem pacientiem (turpmāk tekstā – PAV) [*Francis*, *Kaiser, Deaver*, 2003], pusaudžiem bērnunamā [*Trewartha*, 2004], pusaudžiem, kuru vecāki ir atkarīgi no PAV [*Lenssen*, 2006], un kvalitatīvs pētījums bērniem, kuriem ar vecākiem ir nedroša piesaiste [*Sheller*, 2007] u. c. Latvijā PLZ līdz šim nebija adaptēts.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Mērķis bija veikt PLZ adaptāciju Latvijā atbilstoši starptautiskajām testu adaptācijas vadlīnijām [Raščevska, 2005] un 1) noteikt PLZ iekšējo saskaņotību, 2) pārbaudīt saistību starp PLZ testu un retestu, 3) pārbaudīt neatkarīgu ekspertu zīmējumu novērtējuma saistību.

PLZ tiek izvērtēts 14 skalās: 1) zīmējumā attēlots viens vai vairāki putni; 2) zīmējumā attēlota putnu ģimene; 3) zīmējumā attēlota apkārtējā vide; 4) zīmējumā ir lietotas četras vai vairākas krāsas; 5) zīmējumā dominējošā ir zaļā krāsa; 6) PLZ stāsts ir saskaņots un loģisks UN tajā galvenokārt ir pozitīvas tēmas; 7) zīmējumā dominējošā ir brūnā krāsa; 8) ligzda ir noliekusies 45° leņķī un vairāk, tādēļ izskatās, ka tās saturs izkritīs; 9) ligzdai nav apakšas, tādēļ izskatās, ka tās saturs izkritīs; 10) ligzda ir attēlota neaizsargātā vietā; 11) līnijas ir zīmētas pārāk enerģiski un aizņem lielāko papīra daļu; 12) zīmējums ir vairākkārt atsākts zīmēt, tajā ir daudz dzēstu un svītrotu vietu; 13) zīmējumā ir izmantoti neparasti, dīvaini, neloģiski un haotiski elementi vai zīmēšanas metodes; 14) PLZ stāsts nav saskaņots un loģisks vai ietver daudz negatīvu tēmu (vai abi), un tās tiek vērtētas piecu punktu Likerta skalā. PLZ izpildīja n = 129 respondenti, no kuriem n = 79 ar PAV izteiktības tendenci un n = 50 bez atkarības no PAV.

Rezultāti. Tika aprēķināts Kronbaha alfas koeficients, kas uzrādīja labus PLZ iekšējās saskaņotības rezultātus (α = 0,746). Lai noteiktu, vai starp PLZ testu un retestu ir saistība, tika aprēķināts Pīrsona korelācijas koeficients, kurš 10 skalās bija lielāks par 0,6 un nozīmīguma vērtība 10 skalās p = 0,000 (p < 0,01), kas liecina par ciešu saistību. Trīsdesmit nejauši izvēlētu zīmējumu aprēķinu rezultāti parādīja, ka starp trīs neatkarīgiem, apmācītiem vērtētājiem ir statistiski nozīmīga saistība zīmējumu vērtējumos (r = ,83).

Secinājumi. Ir veikta PLZ adaptācija Latvijā. PLZ iekšējā saskaņotība ir laba. Ir nozīmīga saistība starp testa un retesta rezultātiem, neatkarīgo vērtētāju vērtējumu saistība ir laba. Pētījuma rezultāti atbilst citos pētījumos iegūtajiem datiem, tika iegūti jauni statistiski nozīmīgi dati. Pētījuma rezultāti apstiprina, ka PLZ sniedz informāciju par indivīda piesaistes stilu un var tikt izmantots kā uz mākslu balstīts izvērtēšanas instruments vizuāli plastiskās mākslas terapijā Latvijā.

VIII

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 446 25.03.2014 20:39:24

Mūzikas terapija Al-Anon dalībnieku pašcieņas paaugstināšanai un līdzatkarības mazināšanai

Jeļena Denisjuka [1, 2]**, *Kristīne Mārtinsone*** [1, 3]**, *Mirdza Paipare*** [1, 4]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Rehabilitācijas fakultāte, Latvija*
[2] *Al-Anon dienests, Latvija*
[3] *Latvijas Mākslas terapijas asociācija*
[4] *Latvijas Mūzikas terapijas asociācija*

Ievads. Alkohola lietošana ir viena no aktuālākajām sociālajām problēmām Latvijā. Saskaņā ar Latvijas Centrālās statistikas pārvaldes datiem Latvijā 2011. gada beigās uz 100 tūkstošiem iedzīvotāju uzskaitē bijuši 21 887 pacienti ar alkohola atkarību (Latvijas veselības aprūpes statistikas gadagrāmata 2011, 13. izdevums). Alkohola atkarības pacientiem ikdienā līdzās dzīvo viņu ģimenes locekļi un citi tuvinieki, un statistika nespēj atspoguļot pat aptuveno līdzatkarīgo personu skaitu. Zinātniskajā literatūrā ir pierādīts, ka līdzatkarīgiem cilvēkiem ir pazemināta pašcieņa [*Yearing*, 2001; *Москаленко*, 2002; *Winhold*, 2008; *Lancer*, 2013]. Jo augstāka cilvēkam ir pašcieņa, jo augstāka ir viņa pašefektivitāte, turklāt pašcieņu ļoti veiksmīgi var paaugstināt ar vairākiem izpildītājmākslas elementiem, t. sk. ar mūziku [*Douglass*, 2011, 38].

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis bija noskaidrot, vai aktīvā mūzikas terapija grupā ir efektīgāka par receptīvo mūzikas terapiju grupā līdzatkarīgiem cilvēkiem ar pazemināt pašcieņu, un salīdzināt rezultātus ar kontrolgrupu;

1) veikt pašcieņas un līdzatkarības rādītāju izpēti Al-Anon grupu dalībniekiem pirms un pēc mūzikas terapijas divām izpētes grupām: aktīvajai un receptīvajai mūzikas terapijas grupai, kā arī kontrolgrupai;
2) salīdzināt visu trīs pētījumā iesaistīto grupu pašcieņas un līdzatkarības otro mērījumu rezultātus.

Pētījumā piedalījās 52 Al-Anon dalībnieki no sešām Latvijas pilsētām, vidējais vecums aktīvajai izpētes grupai – 40,2, receptīvajai – 41 un kontrolgrupai – 39,3 gadi. Aktīvajā izpētes grupā piedalījās 3 vīrieši un 12 sievietes; receptīvajā – 11 sievietes; kontrolgrupā – 7 vīrieši un 19 sievietes. Respondenti aizpildīja divas aptaujas latviešu valodā: Rozenberga pašcieņas skalu ($\alpha = 0,85$, $\alpha = 0,80$) [Miltuze, 1996] un Spanes–Fišeres līdzatkarības skalu ($\alpha = 0,78$, $\alpha = 0,68$) [Laizāne, 2003]. Abās aptaujās ir izmantota Likerta skala, pirmajā aptaujā atbildes tiek sniegtas četru ballu sistēmā, otrajā aptaujā – sešu ballu sistēmā.

Rezultāti. Tika aprēķināts, ka ar aktīvo un receptīvo mūzikas terapiju grupā var statistiski nozīmīgi paaugstināt pašcieņu – statistiski nozīmīgas izmaiņas aktīvajā MT grupā raksturo: $M = 31,20$; $t = -3,791$; $p = 0,002$ un receptīvajā MT grupā: $M = 30,46$; $t = -2,512$; $p = 0,031$; turpretī kontrolgrupā nav konstatētas statistiski nozīmīgas izmaiņas: $M = 26,58$; $t = 0,495$; $p = 0,625$. Līdzatkarības rezultātus aktīvajai izpētes grupai raksturo: $M = 49,33$; $t = 4,490$; $p = 0,001$. Receptīvajā MT grupā nav konstatētas statistiski nozīmīgas līdzatkarības izmaiņas: $M = 50,27$; $t = 2,050$; $p = 0,067$ un arī kontrolgrupā nav konstatētas statistiski nozīmīgas izmaiņas: $M = 60,77$; $t = -0,400$; $p = 0,693$.

Secinājumi. Rezultāti uzrādīja, ka Latvijas Al-Anon grupu dalībniekiem statistiski nozīmīgi paaugstina pašcieņu un mazina līdzatkarību aktīvā mūzikas terapija, savukārt receptīvā mūzikas terapija statistiski nozīmīgi paaugstina tikai pašcieņu. Iegūtie rezultāti var kalpot par pamatu zinātniskai līdzatkarības pētniecībai Latvijā.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 447 25.03.2014 20:39:24

Mākslas terapeita profesionālā identitāte Latvijā

Elīna Akmane, Kristīne Mārtinsone

Rīgas Stradiņa universitāte, Rehabilitācijas fakultāte, Latvija

Ievads. Pēdējās desmitgades laikā ir aktuāli pētīt medicīnas studentu profesionālās identitātes veidošanos [*Wilson*, *Cowin*, *Johnson*, *Young*, 2013; *Wear*, *Castellani*, 2000]. Tiek norādīts, ka profesionālās identitātes attīstība – tas, kā ārstniecības persona domā par sevi kā par profesionāli, izjūt sevi, strādājot profesijā, ir tikpat svarīga kā prasmju pilnveidošana un zināšanu gūšana studiju procesā.

Ir vairāki modeļi, kā tiek aplūkota profesionālās identitātes attīstība. Šajā pētījumā tika izmantots D. C. Berlinera (Berliners, 1994, kā minēts Geidžs, Berliners, 1998) profesionālās identitātes attīstības modelis, kurā ir izdalītas piecas pakāpes un līmeņi, ko nosaka pēc profesionālās darbības ilguma un uzkrātās darba pieredzes apjoma. Viņa izveidotajā modelī identitātes attīstības process ir parādīts kā nepārtraukts un pakāpenisks, kas aizsākas ar nepieredzējuša iesācēja izglītošanu un attīstīšanu, līdz sasniedz augstāko attīstības līmeni.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis bija noteikt, kādi ir mākslas terapeita profesionālās identitātes veidošanos ietekmējošie faktori, un noteikt, kas palīdz un kas traucē mākslas terapeita profesionālās identitātes attīstības procesā. Pētījuma instrumentārijs bija aptaujas anketa mākslas terapeitiem un mākslu terapijas studentiem, kā arī fokusgrupas. Aptaujas anketas aizpildīja 101 dalībnieks (51 diplomēts mākslas terapeits, 50 mākslu terapijas studentu). Fokusgrupu diskusijās kopā piedalījās 13 diplomēti mākslas terapeiti un 19 mākslu terapijas studenti. Datu analīzei tika lietota kontentanalīzes stratēģija – priekšmetā pamatotā teorija (*grounded theory*). Kvalitatīvo datu analīzi veica pati pētījuma autore un viens neatkarīgs eksperts. Diskusijas ceļā tika panākta vienošanās par atbilstošāko formulējumu informācijas vienībām, interpretāciju un secinājumiem.

Rezultāti. Kontentanalīzes rezultātā bija izveidotas 25 kategorijas un iegūts vispārinātu identitātes veidošanos ietekmējošu faktoru saraksts, kas savukārt tika izmantots turpmākai faktoru klasificēšanai, tās apvienojot 9 kategoriju jomās. Pētījuma rezultāti daļēji atbilst Berlinera (1994) formulētajam profesionālās identitātes veidošanās modelim: mākslas terapeita profesionālās identitātes attīstība ir pakāpeniska. Tā sākas ar iesācēja līmeni – studijām, turpinās kā nepārtraukta profesionālā pilnveide, līdz tiek iegūta profesionālā kvalifikācija, kas dod iespēju uzsākt un attīstīt profesionālo darbību un, uzkrājot profesionālo pieredzi, nonākt līdz eksperta līmenim. Pētījumā rezultāti parāda katra posma saturu un liek pievērst uzmanību nozīmīgam aspektam, kas netiek minēts Berlinera modelī: kā lūzuma punkts mākslas terapeita profesionālās identitātes attīstībā iezīmējas studiju procesa otrais gads, kurā parādās profesionālās identitātes krīze. Papildus Berlinera izveidotajām 5 profesionālās identitātes attīstības pakāpēm autore izdalīja 0. pakāpi, kurā ietilpst posms, kurā tiek pieņemts lēmums studēt attiecīgajā studiju programmā. Arī šis posms ir nozīmīgs mākslas terapeita profesionālās identitātes attīstībā.

Secinājumi. Pētījuma rezultāti par mākslas terapeita profesionālās identitātes veidošanos ietekmējošiem faktoriem daļēji atbilst Berlinera modelim. Kā lūzuma punkts mākslas terapeita profesionālās identitātes attīstības procesā iezīmējas studiju procesa 2. kurss.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 448 25.03.2014 20:39:24

Individualizētās mūzikas terapijas izvērtēšanas profila sociālās un emocionālās funkcionēšanas izvērtēšanas skalu adaptācija Latvijā

Jana Duhovska [1, 2]**, *Kristīne Mārtinsone*** [1, 3]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija*
[2] *Latvijas Mūzikas terapijas asociācija*
[3] *Latvijas Mākslas terapijas asociācija*

Ievads. Individualizētās mūzikas terapijas izvērtēšanas profils (IMTIP) [*Baxter, et al.*, 2007] ir ASV strādājošas mūzikas terapeitu, fizioterapeitu, ergoterapeitu, psihologu un speciālo pedagogu komandas izveidots mūzikā balstīts izvērtēšanas instruments, kas lietojams darbā ar bērniem psihiatrijā un rehabilitācijā. Saskaņā ar IMTIP radītāju un vairāku mūzikas terapeitu atzinumu [*Berger*, 2009; *Snow, D'Amico*, 2009; *Streeter*, 2012], IMTIP ir viens no visaptverošākajiem izvērtēšanas instrumentiem mūzikas terapijā, jo par klientu / pacientu iegūto informāciju organizē desmit skalās, kas reprezentē skaidri definētus pacienta funkcionēšanas domēnus (*domains*) jeb jomas, 53 funkcionēšanas apakšjomas (*sub-domains*) un 374 prasmes (*skills*). Latvijā IMTIP līdz šim nebija adaptēts.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis bija veikt IMTIP Sociālās funkcionēšanas izvērtēšanas skalas un Emocionālās funkcionēšanas izvērtēšanas skalas adaptāciju Latvijā atbilstoši starptautiskajām testu adaptācijas vadlīnijām [*ITC Guidelines on Adapting tests*, 2013] un 1) pārbaudīt IMTIP skalu iekšējās saskaņotības rādītājus, 2) noteikt IMTIP skalu testa un retesta saistību, 3) noteikt saistību starp trīs neatkarīgu ekspertu vērtējumiem, 4) noteikt atšķirības IMTIP skalu rādītājos 9–12 gadu vecu bērnu ar uzvedības traucējumiem grupā un praktiski veselu 9–12 gadu vecu bērnu grupā. IMTIP skalas tiek izmantotas, reģistrējot 30 minūšu garā strukturētā mūzikas terapijas sesijā novērotās reakcijas un uzvedību, norādot to intensitāti (nekad (0%), reti (< 50%), mainīgi (50–79%) un pastāvīgi (80–100%). Sociālās funkcionēšanas skalas ietvaros notiek klienta / pacienta izvērtēšana sešās apakšskalās – pamatprasmes, piedalīšanās / iesaistīšanās, savas kārtas gaidīšana un realizācija, sekošana norādījumiem, attiecību veidošana; Emocionālās funkcionēšanas skalas ietvaros notiek klienta / pacienta izvērtēšana četrās apakšskalās – pamatprasmes, diferenciācija / izpaušana, regulācija, pašapzināšanās.

Rezultāti.

1) ir laba un cieša korelācija skalu iekšējās saskaņotības rādītājos (no $\alpha = 0{,}59$ līdz $\alpha = 0{,}92$);
2) ir cieša korelācija ($r = 0{,}77$ līdz $r = 0{,}82$) starp neatkarīgu ekspertu vērtējumiem;
3) ir cieša korelācija ($r = 0{,}82$ līdz $r = 1$) starp testa un retesta rezultātiem;
4) ir statistiski nozīmīga atšķirība visos IMTIP Emocionālās funkcionēšanas skalas un Sociālās funkcionēšanas skalas rādītājos 9–12 gadus veciem bērniem ar uzvedības traucējumiem un praktiski veseliem 9–12 gadus veciem bērniem.

Secinājumi. Ir veikta IMTIP Sociālās funkcionēšanas izvērtēšanas skalas un Emocionālās funkcionēšanas izvērtēšanas skalas adaptācija Latvijā. Ieteicams precizēt mūzikā balstītās izvērtēšanas sesijas struktūru un veikt mūzikas terapeitu apmācību. Secināms, ka IMTIP ir mūzikā balstīts izvērtēšanas instruments, kas sniedz informāciju par bērnu ar uzvedības traucējumiem grūtībām vai nespēju emocionālajā un sociālajā funkcionēšanā.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 449 25.03.2014 20:39:24

Ģimenes locekļu lomas un to saturs, dzīvojot kopīgi vairākām paaudzēm nedalītā mājsaimniecībā: etnogrāfisks pētījums

Lotārs Freivalds [1, 2], ***Lolita Cibule*** [2]

[1] *Nacionālais rehabilitācijas centrs "Vaivari", Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Rehabilitācijas fakultāte, Latvija*

Ievads. Pasaulē noris demogrāfiskās pārmaiņas ar vēl nebijušu paaudžu savstarpējo attiecību ilgumu un novirzi no līdzsvara starp veciem cilvēkiem, viņu bērniem un mazbērniem. Ģimenēs notiek ievērojamas demogrāfiskas, socioloģiskas un ekonomiskas pārmaiņas. Eiropā 2012. gads tika pasludināts par aktīvas novecošanas un paaudžu savstarpējās solidaritātes gadu. Ģimenes kļūst mazākas, iezīmējas individualitāte, iedzīvotāji izvēlas dzīvot kopā divām paaudzēm. Tādēļ paaudžu savstarpējā solidaritāte kļuvusi par vājo punktu. Latvijā ir maz informācijas par dažādu paaudžu kopdzīves ietekmi uz lomām un to realizēšanu, dzīvojot kopā nedalītā mājsaimniecībā.

Darba mērķis. Noskaidrot dažādu paaudžu ģimenes locekļu lomas un to saturu, dzīvojot nedalītā mājsaimniecībā.

Materiāls un metodes. Pētījumā piedalījās ģimene, kurā kopā dzīvoja trīs paaudžu seši ģimenes locekļi, kas uzturējās nedalītā mājsaimniecībā vismaz piecas diennaktis nedēļā. Latviešu valoda bija galvenā sazināšanās valoda ģimenē.

Informācijas iegūšanai tika izmantota daļēji strukturēta intervija pēc Lomu pārbaudes lapas struktūras (*Kielhofner, Oakley*, 2006) un Novērošanas protokols (Lotārs Freivalds, 2013).

Rezultāti. Pēc pētījuma dalībnieku domām nozīmīgākās lomas ģimenē ir sievas / vīra, mātes / tēva lomas, bet nenozīmīgākā ir aprūpētāja loma. Mātes / tēva lomu intervētās personas saista ar bērnu aprūpi, audzināšanu un laika pavadīšanu ar bērniem. Sievas / vīra lomu identificē ar sievas / vīra aprūpi, laika pavadīšanu ar sievu / vīru. Mājsaimnieces / mājsaimnieka lomu ģimenes locekļi raksturoja ar šādām nodarbēm: ēdiena gatavošana, mājas uzkopšana, veļas mazgāšana, dārza darbi, remontdarbi, rūpes par mājdzīvniekiem. Sievietes daudz vairāk laika pavada, realizējot mājsaimnieces lomu, nekā vīrieši – mājsaimnieka. Amatiera / interesenta loma tiek saistīta ar brīvā laika pavadīšanu, aktīvu atpūtu, atpūtu pie datora vai televizora, galda spēles un citas brīvā laika nodarbes.

Secinājumi. Rezultāti liecina, ka pētījumā iesaistītajai ģimenei bija strukturēta ikdiena. Lomas ģimenē bija sadalītas starp personām pēc dzimuma vai paaudzes, balstoties uz savstarpēju vienošanos. Atsevišķas ģimenes locekļu lomas tika realizētas ilgstoši, bet laika kontekstā mainījās šo lomu saturs un nodarbes, kas saistītas ar konkrētas lomas izpildi. Dažādu paaudžu ģimenes locekļu lomu saturs bija savstarpēji līdzīgs, jo pārklājās veikto ikdienas nodarbju repertuārs.

VIII

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 450 25.03.2014 20:39:24

Uz klientu vērsta prakse ergoterapijā: ergoterapeitu un pakalpojumu saņēmēju viedoklis

Zoja Nesterova [1, 2], *Lolita Cibule* [2]

[1] *Nacionālais rehabilitācijas centrs "Vaivari", Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Rehabilitācijas fakultāte, Latvija*

Ievads. Apkopojot pētījumus, kuros ir aplūkota uz klientu vērsta prakse rehabilitācijā, var secināt, ka tā netiek pilnvērtīgi realizēta gan Latvijas, gan pasaules kontekstā. Ergoterapeitiem nepietiek zināšanu uz klientu vērstu praksē, un pašam pakalpojumu saņēmējam ir grūti formulēt mērķus, ko vēlas sasniegt terapijas kursa laikā.

Darba mērķis. Izpētīt, kā ergoterapeiti un personas, kas saņem ergoterapeita pakalpojumus, saprot un lieto uz klientu vērstas prakses principus rehabilitācijā.

Materiāls un metodes. Tika veikts kvantitatīvs, aprakstošs un prospektīvs pētījums. Pētījums norisinājās trīs lielākajos rehabilitācijas centros. Anketēšanai tika izmantotas aptaujas anketas latviešu valodā: "Uz klientu vērsta prakse. Aptaujas anketa klientiem / pacientiem" un "Uz klientu vērsta prakse. Aptaujas anketa ergoterapeitiem" (*Maitra*, *Erway*, 2006, tulkoja Nesterova Z., 2012).

Pētījuma dalībnieki tika atlasīti ar nolūku, pēc ērtības principa. Pētījumā piedalījās 11 praktizējošie ergoterapeiti un 31 viņu klients / pacients pēc šādiem kritērijiem: atradās rehabilitācijas iestādē vairāk nekā 5 dienas, spēja iesaistīties 25 minūtes ilgā aptaujā, spēja sazināties, rakstīt un lasīt latviešu valodā, spēja sniegt informāciju par ergoterapiju un pašreizējiem mērķiem.

Rezultāti un secinājumi. Kopumā tika analizētas 11 anketas, kas iegūtas no rehabilitācijas centros praktizējošiem ergoterapeitiem un 30 anketas no ergoterapeitu pakalpojumu saņēmējiem.

Vairākums pētījuma dalībnieku ergoterapeitu uzskatīja, ka ir svarīgi lietot uz klientu vērstas prakses pamatprincipus. Tomēr atzina, ka praksē uz klientu vērsta pieeja tiek īstenota daļēji, saskatīja tādus ierobežojošus faktorus kā pakalpojumu saņēmēju kognitīvie traucējumi, pasivitāte, motivācijas trūkums un norādīja, ka pašiem speciālistiem trūkst zināšanu par praksi, kas ir vērsta uz klientu. Vairākums pētījuma dalībnieku pakalpojumu saņēmēju atzina, ka piedalās lēmumu pieņemšanā un mērķu izvirzīšanas procesā, uzskatīja, ka ir aktīvi jāiesaistās terapijas procesā, un jau bija apmierināti ar sasniegtajiem rezultātiem. Vairākums pakalpojumu saņēmēju atzina, ka nezina terminu "uz klientu vērstu prakse", bet zinātāji atzina aktīvu terapeita lomu rehabilitācijas procesā.

Pētījuma rezultāti rāda, ka uz klientu vērsta prakse ergoterapijas procesā tiek realizēta nepilnīgi. Starp ergoterapeitiem un ergoterapijas pakalpojumu saņēmējiem ir viedokļu nesakritība par praksi, kas ir vērsta uz klientu.

VIII

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 451 25.03.2014 20:39:24

Pacientu funkcionālā stāvokļa nozīme adekvātas tālākās protezēšanas nodrošināšanā pacientiem pēc apakšējo ekstremitāšu amputācijām

Kārlis Lācis, Guntis Raipalis, Valentīns Logins, Aivars Vētra

Rīgas Stradiņa universitāte, Rehabilitācijas fakultāte, Latvija

Ievads. Latvijā uz Nacionālā rehabilitācijas centra "Vaivari" Vaivaru tehnisko palīglīdzekļu centra (VTPC) bāzes ir izveidota protezēšanas rezultātu izvērtēšanas komisija un ieviesta kvalitatīva pacientu novērtēšanas sistēma. Veicot pacientu ar apakšējo ekstremitāšu amputāciju atlasi protezēšanai, 40% pacientu ierodas nesagatavoti primārajai protezēšanai. Pacientiem trūkst informācijas par iespējām turpmākās dzīves kvalitātes uzlabošanai un iespējām lietot apakšējo ekstremitāšu protēzes.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis ir noskaidrot galvenos pacientu protezēšanas atlikšanas iemeslus. Darbā ir izmantoti 468 VTPC pacientu apskates protokoli no pacientu ambulatorajām kartēm. Funkcionālās novērtēšanas protokoli veikti 348 vīriešiem, 115 sievietēm un 5 bērniem, kas jaunāki par 18 gadiem. Analīzei tika atlasīti 334 pacienti vecumā no 50 līdz 70 gadiem, kuri pakļauti visbiežākajam apakšējo ekstremitāšu amputāciju riskam.

Rezultāti. Analizējot izvērtēšanas komisijas apkopotos datus, var konstatēt būtiskus trūkumus pacientu apritē pēc apakšējo ekstremitāšu amputācijām, pacientu sagatavotībā protezēšanai un turpmākās dzīves kvalitātes uzlabošanā. No pirmreizējiem pacientiem rekomendācijas ir sniegtas 143 personām, 30 personām nav izraksta no slimnīcas. Tikai 52 personām no 173 ir sniegta vismaz viena praktiska rekomendācija. Ārstējošais ārsts rekomendācijas, kas ir tieši vērstas uz personas funkcionālā un vispārējā veselības stāvokļa uzlabošanu, atstāj ģimenes ārsta ziņā – 54,55% gadījumu rekomendācija ir atrasties ģimenes ārsta uzraudzībā. Nav sīkāku ziņu par ģimenes ārsta sniegtajiem norādījumiem, nosūtījumiem pie citiem speciālistiem, lai personai palīdzētu sagatavoties protezēšanai, kā arī informācijas, vai persona pēc amputācijas vispār būtu vērsusies pie sava ģimenes ārsta. Analizējot laika posmu, kurā būtu jāuzsāk protezēšana, konstatēts, ka vidējais laika posms, kas paiet no amputācijas līdz protēzes izgatavošanai, ir ilgāks par 5 mēnešiem, reizēm sasniedzot pat 25 mēnešus. Tas ievērojami pārsniedz primārās protezēšanas optimālos termiņus.

Secinājumi.

1. Adekvāts rekomendāciju trūkums pacientiem, viņus izrakstot no stacionāra, kur tikusi veikta amputācija, ir viens no galvenajiem cēloņiem pacientu protezēšanas atlikšanai vai atteikšanai.
2. Laiks līdz protezēšanas uzsākšanai ir otrs būtiskākais cēlonis pacientu atlikšanai vai atteikšanai protezēt.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 452 25.03.2014 20:39:24

Sociālo problēmu risināšanas prasmes no narkotikām atkarīgiem cilvēkiem psihosociālā rehabilitācijā

Jeļena Koļesņikova

Rīgas Stradiņa universitāte, Rehabiltācijas fakultāte,
Sporta, uztura un pedagoģijas katedra, Latvija

Ievads. Pētnieki ir konstatējuši, ka no narkotikām atkarīgiem cilvēkiem nepietiek iemaņu savas dzīves ikdienas problēmu risināšanai [*Griffin*, *Scheier*, *Botvin*, 2009]. Problēmu risināšanas deficīts izpaužas, piemēram, kā nespēja virzīt savu uzvedību problēmu risināšanai vai kā nespēja orientēties problēmā, tāpēc viens no psihosociālās rehabilitācijas programmas uzdevumiem ir veicināt no narkotikām atkarīgo cilvēku racionālo problēmu risināšanas spēju attīstību [*Sussman*, *Ames*, 2001]. No narkotikām atkarīgo pieaugušo rehabilitācijas programmās pacienti mācās pieņemt un īstenot lēmumus, kas sekmē viņu veiksmīgāku adaptāciju pēc rehabilitācijas programmas beigām.

Pētījuma tēzes. No narkotikām atkarīgiem pacientiem 12 mēnešu rehabilitācijas procesa laikā paaugstinās racionālo problēmu risināšanas prasmes (problēmas definēšana, formulēšana un alternatīvu risinājumu ģenerēšana, lēmuma pieņemšana un risinājuma izpilde un pārbaude), bet šo prasmju pieaugums nav izskaidrojums ar rehabilitācijas procesa efektu.

Darba mērķis. Veikt longitudinālu pētījumu par sociālo problēmu risināšanas dimensiju atšķirību no narkotikām atkarīgiem pieaugušiem cilvēkiem rehabilitācijas procesā. Noteikt, kādas ir izmaiņas racionālo problēmu risināšanas dimensijās no narkotikām atkarīgiem pieaugušiem cilvēkiem rehabilitācijas procesā no 1. līdz 4. fāzei salīdzinājumā ar kontrolgrupu (no narkotikām atkarīgiem cilvēkiem, kas neiziet rehabilitācijas procesu).

Materiāls un metodes. Pētījuma priekšmets bija no narkotikām atkarīgie pieaugušie cilvēki, personības traucējumi un sociālo problēmu risināšana rehabilitācijas procesā.

Rehabilitācijas grupu veidoja 58 no narkotikām atkarīgie Latvijas rehabilitācijas centru pacienti, kuri bija pieteikušies uz psihosociālo rehabilitāciju. Pacienti bija vecumā no 21 līdz 35 gadiem (M = 26,7; SD = 3,5), 12 (21%) sievietes un 46 (79%) vīrieši. Kontrolgrupa sastāvēja no 53 respondentiem, kuri bija pieteikušies uz narkoloģijas medicīniskiem pakalpojumiem (ambulatorā ārstēšana – aizvietojošā terapija un stacionārā ārstēšana – detoksikācija), vecumā no 21 līdz 35 gadiem (M = 28,1; SD = 3,6), 12 (22%) sievietes un 41 (78%) vīrietis. Mērījumi: Sociālo problēmu risināšanas aptauja (*SPSI-R*: *Social Problem-Solving Inventory-Revised*. *D'Zurilla*, *Nezu*, *Maydeu-Olivares*, 2002). Longitudinālais pētījums ietvēra trīs etapus. Pirmā, otrā un trešā etapa testēšana rehabilitācijas grupā un kontrolgrupā tika veikta individuāli. Pētījuma dalībniekiem tika iedota aptauja *SPSI-R* krievu versija.

Rezultāti. No narkotikām atkarīgiem pacientiem 12 mēnešu rehabilitācijas procesa laikā paaugstinās racionālo problēmu risināšanas prasmes (problēmas definēšana, formulēšana un alternatīvu risinājumu ģenerēšana, lēmuma pieņemšana un risinājuma izpilde un pārbaude), bet šo prasmju pieaugums nav izskaidrojums ar rehabilitācijas procesa efektu.

Secinājumi. Var vērst speciālistu uzmanību uz specifiskām pacienta uzvedības izpausmēm un līdz ar to agrīni identificēt riska faktorus.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 453 25.03.2014 20:39:25

Psihoterapeitu domas par mākslas metožu un radošu pieeju pielietojumu psihoterapijas procesā

Ervīns Čukurs

Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija

Ievads. Vairāki autori norāda, ka katrs psihoterapijas klients ir unikāls un nav vienādu psihoterapijas sesiju. Psihoterapija ir jāpielāgo atsevišķi katram klientam, un, lai to izdarītu, psihoterapeitam ir nepieciešama kreativitāte, iztēle un spēja improvizēt. Stingra vadīšanās pēc rokasgrāmatām mazina psihoterapeita kreativitāti un līdz ar to – psihoterapijas efektivitāti. Tiek pausts viedoklis, ka papildus tradicionālajai kvantitatīvajai pieejai psihoterapijas efektivitātes pētniecībā vajadzētu lielāku uzmanību pievērst tieši kvalitatīvajai pieejai. Līdz šim Latvijā nav bijuši pētījumi, kuros tiktu apkopots un analizēts psihoterapeitu viedoklis saistībā ar psihoterapijas efektivitāti un kreativitātes lomu psihoterapijā.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījumā piedalījās 52 psihoterapeiti vecumā no 28 līdz 59 gadiem. Katram psihoterapeitam tika izsniegta aptauja ar atvērtiem jautājumiem par mākslas metožu un radošu pieeju izmantošanu psihoterapijas procesā: 1. Vai Jūs izmantojat kādas metodes, kas saistītas ar mākslu (piemēram, ar zīmēšanu, stāstījumiem) psihoterapijas procesā? Ja jā, tad, lūdzu, aprakstiet, kādas? Kādās situācijās? 2. Lūdzu aprakstiet kādu konkrētu situāciju psihoterapijas procesa laikā, kad Jūs izmantojāt kādu radošu (sev neierastu vai netipisku) pieeju, lai veiksmīgāk virzītu uz priekšu psihoterapijas procesu.

Ar atbilžu saturu tika veikta tematiskā kontentanalīze, balstoties uz kvalitatīvās pētniecības principiem. Sākumā tika izdalītas konkrētas frāzes un vārdi, kas sniedz atbildi uz konkrēto jautājumu. Šī informācija tika apvienota atbilžu tēmās, un visas tēmas tika apvienotas kategorijās. Tika aprēķināts procentuāli, cik psihoterapeiti piemin jebkuru no kategorijām un jebkuru no tēmām.

Rezultāti. Visbiežāk psihoterapeiti psihoterapijā izmanto ar zīmēšanu un veidošanu saistītas metodes, ar rakstīšanu un lasīšanu saistītas metodes, ar drāmas terapiju un kustību terapiju saistītas metodes, kā arī ar vizualizāciju, relaksāciju un krāsu terapiju saistītas metodes. Visbiežāk mākslas metodes tiek lietotas darbā ar emocijām, problēmas novērtēšanā un tās parādīšanā no cita skatpunkta, kā arī, lai izveidotu kontaktu ar klientu un palīdzētu apzināties resursus. Visbeidzot, psihoterapeiti uzskata, ka radoša pieeja psihoterapijā ir nepieciešama klientu unikalitātes dēļ un nestandarta situācijās, jo tā dod daudzpusīgu skatījumu uz klienta problēmu un iespējamiem risinājumiem. Radošas pieejas izmantošana ir svarīga, izvēloties jaunas un kombinējot vecās metodes, veidojot kontaktu ar klientu un mazinot aizsargmehānismus, tā ir svarīga arī pašam psihoterapeitam un darbā ar konkrētām klientu grupām.

Secinājumi. Aplūkojot pētījuma rezultātus, var secināt, ka psihoterapeita darbā ir svarīgs ne tikai dažādu mākslas metožu pielietojums, bet arī psihoterapeitiem laiku pa laikam ir nepieciešama radoša pieeja psihoterapijā ļoti dažādās situācijās, sākot no kontakta veidošanas ar klientu līdz darbam ar dažādām klientu grupām.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 454 25.03.2014 20:39:25

Vientulības saistība ar darba atmiņu cilvēkiem vecumā no 65 līdz 85 gadiem

Linda Dimante, Ervīns Čukurs

Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija

Ievads. Vecāka gadagājuma cilvēku skaits pasaulē strauji palielinās. Tiek prognozēts, ka 2025. gadā visā pasaulē būs apmēram 830 miljoni cilvēku, kas būs vecāki par 65 gadiem. Latvijā vecāka gadagājuma cilvēki ir apmēram 20% no visas populācijas. Pētījumi rāda, ka 40% no šīs vecuma grupas cilvēku jūtas ļoti vai vidēji vientuļi. Ir veikti vairāki pētījumi, kas apskata to, kā sociālo kontaktu trūkums var ietekmēt ne tikai fizisko veselību, bet arī kognitīvās spējas. Ir pierādīts, ka nepietiekams sociālais atbalsts ir viens no cēloņiem, kas pasliktina kognitīvās spējas.

Cilvēku kognitīvā novecošanās ir neizbēgama, tādēļ ir svarīgi izzināt faktorus, kas to var ietekmēt, tā samazinot kognitīvo spēju pasliktināšanās intensitāti. Vientulības saistība ar kognitīvajām spējām ir plaši pētīts temats, tomēr ir vērojamas pretrunas un viedokļu nesaderības, runājot tieši par atsevišķiem kognitīvajiem aspektiem. Ļoti krasa viedokļu nesaderība ir, pētot vientulības saistību ar darba atmiņu. Ir pētījumi, kas rāda, ka vientulība ietekmē dažādas kognitīvās spējas, izņemot darba atmiņu, tomēr citos pētījumos ir atrasta šāda saistība. Pretrunas ir arī vērojamas pētījumos, kuros pētīts tas, vai vecums ietekmē darba atmiņu. Ir pētījumi, kuros konstatēts, ka vecums ir noteicošais faktors tam, ka darba atmiņa pasliktinās, tomēr daži jaunākie pētījumi rāda, ka atmiņa nepasliktinās, cilvēkam paliekot vecākam. Tiek uzskatīts, ka atmiņa katram cilvēkam pasliktinās individuālu iemeslu dēļ.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Tika izvirzīts šāds pētījuma jautājums: "Vai ir saistība starp vientulību un darba atmiņu cilvēkiem vecumā no 65 līdz 85 gadiem?" Pētījumā piedalījās 40 respondentu vecumā no 65 līdz 84 gadiem. Pētījuma metodes bija demogrāfisko datu aptauja, vientulības skala (*The revised UCLA Loneliness Scala, Russel, Peplau & Cutrona,* 1996), ko Latvijā ir adaptējusi Inese Freivalde, un darba atmiņas pārbaudes tests – apgrieztie skaitļi, kas ir autores izveidots instruments. Katrs dalībnieks tika testēts individuāli.

Rezultāti.

Šajā pētījumā tika izdarīti šādi secinājumi:

1) ir statistiski nozīmīga negatīva saistība starp vientulību un darba atmiņu;
2) ir statistiski nozīmīga saistība starp vientulību un vecumu, bērnu satikšanas biežumu, dzīvesvietu un veselības stāvokli;
3) ir statistiski nozīmīga negatīva saistība starp darba atmiņu un vecumu, veselību un statistiski nozīmīga pozitīva saistība starp darba atmiņu un izglītību.

Secinājumi. Aplūkojot rezultātus, var secināt, ka vientulība ir būtiski saistīta ar darba atmiņu – pieaugot vientulībai, samazinās darba atmiņas rādītāji. Tāpat var secināt, ka, pieaugot vecumam, pieaug vientulības risks. Vientulība var būt saistīta arī ar to, cik reti tiek satikti bērni, kāds ir veselības stāvoklis un kur konkrētais cilvēks dzīvo – pansionātā vai savās mājās. Visbeidzot var secināt, ka, palielinoties cilvēka vecumam un pasliktinoties veselībai, samazinās darba atmiņas rādītāji, savukārt cilvēkiem ar augstāku izglītības līmeni bija labāki darba atmiņas rādītāji.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 455 25.03.2014 20:39:25

Pozitīvo un negatīvo emociju saistība ar kreativitāti

Linda Treilone, Ervīns Čukurs [1]

Latvijas Universitāte
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija*

Ievads. Lai gan pētnieku interese par emociju saistību ar kreativitāti ir salīdzinoši sena, aizvien nav viennozīmīga viedokļa par to, vai kreativitāti vairāk veicina pozitīvās vai negatīvās emocijas. No vienas puses, tiek secināts, ka pozitīvās emocijas daudz vairāk veicina kreativitāti. Pozitīvās emocijas tiek saistītas ar uzmanības, uztveres spēju paaugstināšanos, tās dod iespēju paplašināt mūsu domāšanas repertuāru, uzlabo kreatīvo problēmu risināšanas ātrumu. Vienā no pētījumiem tika atklāts, ka pozitīvas emocijas lekciju laikā būtiski paaugstina studentu kreativitāti.

No otras puses, ir pētījumi, kas parāda, ka tieši negatīvi pārdzīvojumi un negatīvas emocijas cilvēkus ir rosinājušas pozitīvai kreatīvai darbībai kādā aktivitātē. Kreativitātei var būt saistība ar dažādiem garīgiem traucējumiem. Piemēram, ir atklāts, ka cilvēkiem, kas cieš no bipolāri afektīvā traucējuma, ir paaugstināti kreativitātes rādītāji. Tāpat ir atklāta saistība starp emocionālo nestabilitāti un kreativitāti.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Šī pētījuma mērķis bija izpētīt, vai ir saistība starp pozitīvajām un negatīvajām emocijām un kreativitāti. Pētījumā piedalījās dažādu specialitāšu studenti vecumā no 18 līdz 29 gadiem (n = 60), no kuriem 30 bija sievietes un 30 – vīrieši. Kreativitātes noteikšanai tika lietots E. E. Tunika modificētais Viljamsa kreativitātes tests (*Tunik*, 2003). Šis tests sastāv no divpadsmit nepabeigtiem zīmējumiem, kurus respondentiem ir jāturpina. Katrs zīmējums tiek novērtēts, balstoties uz pieciem faktoriem, kas kopā veido kopējo kreativitātes balli. Aptauja uzrāda pietiekami augstu ticamību, Kronbaha alfas koeficients bija 0,86. Emociju novērtēšanai tika lietota Pozitīvo un negatīvo afektu skala (*Positive and Negative Affect Scale: PANAS; Watson, Clark & Tellegen*, 1988). Atkārtoti aptaujas adaptāciju latviešu valodā ir veikusi A. Upmane promocijas darbā (Upmane, 2010). Aptauja sastāv no 20 emocijām, kuras tiek vērtētas Likerta 5 punktu skalā. Iekšējās saskaņotības rādītāji ir pietiekami augsti, pozitīvo emociju skalai Kronbaha alfa bija 0,79, negatīvo emociju skalai – 0,89. Dalībnieki aptaujas anketas aizpildīja individuāli vai frontāli 5–9 cilvēku grupās bez laika ierobežojuma.

Rezultāti. Ir statistiski nozīmīga saistība starp pozitīvajām emocijām un kreativitāti, bet nav vērojama statistiski nozīmīga saistība starp negatīvajām emocijām un kreativitāti.

Secinājumi. Aplūkojot rezultātus, var secināt, ka, pieaugot pozitīvajām emocijām, cilvēkam pieaug arī kreativitāte. Šie rezultāti atbilst vairākiem iepriekš veiktiem pētījumiem, kuri skaidro pozitīvo emociju labvēlīgo ietekmi uz tādiem kognitīvajiem procesiem kā uzmanība, uztvere, atmiņa un arī kreativitāte.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 456 25.03.2014 20:39:25

Emocionālā intelekta saistība ar kreativitāti

Anete Hofmane, Ervīns Čukurs

Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija

Ievads. Kreativitāte ir spēja radīt produktu, kas ir jauns, oriģināls, vērtīgs un situācijai atbilstošs. Šis radītais produkts var būt gan taustāms, piemēram, glezna, iekārta, gan netaustāms, piemēram, ideja, procedūra, teorija. Kreativitāti skaidro ļoti dažādas teorijas. Viena to vairāk apraksta kā domāšanas procesu, kas sastāv no noteiktiem posmiem. Cita skaidro to, kādas personības iezīmes ir raksturīgas kreatīviem cilvēkiem. Ir teorijas, kuras analizē kreatīvo produktu, proti, kādas pazīmes to padara kreatīvu, bet daži autori pievēršas vides lomai kreatīvā produkta radīšanas porocesā. Savukārt emocionālais intelekts ir spēja noteikt, novērtēt un kontrolēt savas un citu cilvēku emocijas – tāda ir viena no 3 emocionālā intelekta teoriju definīcijām. Viena no teorijām skaidro emocionālo intelektu kā noteiktu spēju kopumu, cita – kā personības iezīmi, bet vēl cita teorija abus skatījumus apvieno.

Pēdējos gados liela pētnieku uzmanība tiek pievērsta tam, lai saprastu, kādi faktori veicina kreativitāti, un aizvien biežāk izskan viedoklis, ka varētu būt saistība arī starp emocionālo intelektu un kreativitāti. Tajā pašā laikā aizvien ir ļoti maz pētījumu, kas dotu empīrisku apstiprinājumu šai hipotēzei.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Šī darba mērķis ir dziļāk analizēt emocionālā intelekta un kreativitātes saistību, lai izveidotu teorētisko pamatu nākotnes pētījumiem, kas aplūkotu, kā indivīds var paaugstināt savu kreativitāti, paaugstinot emocionālo intelektu.

Secinājumi. Kreatīvus cilvēkus raksturo spēja uzņemties risku, iecietība pret pretrunīgu un neskaidru informāciju, vēlme eksperimentēt un neatkarība uzskatos no citiem. Gan riska uzņemšanās, eksperimentēšana, saskaršanās ar neskaidru, pretrunīgu informāciju, gan atšķirīgu uzskatu paušana ir saistīta ar spēcīgām emocijām.

Pētījumi rāda, ka negatīvas emocijas ir saistītas ar bioloģiski noteiktu reakciju, piemēram, bēgšanu vai cīnīšanos, un tās sašaurina domāšanas "repertuāru", negatīvi ietekmējot kreativitāti. Līdz ar to var izteikt pieņēmumu, ka kreatīviem cilvēkiem ir nepieciešama spēja apzināties un kontrolēt savas emocijas jeb emocionālais intelekts. Tāpat emocionālais intelekts ir nepieciešams kreatīvajā procesā.

Ideju apmaiņai un jauna skatījuma uz problēmu iegūšanai ir nepieciešamas sociālās prasmes, empātija un spēja saprast citu cilvēku emocijas. Citu cilvēku emociju saprašana ir nepieciešama arī, lai varētu pārliecināt apkārtējos cilvēkus un konkrētās jomas ekspertus par savas idejas pareizību jeb "pārdot" to citiem. Visbeidzot cilvēki ar labi attīstītu emocionālo intelektu būs daudz sekmīgāki tādas apkārtējās vides izveidošanā, kurā valda labas attiecības, draudzīga, nenosodoša attieksme, kas var veicināt "spēlēšanos" ar idejām, nebaidīšanos eksperimentēt, proti, veicināt kreativitāti.

Kopumā var secināt, ka emocionālais intelekts ir saistīts gan ar kreativitātes procesa, gan personības, vides un produkta aspektiem un būtu svarīgi veikt turpmākus empīriskus pētījumus.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 457 25.03.2014 20:39:25

Psihoterapeitu kreativitātes un personības iezīmju saistība ar psihoterapeitu klientu simptomu izmaiņām

Ervīns Čukurs

Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija

Ievads. Vairāku līdz šim veikto pētījumu rezultāti rāda, ka psihoterapijas rezultātus būtiski ietekmē psihoterapeita raksturīpašības. Bieži vien individuālajām atšķirībām starp psihoterapeitiem ir lielāka nozīme nekā konkrētajam psihoterapijas veidam vai izmantotajām tehnikām. Tāpat vairāki teorētiķi norāda uz kreativitātes lomu psihoterapijā. Pēc viņu domām, kreativitāte ir būtisks efektīvas psihoterapijas komponents. Tajā pašā laikā vairums šo zinātnisko rakstu ir teorētiski, bez empīriska pamatojuma, tādēļ ir nozīmīgi veikt pētījumus, kas pārbaudītu hipotēzi par psihoterapeita kreativitātes nozīmi psihoterapijā. Trūkst arī pētījumu, kas skatītu kopīgi gan psihoterapeitu kreativitāti, gan psihoterapeitu personības iezīmes saistībā ar simptomu izmaiņām.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījumā piedalījās 57 sertificēti psihoterapeiti vecumā no 28 līdz 59 gadiem un 45 psihoterapeitu klienti, vecumā no 18 līdz 58 gadiem. Kreativitātes noteikšanai tika lietota metode "Tests radošai domāšanai – attēlu veidošana" (*Test of Creative Thinking – Drawing Production – TCT-DP*; *Urban & Jellen*, 1995). Psihoterapeitu personības iezīmju mērīšanai tika lietota Lielā piecinieka aptauja (*The Big Five Inventory – BFI*; *John, Donahue & Kentle*, 1991). Lai noteiktu psihoterapeitu klientu simptomu izmaiņas, klientiem tika lūgts aizpildīt Traumas simptomu aptauju (*Trauma Symptom Inventory – TSI; Briere*, 1995). Visbeidzot tika lietotas demogrāfiskās informācijas anketas psihoterapeitiem un klientiem. Katram psihoterapeitam tika izsniegta aploksne, kurā bija informācija par pētījumu, demogrāfiskās informācijas anketa, Lielā piecinieka aptauja un kreativitātes tests. Psihoterapeitiem tika izsniegtas arī aploksnes ar Traumas simptomu aptauju ar lūgumu vienu aploksni iedot katram no trīs jaunajiem klientiem, terapiju uzsākot un terapijas desmitajā sesijā.

Rezultāti. Psihoterapeitu kreativitātes rādītāji pozitīvi prognozē klientu trauksmes simptomu samazinājumu starp pirmo un desmito psihoterapijas sesiju, savukārt psihoterapeitu apzinīgums un atvērtība pieredzei to negatīvi prognozē. Psihoterapeitu kreativitātes rādītāji pozitīvi prognozē klientu dusmu / uzbudināmības un spriedzes samazināšanas simptomu samazinājumu starp pirmo un desmito psihoterapijas sesiju, savukārt psihoterapeitu apzinīgums to negatīvi prognozē. Visbeidzot psihoterapeitu kreativitātes rādītāji pozitīvi prognozē klientu traumas ielaušanās un seksuālo problēmu simptomu samazinājumu starp pirmo un desmito psihoterapijas sesiju, savukārt psihoterapeitu ekstraversija un atvērtība pieredzei to negatīvi prognozē.

Secinājumi. Analizējot pētījuma rezultātus, var secināt, ka psihoterapeitu kreativitātes rādītāji un personības iezīmju izteiktība ir nozīmīgi saistīta ar viņu klientu problēmu simptomu izmaiņām starp psihoterapijas sākumu un desmito sesiju.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 458 25.03.2014 20:39:25

Operāciju māsu netehnisko prasmju izvērtējums

Anna Ribakova, Inga Millere, Liāna Deklava

Rīgas Stradiņa universitāte, Māszinību akadēmiskā skola, Latvija

Ievads. Operāciju māsu netehnisko prasmju nozīme komandas darbā operāciju zālē pieaug, ko apliecina veikto pētījumu skaits pēdējos 10 gados. Netehniskās prasmes ietver sadarbību starp komandas locekļiem (komunikācija, komandas darbs un līderība), domāšanas prasmes, proti, spēju pazīt informāciju, saprast situāciju un pieņemt lēmumus [*Mitchel*, *Flinn*, 2008]. Dažas netehnisko prasmju kategorijas, piemēram, uzdevumu pārvaldība, ietver gan kognitīvos, gan sociālos elementus. Retrospektīvie pētījumi pierāda, ka kļūdas operāciju zālē bieži rodas nepietiekamu netehnisko prasmju dēļ. PVO dati liecina, ka industriāli attīstītās valstīs sarežģījumi notiek 3–22% gadījumu no stacionārā veiktajām ķirurģiskām procedūrām un mirstība ir 0,4–0,8%. Gandrīz puse no visiem gadījumiem tiek uzskatīti par novēršamiem [*WHO*, 2009], kas var tikt realizēts, noskaidrojot un izvērtējot operāciju māsas un ķirurga netehnisko prasmju uztveri un novērtēšanu. Operāciju māsu un ķirurgu netehniskās prasmes var tikt uzlabotas, izmantojot nozarei specifisku uzvedības novērtēšanas sistēmu, kas tiek izmantota, lai identificētu, novērotu un "trenētu" nepieciešamo netehnisko uzvedību.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Noteikt, vai ir statistiski nozīmīgas atšķirības starp operāciju māsu netehnisko prasmju pašnovērtējumu, to realizāciju un ķirurgu gaidām.

Pētījuma respondenti ir 15 ķirurgi un 15 operāciju māsas, kas strādā kopā operāciju blokā. Izvirzītā mērķa sasniegšanai tika izmantoti vairāki instrumenti: Aberdīnes Universitātes zinātnieku izstrādātais "Operāciju māsu intraoperatīvā darba organizācijas prasmju saraksts" *SPLINTS*, kas būtībā ir novērošanas protokols un satur 3 pamatkategorijas – situācijas izpratni, komunikācijas un komandas darba prasmi un uzdevumu pārvaldību. Katru pamatkategoriju raksturo tai atbilstoši 3 elementi. Prasmju saraksts iekļauj arī labās un sliktās prakses piemērus un novērtēšanas kritērijus, kas ļauj veikt prasmju novērtēšanu.

Tika izmantotas arī anketas intervijām abām respondentu grupām, kuras tika izstrādātas uz *SPLINTS* novērošanas protokola pamata, jautājumi ir analoģiski abām izlases grupām.

Rezultāti. Sagaidāmie rezultāti varētu liecināt par to, ka māsas novērtēs savas prasmes paredzēt darba situāciju, apmainīties ar informāciju un saskaņot savas darbības ar citiem kā pietiekamas, bet tām pietrūkst informācijas no komandas locekļiem. Ārstu gaidas situācijas izpratnē ir saistītas ar māsu spējām apmainīties ar informāciju, saskaņot savas darbības ar komandu un nav saistītas ar māsu spējām paredzēt situāciju ķirurgu dominējošās lomas dēļ. Praksē māsas bieži parāda labas spējas paredzēt situāciju un izprast ķirurga neverbālo informāciju. Māsām ir raksturīga mazāka apmierinātība ar komandas darbu, spējām nodrošināt un uzturēt nepieciešamos darba standartus un savām spējām tolerēt spriedzi. Izlēmīga māsu rīcība negūst augstu pašvērtējumu, savukārt ķirurgu gaidas nav saistītas ar šo māsas rīcību. Operāciju māsu spējas pazīt darbam nepieciešamo informāciju ir ierobežotas, bet ķirurgu gaidas ir saistītas ar šīs prasmes pilnvērtīgu izmantošanu. Māsas kā būtiskākās izvirza darba plānošanas prasmes, atzīmējot ierobežotas iespējas to realizācijai, savukārt ķirurgi sagaida, lai veiktās darbības pirmsoperācijas etapā nodrošinātu nepārtrauktu operācijas norisi.

Secinājumi. Pastāv iespēja statistiski nozīmīgām atšķirībām starp operāciju māsu netehnisko prasmju novērtējumu, realizāciju un ķirurgu gaidām, kuras parādās gan darba situācijas izpratnē, gan komunikācijas un komandas darba aspektos un uzdevumu pārvaldīšanā. Ķirurgu gaidas varētu liecināt par to, ka tās ir saistītas ar māsu spējām apmainīties ar informāciju, saskaņot savas darbības ar komandu, plānot savu darbu, nosakot prioritātes. Nozīmīgas nesaskaņas starp operāciju māsām un ārstiem, novērtējot operāciju māsu netehniskās prasmes, var norādīt uz tālākas kopējās apmācības programmas izveidošanas nepieciešamību.

VIII

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 459 25.03.2014 20:39:25

Nūjošanas ietekme uz veselības rādītājiem pacientiem ar 2. tipa cukura diabētu: sistemātisks literatūras pārskats

Irēna Upeniece, Daina Šmite, Voldemārs Arnis

Rīgas Stradiņa universitāte, Rehabilitācijas fakultāte, Latvija

Ievads. Nūjošana ir cilvēku veselībai sevišķi draudzīgs fizisko aktivitāšu veids. Nūjošanas (no angļu valodas: *Nordic walking*) dzimtene ir Somija. Nūjošana var šķist gana vienkārša, taču ir jāiemācās pareiza tehnika, jāizvēlas atbilstošs ekipējums un jāievēro pareiza nodarbību metodika. Pateicoties pareizai tehnikai, tiek nodarbināta liela daļa muskuļu (90%), veidotas biomehāniski pareizas kustības. Adekvāti dozētas fiziskās aktivitātes ir neatņemama 2. tipa cukura diabēta (*T2DM*) slimnieku ārstēšanas sastāvdaļa. Vairāki pētījumi ir apliecinājuši pozitīvos fizisko aktivitāšu efektus šai pacientu grupai. Fizisko aktivitāšu ietekmē samazinās kardiovaskulārie riski (hipertensija, dislipidēmija, tauku akumulācija u. c.), palielinās insulīna jutība.

Darba mērķis. Apkopot literatūrā pieejamos pierādījumus nūjošanas efektivitātei veselības rādītāju uzlabošanā pacientiem ar *T2DM*.

Materiāls un metodes. Kā datu vākšanas avoti tika izmantotas tiešsaistes datubāzes *PubMed* un *Cochrane Library*. Tika veikta pētījumu atlase, pamatojoties uz atslēgvārdiem "*Nordic walking and type 2 diabetes mellitus*" un "*Nordic walking and diabetes*" un publicēšanas gadu (t. i., publicēti laikposmā no 2003. līdz 2013. gadam). Tēmai atbilstoši bija pētījumi, kuros tika pētīta nūjošana pacientiem ar *T2DM*. Atlasītie pētījumi tika iekļauti tālākā apkopojumā un analīzē, ņemot vērā iekļaušanas kritērijus, kas tika izveidoti pēc *PRISMA* rekomendācijām. Tika iekļauti randomizēti kontrolēti pētījumi, kuros eksperimentālajai grupai bija pielietota nūjošana pēc konkretizētas metodikas, kas salīdzināta ar kontroles grupu.

Pētījumu kvalitāte tika izvērtēta, balstoties uz *PEDro* datu bāzē atrodamo kvalitātes novērtējumu. Šī skala izveidota, lai varētu novērtēt pētījumu kvalitāti. Tā sastāv no 11 punktiem, un maksimālais novērtējums ir 10 balles.

Rezultāti. Sākotnēji, balstoties uz izvēlētajiem atslēgvārdiem un publicēšanas gadu, tika atrasti 10 pētījumi. Tēmai atbilstoši izrādījās 6 pētījumi, no kuriem tālāk tika izslēgtas kopijas. No atlasītajiem pētījumiem trīs atbilda iekļaušanas kritērijiem un tika iekļauti sistemātiskajā pārskatā.

Visiem iekļautajiem pētījumiem [*Fritz, et al.*, 2013; *Fritz, et al.*, 2011; *Gram, et al.*, 2010] bija noteikta pētījuma kvalitāte *PEDro* datubāzē, un tā atbilda augstai kvalitātei (6 balles no 10).

Secinājumi. Analizēto pētījumu rezultāti apstiprina, ka vidējas intensitātes nūjošanas nodarbības (divos pētījumos bez pārraudzības, bet vienā ar pārraudzību), 5 stundas katru nedēļu un kopumā 4 mēnešus, rada atsevišķu veselības rādītāju uzlabojumus pacientiem ar *T2DM*. Ir vidēji pierādījumi (viens augstas kvalitātes *RCT* pētījums) miega kvalitātes, antropometrisko rādītāju (*BMI ect.*) un slodzes tolerances uzlabojumam pacientiem ar *T2DM*, kā arī vienā augstas kvalitātes *RCT* apstiprināts, ka 4 mēnešu nūjošanas programma pacientiem ar *T2DM* ticami neietekmē *HbA1c* rādītājus ne īstermiņā, ne ilgtermiņā.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 460 25.03.2014 20:39:25

Telemedicīnas pielietošanas iespējas funkcionālo speciālistu darba praksē Latvijā

Pāvels Kolomijecs [1], ***Dzintars Mozgis*** [1], ***Rimma Beļikova*** [2], ***Evita Dubiņina*** [2]

Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija
[1] *Sabiedrības veselības fakultāte,*
[2] *Rehabilitācijas fakultāte*

Ievads. Telemedicīnas tehnoloģijas izmantošana veselības aprūpes speciālistu darba praksē ļauj sniegt veselības aprūpes pakalpojumus gadījumā, kad pieejamību apgrūtina attālums, gan arī, izmantojot portatīvās telemedicīnas ierīces, uzraudzīt hroniski slima cilvēka veselības stāvokli. Telemedicīnas izmantošana pašlaik attīstās ātrāk nekā e-medicīnas izmantošana. Saskaņā ar prognozēm telemedicīnas izmantošana Eiropas Savienības valstīs uz 2020. gadu pieaugs par 10%, bet pieprasījums pēc e-veselības – par 5%.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis bija izpētīt funkcionālo speciālistu iespējas un motivāciju telemedicīnas lietošanas darba praksē Latvijā. Pētījumā piedalījās 151 funkcionālais speciālists, 110 fizioterapeiti un 41 ergoterapeits. Datu ievākšanai tika izmantota pētnieka paša izstrādātā anketa "Telemedicīnas pielietošanas iespējas funkcionālo speciālistu darba praksē Latvijā". Dati secinājumu veikšanai tika apkopoti un analizēti ar aprakstošās un analītiskās statistikas metodēm.

Rezultāti. Iegūtie pētījuma rezultāti liecina, ka privātajās iestādēs un valsts iestādēs, kurās strādā funkcionālie speciālisti, tikai 59 pētījuma dalībniekiem ir pieejamas nepieciešamās datortehnoloģijas, kuras ļauj izmantot telemedicīnu savā darba praksē. Tas nav pietiekami, lai telemedicīnas tehnoloģijas ieviestu fizioterapeitu un ergoterapeitu darba praksē, turklāt telemedicīnas izmantošana multidisciplinārās komandas sapulces laikā varētu būtiski uzlabot rehabilitācijas pakalpojumu kvalitāti. Materiālais atalgojums ir viens no svarīgākajiem motīviem, ar kuru var ieviest jaunās tehnoloģijas ikdienas darbā, kā arī pieprasījuma palielināšanās veicinātu funkcionālo speciālistu ieinteresētību apgūt telemedicīnas tehnoloģiju izmantošanu savā darba praksē.

Secinājumi.

1. Telemedicīnas tehnoloģiju lietošanu funkcionālo speciālistu darbā ierobežo nepietiekams datortehnoloģiju nodrošinājums gan valsts, gan privātajās ārstniecības iestādēs.
2. Funkcionālajiem speciālistiem, kuriem nav pamatzināšanu par telemedicīnas tehnoloģiju lietošanas iespējām, ir zemāka motivācija izmantot telemedicīnu savā darba praksē.
3. Pacientu motivācijas trūkums un nepietiekama pieejamība datortehnoloģijām ir būtisks kavējošs faktors, kas ierobežo telemedicīnas izmantošanu funkcionālo speciālistu darbā.
4. Funkcionālajiem speciālistiem, kuriem ir lielāka darba pieredze, ir arī lielāka vēlme lietot telemedicīnu savā darbā.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 461 25.03.2014 20:39:25

Rehabilitācijas pakalpojumu pieejamība pacientiem ar hroniskām muguras sāpēm Ziemeļaustrumu reģionā Latvijā pacientu skatījumā

Rimma Beļikova, Māra Kuļša [1]**,** ***Pāvels Kolomijecs*** [2]

Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija
[1] *Rehabilitācijas fakultāte,*
[2] *Sabiedrības veselības fakultāte*

Ievads. Veselības aprūpes pieejamība ir viens no svarīgākajiem veselības aprūpes kvalitāti un efektivitāti raksturojošajiem lielumiem. Veselības aprūpes pieejamību var vērtēt divējādi – no pakalpojuma sniedzēja un pakalpojuma saņēmēja viedokļa, tomēr abām iesaistītajām pusēm ir līdzīgi veselības aprūpes pieejamību ietekmējošie faktori, kuri ietver ne tikai finansiālo, ģeogrāfisko un cilvēkresursu faktoru ietekmi, bet arī sociālekonomisko un personīgo faktoru ietekmi. Pēc Centrālās statistikas pārvaldes datiem 36,6% Latvijas iedzīvotāju ir muguras lejasdaļas sāpes, bet muguras kakla daļas sāpes vai citas ar to saistītas hroniskas problēmas ir 23,5% iedzīvotāju pieaugušo populācijā.

Darba mērķis. Noskaidrot pacientu viedokli par rehabilitācijas pakalpojumu pieejamību un to ietekmējošos faktorus Ziemeļaustrumu reģionā Latvijā pacientiem ar hroniskām muguras sāpēm.

Materiāls un metodes. Tika veiktas divas fokusa grupas diskusijas, katrā piedalījās 6 dalībnieki. Pētījuma dalībnieki izvēlēti pēc šādiem kritērijiem:

1) bez dzimuma ierobežojumiem;
2) pacienta muguras sāpes ilgst > 3 mēnešus;
3) vecums no 18 līdz 60 gadiem;
4) dzīvesvieta Alūksnes, Balvu, Gulbenes vai Viļakas novadā;
5) pacients piekrīt piedalīties pētījumā. Fokusa grupas diskusijas nolūks bija uzzināt pacientu personīgo pieredzi par rehabilitācijas pakalpojumu pieejamību un tās ietekmējošajiem faktoriem Ziemeļaustrumu reģionā Latvijā.

Pamatojoties uz literatūras avotiem un fokusa grupas diskusijas rezultātiem, tika sastādīta aptaujas anketa.

Rezultāti. Fokusa grupas diskusijā piedalījās 12 cilvēki, anketēšanā – 209 pētījuma dalībnieki, no kuriem 183 atbilda pētījuma iekļaušanas kritērijiem. Pētījuma rezultāti liecina, ka hronisku muguras sāpju ārstēšanas laikā pētījuma dalībnieku veselības aprūpes pakalpojumu pieejamību ierobežoja finansiālā barjera, ģeogrāfiskā barjera un gaidīšanas rindu lielums pie speciālistiem, kā arī personīgo faktoru ietekme.

Secinājumi.

1. Pētījuma dalībnieku skatījumā hronisku muguras sāpju slimniekiem Ziemeļaustrumu reģionā Latvijā ir ierobežota pieejamība rehabilitācijas pakalpojumiem.
2. Pacientu skatījumā rehabilitācijas pakalpojumu pieejamību personām ar hroniskām muguras sāpēm Ziemeļaustrumu reģionā ierobežo finansiāli, ģeogrāfiski, cilvēkresursu faktori, kā arī personīgo faktoru un laika trūkuma negatīvā ietekme.
3. Visvairāk, pēc pētījuma dalībnieku viedokļa, pacientus ar hroniskām muguras sāpēm Ziemeļaustrumu reģionā Latvijā ierobežo finansiālie faktori, kuri ir cieši saistīti ar ģeogrāfiskiem un laika trūkuma faktoriem.
4. Pacientu uzskati liecina, ka rehabilitācijas pakalpojumu pieejamību veicina veselības aprūpes speciālistu (pārsvarā ģimenes ārstu) ieinteresētība hronisku muguras sāpju ārstēšanas procesā Ziemeļaustrumu reģionā Latvijā.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 462 25.03.2014 20:39:25

Collective Memories and Society Integration Issues in Context of Inter-generation Dialogue

Deniss Hanovs

Rīga Stradiņš University, Faculty of Communication, Latvia

Introduction. The paper presented during the conference deals with the issue of society integration politics in Latvia, analyzing the question of collective memories becoming a tool of communication between generations on vital themes of Latvian memory politics, such as the issue of 1940 Soviet occupation, the so-called "Soviet times" (1945–1991) and the current activities of various political actors concerning minority rights in Latvia.

Aim. The major aim of the paper presented is to reflect critically on the possibility of closing the gap between various ethnic groups using the methodology of collective memory as part of inter-ethnic dialogue between youth groups of various ethnic origins.

Material and methods. The paper reflects critically on the content of political discourse on integration politics in Latvian media, especially in cyber space. The paper is based on long-lasting media discourse analysis in Latvia, concerning integration politics and interethnic dialogue. Materials of Latvian and Russian language internet sites (situated in Latvia) in the period of 2010–2013 will be used as sources for the theses of the presentation.

Results and conclusion. The major stumbling block of the integration politics until recently has been unsuccessful politics of the past – various controversies of the 20th century have not been treated as a broader dialogue concept, but rather misused by antagonistic political powers to create the negative other of the political rivals. The result is two decades of a weak and unsuccessful dialogue on the Latvian past. New technical tools, such as internet websites, chats or other social networks are used to come back to the past of one's own ethnic memories which in return produce meanings, explain social division and even judicial differences between citizens and non-citizens. Technical tools may vary, but these "memory devices" do not create generation gaps when ethnicity in concerned. On the contrary, collective memory can overcome obstacles created on its way by history as science – instead political and media discourses provide far more appealing versions for believing, not analysing one`s ethnic identity of which past is an integral part.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 463 25.03.2014 20:39:25

Citādības (ne)pieņemšana: interneta portālu komentāru par diskriminācijas riska grupu problemātiku analīze

Ruta Siliņa

Rīgas Stradiņa universitāte, Komunikācijas fakultāte, Komunikācijas studiju katedra, Latvija

Ievads. Par spīti tam, ka demokrātijas un attīstītas sabiedrības vērtība ir tolerance pret citādo, sabiedrības viedoklis ir atšķirīgs. Ar "citādo" nebūt nav jāuztver deviantas rīcības, tā var būt arī invaliditāte, ģimenes stāvoklis, kādas veselības problēmas, tautība, ādas krāsa vai pat tikai neierastāks ārējais izskats.

Viena no jomām, par kuru sabiedrība nelabprāt publiski runā, ir garīgā veselība. Invalīdu un viņu draugu apvienības "Apeirons" pētījumā (2007) teikts, ka mūsdienās 450 miljoniem cilvēku pasaulē ir psihiskas un neiroloģiskas slimības un uzvedības traucējumi, savukārt ceturtajā daļā ģimeņu kādam ģimenes loceklim ir psihiska slimība. Garīgās veselības eksperti norādījuši, ka 38% eiropiešu ir psihiski traucējumi un 70% pacientu Latvijā cieš no emocionālajiem traucējumiem. Savukārt TNS Latvija pētījums (2010) liecina, ka tikai 26% aptaujāto līdz tuvai radniecībai / laulībām vai kā ar tuvu draugu vēlētos kontaktēties ar cilvēku, kurš ir invalīds ar garīgiem traucējumiem. Šie pētījuma dati parāda, ka, no vienas puses, garīgās veselības jautājumi ir aktuāli ievērojamai sabiedrības daļai arī Latvijā, un, no otras puses, ir vēlme distancēties no šīs tematikas.

Interneta vide piedāvā iespēju anonīmi paust savus uzskatus, tajā skaitā par garīgās veselības jautājumiem. Interneta portālu komentāros ir vērojama verbāla agresivitāte pret citādo, arī pret visu, kas saistīts ar garīgo veselību. Lai arī interneta komentāri nebūt nav uzskatāmi par sabiedrības plaši pārstāvētu viedokli, tomēr tiem ir tendence atražot stereotipiskus un nepamatotus apgalvojumus. Šajā gadījumā vērā jāņem arī mediju klusuma spirāles efekts, kad bieži tiražēts viedoklis rada mānīgu iespaidu par vairākuma jeb dominējošo viedokli un apslāpē atšķirīgi domājošo mazākumu. Paradoksāls ir fakts, ka garīgās veselības kontekstā dominējošs ir neiecietīgais un verbāli agresīvais, nevis tolerantais viedoklis.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis ir izpētīt, kādos kontekstos un ar kādiem apzīmējumiem tiek atspoguļoti ar garīgo veselību saistītie jautājumi Latvijas lielāko interneta portālu komentāros. Pētījumā, izmantojot kvantitatīvo un kvalitatīvo kontentanalīzi, tiek analizēti interneta komentāri.

Rezultāti. Pētījuma rezultāti ataino sabiedrības verbālo neiecietību, kas atspoguļojas interneta portālu komentāru saturā, par garīgās veselības jautājumiem un jēdzienu, kas apzīmē dažādus garīgās veselības stāvokļus vai slimības, lietojumu ārpus to pamatnozīmes, t. i., lietojot pēc situatīvas nepieciešamības.

Secinājumi. Komentāri par garīgās veselības jautājumiem dalās – daļa komentāru autoru uzskata, ka šādas personas pilnībā jāizolē no sabiedrības, daļa, gluži pretēji, pauž viedokli par iekļaujošas un tolerantas sabiedrības un atbalsta nepieciešamību personām ar garīgiem traucējumiem. Pirmo viedoklī dominē agresīvs verbāls uzbrukums pret atšķirīgo viedokli un garīgās veselības traucējumiem.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 464 25.03.2014 20:39:25

Sabiedrības agresīvā noskaņojuma sezonālā regularitāte

Klāvs Sedlenieks

Rīgas Stradiņa universitāte, Komunikācijas studiju katedra, Latvija

Ievads. Izmantojot Interneta agresivitātes indeksā (IAI) pieejamos datus par 2011.–2014. gadu, šajā pētījumā tika pārbaudīta hipotēze, ka Interneta agresivitātes indeksa svārstībām ir novērojamas regulāras sezonālas svārstības, t. i., svārstībām ir tendence uz tipisku augšupeju vai lejupeju atkarībā no sezonas. Citu pētnieku veiktajos novērojumos, kuros lietota līdzīga metodoloģija, ir novērotas šādas sezonālās svārstības. Tā, piemēram, pētnieki Lielbritānijā, veicot novērojumus *Twitter* vidē, novēroja, ka laika posmā ap Ziemassvētkiem un Jaungadu lietotāji pauž pozitīvāku noskaņojumu, kurš atkārtojas katru gadu [*Lansdall-Welfare*, *Lampos, Cristianini*, 2012]. Arī citi pētnieki, mērot *Twitter* lietotāju pausto noskaņojumu, ir novērojuši dažāda veida (piemēram, dienas laika) ritmus. Tā kā Interneta agresivitātes indeksā arī ir apkopoti dati par vairākiem gadiem, ir būtiski noskaidrot, vai arī Latvijas interneta lietotāji liecina par sezonālu ritmu.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis ir noskaidrot, vai IAI var novērot tipiskus indeksa kritumus vai kāpumus atkarībā no tā, kādā gada laikā (mēnesī) ir veikti mērījumi. Lai šo mērķi sasniegtu, tika apkopoti IAI ikdienas rādītāji laika posmam no 2011. gada marta līdz 2014. gada janvārim. Tika aprēķināts indeksa vidējais rādītājs šajā laika periodā (2,394037) un katra pārskata perioda mēneša vidējais rādītājs. Katra mēneša vidējais rādītājs tika salīdzināts ar visa pārskata perioda vidējo rādītāju.

Rezultāti. Par pilnu gadu pieejami dati tikai par 2012. un 2013. gadu. Abos minētajos gados ir novērojams, ka IAI rādītāji zem visa pārskata perioda vidējā rādītāja samazinās rudens un ziemas mēnešos (novembrī, decembrī, janvārī, februārī), kā arī jūlijā. Pavasara mēneši no marta līdz jūnijam pārsvarā pārsniedz vidējo rādītāju. 2012., 2013. gada sākuma rezultāti liek domāt, ka rudens un ziemas mēnešos kopējais agresivitātes līmenis sabiedrībā ir zemāks nekā citos periodos. Tomēr 2013. gada novembra un decembra rādītāji, kā arī 2014. gada janvāra pirmās puses rādītāji ir ievērojami augstāki nekā abos iepriekšējos gados.

Secinājumi. 2012. un 2013. gada rezultāti atbilst citās valstīs novērotajām sezonālajām svārstībām, turklāt, līdzīgi kā Lielbritānijā, rudens un ziemas periodā vērojams mierīgāks noskaņojums nekā citos gada laikos. Tai pašā laikā jāatzīmē, ka 2013. gada novembra un decembra, kā arī 2014. gada janvāra rādītāji šajā ziņā ir netipiski. Šīs atšķirības var skaidrot vai nu ar to, ka iepriekšējo divu gadu svārstību līdzības ir tikai sakritības rezultāts, vai arī ar to, ka 2013. gada noslēgumā un 2014. gada sākumā sabiedrībā tiešām ir bijis paaugstināts spriedzes līmenis, kas arī atspoguļojas IAI rezultātos.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 465 25.03.2014 20:39:25

Agresīva auditorija un medija "vārtu sargs": principi, profesionālās lomas un ētikas dilemmas

Anda Rožukalne

Rīgas Stradiņa universitāte, Komunikācijas fakultāte, Komunikācijas studiju katedra, Latvija

Ievads. Šis ir trešais interneta ziņu portālu auditorijas un tai piedāvātā satura pētījums projektā "Interneta agresivitātes indekss". Projektā, izvirzot hipotēzi, ka interneta komentāri var atspoguļot sabiedrības kopējo noskaņojumu un pēc tiem var prognozēt sabiedrības uzvedību, Rīgas Stradiņa universitātes pētnieku grupa skaidro sabiedrības noskaņojuma, tā verbālo izpausmju un satura mijiedarbību. Šis pētījums turpina izvērtēt, kā profesionālu žurnālistu un redaktoru pieņemtie lēmumi var vai nevar ietekmēt agresivitātes līmeni interneta komentāros portālos "Delfi", "Apollo" un "Tvnet".

Darba mērķis. Pētījuma galvenais mērķis ir salīdzināt visagresīvāk komentēto ziņu struktūru un saturu, diskutējot par interneta portālu redaktoru pieņemto lēmumu eventuālo ietekmi uz interneta komentētāju agresivitātes līmeni.

Pētījuma datu izvērtēšanai izmantota mediju dienas kārtības teorija un "vārtu sarga" teorija (*McCombs*, *Shaw, Cobb*, *Elder)*, žurnālistikas kvalitātes izvērtējums veikts atbilstoši mediju normatīvo teoriju skatījumam (*Shudson, McQuail*) un profesionālās ētikas principiem.

Metodes. Pētījuma veikšanai izmantotas divas metodes. Ar kvantitatīvās kontentanalīzes palīdzību, atlasot visagresīvāk komentētās ziņas no 2013. gada marta līdz 2014. gada martam, izvērtēta to profesionāla kvalitāte. Savukārt interneta portālu "Delfi", "Apollo" un "Tvnet" redaktoru profesionālās pieejas, redakcionālās darba rutīnas un pieņemtie lēmumi par ziņu formu un saturu analizēti, izmantojot datus, kas iegūti daļēji strukturētās kvalitatīvās intervijās.

Rezultāti un secinājumi. Pētījuma dati rāda, ka agresivitātes līmeni var ietekmēt ziņu temats, avots, struktūra un profesionālo principu ievērošana vai neievērošana. Interneta ziņu lasītāji ar agresīviem komentāriem vēršas ne vien pret ziņā minētajiem notikumiem un to varoņiem, bet arī pret ziņu pasniegšanas formu un autoriem. Agresivitāti internetā regulāri izraisa viena avota ziņas, kurās nav ievērota viedokļu daudzveidība vai ziņā kritiski atspoguļotajam cilvēkam nav dota iespēja atbildēt. Minētie aspekti ir cieši saistīti ar katra interneta ziņu portāla redakcionālo politiku un profesionālajām rutīnām. Ja žurnālists nevar ietekmēt reālos notikumus, kas nosaka ziņu tematus, viņš var noteikt ziņas informācijas avotu skaitu, tās saturu un kontekstu, virsrakstu. Savukārt portāla redaktors ietekmē ziņu izkārtojumu, izcēlumu, noteiktām ziņām piešķirot lielāku vai mazāku simbolisko vērtību.

Lai arī komunikācija interneta vidē veicina viedokļu apmaiņu, informācijas pieejamību, iegūtos datus var vērtēt atbilstoši vairākām mediju efektu teorijām, to vidū īpaši izceļot teoriju par klusuma spirāli (*Noelle-Neumann*), kas analizē apstākļus, kādos sabiedrība atsakās no diskusijas, ja tās forma vai saturs izslēdz noteiktus viedokļus un to izteicējus. Agresīva komunikācija internetā liek atteikties no līdzdalības diskusijā tiem auditorijas pārstāvjiem, kas nevēlas uzbrukt vai saņemt uzbrukumu, tādējādi komentētāju agresivitātes izpausmes var bremzēt publiskās sfēras (*Habermas)* veidošanos interneta mediju lietojuma situācijās un samazināt plurālisma līmeni publiskajā komunikācijā.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 466 25.03.2014 20:39:25

Agresīvas runas psiholingvistiskie aspekti

Ilva Skulte

Rīgas Stradiņa universitāte, Komunikācijas studiju katedra, Latvija

Ievads. Kopš 2011. gada, kad darba grupa Rīgas Stradiņa universitātes Komunikācijas fakultātes Komunikācijas studiju katedrā sāka darbu pie t. s. "Agresivitātes indeksa" projekta – datorizētas interneta komentāru valodas analīzes, lai monitorētu agresivitātes līmeni interneta komentāros, – šī referāta autore pievērsusies metaforu pētīšanai komentāru tekstos. Līdzās empīriskā pētījuma rezultātiem, kas tika prezentēti Rīgas Stradiņa universitātes Zinātniskajā konferencē 2012. gadā un Baltijas Studiju konferencē Tallinas Universitātē 2013. gadā, radusies nepieciešamība tālāk izstrādāt darba teorētisko bāzi, detalizētāk pievēršoties psiholingvistikas un neirolingvistikas pētījumiem un pamatnostādnēm Latvijā salīdzinoši maz pētītajā agresīvās runas kontekstā. Tādēļ šajā referātā plānoju pievērsties Krievijā un ASV veikto pētījumu un dominējošo teorētisko virzienu analīzei, apkopojot galvenās atziņas pārskatā par agresīvas runas psiholingvistiskajiem aspektiem.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Referāta mērķis ir apkopojot un, analizējot zinātnisko rakstu un grāmatu materiālu, sniegt pārskatu par galvenajiem pētījumu un teorētisko skatījumu virzieniem agresīvas runas psiholingvistiskajā skaidrojumā.

Rezultāti. Lai arī pēdējo gadu laikā, it īpaši sakarā ar interneta komunikācijas attīstību, salīdzinoši daudz zinātnieku pievērsušies emocionālam un agresīvam runas lietojumam publiskajā komunikācijā, tas galvenokārt skatīts saistībā ar tiesiskajiem aspektiem runas brīvības kontekstā. Tomēr jau 20. gadsimta beigās vairāki pētnieki no dažādām disciplīnām pievērsušies agresīvas runas neirolingvistiskajiem, psiholoģiskajiem, psiholingvistiskajiem, kā arī sociolingvistiskajiem aspektiem. Piemēram, amerikāņu antropologs Marks Švarcs pētījis agresīvu runu sociālā statusa un kultūras kontekstā, bet Timotijs Džejs savā grāmatā "Kādēļ mēs lādamies" mēģinājis radīt neiro-psiho-socioloģisku agresīvas runas teoriju (*Why We Curse: a Neuro-Psycho-Social Theory of Speech*. – *Amsterdam*, *Philadelphia*: *J. Benjamins Publ*., 2000). Līdzās šiem pētījumiem agresīvās runas izpētei pievērsušies vairāki krievu psiholingvistikā pazīstami pētnieki, piemēram, K. Sedovs, V. Želvis (piemēram, publikācijā *Социальная психолингвистика. – ред. Седов К. – Москва*: *Лабиринт*, 2007). Aprakstot invektīvus (apvainojošus, agresīvi lietotus izteikumus), izveidota agresīvu runas veidu klasifikācija un aprakstīta agresīvās runas vieta citu emocionālo darbību un citu agresijas formu kontekstā.

Secinājumi. Agresīva runa, kas, pateicoties interneta attīstībai, arvien biežāk nonāk publiskā telpā tieši rakstveidā (kas līdzās citām īpatnībām ietver izteiktā invektīva saglabāšanos arī pēc tiešā komunikācijas akta beigām), ir cilvēka neiropsiholoģisko īpatnību reprezentācija – emociju izpausme, kas skatāma līdzās citām agresijas – emociju izpauduma formām. Tā kā šādām izpausmēm nereti (visbiežāk) ir sociāls raksturs, dažādās kultūrās agresīvai runai ir sava īpatna noteikta vieta, kas ietekmē / saistās ar runātāja sociālo statusu. Tomēr, tā kā agresija šajā gadījumā izpaužas verbāli, pētot vārdu lietojumu un runātāja emocijas, jāpievēršas arī leksikostilistiskajiem un vārddarināšanas procesiem, kas katrā valodā ir atšķirīgi.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 467 25.03.2014 20:39:25

Latīņu valodas apguve ĀSN un MF, RF studējošo grupās, salīdzinošs skatījums

Ināra Ābelīte, Ņina Zazerska, Olga Voika, Vita Vīksne

Rīgas Stradiņa universitāte, Valodu centrs, Latvija

Ievads. Rīgas Stradiņa universitātes latīņu valodas pasniedzēji strādā gan ar pašmāju, gan ārzemju studentiem, un mēs vēlamies apkopot iegūto pieredzi un iepazīstināt ar to kolēģus.

Latīņu valoda skaitās mirusi valoda, taču tā nav gluži patiesība, jo dažādās zinātņu jomās tā turpina dzīvot, turklāt ir atrodami interneta resursi, kur ir ierunāti teksti un pat iedziedātas dziesmas latīņu valodā. Tas, protams, ir obligātais mācību priekšmets visiem medicīnas profila studentiem.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Uzstāšanās pamatā ir praktiskā pieredze, mācot medicīnas terminoloģiju latīņu un grieķu valodā. Tās mērķis ir parādīt latīņu valodas kā obligātā mācību priekšmeta nozīmi un ierosināt dažas metodes, kas atraisa studentus, padara valodas apguvi pievilcīgāku. Vēlamies arī norādīt uz kopējo un atšķirīgo Latvijas studentu un ārvalstu studentu grupās, apgūstot latīņu valodu. Minēsim konkrētus piemērus un apskatīsim gadījumus no mūsu sadarbības ar studentiem. Nedaudz runāsim arī par atšķirību, kas ievērota starp pilna laika un nepilna laika studējošajiem.

Rezultāti.

1. Motivēt studentus mācīties latīņu valodu ir galvenais uzdevums gan Latvijas studentu, gan arī ārvalstu studentu grupās.
2. Motivācijai ir jābūt dažādai, jo studenti nāk no dažādas sociāli kulturālās vides, ir dažādi sagatavoti valodu apguvei.
3. No iepriekšminētā izriet, ka arī katras nodarbības plāns ir nedaudz jāmaina, ja to nosaka grupas intereses, ja tas kalpo labākai sadarbībai ar studentiem, saistībai ar citiem kursiem, ko studenti apgūst.
4. Latīņu valodas kontaktstundu skaits nav liels, ne vienmēr nodarbībās varam iekļaut izsmeļošus spārnoto teicienu skaidrojumus, norādīt uz mājas lapām, kurās var atrast klasiskās latīņu valodas piemērus.

Secinājumi.

1. Motivācija Latvijas un ārvalstu studentu grupās ir dažāda.
2. Katrai grupai ir nepieciešama sava pieeja.
3. Atkarībā no grupas sastāva ir nedaudz jāpamaina nodarbību plāns.
4. Atsauksmes par latīņu valodas apguvi, pielietojamiem materiāliem un metodiku pārsvarā ir labas.
5. Kontaktstundu skaits nav liels ne ārvalstu, ne Latvijas studentu grupās, ar to saistītas zināmas grūtības.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 468 25.03.2014 20:39:25

Studiju priekšmeta satura optimizācija

Miervaldis Karulis

Rīgas Stradiņa universitāte, Valodu centrs, Latvija

Ievads. Rīgas Stradiņa universitātes Medicīnas fakultātes pamatstudiju otrā studiju gada studenti studiju programmas "Pediatrija" ietvaros apgūst studiju priekšmetu "Medicīnas terminoloģija angļu valodā" 40 akadēmisko stundu apjomā. Priekšmeta studiju noslēgumā studenti kārto eksāmenu. Pirmajā studiju gadā studenti apgūst priekšmetu "Medicīnas terminoloģija angļu valodā" pēc studiju programmas, kas kopīga visiem studiju programmas "Medicīna" studējošajiem. Ņemot vērā studentu specializāciju no otrā studiju gada, kad tiek uzsākta studiju programmas "Pediatrija" apguve, studiju priekšmeta "Medicīnas terminoloģija angļu valodā" saturs bija jāmaina, ievērojot pediatrijas kā medicīnas nozares specifiku.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Lai izveidotu saturam atbilstošu studiju priekšmeta "Medicīnas terminoloģija angļu valodā" programmu, kas paredzēta studentiem, kas apgūst studiju programmu "Pediatrija", uzsākot priekšmeta apguvi, kopā ar astoņām grupas studentēm tika izveidots to tēmu saraksts, kas turpmākajās nodarbībās bija jāapgūst. Studiju laikā, galvenokārt pēc studenšu ierosinājumiem, gan tēmas, gan to apskatam veltītais laiks tika mainīts. Priekšmeta apguves noslēgumā studentes vēlreiz izvērtēja priekšmeta saturu, aizpildot anketu, kurā tika iekļauti jautājumi par nodarbībās apgūto tēmu lietderību un apjomu, apguves kvalitāti, kā arī eksāmena saturu un grūtības pakāpi.

Rezultāti. Izmantojot studenšu anketās izteiktos izvērtējumus un ierosinājumus, studiju priekšmeta "Medicīnas terminoloģija angļu valodā" saturu ar tēmām veltāmo akadēmisko stundu skaitu var izveidot šādi:

- īss ieskats pediatrijas vēsturē, pediatrijas nozares un specialitātes – 2;
- cilvēka ķermeņa attīstības posmi, bērna un pieaugušā organisma anatomiskās un fizioloģiskās atšķirības – 2;
- zīdaiņa vecumposms – 2;
- agrā, vidējā un vēlā bērnība, bērna fiziskā un garīgā attīstība – 6;
- pubertāte – 2;
- ģenētika un iedzimtās slimības – 4;
- imunitāte, bērnu infekcijas slimības, vakcinācija – 4;
- onkoloģiskās, sirds un asinsvadu slimības – 2;
- komunikācija ar pacientu un bērna vecākiem – 4;
- slimības vēsture – 4;
- ārstēšana un diagnostika, bērnu ārstniecības iestādes – 4;
- bērnu ķirurģija – 4.

Katrai tēmai īpaša uzmanība tika veltīta svarīgāko medicīnisko terminu apguvei gan nodarbību laikā, gan patstāvīgi studējot medicīnas literatūru un gatavojot ziņojumus, kuru lietderību studentes novērtēja atzinīgi. Tajā pašā laikā studentes uzsvēra nepieciešamību attīstīt komunikācijas prasmi ar pacientu un bērna vecākiem, nodarbībās izmantojot lomu spēles un citas interaktīvās metodes. Pēc studenšu uzskatiem priekšmeta satura apguvi veicina arī video resursu izmantošana nodarbībās un e-studiju vidē norādītās interneta vietnes, kurās būtu atrodami video un interaktīvi uzdevumi.

Secinājumi. Studiju priekšmeta programmas satura veidošanā un tā sekmīgā apguvē liela nozīme ir pastāvīgai studentu iesaistīšanai. Lai arī katra studenta viedoklis un intereses var būt atšķirīgas, ir iespējams izveidot optimālu programmas saturu un tā apguvei izvēlēties daudzveidīgas metodes un paņēmienus, balstoties uz atgriezenisko saiti un sasniedzamajiem studiju rezultātiem.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 469 25.03.2014 20:39:25

Grūtības, apgūstot latviešu valodu kā svešvalodu

Inga Laizāne

Rīgas Stradiņa universitāte, Valodu centrs, Latvija

Ievads. Pētījums tika veidots, lai noskaidrotu, kādas grūtības ir studentiem, apgūstot latviešu valodas gramatiku, pievēršot uzmanību lietvārda locījumu kategorijai. Tā pamatā ir Rīgas Stradiņa universitātes Medicīnas fakultātes ārvalstu studentu, kuri studē A līmenī, pildīti testi, kā arī autores praktiskā pieredze, mācot latviešu valodu kā svešvalodu. Ņemot vērā autores praktisko pieredzi un studentu viedokli, tika izveidoti materiāli, kas varētu palīdzēt studentiem izprast lietvārda locījumu lietojumu, savukārt lektoriem tas būtu noderīgi mācīšanas procesā.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis ir sniegt praktisku palīdzību kolēģiem, kas māca latviešu valodu kā svešvalodu, un studentiem, kas apgūst latviešu valodu kā svešvalodu. Darba rezultāts ir materiāli, kas jau tiek lietoti pedagoģiskajā darbībā un ar kuriem tiks iepazīstināti arī citi kolēģi. Uzdevumi ir tapuši praktisku novērojumu rezultātā, kā arī anketējot 3. semestra Medicīnas fakultātes ārvalstu studentus, kas apgūst latviešu valodu.

Rezultāti. Aptaujas rezultāti varētu palīdzēt arī citiem Valodu centra lektoriem, kas strādā ar ārvalstu studentiem, sniedzot ierosmi jaunu uzdevumu veidošanā, kā arī mācību procesā kopumā.

Aptaujā piedalījās 45 studenti, no kuriem 21 ir vācietis, 9 ir zviedri, 6 ir somi, 7 ir norvēģi, viens austrietis un viens izraēlietis.

Studenti atzīst, ka visgrūtākie locījumi ir datīvs un ģenitīvs, savukārt vismazāk grūtību sagādā lokatīvs.

Vislielākās grūtības, apgūstot latviešu valodas gramatiku, studentiem ir saprast, kad ir jālieto attiecīgais locījums, kā arī daudzās atšķirīgās galotnes un izņēmumi.

Pēc aptaujas var secināt, ka studentiem patīk, ja mācību procesā ir dažādi uzdevumi, tie nav vienveidīgi, un tas palīdz valodas apguves procesā.

Studenti uzskata, ka valodas apguvē vislabākā ir komunikatīvā pieeja un daudzatbilžu testi, kas palīdz labāk izprast gramatiku un apgūt leksiku. Arī tulkošana, pēc studentu domām, ir svarīga valodas apguvē.

Secinājumi. Praktiskā pieredze, mācot latviešu valodu kā svešvalodu, liecina, ka valodas apguvē ir svarīgi iemācīties nevis konkrētu locījuma formu, bet tās lietojumu teikumā, respektīvi, saziņā. Latviešu valodas apguvēji spēj izveidot pareizu attiecīgā locījuma formu no nominatīva formas, taču ne vienmēr tā tiek pareizi lietota saziņā.

Ievērojamais austrāliešu valodnieks un latviešu valodas speciālists Trevors Fenels uzsver, ka latviešu valodas morfoloģijā ir daudz substantīva un verba locījumu, kādus angļu valoda nepazīst. Tas nozīmē, ka, apgūstot latviešu valodu, ir ļoti daudz kas jāiegaumē, un tas varētu būt cēlonis tam, kāpēc studentiem latviešu valodas apguvē rodas grūtības.

Tēzes tapušas ar ESF projekta "Doktora studiju attīstība Liepājas Universitātē" (vienošanās Nr. 2009/0127/1DP/1.1.2.1.2./09/IPIA/VIAA/018) finansiālu atbalstu.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 470 25.03.2014 20:39:25

Olimpiskā izglītība pasaulē

Irēna Upeniece, Voldemārs Arnis

Rīgas Stradiņa universitāte, Rehabilitācijas fakultāte, Latvija

Ievads. Grandiozākais sporta pasākums pasaulē ir olimpiskās spēles. Mūsdienu olimpiskās spēles ir to tradīciju un ideju turpinājums, kuras izkristalizējās seno laiku olimpiādēs. Mūsdienās olimpiskā izglītība tiek sekmēta gandrīz katrā pasaules valstī un neapšaubāmi tā ir ļoti aktuāla ne tikai olimpisko spēļu dēļ, bet galvenokārt to vērtību dēļ, kas ir tās pamatā. Olimpiskās izglītības aizsākumi meklējami olimpisko spēļu vēsturiskajos darbos, un tā īpaši aktualizējās 20. gadsimta astoņdesmitajos gados. Olimpiskā kustība ir nepārtraukts process, kas pieejams jebkuram cilvēkam jebkurā vecumā neatkarīgi no viņa sociālā stāvokļa un fiziskajām spējām. Olimpiskās kustības gars dzīvo ne tikai olimpisko spēļu laikā, bet arī ikdienā, vienodams cilvēkus visos kontinentos un aizraudams dažādu paaudžu pārstāvjus.

Darba mērķis. Apzināt olimpiskās izglītības aktualitātes dažādās pasaules valstīs un noteikt attīstības tendences, kā arī raksturīgākās iezīmes.

Materiāls un metodes. Apkopot dažādos avotos (zinātniskajā literatūrā un interneta resursos) iegūtās informācijas loģiski secīgo analīzi, salīdzinājumu un izvērtējumu.

Rezultāti. Plašs ir pasaules valstu saraksts, kurās tiek realizētas dažādas olimpiskās izglītības programmas. Olimpiskās izglītības realizācija tiek veikta dažādās valstīs (Kanādā, ASV, Lielbritānijā, Norvēģijā, Ķīnā, Grieķijā, Krievijā, Baltijas valstīs), kā arī pētīta, un pētījumu rezultāti tiek aprakstīti. Olimpiskās izglītības programmas ir tikpat dažādas kā valstis, kurās tās tiek realizētas, taču visām ir vairākas kopīgas iezīmes: lielākā daļa programmu ir veidotas bērniem (pat pirmsskolas vecuma bērniem) un jauniešiem (studējošiem, īpaši ar sportu saistītajās programmās); programmās ir iekļauti temati, kas piedāvā vēsturisku informāciju par antīkām un modernām olimpiskām spēlēm, mūsdienu olimpisko kustību un attiecīgās valsts olimpiskās kustības prioritātēm un attīstības tendencēm; programmās paredzēta tādu īpašību pilnveidošana un audzināšana kā mērķtiecība, drosme, izpalīdzīgums un iejūtīgums, kā arī tādas būtiskas prasmes un kompetences kā kritiskā domāšana, lēmumu pieņemšana, atbildība par savu darbību. Programmas ir veidotas tā, lai varētu veikt starppriekšmetu integrāciju.

Tiek meklētas arvien jaunas iespējas olimpiskās izglītības programmu uzlabošanai un popularizēšanai. Kopš olimpiskās izglītības pirmsākumiem Latvijā ir paveikts ievērojams darbs: izveidota Latvijas olimpiskā akadēmija, veikti pētījumi, izdotas grāmatas, aizstāvēts promocijas darbs, īpaši godināti olimpieši, uzņemtas filmas. Minēto darbu galvenais mērķis ir veidot izpratni par olimpisko kustību.

Secinājumi. Olimpiskā kustība ir nepārtraukts process, kas pieejams jebkuram cilvēkam jebkurā vecumā neatkarīgi no viņa sociālā stāvokļa un fiziskajām spējām. Grandiozākais sporta pasākums pasaulē ir olimpiskās spēles. Olimpiskās kustības būtība balstās uz olimpisko izglītību. Olimpiskās izglītības programmas ir tikpat dažādas kā valstis, kurās tās tiek realizētas, taču visām ir vairākas kopīgas iezīmes: veidotas mācību programmas dažādām mērķa auditorijām, visās programmās ir iekļauti temati, kas piedāvā vēsturisku informāciju. Olimpiskās izglītības realizācija tiek veikta dažādās valstīs, īpaši pārdomāti un sistemātiski Kanādā, ASV, Lielbritānijā, Norvēģijā, Ķīnā, Grieķijā, Krievijā, Baltijas valstīs, kā arī tiek meklētas arvien jaunas iespējas tās uzlabošanai un olimpisko ideju popularizēšanai.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 471 25.03.2014 20:39:25

Pacientu izglītošanas paradigmas māsu praksē

Gunta Bēta

Rīgas Stradiņa universitāte, Liepājas filiāle, Latvija

Ievads. Māsu pienākumi ietver dažādas darbību daļas, kas sniedz priekšstatu par to izpildītāju. Māsa ir ne tikai profesionālis, kurš veic izglītošanas darbu, bet bieži arī vidutājs starp pacientu un ārstu, sniedzot papildu paskaidrojumus pacientam. Māsai jābūt gatavai koncentrēties uz indivīda unikālo veselības stāvokli, uzklausīt pacientu un izskaidrot nepieciešamo informāciju, tā pacientam sniedzot zināmu emocionālu atvieglojumu, psiholoģisku līdzsvaru neskaidro jautājumu gadījumos. Laiks, ko veselības aprūpes darbinieki, tai skaitā māsa, veltī pacientam, komunikācijas un atgriezeniskās saites nepietiekamība ir faktori, kuri atzīmēti kā nepietiekami ES Eirobarometra pētījumā [*Eurobarometer Qualitative Study*, 2012].

Pedagoģiskās kompetences, māsas aktivitāte un ieinteresētība pacientu izglītošanā, ko papildina atgriezeniskās saites integrācija, ir platforma māsu analītiskai refleksijai, kas nodrošina kritisku darbības analīzi un atbildīgu pacientu izglītošanu. Māsu pedagoģiskā darba lietpratība veidojas profesionālās socializācijas laikā. Robežas starp profesionālās pilnveides modeļa etapiem ir atvērtas, un pārejas iespējamas individuālas. Māsas profesionālās rīcības determinantes, arī pacientu izglītošanas procesā, ir atbildība, empātija, kas balstās uz pozitīvas komunikācijas fona, jo māsa bieži ir kā gids un starpnieks, palīdzot jaunā situācijā nonākušam cilvēkam.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Noskaidrot pacientu viedokli par māsu darbu pacientu izglītošanas jomā primāros veselības aprūpes centros (PVAC) un sekundāros veselības aprūpes centros (SVAC).

Pētījuma respondenti: 407 brīvprātīgi atsaukušies valsts iedzīvotāji.

Izvirzītā darba mērķa sasniegšanai tika izveidota anketa, novērtējot māsu darbu pacientu izglītošanā, balstoties uz P. Benneres [*Benner*, 2001], H. Dreifus un S. Dreifus [*Dreifus*, 1986] profesionālā pilnveides modeļa pieciem etapiem: māsa iesācēja, māsa ar nelielu pieredzi, kompetenta māsa, profesionāla māsa, māsa eksperts. Anketā pacientu viedokļu novērtēšanai izmantota Likerta skala 5 baļļu sistēmā: pilnībā piekrītu, daļēji piekrītu, vērtēju neitrāli, daļēji nepiekrītu, pilnībā nepiekrītu.

Rezultāti. Analizējot datus, divu izlašu atbilžu salīdzināšanai par māsu izglītojošo darbu PVAC un SVAC izmantots Vilkoksona tests, kura rezultāti neuzrāda nozīmīgas atšķirības pedagoģisko prasmju integrācijā visos piecos māsu profesionālās pilnveides līmeņu vērtējumos.

Respondentu viedokļi sadalās salīdzinoši vienmērīgi visos piecos novērtējuma etapos. Kopējais respondentu vērtējums māsu izglītošanas darbam neliecina par viennozīmīgi pilnīgu vai daļēji pozitīvu māsu darba novērtējumu. Nelielu dominējošo pārsvaru respondentu vērtējumā iegūst māsas darba novērtējums iesācējas līmenī: izglīto nepārliecinoši, nav īpaši aktīvas, gaida, ko sacīs ārsts, ļoti reti pārliecinoties, cik labi pacients ir sapratis informāciju, kas atbilst pedagoģisko zināšanu elementārā līmeņa pielietojumam. Cēlonis neviennozīmīgi pozitīvam respondentu vērtējumam var būt gan daļēji pozitīva, gan negatīva respondentu pieredze.

Pacientu izglītošanas paradigmu attīstību var ietekmēt dažādu faktoru kopums: personiskie – māsu vērtību sistēma, attieksme pret pacientu vajadzībām, kas identificējas kā profesionālās atbildības trūkums; organizatoriskie – latentie, pacientam neredzamie faktori, kas ietekmē māsas darba kvalitāti. Iegūtie rezultāti liecina, ka pārsvarā, izglītojot pacientus, māsa – pacients atrodas subjekts – objekts dimensijā, nepārliecinoties par pacientam sniegtās informācijas izpratni.

Secinājumi.

1. Praktiskā pētījuma rezultāti apliecina, ka dominējošais pacientu vērtējums, ka māsas izglīto nepārliecinoši, nav īpaši aktīvas, gaida, ko sacīs ārsts, reti pārliecinoties, cik labi pacients ir sapratis informāciju. Respondentu vērtējums atbilst elementāram māsas iesācējas [*Benner*, 2001] līmenim.
2. Māsām gan PVAC, gan SVAC pacientu izglītošanas procesā trūkst metakognitīvo prasmju (vērtēt, saņemt atgriezenisko saiti no pacienta) integrācijas, kas sekmē pašrefleksijas ģenerēšanu, pilnvērtīga pacienta izglītošanas procesa nodrošinājumu. Nepietiekama izglītošanas darba novērtēšana, saskarsmes psiholoģijas pamatprincipu neievērošana, māsai darbību modelējot paradigmā subjekts-objekts, pasliktina izglītošanas procesa rezultātu.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 472 25.03.2014 20:39:25

Helsinku deklarācijas 2013. gada redakcija: būtiskākās izmaiņas un trūkumi

Ivars Neiders

Rīgas Stradiņa universitāte, Humanitāro zinātņu katedra, Latvija

Ievads. Pirmā Pasaules Medicīnas asociācijas (PMA) Helsinku deklarācijas versija tika pieņemta pirms piecdesmit gadiem – 1964. gadā PMA 18. ģenerālajā asamblejā Helsinkos. Laika gaitā, reaģējot uz dažādām izmaiņām gan medicīnā, gan sabiedrībā, šis pētniecības ētikā tik nozīmīgais dokuments ir piedzīvojis vairākas redakcijas. Pagājušā gada oktobrī Pasaules Medicīnas asociācijas 64. asamblejā tika pieņemta jau septītā Helsinku deklarācijas versija. Jāpiezīmē, ka iepriekšējo reizi deklarācija tika pārskatīta salīdzinoši nesen – 2008. gadā, tāpēc likumsakarīgi ir jautājumi – kādas izmaiņas ir ieviestas jaunākajā dokumenta versijā, vai šīs izmaiņas ir būtiski uzlabojumi un kādi joprojām ir būtiskākie šī kodeksa trūkumi?

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis ir salīdzināt jaunāko Helsinku deklarācijas versiju ar dokumenta 2008. gada variantu un izvērtēt, kādā mērā deklarācijas teksts adekvāti atspoguļo aktuālās problēmas pētniecības ētikā. Lai sasniegtu šo mērķi, pirmkārt, tiks analizētas izmaiņas Helsinku deklarācijas 2013. gada tekstā. Otrkārt, izmaiņas deklarācijā tiks aplūkotas kontekstā ar pētniecības ētikas literatūrā aplūkotajiem iepriekšējās un arī pēdējās kodeksa versijas trūkumiem un to novēršanas iespējām.

Rezultāti. Jaunākā – 2013. gada – Helsinku deklarācijas versija ir piedzīvojusi salīdzinoši nozīmīgas izmaiņas gan pēc struktūras, gan pēc satura. Deklarācijas struktūra ir labāk pārskatāma, bet saturiski deklarācija ir papildināta ar jaunām normām. Piemēram, pirmo reizi deklarācijā tiek atrunāta prasība kompensēt ar pētījumu saistītu kaitējuma nodarījumu dalībniekiem. Tas pats sakāms arī par prasību nodrošināt ārstēšanu pētījuma dalībniekiem pēc pētījuma beigām un prasību pētījuma rezultātus padarīt pieejamus sabiedrībai. Tomēr deklarācijā joprojām nav atrisinātas vairākas problēmas, kas var apgrūtināt šī dokumenta izmantošanu pētījuma ētisko aspektu izvērtēšanā. Būtiskākās problēmas ir saistītas ar deklarācijas paragrāfiem, kas veltīti pētījuma risku izvērtēšanai un placebo izmantošanai.

Secinājumi. Jaunajā Helsinku deklarācijas versijā ir ieviesti vairāki būtiski uzlabojumi – skaidrāka struktūra, precīzāki formulējumi, papildu paragrāfi, kuros formulētas jaunas prasības. Tomēr dokumentam ir arī būtiski trūkumi, kas daudzos gadījumos var mazināt tā autoritāti.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 473 25.03.2014 20:39:25

Slimības un veselības jēdzieni fenomenoloģiskā perspektīvā

Māra Grīnfelde

Rīgas Stradiņa universitāte, Humanitāro zinātņu katedra, Latvija

Ievads. Medicīnas filozofijas ietvaros tradicionāli tiek nošķirtas divas veselības teorijas – biostatistiskā veselības teorija, ko pārstāv Kristofers Borse (*Boorse*) un holistiskā veselības teorija, ko pārstāv Lenarts Nordenfelts (*Nordenfelt*). Pētnieciskajā literatūrā [*Svenaeus*, 2000] pirmā tiek raksturota kā bioloģiskajās funkcijās balstīta veselības teorija, kuras centrā atrodas organisms, savukārt otrā – kā spējās balstīta veselības teorija, kuras centrā atrodas persona tās mijiedarbībā ar vidi. Vai arī fenomenoloģija ar tās orientāciju uz subjekta pārdzīvojumu var sniegt rīkus, ar kuru palīdzību aprakstīt veselības un slimības fenomenus? Mēģinājumu fenomenoloģiski domāt par veselību piedāvā vācu filozofs Hanss-Georgs Gadamers (*Gadamer*) savā 1993. gada darbā "*Über die Verborgenheit der Gesundheit*". Veselību viņš apraksta kā indivīda pasaulē būšanas (*In-der-Welt-Sein*) un kopā ar citiem būšanas (*Mit-den-Menschen-Sein*) stāvokli jeb kā pasaulē būšanas darbības struktūru [*Gadamer*, 1993]. Interpretējot Gadamera sniegto veselības aprakstu, Fredriks Sveneus (*Svenaeus*) iesaista Martina Heidegera (*Heidegger*) idejas, norādot, ka runa ir par īpašu pasaulē būšanas stāvokli – iemājošanu (*wohnen*). Pretēji tam, slimība tiek pārdzīvota kā nemājīgums (*unheimlichkeit*) [*Svenaeus*, 2001], kas liecina par pasaules un sevis jēgas struktūras izmaiņām (sabrukumiem jeb jēgas trūkumu). Izgaismojot veselības un slimības jēdzienus, tiek izmantoti arī tādi jēdzieni kā noskaņojums (*befindlichkeit*), līdzsvars, iemiesotība, saprašana un valoda.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Mērķis ir sniegt ieskatu veselības un slimības jēdzienu izpratnē fenomenoloģiskā skatījumā, uzrādot šī skatījuma stiprās un vājās puses, kā arī attiecības ar pastāvošajām veselības teorijām. Pētījumā tika izmantota konceptuālās analīzes metode.

Secinājumi. Fenomenoloģiskā pieeja nav jāuzlūko kā alternatīva veselības teorija biostatistiskajai vai holistiskajai veselības teorijai. Attiecībā uz pirmo – tā bagātina veselības jēdziena saprašanu, sniedzot analīzes līmeni, kas atbild uz jautājumu – kādu jēgu indivīds piešķir fizioloģiskajiem stāvokļiem, tos pārdzīvojot noteiktā vidē? Attiecībā uz otro – tā apraksta veselību un slimību nevis fizisko un mentālo spēju līmenī, bet nozīmes, kas tiek šīm spējām piešķirta, līmenī [*Svenaeus*, 2001]. Pozitīvi fenomenoloģiskās veselības teorijas aspekti ir slimības kā jēgpilna fenomena apraksts, veselības un laimes nošķirums, kā arī slimības un veselības kā procesu raksturojums. Problemātiski aspekti ir pārāk plaša slimības noteiksme (apjukums, apmaldīšanās utt.), kā arī nespēja pamatot noteiktu stāvokļu kā slimību raksturojumu (vājprāts, viegla saaukstēšanās utt.).

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 474 25.03.2014 20:39:25

Patiesības teikšanas jautājums padomju perioda publikācijās par deontoloģiju

Vija Sīle, Ivars Neiders, Vents Sīlis

Rīgas Stradiņa universitāte, Humanitāro zinātņu katedra, Latvija

Ievads. Gan medicīnas ētika, gan likumdošana uzsver pacienta tiesības saņemt informāciju par savu veselības stāvokli. Lai noskaidrotu, kā šī prasība tiek īstenota praksē, autori 2012. gadā veica socioloģisku pētījumu, kur, izmantojot kvalitatīvās metodes (daļēji strukturētas intervijas), tika aplūkota patiesības teikšana un asimetriskā attieksme pret patiesības teikšanu mirstošiem pacientiem Latvijā. Pētījuma dati parādīja, ka saistībā ar patiesības teikšanu Latvijā joprojām ir aktuāla padomju periodā medicīnā izplatītā paternālisma prakse, kas paredz, ka ārsta ētisks pienākums ir slēpt no pacienta informāciju par diagnozi un prognozi. Darbs pie tēmas tika turpināts 2013. gadā, pētot šī ētiskā uzstādījuma avotus.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Lai noskaidrotu, kā veidojusies minētā paternālisma prakse, autori 2013. gadā veica padomju periodā izdoto medicīnas ētikas un deontoloģijas mācību līdzekļu satura analīzi. Tā kā autorus visvairāk interesē Latvijas mediķu prakses, tad uzsvars tika likts pirmām kārtām uz publikācijām latviešu valodā (piemēram, Kaņeps V., Vīksna L., "Ievads medicīnas deontoloģijā", Rīga: Zvaigzne), taču tika aplūkoti arī krievu valodā publicētie izdevumi.

Rezultāti. Konferences referātā tiks aplūkoti padomju medicīnas ētikas pamatprincipi, tos balstošie argumenti un no tiem izrietošās prakses. Padomju medicīnas ētika, kas tika dēvēta par "medicīnas deontoloģiju" vai vienkārši "deontoloģiju", ideoloģiski balstās "Komunisma cēlāju morāles kodeksā" (1969). Tā uzsver mediķa augsto pienākuma apziņu, humānismu (beznosacījuma cilvēkmīlestību), nesavtību un pašaizliedzīgu ziedošanos pacientam. Padomju deontoloģijā pastāv patiesības neteikšanas jeb "svēto melu" pieeja, kuras mērķis ir izvairīties no psiholoģiska kaitējuma pacientam. Lēmums teikt vai neteikt pacientam patiesību par viņa stāvokli balstās mediķa subjektīvajā situācijas izvērtējumā: "Ārsta lēmums ir atkarīgs no viņa klīniskās pieredzes, ētisko, morālo un tikumisko vērtējumu brieduma, sirdsapziņas, intuīcijas" [Kaņeps, Vīksna, 1981, *99*].

Secinājumi. Literatūras analīze parāda, ka padomju "deontoloģijai" nav saistības ar vispārpieņemto izpratni par deontoloģiju, jo tajā iespējams identificēt tikai divus principus (turklāt savstarpēji saistītus): nekaitēt un darīt labu. Praksē šī pieeja drīzāk ir tuvāka tikumu ētikai, kuras pamatā ir vēlamu ārsta rakstura īpašību ieaudzināšana. Analīze parāda arī, ka dažu mūsdienu mediķu izmantotā valoda un argumentācija par patiesības teikšanu ir ļoti līdzīga tai, kas atrodama padomju perioda ētikas literatūrā.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 475 25.03.2014 20:39:25

Subjektīvā laika deformācijas slimībā: fenomenoloģisks skaidrojums

Uldis Vēgners

Rīgas Stradiņa universitāte, Humanitāro zinātņu katedra, Latvija

Ievads. Saskaņā ar biopsihosociālo modeli [*Engel*, 1977] slimības un veselības izpratnē līdzās bioloģiskajiem faktoriem tikpat svarīgi ir psiholoģiskie un sociālie aspekti, kuru iesaistīšanai, skaidrojot veselības un slimības jēdzienus, ir būtiskas teorētiskas un praktiskas konsekvences. Runājot par biopsihosociālā modeļa psiholoģisko aspektu, bieži literatūrā tiek uzsvērta emociju, iemiesotības, personas vēstures, mērķu un vērtību loma, taču, ja neskaita pētījumus par psiholoģiskajiem traucējumiem, subjektīvā laika nozīmei slimības un veselības aprūpes kontekstā uzmanība tiek pievērsta salīdzinoši maz, neskatoties uz to, ka subjektīvā laika pieredze ir viens no būtiskākajiem universālajiem cilvēka pieredzes raksturlielumiem. Viens no lielākajiem izaicinājumiem subjektīvā laika pētniecībai medicīnas kontekstā ir teorētiskais pamats, kas subjektīvā laika izmaiņu un deformāciju pieredzēm varētu sniegt sistemātisku skaidrojumu. E. Huserla laikapziņas analīzes sniedz izvērstu subjektīvās laika pieredzes teoriju, kas var tikt izmantota kā šāds teorētisks pamats. Dž. Brafs (2001) uzrāda, kā E. Huserla laikapziņas teorija ļauj skaidrot izmaiņas subjektīvā laika pieredzē dažādos ar slimības gaitu saistītos aspektos, un viens no šiem aspektiem ir, ko viņš sauc par "paplašināto" tagad, kas, piemēram, var notikt, pacientam uzzinot par dzīvību apdraudošas slimības diagnozi. Šajā referātā uzmanība būs veltīta tam, lai teorētiski izvērtētu "paplašinātā" tagad koncepciju.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis ir, balstoties Dž. Brafa un E. Huserla darbos, precizēt un padziļināt "paplašinātā" tagad koncepciju; noskaidrot, vai Dž. Brafa koncepcija ir tiešām saskanīga ar E. Huserla laikapziņas koncepciju un vai E. Huserla laikapziņas koncepcija tik tiešām ļauj atskaitīties par "paplašinātā" tagad koncepciju.

Pētījumā tika izmantota konceptuālās analīzes metode.

Secinājumi. Lai arī Dž. Brafa uzrādītajai "paplašinātā" tagad koncepcijai ir atrodams teorētisks pamats E. Huserla manuskriptos, kur Huserls runā par subjektīvā laika fāžu perspektīvismu, pati fāžu perspektīvisma ideja konfliktē ar citām tēzēm E. Huserla laikapziņas koncepcijā.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 476 25.03.2014 20:39:25

Normālais un patoloģiskais: Žorža Kangilema medicīnas filozofija

Andrejs Balodis

Rīgas Stradiņa universitāte, Humanitāro zinātņu katedra, Latvija

Ievads. Referātā pievērsīšos Žorža Kangilema medicīnas epistemoloģijai un mēģināšu izvērtēt tās ietekmi uz mūsdienu diskusijām medicīnas filozofijā un socioloģijā. Franču filozofa nozīmība lielā mērā saistās ar viņa piedāvāto normālā un patoloģiskā jēdzienu nošķirumu un tā konceptuālu analīzi medicīnas teorijā un praksē. Normālā / patoloģiskā nošķirums piedāvā vairākus izpētes vērtus jautājumus. Kā definēt normālo un kā – patoloģisko? Vai normālais / patoloģiskais ir sinonīms veselības / slimības nojēgumam? Vai šie jēdzieni ir vērtībneitrāli, vai tieši pretēji, tie ir vēsturiski un sociāli nosacīti? Visbeidzot, vai nošķirums starp normu un patoloģiju ir stingrs un noteikts, vai tas pieļauj starpstāvokļus un savstarpēju saplūšanu?

Darba mērķis, materiāls un metodes. Referāta ietvaros es izsekošu Kangilema galvenajai argumentācijas līnijai, kuras ietvaros viņš parāda, ka veselības un slimības jēdzieni nav naturāli un vērtībneitrāli. Kangilems ir uzskatāms par vienu no pirmajiem autoriem, kas piedāvā normatīvu medicīnas fenomenu apraksta metodi tradicionālā biomedicīniskā modeļa vietā. Veselības / slimības normatīva izpratne ir pavērusi ceļu daudzām tēmām medicīnas socioloģijas jomā: invaliditātes studijām, stigmatizācijas fenomenam, slimības pieredzes problēmai ārsta un pacienta attiecībās, psihiskās veselības tēmai u. c.

Rezultāti. Var secināt, ka Kangilema pieeja aizsāk tendences mūsdienu medicīnas socioloģijā, kas saistās ar mēģinājumiem aplūkot medicīniskus fenomenus (tādus kā slimība / veselība) plašākā psiholoģiskā un sociālā kontekstā.

Secinājumi. Referāta noslēguma daļā es mēģināšu izvērtēt Kangilema pozīcijas saskanību un noskaidrot tās robežas. Proti, vai viņa aizstāvētais normālā / patoloģiskā nošķirums pieprasa pieņemt sociālā konstruktīvisma tēzes, ka veselība / slimība ir sociāli konstruēti un kultūrrelatīvi fenomeni.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 477 25.03.2014 20:39:25

Zināšanas problemātika ārsta un pacienta attiecībās

Ģirts Jankovskis

Rīgas Stradiņa universitāte, Humanitāro zinātņu katedra, Latvija

Ievads. Pacienta un ārsta attiecību veidošanās procesā būtiska nozīme ir situācijas izpratnei. Izpratne veidojas, balstoties uz ārstam pieejamo informāciju, kuru nevar uztvert kā vienveidīgu faktu kopumu. Katru faktu var raksturot kā zināšanu. Referāta autors nošķir zināšanas un zināšanu. Ar zināšanām var tik saprasts atsevišķs informācijas daudzums, kas tiek abstrahēts, savukārt ar zināšanu ir jāsaprot aktuāls apziņas stāvoklis, kurā tiek priekšstatīta aktualitāte kā apzināti esoša. Zināšanu var raksturot trejādi:

1) zināšana, kas raksturo subjektīvo pieredzi (medicīnas kontekstā tā būtu slimības aktuālā pieredze);
2) zināšana, kas ir pieredzes objektīvs jeb vispārējs raksturojums (piemēram, apziņa par slimības cēloni);
3) zināšana, kas izpaužas no situācijas konteksta (sociālā, kulturālā, valodiskā aspekta).

Katra grupa paredz citādu informācijas ievākšanas aspektu. Lai izveidotu izpratni, kas iekļautu visus trīs zināšanas veidus, ir jāpievērš uzmanība ārsta un pacienta attiecību dažādām komunikācijas dimensijām.

Darba mērķis. Darba mērķis ir uzsvērt dažādo jēdziena 'zināšana' raksturojumu un mērķtiecību ārsta un pacienta attiecību veidošanas procesā, raksturot problēmas, kas saistās ar katru atsevišķo zināšanas grupu, un piedāvāt modeli, kurā šīs problēmas iegūst izpratni producējošu, nevis reducējošu raksturu.

Rezultāti. Apskatot trīs zināšanas veidu nozīmi izpratnes veidošanas procesā, piedāvāt modeli, kurš uzrāda dažādo informācijas iegūšanas lomu katrā no zināšanas izpratnes laukiem.

Secinājumi. Ārsta un pacienta attiecību gadījumā informācijas iegūšanas procesā ir jāizdala trīs faktu kopas: slimības pieredze, slimības cēlonis un situācijas konteksts. Trīs faktu kopas var tikt raksturotas arī kā subjektīvā zināšana, objektīvā zināšana un kontekstuālā zināšana. Katra grupa paredz cita veida problemātiku, bet tikai kopējā mijiedarbībā tās veido pilnīgu situācijas izpratni, kas nosaka auglīgu ārsta un pacienta attiecību veidošanās procesu.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 478 25.03.2014 20:39:25

Production of Hoffmann-La Roche (Roche) Branded Medicines *Sirolin* and *Tonikum* in Latvia 1927–1940

Katharina Rudolf, Juris Salaks

Rīga Stradiņš University, Institute of History of Medicine, Latvia

Introduction. Hoffmann-La Roche established its foreign branch in Rīga to sell their own products in the Baltic States and with expectations to reestablish the business connection with Soviet Russia which they had over the period of 1896–1919, when they were conducting a successful business in Imperial Russia. Their products *Sirolin* and *Tonikum* were especially successful in the market of Russia. To continue this success story they started with the production of these products in Rīga. It took some time and effort for employees from Roche Rīga affiliate to introduce these products to potential customers – physicians, pharmacists and patients.

Aim. The aim of the respective study is to examine:
- the Russian market for pharmaceutical products before October 1917;
- the development of the pharmaceutical market in Latvia from 1918 to 1940 and the impact of Roche on the market;
- the production of *Sirolin* and *Tonikum* by Hoffmann-La Roche in Rīga.

Material and methods. Historically descriptive method has been used in the research. The sources of the study include historical correspondences and contracts between the company Roche headquarter in Basel (Switzerland) and its Sankt-Petersburg and later, Rīga branches that have been acquired from the Russian Historical Archives in Sankt-Petersburg, Roche historical collection and the archive in Basel, as well as the Latvian state historical archive and others.

Results and conclusions. At the beginning due to the problems of introducing new, foreign pharmaceutical products in the Latvian market, as well as problems to convince Latvian doctors about the effectiveness of these products, it was rather difficult to launch the company branch of the Hoffmann-La Roche in the Baltic States. In 1927/1928 with the permission of the headquarters in Basel, Roche started the production of *Tonikum* and *Sirolin* in Rīga. Prior to that there were long discussions about where to do it and who would be trusted this task.

The high prices of the branded medicine *Sirolin* played its role so that the doctors and the pharmacists would not prescribe these drugs because the patients could not afford them. Not even the marketing efforts and the recommendations towards better pricing politics from the company Hoffmann-La Roche could help this fact.

However, since 1930 the *Tonikum* is one of the best sellers of the pharmaceutical products of Roche in Latvia. This led to the production of imitation-drugs similar to *Tonikum* for example by "Farmakon", a local wholesaler that made it cheaper than the original product and as a result it was prescribed more frequently. Nevertheless, due to good marketing and efforts of the employees of Hoffmann-La Roche in Latvia, *Tonikum* became one of the most profitable products for Roche in Latvia.

The production of *Sirolin* and *Tonikum,* which was a more advanced method contrary to the previously used method of reselling the mother company branded medicines, fixed the position of Hofmann-La Roche in the Latvian market and enforced their success. The production was closed in 1940 due to the nationalization of the Hofmann-La Roche in Rīga.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 479 25.03.2014 20:39:26

Gaisa transporta nozīme Latvijas specializētajā medicīniskajā palīdzībā: 1944.–2014. gads

Sarmīte Skujiņa

Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas vēstures institūts, Latvija
Neatliekamās medicīniskās palīdzības dienests, Latvija

Ievads. Šogad aprit 70 gadi, kopš Latvijas teritorijā izveidota iestāde, kuras darbībā bija paredzēta specializētās medicīniskās palīdzības nodrošināšana reģionālajām un lauku slimnīcām arī ar gaisa transportu. Mūsdienās, turpinot īstenot gaisa transportēšanas funkcijas medicīnā, arvien aktuālāks kļūst jautājums par helikoptera iegādi, kuru varētu izmantot un aprīkot tikai un vienīgi mediķu vajadzībām.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis ir izpētīt gaisa transporta funkcijas, to modifikācijas un nozīmi specializētās medicīniskās palīdzības nodrošināšanā Latvijas teritorijā, sākot ar Sanitārās aviācijas stacijas izveidi 1944. gada 23. septembrī, līdz pat mūsdienām, kad darbojas NMP dienesta Specializētās medicīnas centrs. Pētījumā izmantoti Latvijas Valsts arhīva materiāli, bijušo darbinieku atmiņas, publikācijas sava laika preses izdevumos un plašsaziņas līdzekļos mūsdienās, kā arī šī brīža statistikas dati un saistošie normatīvi NMP dienestā.

Pētījumā izmantota vēsturiski salīdzinošā, analīzes, sintēzes un korelācijas koeficienta aprēķināšanas metode.

Rezultāti. 1944. gada 23. septembrī pēc LPSR Veselības aizsardzības ministrijas pavēles tika izveidota Sanitārās aviācijas stacija. Sākotnējās stacijas funkcijas bija: sniegt speciālistu konsultācijas un neatliekamo medicīnisko palīdzību klātienē rajonu ārstniecības iestādēm, kurās trūka kvalificētu ārstniecības speciālistu; transportēt medikamentus, pārsienamo materiālu un pārliešanai nepieciešamās asinis; pārvest (evakuēt) smagus pacientus uz Rīgas slimnīcām; veikt lidojumus Sanitāri epidemioloģiskās stacijas uzdevumos; organizēt plānoto konsultatīvo darbu lauku rajonu ārstniecības iestādēs.

No 1955. gada 1. janvāra stacija tika iekļauta toreizējā Republikas klīniskajā slimnīcā (mūsdienās – Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca) kā tās nodaļa. Vēlākos gados nodaļai tika mainīts nosaukums – "Steidzīgās un konsultatīvās palīdzības nodaļa" un "Ātrās medicīniskās palīdzības nodaļas sanitārā aviācija". Šajā periodā par neizdevīgu atzina plānoto konsultāciju nodrošināšanu, izmantojot aviotransportu, kā arī atteicās no nodaļas izmantošanas Sanitāri epidemioloģiskās stacijas uzdevumos. Arvien intensīvāk steidzamos konsultāciju gadījumos sāka izmantot specializēto sanitāro autotransportu.

1995. gada 1. decembrī tika izveidots Katastrofu medicīnas centrs, kura atbildībā nonāca arī agrākās sanitārās aviācijas pamatfunkcijas, savukārt ar Ministru kabineta 2009. gada 9. septembra lēmumu tās pārņēma NMP dienests. Šobrīd slimnieku medicīnisko gaisa transportēšanu veic gadījumos, kad tas ir visracionālākais veids, kā nokļūt pie saslimušā / cietušā, vai arī situācijās, kad par kritiski smagu pacientu gaisa transportēšanu no reģionu slimnīcām uz Rīgu nolemj speciālisti. Tas var tikt izmantots arī negadījumos ar lielu cietušo skaitu. Pēdējos gados lidojumu skaitam ir tendence samazināties, jo ievērojami ir attīstījušās telemedicīnas piedāvātās iespējas, kā arī izveidota vienota pacientu hospitalizācijas kārtība, tomēr nākotnē jaunu attīstības posmu ievadītu tieši speciāla mediķu helikoptera iegāde, kas varētu doties arī ikdienas izsaukumos uz notikumu vietām.

Sanitārās aviācijas rīcībā jau no pirmsākumiem bija divas līdz četras lidmašīnas; no 20. gs. 70. gadiem – arī helikopteri. Gaisa transports padomju gados tika organizēts, izmantojot Civilās gaisa flotes resursus, kura sanitārās lidmašīnas izmantoja arī citur, piemēram, lauksaimniecībā. Šobrīd pacientu medicīniskajā gaisa transportēšanā pamatā izmanto armijas glābšanas helikopteru, NMP dienestam sadarbojoties ar Nacionālajiem bruņotajiem spēkiem, un šādam darbam ir sagatavoti jau gandrīz 200 mediķi visā Latvijā. Atsevišķās situācijās izmanto arī Valsts robežsardzes helikopteru.

Secinājumi. Mūsdienās gaisa transporta funkcijas specializētajā medicīniskajā palīdzībā ir mainījušās un modificējušās, ņemot vērā gan jaunākās tehnoloģiskās iespējas, gan strukturālās izmaiņas medicīnas sistēmā, tomēr pārliecība par gaisa transportēšanas nozīmi un nepieciešamību ir nemainīga.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 480 25.03.2014 20:39:26

Milda Dūmiņa – ilggadēja Farmācijas ķīmijas katedras vadītāja (1950–1970) un jaunās farmaceitu paaudzes audzinātāja

Venta Šidlovska, Sabīne Lauze, Baiba Mauriņa

Rīgas Stradiņa universitāte, Zāļu formu tehnoloģijas katedra, Latvija

Ievads. RSU Farmācijas fakultāte tika izveidota kā nodaļa Latvijas Augstskolas Ķīmijas fakultātes sastāvā 1919. gadā. Arī šobrīd, tāpat kā dibināšanas brīdī, viena no Farmācijas fakultātes katedrām ir Farmācijas ķīmijas katedra. Ilgus gadus Farmācijas ķīmijas katedru vadīja profesors Jānis Maizīte (1883–1950), būdams šajā amatā no 1921. gada līdz pat 1950. gadam. Jāņa Maizītes izveidotajā un vadītajā ārstniecības vielu izmeklēšanas laboratorijā jau studiju laikā 1923. gadā par subasistenti sāka strādāt Milda Dūmiņa (1900–1992). Visu savu darba mūžu būdama Farmācijas ķīmijas katedrā, viņa ne velti kļuva par Jāņa Maizītes pēcteci un 1950. gadā stājās katedras vadītājas amatā, kur nostrādāja līdz 1970. gadam, kad devās pensijā.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis ir apkopot publicētos un nepublicētos avotos pieejamo informāciju par Mildu Dūmiņu, dzimušu Labsvīrs, par viņas darba un personīgās dzīves gaitām, kā arī par ieguldījumu farmaceitiskajā izglītībā. Darbā izmantota informācija no Smiltenes baznīcas grāmatām, Latvijas Valsts vēstures arhīva materiāli un XX un XXI gadsimta laikā izdotie literatūras avoti.

Rezultāti. Milda Labsvīrs piedzima 1900. gada 28. janvārī Vecbilskas muižas mājā, Bilskas pagastā, Smiltenes novadā. 1910. gadā Labsvīru ģimene pārcēlās dzīvot uz Smilteni, kur Milda sāka izglītības gaitas. Pabeigusi Smiltenes Tirdzniecības skolu 1916. gadā, viņa devās uz Valmieras vidusskolu un 1919. gada rudenī jau iestājās tikko nodibinātajā Latvijas Augstskolā. Sākumā viņa studijas sāka Ķīmijas fakultātē, bet 1920. gadā lūdza sevi pārcelt uz Ķīmijas fakultātes Farmācijas nodaļu. 1927. gada 25. maijā Milda ļoti sekmīgi beidza Latvijas Universitātes Ķīmijas fakultātes Farmācijas nodaļas pilnu kursu un ieguva farmācijas kandidāta grādu. 1932. gada 15. maijā Milda Labsvīrs salaulājās ar Artūru Dūmiņu un kļuva par Mildu Dūmiņu. Līdzās asistentes darbam laboratorijā viņa iesaistījās arī zinātniskajā darbā un pētīja dažādu zāļu vielu noteikšanas metodes, sila priedes skuju eļļu un atsevišķus ārstniecības augus. 1948. gadā Milda Dūmiņa Maskavā aizstāvēja disertāciju par tēmu "Par sila priedes terpentīneļļas autoksidācijas produktiem". 1949. gadā viņu ievēlēja par vecāko lektori, un 1950. gadā viņa kļuva par Farmācijas ķīmijas katedras vadītāju. Farmācijas fakultātes studentiem docente Dūmiņa lasīja lekcijas un vadīja praktiskos darbus farmācijas ķīmijā, strādāja pie dažādām zinātniskām tēmām, kā arī bija noorganizējusi un vadīja studentu zinātnisko pulciņu. Nostrādājusi savā vienīgajā darbavietā 47 gadus, Milda Dūmiņa aizgāja pensijā 1970. gadā. Dūmiņa bija izcila speciāliste farmācijas ķīmijā, lieliska pasniedzēja un apbrīnojams cilvēks. Viņu piemeklēja smagi pārbaudījumi, un ilgus gadus nācās vienai rūpēties par ģimeni, taču, neskatoties uz to, viņai vienmēr atradās labs vārds kolēģiem un studentiem.

Secinājumi. Milda Dūmiņa visu darba dzīvi veltīja Farmācijas ķīmijas katedrai, īpaši jāatzīmē viņas ieguldījums Farmācijas ķīmijas katedras attīstībā, pārņemot vadību sarežģītajā Rīgas Medicīnas institūta izveides posmā pēc profesora Maizītes nāves. Viņas devums farmaceitiskās izglītības jomā ir nepārvērtējams, jo farmācijas ķīmija bija un ir būtisks studiju priekšmets topošajam farmācijas speciālistam.

VIII

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 481 25.03.2014 20:39:26

Eduards Zariņš – galvenais augstākās farmaceitiskās izglītības pamatlicējs Latvijā XX gadsimta I pusē

Venta Šidlovska, Inta Kuļiņenko, Baiba Mauriņa, Sabīne Lauze, Dzintra Bernāte

Rīgas Stradiņa universitāte, Zāļu formu tehnoloģijas katedra, Latvija

Ievads. 1919. gadā, kad tika dibināta Latvijas Augstskola, profesors Eduards Zariņš (1876–1947) bija pirmais, kas norādīja uz Farmācijas nodaļas nepieciešamību, lai arī Latvijā būtu iespēja iegūt augstāko farmaceitisko izglītību. Jau 1919. gada 18. septembrī izglītības ministrs izdeva rīkojumu par Farmācijas nodaļas atvēršanu Latvijas Augstskolas Ķīmijas fakultātes sastāvā. Eduarda Zariņa un viņa tuvāko kolēģu nopelns bija tas, ka Farmācijas nodaļa sastāvēja no trim katedrām un studiju ilgums farmācijā bija četri gadi.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis ir apkopot publicētos un nepublicētos avotos pieejamo informāciju par Eduardu Zariņu, viņa personīgo dzīvi un darba veikumu, it īpaši apskatot viņa ieguldījumu augstākās farmaceitiskās izglītības izveidē Latvijā. Darbā izmantota informācija no Raunas baznīcas grāmatām, Priekuļu pagasta bibliotēkas, Latvijas Valsts vēstures arhīva materiāli, kā arī XX un XXI gadsimta laikā izdotie literatūras avoti, tajā skaitā Latvijas Farmaceitu žurnāls.

Rezultāti. Eduards Zariņš piedzima 1867. gada 19. novembrī Jaunraunas Kalna Šautuvju mājās Jēkaba Zariņa un Karlīnes Bušas ģimenē. Mācības uzsācis Jaunraunas pagastskolā, viņš turpināja tās Cēsu reālskolā un tad 1896. gadā pievērsās farmācijai. 1899. gadā Kazaņas Universitātē Zariņš saņēma aptiekāra palīga diplomu. 1902. gadā viņš iestājās Tērbatas Universitātē un provizora diplomu saņēma 1904. gadā. 1905. gadā Zariņš Maskavas Universitātē nokārtoja pārbaudījumus maģistra grāda iegūšanai, bet disertāciju neiesniedza. Vēlēdamies īpaši specializēties analītiskajā ķīmijā, kā arī uztura un baudvielu ķīmijā, E. Zariņš uzturējās Vīsbādenē, kur mācījās un strādāja profesora K. R. Frezēniusa institūtā. 1907. gadā kopā ar ģimeni atgriezies Krievijā, E. Zariņš apmetās Pēterburgā un palika tur līdz pat 1919. gadam. 1908. gadā Zariņš aizstāvēja farmācijas maģistra disertāciju un kļuva par mācībspēku Pēterburgas sieviešu medicīniskajā institūtā, Psihoneiroloģiskajā institūtā (II Petrogradas Universitātē). 1919. gada aprīlī profesoram Zariņam izdevās izkļūt no Padomju Krievijas un ierasties Rīgā, kur viņš iesaistījās Latvijas Augstskolas izveidē. Jau 1919. gadā viņš bija dekāns Medicīnas un Veterinārmedicīnas fakultātēs, bet vēlāk darbu turpināja tikai Ķīmijas fakultātē. Kopā ar farmaceitiem E. Svirlovski (1874–1949) un M. Pusbarnieku (1880–1952) E. Zariņš Ķīmijas fakultātē izveidoja Farmācijas nodaļu un tās katedras: Uztura un baudvielas ķīmijas katedru, Farmakognozijas katedru, Farmācijas ķīmijas katedru un vēlāk arī Praktiskās farmācijas katedru. Eduards Zariņš gādāja arī par mācībspēku piesaistīšanu, par saviem kolēģiem izvēloties Jāni Kupci (1871–1936), Jāni Maizīti (1883–1950) un Dāvi Blūmentālu (1871–1937). Pēc Eduarda Zariņa iniciatīvas 1923. gadā tika atvērta Latvijas Universitātes aptieka, kuru viņš pats arī vadīja līdz savai izceļošanai uz Vāciju 1944. gadā.

Secinājumi. Krievijā iegūtā pieredze akadēmiskajā un organizatoriskajā darbā ļāva profesoram Eduardam Zariņam veiksmīgi un produktīvi pirmo reizi vēsturē izveidot kodolu augstākajai farmaceitiskajai izglītībai Latvijā.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 482 25.03.2014 20:39:26

Ziņas par dzintara izmantošanu medicīnā 16.–20. gadsimta farmācijas grāmatās

Edīte Bērziņa

Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas vēstures institūts, Latvija

Ievads. Kopš tālas senatnes dzintaram piedēvētas spējas pasargāt un dziedināt. Viduslaikos alķīmiķi izmantoja dzintaru arī "filosofu akmens" izgatavošanai. Ziņas par dzintara izmantošanu dažādu slimību ārstēšanā ir atrodamas senatnes izcilāko ārstu Hipokrāta (460. g. p. m. ē.–375. g. p. m. ē.) un Avicennas (980–1037) darbos.

Darba mērķis. Izsekot, kā vairāku gadsimtu laikā, attīstoties farmācijas un ķīmijas zinātņu nozarēm, mainījusies dzintara izmantošana slimību ārstēšanā.

Metode. Pētījumā tika izmantota vēsturiski salīdzinošā metode.

Rezultāti. Jau pirmajos oficiālajos dispensatorijos jeb farmakopejās, kas tika izdoti 16. gadsimtā, ir minēti dzintaru saturoši zāļu preparāti. Senajās grāmatās lietoti visi zināmie dzintara nosaukumi – *ambra, karabe, electrum, succinum*. Receptēs bieži ir minēta izmantojamā dzintara krāsa, jo arī tautas dziedniecībā dažādu krāsu dzintaram tika piedēvētas atšķirīgas spējas dziedināt dažādas slimības. Visbiežāk izmantots baltas un dzeltenas krāsas dzintars. Visdažādāko zāļu formu – pulveru, pilulu, balzamu, esenču, plāksteru un vīraku – pagatavošanai izmantota dzintara eļļa (*Oleum succini*). Pievienotās dzintara eļļas daudzums tika mērīts pilienos.

Dzintars tika pievienots arī viduslaikos plaši izmantotām, dārgām un teiksmainām zālēm – bezoaram, teriakam un mitridatam. Teriaka un mitridata izgatavošana aizsākās jau antīkajā pasaulē. Tika uzskatīts, ka, pievienojot šiem brīnumlīdzekļiem dzintaru, tie spēj ārstēt pat mēri.

Dzintars tika izmantots nervu, gremošanas orgānu, ausu, sirds, urīnpūšļa, nieru un infekcijas slimību ārstēšanā.

Lai gan jau 17. gadsimtā no dzintara tika iegūta tā bioloģiski aktīvā sastāvdaļa – dzintarskābe, vēl 18. gadsimtā dzintaru turpināja izmantot zāļu gatavošanai. Savukārt 19. gadsimtā, strauji attīstoties medicīnas un ķīmijas zinātņu nozarēm, dzintara izmantošana medicīnā ievērojami samazinājās. Tomēr vēl 1927. gadā Rīgā izdotajā Tautas Labklājības ministrijas Veselības departamenta oficiālajā izdevumā "Aptieku manuāls" ir minēts preparāts *Tinctura Succini*. Savukārt 1942. gadā Rīgā izdotajā Eduarda Renča grāmatā "Farmakoloģija ar toksikoloģiju un receptūru" norādīts, ka dzintaru medicīnā vairs neizmanto. Mūsdienās dzintars joprojām tiek izmantots tautas dziedniecībā un kosmetoloģijā un rūpnieciski iegūta dzintarskābe ietilpst vairāku medikamentu sastāvā.

20. gadsimta otrajā pusē vairāku valstu zinātnieki ir pievērsušies dzintara un dzintarskābes ārstniecisko īpašību izpētei. Dzintara izpēti veic arī Latvijas pētniece Inga Ļašenko, un, iespējams, viņas atklājumus varēs izmantot arī medicīnā.

Secinājumi. Dzintara izmantošana zāļu gatavošanā balstījās uz tautas dziedniecības tradīcijām un empīriskiem novērojumiem. Atklājot dzintara sastāvā esošo bioloģiski aktīvo vielu un to rūpnieciski sintezējot, dzintara izmantošana medikamentu izgatavošanā kļuva neracionāla.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 483 25.03.2014 20:39:26

Kokaīnisti un morfīnisti ārstu praksē Latvijā 20. gs. 20.–30. gados

Ieva Lībiete

Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas vēstures institūts, Latvija

Ievads. Narkotiku, īpaši morfīna (izolēts 1804. gadā), lietošanas izplatību pasaulē sekmēja hipodermiskās šļirces ieviešana 1853. gadā. Arī Latvijā jau 19. gs. otrajā pusē morfija un kokaīna atkarīgie pacienti meklējuši ārstu palīdzību. Psihiatriskajā dziednīcā Rīgas pilsētas Sarkankalna slimnīcā laikposmā no slimnīcas dibināšanas (1862) līdz 1919. gadam ar morfija, kokaīna vai kombinētu atkarību ārstējušās 29 personas. Gandrīz puse pacientu nāca no aprindām, kas saistītas ar medicīnu. Pēc Pirmā pasaules kara morfijs un kokaīns kļuva vieglāk pieejams arī mazāk elitārām aprindām, līdz ar to arī ārstu praksē saskarties ar narkotiku lietotājiem nācās arvien biežāk.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis ir apzināt 20. gs. 20.–30. gadu kokaīna un morfīna atkarīgajām personām piedāvāto medicīnisko palīdzību, kā arī izvērtēt ārstu lomu gan narkotisko vielu lietošanas ierobežošanā, gan izplatīšanā. Izmantotie materiāli aptver 20. gs. 20.–30. gadu publikācijas periodiskajos izdevumos, statistiskas krājumus, likumu krājumus un Latvijas Valsts vēstures arhīva materiālus. Pētījumā izmantota vēsturiski ģenētiskā un vēsturiski salīdzinošā metode.

Rezultāti. Pēc Pirmā pasaules kara Latvijas publiskajā telpā arvien biežāk parādījās ziņas par morfīnistu un kokaīnistu skaita pieaugumu un narkomānijas sociālajiem un medicīniskajiem ļaunumiem. Narkotiku lietotāju sociālā struktūra bija mainījusies – vairs tikai ap 10% narkomānu nāca no aprindām, kas saistītas ar medicīnu, nelielai daļai morfīnistu bija jatrogēni izraisīta atkarība, bet lielākā daļa atkarīgo personu bija gados jauni cilvēki, rīdzinieki, kas narkotikas sākuši lietot, lai apreibinātos. Līdz ārsta praksei gan nonāca vien neliela daļa atkarīgo pacientu – vai nu ārstēšanas meklējumos, vai, lai iegūtu narkotiskās vielas "legālā" ceļā (vairums narkomānu gan izmantoja narkotiku nelegālos izplatītājus). Latvijā tikai 1935. gadā tika pieņemtas likuma normas saistībā ar maksimālo narkotiku daudzumu un koncentrāciju, ko var izrakstīt vienā receptē, kas apgrūtināja "legālo" narkotiku iegūšanas veidu. Kopumā ārstēto narkomānu skaits bija salīdzinoši neliels, jo atkarīgo pacientu ārstēšanās bija tikai brīvprātīga – narkomānija netika pieskaitīta klasiskām garīgām saslimšanām, kuru gadījumos civillikums varēja paredzēt aizgādniecības iecelšanu un pacientu ārstēšanu pēc tuvinieku lūguma. Psihiatriskajās slimnīcās stacionēto narkomānu skaits tomēr palēnām pieauga, maksimumu sasniedzot 1930. gadā, kad 57 stacionēšanas gadījumos iestāšanās iemesls bija narkotisko vielu atkarība, galvenokārt morfīnisms vai kombinēta atkarība. Kokaīna lietotāji parasti palīdzību stacionārā nemeklēja, bet nelielā skaitā bija ārstu apmeklējuši ambulatori Rīgas pilsētas dzērāju labošanas punktā. Narkomāniem vispirms tika rekomendēta ārstēšanās iespējami slēgta tipa stacionārā, taču, lai risinātu "nelabojamo" narkomānu aprūpes jautājumu, 20. gs. 30. gados tika izstrādāts projekts par speciāla darba nama izveidi. Tomēr priekšlikums tika noraidīts – narkotiku pirkšana, lietošana un glabāšana tobrīd Latvijā nebija krimināls pārkāpums, tāpēc piespiedu ārstēšanu vai izolēšanu likums neatļāva. Krimināli sodāma bija vien narkotisko vielu nelegāla pārdošana.

Secinājumi. 20. gs. 20.–30. gados narkomānija tika definēta kā slimība, tāpēc daļa narkomānu nonāca mediķu redzeslokā. Ārstu loma narkomānijas ierobežošanā bija divdabīga. No vienas puses, pacientiem tika piedāvātas stacionāras un ambulatoras ārstēšanās iespējas, bet, no otras puses, nepietiekamas medicīnisko narkotiku izrakstīšanas kontroles dēļ ārstu prakses, kaut ne dominējoši, tomēr zināmā mērā varēja kļūt par narkotiku "legālas" izplatīšanas punktiem.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 484 25.03.2014 20:39:26

Eduarda Gartjē personība Latvijas pediatrijas skolas izveidē laikmeta kolīzijās (1921–1944)

Rita Grāvere

Paula Stradiņa Medicīnas vēstures muzejs, Latvija

Ievads. Eduards Gartjē (1872–1959), Pēterburgas pediatrijas skolas audzēknis un Latvijas akadēmiskās pediatrijas skolas izveidotājs (1921–1944), vēl līdz šim laikam ir nepietiekami izvērtēta personība Latvijas pediatrijas attīstībā.

Darba mērķis. Salīdzināt prof. E. Gartjē pieteikto un īstenoto Latvijas pediatrijas attīstības modeli un virzienus (1922–1944), iekļaujot tajā arī viņa pirmo skolnieku, asistentu G. Federa (1890–1974) un J. Nīmaņa (1892–1979) devumu Latvijas pediatrijā.

Materiāls un metodes. Pētījuma materiāls bija Krievijas Pēterburgas KMA izdotie darbi (1910–1917), E. Gartjē publikācijas, J. Nīmaņa un E. Gartjē vēstules, kā arī J. Nīmaņa nepublicētie manuskripti. Materiāls tika skatīts vēsturiski salīdzinošā aspektā.

Rezultāti. Pēterburgas pediatrijas skolas profesora N. Gundobina skolnieks, tolaik jau profesors E. Gartjē (Pēterburgas Psihoneiroloģiskā institūta profesors kopš 1914. gada) ieradās Latvijā 1921. gadā un kopš 1922. līdz pat 1944. gada rudenim bija LU Bērnu slimību katedras vadītājs. Viņš, veidojot Latvijas pediatrijas skolu, ieviesa tajā gan Pēterburgas skolas tradīcijas (attīstot anatomiski fizioloģisko virzienu), gan arī savu pieredzi zīdaiņu aprūpē, skarot arī tādu jomu kā neiznēsātie un pamestie zīdaiņi. "Iespēja uzņemt klīnikā zīdaiņus, viņus sekmīgi pabarot, apkalpot un dziedināt ir bērnu klīnikas veiklības mērs", uzskatīja profesors. Tomēr atšķirībā no sava skolotāja par savu galveno uzdevumu Latvijā, sekojot jaunās valsts un laikmeta prasībām, E. Gartjē uzskatīja šeit novērojamo slimību formu studijas un jaunu aktuālu metožu ieviešanu ārstniecībā. Viņa pirmie asistenti, Tērbatas skolas audzēkņi G. Feders un J. Nīmanis katrs citādi realizēja sava skolotāja programmu. Ja G. Feders vairāk pievērsās tādu problēmu kā tuberkuloze, šarlaks u. c. slimību formu studijām un profilaksei, tad J. Nīmanis vairāk īstenoja plašo E. Gartjē zīdaiņu un bērnu aprūpes, tajā skaitā arī pamesto bērnu aprūpes, programmu līdz pat īpašas bērnu privātklīnikas izveidei, kas, kā izrādījās, bija E. Gartjē mūža sapnis. Sava skolotāja ietekmē J. Nīmanis daudz laika veltīja arī mātes un bērna aizsardzības jautājumiem. Turklāt, atšķirībā no G. Federa, J. Nīmanis saglabāja pret savu skolotāju līdz pat viņa nāvei ne tikai koleģiālas darba, bet arī draudzības jūtas. 1944. gada rudenī E. Gartjē pameta Latviju, un viņa pēdējā dzīvesvieta, no kurienes 1959. gada 12. septembrī J. Nīmanis saņēma ziņu par sava skolotāja nāvi, bija Skotijā, Edinburgā, *Spence street 6*.

Secinājumi. Eduards Gartjē ne tikai izveidoja LU Bērnu klīniku un noteica tās praktiskā un zinātniskā darba virzienus, izaudzināja pirmo pediatru paaudzi, bet lielā mērā arī izveidoja tās akadēmiskās tradīcijas, kuras vēlāk pārmantoja Rīgas Medicīnas institūts.

VIII

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 485 25.03.2014 20:39:26

Pirmais Rīgas Medicīnas institūta rektors

Maija Pozemkovska, Romāns Burtneks

Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas vēstures institūts, Latvija
I. Mečņikova Ziemeļrietumu valsts medicīnas universitāte, Krievija

Ievads. Ernests Burtnieks (1898–1958) bija LVU Medicīnas fakultātes pēdējais dekāns (1949–1950) un pirmais Rīgas Medicīnas institūta direktors (1950–1958).

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis ir sniegt vērtējumu par RMI pirmā direktora Ernesta Burtnieka dzīvi un zinātnisko darbību, papildināt RSU muzeja un Paula Stradiņa Medicīnas vēstures muzeja fondus ar jauniem, oriģināliem eksponātiem, kas iegūti no E. Burtnieka mazmazdēla Romāna Burtneka Sanktpēterburgā 2013. gada oktobrī.

Darbā izmantoti jaunieguvumi – Ernesta Burtnieka fotogrāfijas, dokumenti un priekšmeti (divas medaļas, ārsta izkārtne, acenes, ārsta personīgais zīmogs, karaklausības apliecība, diplomi u. c.) no Ļeņingradas perioda (20. gs. 20.–40. gadi), viņa uzrunas melnraksts RMI studentiem u. c. materiāli.

Pētījumā par Ernesta Burtnieka devumu tika izmantota vēsturiski salīdzinošā un analītiskā metode.

Rezultāti. Līdz šim trūka materiālu par pirmā RMI direktora Ernesta Burtnieka dzīvi Ļeņingradā (no 1915. līdz 1946. gadam), jo RSU muzejā un Paula Stradiņa Medicīnas vēstures muzejā glabājas materiāli, kas saistīti ar E. Burtnieka dzīvi Latvijā pēc viņa atgriešanās dzimtenē 1947. gada februārī.

2013. gada oktobrī tika apzināti arhīva materiāli par E. Burtnieku – gan RSU arhīvā, gan Latvijas Vēstures arhīvā. RSU arhīvā glabājas materiāli par E. Burtnieka komandējumiem, atvaļinājumiem un tamlīdzīgi, vienīgais ievērības cienīgais dokuments bija viņa pašrocīgi aizpildītā kadru (personālā) anketa, savukārt LVA arhīva lietā ir dokumenti (lielākoties kopijas) par E. Burtnieka doktora disertācijas izstrādāšanu un aizstāvēšanu 1948. gadā Rīgā.

Ernests Burtnieks ir dzimis 1898. gada 29. janvārī Limbažos. Pirmā pasaules kara laikā 1915. gadā viņš devās uz Petrogradu, kur strādāja Tīlika aptiekā (Vasilija salā). 1920. gadā E. Burtnieks iestājās Petrogradas 1. Medicīnas institūtā (agrākais Sieviešu medicīnas institūts), ko absolvēja 1926. gadā un strādāja par ārstu gan Ļeņingradā, gan Karēlijā un īslaicīgi arī Urālos. Burtnieks bija specializējies ftiziatrijā un veica pētījumus par plaušu tuberkulozes ārstēšanu.

Pateicoties E. Burtnieka ģimenes atsaucībai, iegūti vairāk nekā 70 dažādi priekšmeti (to tiem – 40 fotogrāfijas), kas glabājās viņa dzīvesvietā Sanktpēterburgā un līdz šim nav nekur publicēti vai eksponēti. Apzināta ir arī E. Burtnieka kapavieta Serafima kapos Sanktpēterburgā.

Secinājumi. Diemžēl līdz šim dažādu iemeslu dēļ nav pietiekami izvērtēta prof. Ernesta Burtnieka pedagoģiskā un organizatoriskā darbība, izveidojot Rīgas Medicīnas institūtu un šīs augstskolas darbības sākumposmā (līdz pirmā rektora pēkšņajai nāvei 1958. gadā). RSU Medicīnas vēstures institūtam sadarbojoties ar E. Burtnieka pēcnācējiem, ceram to labot.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 486 25.03.2014 20:39:26

Latvijas skolotāju kopējās slimo kases Inčukalna sanatorija (1926–1940)

Dāvis Sosārs, Maija Pozemkovska

Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas vēstures institūts, Latvija

Ievads. Latvijas skolotāju kopējā slimo kase tika dibināta 1923. gadā un bija viena no skaitliski lielākajām Latvijā. Tās mērķis bija sniegt palīdzību slimības un nelaimes gadījumos skolotājiem un viņu ģimenes locekļiem. Inčukalna sanatorija tika atvērta 1926. gada 31. janvārī skaistā, gleznainā vietā Gaujas krastā, un tā specializējās plaušu slimību, īpaši tuberkulozes, ārstēšanā.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis ir apsekot Inčukalna sanatorijas darbību no tās dibināšanas 1926. gadā līdz nacionalizēšanai 1940. gadā, kad Latvija tika okupēta. Literatūras un dokumentu apskats tika veikts, izmantojot Paula Stradiņa Medicīnas vēstures muzeja krājuma dokumentus un muzeja bibliotēkas periodiku (Latvijas skolotāju slimo kases izdoto mēnešrakstu "Nākotnes Spēks" u. c.).

Darbā tika izmantotas avotu pētniecības un sistematizācijas metodes.

Rezultāti. Iepazīstoties ar pieejamiem materiāliem, jāsecina, ka Inčukalna sanatorija kā 20. gadsimta 20.–30. gadu veselības aprūpes sistēmas daļa ir pētīta ļoti maz.

Atklājot sanatoriju, tajā bija 25 gultas vietas, vēlāk to skaits palielināts līdz 30. Pagājušā gadsimta trīsdesmitajos gados sanatorijā gada laikā ārstējās vidēji 83 pacienti, kopā sanatorijā pavadot 8192 gultas dienas. Vidējais ārstēšanās ilgums – 96,4 dienas. 63% slimnieku bija slimo kases dalībnieki, 11% – viņu ģimenes locekļi, 26% – privātie apmeklētāji. Stāvokļa uzlabošanās tika panākta 72% pacientu, 20% – stāvoklis neizmainījās, bet 7% – pasliktinājās. Sanatorijā ārstējās 47% vīriešu un 53% sieviešu. Pacientu sadalījums pa vecuma grupām: līdz 18 gadiem – 5%, no 21 līdz 30 gadiem – 44%, no 31 līdz 40 gadiem – 31%, no 41 līdz 50 gadiem – 18%, pēc 50 gadu vecuma – 2%. Pacients dienā izmaksāja vidēji 9,36 latus. Pacientu ārstēšanā izmantoja jatrogēni izraisītu pneimotoraksu, fizikālās metodes (kalnu saules lampas, diatermiju), dažāda veida injekcijas. Plaši tika lietota tāda metode kā saules procedūras guļamajos lieveņos. Vislielākais pacientu pieplūdums Inčukalna sanatorijā bija pavasara mēnešos (martā un aprīlī, respektīvi, mācību gada beigās).

Par sanatorijas teicamo darbību sabiedrības veselības uzlabošanā liecina tās direktoram Jānim Rozītim 1938. gadā piešķirtais 5. šķiras Atzinības Krusts.

Secinājumi. Inčukalna sanatorija plaušu slimību profilu pagājušā gadsimta 20.–30. gados ieguva augstās tuberkulozes incidences dēļ Latvijas skolotāju vidū. Sanatorija bija viens no slimo kases veiksmīgākajiem ieguldījumiem veselības aprūpes sistēmā. Konvencionāla tuberkulozes terapija kopā ar plašiem un pieejamiem rehabilitācijas (fizikālās, uztura, aeroterapijas) pasākumiem veicināja slimības samazināšanos un pacientu iespēju atgriezties darba vidē. Inčukalna sanatorija bija viena no labākajām un arī dārgākajām Latvijas slimo kasu sanatorijām, jo tajā īpaša vērība tika pievērsta uzturam (ēdienu dažādībai), medikamentu sortimentam u. c. Jāatzīmē, ka 30–40% pacientu bija no Latgales, kaut gan viņi bija tikai 1/6 no slimo kasu dalībniekiem, un tas liecina par Inčukalna sanatorijas prestižu.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 487 25.03.2014 20:39:26

Latvijas Sarkanā Krusta Liepājas kaulu tuberkulozes sanatorija (1931–1940)

Mārtiņš Vesperis

Paula Stradiņa Medicīnas vēstures muzejs, Latvija

Ievads. Latvijas Sarkanais Krusts (LSK) 1920. gadā par savas darbības mērķi izvirzīja tautas veselības aizsardzību un kopšanu. Šā mērķa īstenošanai organizācija dibināja dažāda veida ārstniecības iestādes – slimnīcas, ambulances, veselības kopšanas punktus, sanatorijas un citus. Tā laika viena no lielākajām problēmām bija tuberkuloze, kuras apkarošanai Latvijas Sarkanais Krusts uzturēja četras sanatorijas: Cēsīs, Krimuldā, Tērvetē un Liepājā. Liepājas kaulu tuberkulozes sanatorija tika atklāta 1931. gadā un tika slēgta 1940. gadā.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis ir aprakstīt un izvērtēt LSK Liepājas kaulu tuberkulozes sanatorijas darbību. Materiālu veido Latvijas Sarkanā Krusta gada pārskati, atskaites un Paula Stradiņa Medicīnas muzeja krājuma materiāli (inventāra saraksts, darbības pārskats, fotogrāfijas u. c.).

Pētījumā tika izmantota aprakstošā un vēsturiski salīdzinošā metode.

Rezultāti. Latvijas Sarkanā Krusta Liepājas kaulu tuberkulozes sanatorija tika izveidota, pārstrukturizējot Bātes plaušu tuberkulozes un Asaru kaulu tuberkulozes sanatoriju. Sanatoriju iekārtoja Liepājā, Karostas teritorijā bijušajā jūras virsnieku kluba (saieta) namā (celts 1898–1907). Nams tika iznomāts uz 25 gadiem no kara resora. Sanatorija tika nosaukta Latvijas Sarkanā Krusta pirmā priekšnieka profesora Jāņa Jankovska (1876–1925) vārdā. Lai ēku labiekārtotu un pielāgotu sanatorijas funkciju veikšanai, notika pārbūve un remontdarbi 100 000 latu apmērā. Sanatorijas vajadzībām tika izbūvēta veļas māja, garāžas, virtuve, apkures sistēma, sauļošanās balkons, veranda un citas telpas. Pirmie 56 kaulu tuberkulozes slimnieki tika pārvesti no likvidētās Asaru sanatorijas 1931. gada 10. martā, bet oficiāli sanatoriju atklāja 8. novembrī. Sanatorijā bija paredzētas 180 gultas vietas un tika nodarbināts 51 cilvēks, bet 1939. gadā sanatorijā strādāja 68 personas. Galvenais ārsts sanatorijas darbības laikā bija ortopēds Kārlis Tiesnieks (1893–1953). Sanatorija bija paredzēta visu vecumu un dzimumu slimniekiem. Pavisam no 1931. līdz 1940. gadam sanatorijā ārstējās 2692 slimnieki. Sanatorijā tika ārstētas visa veida kaulu tuberkulozes un citas tuberkulozes formas, kā arī netuberkulozās kaulu un locītavu slimības. Pirmo reizi Latvijā kaulu tuberkulozes ārstēšanai locītavām tika lietotas Liepājas ezera dūņu kompreses. Ilgstošās ārstēšanas laikā sanatorijā darbojās darba terapija (daiļamatniecība, rokdarbi u. c.), skolu programma, bērnudārzs, bibliotēka. Sanatorija darbību bija spiesta pārtraukta 1940. gadā, kad Karostas teritorija tika nodota PSRS armijas rīcībā un tai bija jāatstāj savas telpas.

Secinājumi.

1. Profesora Jāņa Jankovska kaulu tuberkulozes sanatorijas iekārtošana Liepājā bija saistīta ar labvēlīgiem apstākļiem slimnieku ārstēšanai.
2. Slimnieku ārstēšanā pirmo reizi tika izmantotas Liepājas ezera dūņu kompreses, kam bija labi ārstēšanas rezultāti.
3. Sanatorijas darbībai bija nozīmīga loma kaulu tuberkulozes ārstēšanā Latvijā

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 488 25.03.2014 20:39:26

Žēlsirdīgo māsu sagatavošana Krievijas Sarkanā Krusta darbības laikā Vitebskas guberņā 19. gadsimtā

Olga Odiņa, Inga Millere, Liāna Deklava, Kristaps Circenis

Rīgas Stradiņa universitāte, Māszinību akadēmiskā skola, Latvija

Ievads. Ideja par Sarkanā Krusta organizācijas dibināšanu rodas kara apstākļos, lai sniegtu palīdzību cietušajiem neatkarīgi no karaspēka dislokācijas. Šīs idejas realizācijai 1867. gadā pievienojās arī Krievija, kuras sastāvā tolaik atradās Latvija, organizējot Krievijas Sarkanā Krusta darbību. Krievijas Sarkanais Krusts savas komitejas bija izveidojis visās plašās impērijas guberņās, tātad Vidzemei un Kurzemei tās atradās Rīgā un Jelgavā, bet Latgale bija pakļauta Vitebskas guberņas komitejai.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis bija sniegt pārskatu par žēlsirdīgo māsu sagatavošanu Krievijas Sarkanā Krusta darbības laikā Vitebskas guberņā 19. gadsimtā.

Darba izstrādei tika izmantoti Daugavpils Novadpētniecības un mākslas muzeja materiāli un Baltkrievu Nacionālā vēstures arhīva 2529. fonda lietas.

Pētījumā tika izmantota aprakstošā pētījuma metode.

Rezultāti. Krievijas Sarkanā Krusta Galvenā valde nolēma nodrošināt kara hospitāļus ar žēlsirdīgajām māsām, jo izrādījās, ka Biedrībās bija tikai tik daudz māsu, lai varētu nodrošināt vienīgi galvaspilsētas hospitāļus un dažas guberņas. Lai sniegtu medicīnisko palīdzību slimajiem un ievainotajiem kara laikā un nodrošinātu slimnieku aprūpi hospitāļos, slimnīcās un privātajās mājās miera laikā, nodibināja Krievijas Sarkanā Krusta žēlsirdīgo māsu kopienas. Latvijā pirmās Sarkanā Krusta žēlsirdīgo māsu kopienas izveidoja 1867. gadā Rīgā, vēlāk arī Jelgavā.

1810. gadā sāka būvēt Daugavpils (Dinaburgas) cietoksni. Šajā laikā pilsētā dislocējās hospitālis ar 300 vietām. No 1874. gada hospitāļos sāka apmācīt un sagatavot darbam žēlsirdīgās māsas. Tomēr joprojām bija jūtams žēlsirdīgo māsu trūkums. Līdz ar to galvenais kara medicīnas inspektors 1891. gada novembrī vērsās pie Vitebskas gubernatora ar lūgumu atbalstīt žēlsirdīgo māsu sagatavošanu šajā teritorijā. 1892. gada 30. decembrī Vitebskā tika nodibināta vietējās pārvaldes Krievijas Sarkanā Krusta žēlsirdīgo māsu kopiena. Kopiena sāka darbību 1893. gada 1. janvārī Vitebskā, Nikoļska (Никольская) ielā, ar vienpadsmit topošajām māsām. Kopienas dibināšanas laikā vecākās žēlsirdīgās māsas pienākumus pildīja Natālija Klementjeva (Наталия Николаевна Клементьева). Saskaņā ar Vitebskas žēlsirdīgo māsu kopienas nolikumu topošo māsu apmācīja pēc programmas, kuru apstiprināja Krievijas Sarkanā Krusta Galvenā valde 1882. gada 19. februārī. Mācību ilgums bija gads un seši mēneši.

Holēras epidēmijas izplatīšanās dēļ 1894. gadā no māsu kopienas Vitebskā uz Rēzekni (Режеце), Daugavpili (Двинск) un Krāslavu (местечко Креславка) tika komandētas žēlsirdīgās māsas. Māsu uzturēšanu nodrošināja medicīnas iestādes, kur strādāja māsas. Par braucienu uz komandējuma vietu un atpakaļ pa dzelzceļu māsām tika izdota apliecība.

Ņemot vērā Sabiedriskās apgādības 1894. gada 31. oktobra pavēli Nr. 2731, žēlsirdīgās māsas tika ieskaitītas štata sarakstā vairākās pilsētas slimnīcās, proti, Vitebskā – divas, Polockā un Daugavpilī (Dvinskā) pa vienai, un uzturēšanas nauda bija 180 rubļu apmērā gadā katrai. Tātad šo māsu uzturēšana tika nodrošināta, turklāt katrai māsai tika izmaksāti 9 rubļi mēnesī ēšanai.

1894. gada 21. septembrī Apgabala štābs izdeva paziņojumu Nr. 16342 par to, ka gadījumā, ja Vitebskas guberņas ārstniecības iestādēs būs nepieciešams žēlsirdīgo māsu darbs, par to jāgriežas vietējā valdē Vitebskā.

Secinājumi. Krievijas Sarkanā Krusta darbības laikā Latgale bija iekļauta Vitebskas guberņā. Žēlsirdīgo māsu profesionālā apmācība pēc izstrādātas programmas notika žēlsirdīgo māsu kopienā Vitebskā. Pateicoties šai māsu kopienai, arī Latgale nepieciešamības gadījumos (piemēram, holēras epidēmijas laikā) bija nodrošināta ar žēlsirdīgo māsu palīdzību.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 489 25.03.2014 20:39:26

Miera nodrošināšana organizācijā "Miera revolūcija"

Elīna Bauze-Krastiņa

Rīgas Stradiņa universitāte, Komunikācijas fakultāte, Sociālās antropoloģijas maģistrantūras programma, Latvija

Ievads un tēzes galvenā ideja. "Miera revolūcija" (turpmāk – MR) ir Taizemes lielas reliģiskas budistu kustības – Damakaija tempļa (turpmāk – Templis) – izveidota un sponsorēta apakšorganizācija. MR pastāvīgo un brīvprātīgo darbinieku galvenais uzdevums ir, organizējot īpašas Miera nometnes, izplatīt starptautiskajai sabiedrībai Tempļa miera mācību un praksi pasaulē. MR strādājošo cilvēku prakse un vērtības ir līdzīgas antropologu novērotajam miera prakšu pētījumos par miermīlīgām atzītās sabiedrībās. Tajā pašā laikā šajā organizācijā pastāv stingra hierarhiska sociālā sistēma, kurā parādās strukturālas vardarbības pazīmes – padoto bezierunu pakļaušana autoritātes noteiktajam.

Darba mērķis un metodes. Pētījuma mērķis bija izpētīt Templī pastāvošo sociālo sistēmu un MR strādājošo cilvēku vērtības un prakses, lai noskaidrotu veidus, kā viņiem izdodas vai arī neizdodas nodrošināt miermīlīgu sadarbošanos. Galvenā pētījuma datu iegūšanas metode bija līdzdalīgais novērojums no 2012. gada februāra līdz jūnijam, strādājot MR par brīvprātīgo darbinieku, kura laikā veicu 20 nestrukturētas intervijas ar MR darbiniekiem un četras strukturētas intervijas ar brīvprātīgajiem MR darbiniekiem.

Rezultāti. Organizācijā "Miera revolūcija" un Damakaija templī pastāv kosmoloģiski pamatota, institucionalizēta, hierarhiska vērtību un prakšu sistēma, kurā uzsvērts, ka miermīlīgas sabiedrības pamatā ir paklausība dievišķajai un cilvēka autoritātei – dievam (Budam), sangai (vīriešu reliģiskajai mūku kopienai), Tempļa vadībai, sponsoriem un tiešajai apakšorganizācijas vadībai. Ikdienā tas nozīmēja, ka MR darbinieki sekoja stingriem iekšējās kārtības noteikumiem, kā arī bez ierunām izpildīja visus vadības dotos uzdevumus.

MR nav fiziskas vardarbības. Cilvēki sevi uzskata par miermīlīgiem un tiecas šajā virzienā, kontrolējot savus negatīvos ieradumus un attīstot pozitīvos. Strīdi MR ir relatīvi reti sastopami. Domstarpību gadījumā lielāka nozīme piešķirta nevis taisnīgumam, bet pastāvošās, relatīvi mierīgās, kārtības atjaunošanai.

Secinājumi. Līdzīgi kā antropologu novērotajam par miermīlīgām atzītās sabiedrībās cilvēki MR ikdienā veiksmīgi uztur miermīlīgu sadarbošanos. Tomēr MR notiekošais atšķiras no lielākās daļas par miermīlīgām atzītām sabiedrībām ar to, ka MR strādājošo dzīvi iespaido hierarhiska sociālā sistēma, kura nav egalitāra. Damakaija tempļa vadība, izmantojot disciplinārās un juridiski diskursīvās varas elementus, MR darbiniekus pakļauj strukturālajai vardarbībai.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 490 25.03.2014 20:39:26

Netiešās varas realizācija kā faktors personas autonomijas ierobežošanā sociālās aprūpes centrā

Anna Žabicka

Rīgas Stradiņa universitāte, Komunikācijas fakultāte,
Komunikācijas studiju katedra, Latvija

Ievads. Sociālie aprūpes centri lielākoties nepretendē uz statusu "mājas", tomēr tā ir vieta, kur to iemītnieki pavada savu ikdienu, un pensijas vecumu sasniegušām personām tā bieži vien ir arī pēdējā vieta, kur viņi dzīvo. Pētījumā, kas 2013. gadā veikts vienā no valsts sociālās aprūpes centriem, meklētas atbildes uz jautājumiem par tur dzīvojošo senioru ikdienu. Kā šo vietu pozicionē paši iemītnieki, ko tā viņiem nozīmē? Kāda ir atšķirība starp dzīvi mājās un dzīvi aprūpes centrā? Kā institucionālā vidē realizētā tiešā un netiešā vara ietekmē pieauguša cilvēka autonomiju un ikdienu?

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījums veikts 2013. gadā vienā no valsts sociālās aprūpes centra filiālēm Rīgā. Pētījuma pamatā ir līdzdalīgais novērojums un nestrukturētas un / vai daļēji strukturētas intervijas ar aprūpes centra pensijas vecuma personām, kā arī ar darbiniekiem. Mērķis bija noskaidrot šīs vietas nozīmi sociālās aprūpes centra iemītnieku uztverē, analizējot senioru galvenos ikdienu veidojošos un ietekmējošos faktorus: institūcijas rakstītās un nerakstītās normas un noteikumus, attiecības ar personālu, senioru dzīvesstāstus un veselības stāvokli.

Rezultāti. Referātā tiks aplūkoti galvenie faktori, kādēļ seniori aprūpes centru nedēvē par mājām, bet gan "vietu, kur es dzīvoju", "jumtu virs galvas", "mājokli", bieži ar ironiju – par "pēdējo pieturu", "pēdējo staciju" un "pili". Galvenie iemesli meklējami sociālās aprūpes centrā realizētajā institucionālajā pārvaldē, kas izpaužas caur tiešo un, īpaši, caur netiešo varas dalījumu; privātās telpas neesamību un iemītnieku pakļaušanos vienotām normām un uzraudzībai, kas ierobežo senioru rīcībspēju un lemtspēju.

Secinājumi. Pētījums parāda, ka aprūpes centra realizētā iestādes pārvaldība negatīvi ietekmē pieauguša cilvēka lemtspēju un autonomiju. Turklāt apstākļos, kuros aprūpes centra klientiem veselības stāvokļa dēļ ir ierobežota kontrole un lemtspēja pār savu ķermeni, autonomijas nepilnīga īstenošana vēl vairāk pastiprina un pat stimulē individuālā ķermeņa atkarību no personāla, iestādes normām un dienas režīma.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 491 25.03.2014 20:39:26

Tālruņa sociālā dzīve: eksperimentālu pētniecības metožu aprobācija

Klāvs Sedlenieks

Rīgas Stradiņa universitāte, Komunikācijas studiju katedra, Latvija

Ievads. Lai gan mobilie telefoni ieņem arvien lielāku vietu ikdienas dzīvē, pētījumi, kas ir saistīti ar tālruņu sociālās lomas izzināšanu, ir samērā neattīstīti. Šāda situācija lielā mērā saistīta ar mobilo telefonu privāto raksturu, proti, telefonu lietošana šķiet individuāla un pat intīma, to lietojumu ir grūti novērot un dokumentēt trešajām personām, t. i., pētniekiem. Sociālajā antropoloģijā lietu nozīme un 'patērēšana' tiek plaši pētīta, tomēr arī šeit mobilajiem tālruņiem veltīts samērā maz uzmanības[1]. Lai izmēģinātu vairākas jaunas metodes mobilo tālruņu lietošanas izpētē, Rīgas Stradiņa universitātes sociālās antropoloģijas pētnieku grupa Dr. K. Sedlenieka vadībā izstrādāja eksperimentālas metodes un aprobēja tās praksē. Metožu kopums tika izstrādāts, lai izpētītu mobilo tālruņu saikni ar to lietotāju sociālo dzīvi, kā arī sociālo saikņu (tīklu un savstarpējās saskarsmes) lomu mobilo telefonu (it īpaši viedtālruņu) apgūšanā.

Metodes.

Pētījumā tika pielietotas trīs komplementāras metodes:

1) "tālruņu dzīvesstāsti": pētnieki intervēja informantus par to, kāda ir bijusi tālruņu loma viņu personīgajā dzīvē, liekot uzsvaru uz nozīmīgiem mirkļiem – tālruņa iegādi, lietošanu dažādās dzīves situācijās un tālruņa "dzīves" izbeigšanu;
2) autoetnogrāfijas, kuru laikā pētniekiem bija jālieto līdz tam nepazīstams viedtālrunis un reflektīvi jānovēro tas, kā pētnieks pats apgūst un izmanto viedtālruni;
3) viedtālruņu izmantošanas eksperiments, kura laikā viedtālruņi tika piešķirti pieciem senioriem (70–90 g.) un viņu progress lietošanā tika monitorēts ar regulāriem telefona zvaniem, lūdzot seniorus reflektēt par telefonu lietošanu.

Dati tika fiksēti dienasgrāmatu un interviju transkriptu formā, kas vēlāk kodēti un analizēti ar programmas *Dedoose* palīdzību.

Rezultāti. Senioru telefonintervijas, kaut gan sniedza daudz būtiskas informācijas, izrādījās samērā mazefektīva metode, lai iegūtu tieši to informāciju, kas attiecās uz telefonu lietošanu. Toties tā ļāva iegūt kontekstuālu informāciju par senioru dzīvi. Tāpēc pētījuma gaitā šī metode tika papildināta ar klātienes vizītēm, kas par telefonu apgūšanas progresu parasti deva daudz skaidrāku informāciju. Dzīvesstāstu intervijas sniedza autonomu informāciju, kas samērā maz saskārās ar pārējām divām pētījuma daļām, bet koncentrēti ļāva atklāt līdz šim nedokumentētus tālruņa sociālās dzīves ciklus (ienākšanu ģimenē, dzīvi, mantošanu un "nāvi"). Autoetnogrāfijas sniedza komplementāru informāciju ar senioru telefonintervijām, demonstrējot mācīšanās procesa paralēlumu gan jaunās / vidējās paaudzes, gan senioru vidē.

Secinājumi. Minētās metodes ir iespējams izmantot gan atsevišķi, gan kompleksi. Tomēr telefonintervijas nav ieteicamas kā atsevišķa metode, to ieteicams savienot ar klātienes intervijām. Autoetnogrāfijas ir vēlamas kā sākuma posms tiem pētniekiem, kuri pēta telefonu izmantošanu ikdienā, jo tās ļauj labāk iejusties informantu situācijā.

[1] Horst H. A., Miller D. Phone: an anthropology of communication. – Oxford, New York: Berg, 2006.

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 492 25.03.2014 20:39:26

Autoru rādītājs

A

Akmane, Elīna – 448
Akota, Ilze – 316, 321, 332
Aleksejevs, Sergejs – 440
Aleksīna, Nora – 162, 163
Al-Shwaikh, Hadeel – 318
Altāne, Inga – 399
Ambalovs, Genadijs – 264
Ambrosova, Jekaterina – 183
Amerika, Diana – 250
Ancāne, Gunta – 88, 112, 137, 138
Andersone, Daina – 179
Andrējeva, Svetlana – 168
Ansaberga, Ieva – 106
Apele, Aija – 420
Apse, Pēteris – 328, 329
Apšvalks, Māris – 261, 262
Arāja, Diāna – 394
Arbidāne, Evita – 46
Ardava, Elita – 412
Arkliņa, Baiba – 90
Arnis, Voldemārs – 67, 175, 177, 460, 471
Arons, Mihails – 339
Artjomenko, Viktorija – 341, 342
Astiča, Ineta – 179
Aston, Jeff – 194
Austers, Aldis – 385, 386
Auziņa, Agita – 247
Auziņš, Jānis – 250
Aveniņa, Vita – 128
Avota, Marija – 142, 143
Avots, Andrejs – 143
Azzolini, Claudio – 47

Ā

Ābelīte, Ināra – 468
Ābeltiņa, Anna – 398
Ābola, Zane – 220, 244, 245
Āboliņa, Marika – 214, 259, 260
Āboliņš, Arnis – 172, 214, 270, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 288, 291, 292, 298, 306, 307, 314

B

Babjoniševa, Aurika – 85
Bāgante, Ieva – 321
Bahs, Guntis – 84
Baķe, Mārīte Ārija – 82, 83
Balmaks, Reinis – 190
Balode, Aija – 48
Balode, Arta – 198
Balodis, Andrejs – 477
Balodis, Dainis – 32, 306
Balta, Anita – 366, 367
Baltgaile, Galina – 176
Baltiņa, Dace – 253
Bandere, Dace – 79, 81, 147
Bārene, Ilze – 61
Barks, Arnis – 355
Bartule, Anda – 249
Bārzdiņa, Arta – 230
Baško, Jāzeps – 264
Baško, Dina – 365
Baumane, Kristīne – 45
Baumanis, Viesturs – 186, 188
Baušķenieks, Matīss – 188
Bauze-Krastiņa, Elīna – 490
Behmane, Daiga – 391
Belasova, Ligita – 97
Beļikova, Rimma – 461, 462
Bergmane, Anita – 50
Bergmane, Inta – 223, 231
Berķe-Berga, Anželika – 395
Berķis, Uldis – 274
Bernāte, Dzintra – 482
Bērtule, Dace – 345
Bērza, Natālija – 197, 334, 335, 336, 337
Bērziņa, Guna – 364
Bērziņa, Dace – 243, 255, 279
Bērziņa, Edīte – 483
Bērziņa, Maija – 417
Bērziņa, Silvija – 147
Bērziņa, Una Aleksandra – 379
Bērziņš, Aivars – 161
Bēta, Gunta – 472
Bitāns, Elviss – 321

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 493 25.03.2014 20:39:26

Bite, Kitija – 439
Bjordal Furset, Lise – 330
Bleidele, Edīte – 210
Blūmentāle, Ilze – 342, 361
Bobrikova, Olga – 188
Bogdanova, Tatjana – 281, 302, 307
Bondare, Līga – 49
Bondareva, Vera – 201, 211
Bormane, Antra – 203
Borroni, Davide – 47
Brečs, Ivars – 58
Brīdiņa, Linda – 143, 213
Briedīte, Ieva – 88
Briģis, Ģirts – 263
Brigsa, Sandra – 407
Brila, Anita – 204
Brinkmane, Anda – 35, 75
Briška, Iveta – 410
Briuks, Kalvis – 347
Brizga, Ilze – 159
Broka, Kristīne – 341, 342
Bukele, Linda – 201
Buliņa, Inita – 179
Buļs, Armands – 73, 107
Būmane, Annija – 165, 166
Burtneks, Romāns – 486
Butāne, Līna – 50
Buža, Dace – 126

C

Care, Rūta – 72, 75, 133
Caselli, Elisabetta – 195
Cauce, Vinita – 112, 168, 342
Caune, Lilita – 131, 132
Caune, Una – 208
Cebura, Elizabete – 248
Cepurītis, Māris – 383
Cernavska, Inta – 347
Cibule, Lolita – 247, 450, 451
Cikovska, Marita – 225, 233
Circenis, Kristaps – 128, 489
Cīrule, Regīna – 127
Cunskis, Egils – 195

Č

Čakstiņa, Inese – 326
Čapenko, Svetlana – 195, 207, 274
Čapligina, Valentīna – 182
Čerņevska, Gunta – 146, 169
Čerņevskis, Harijs – 351
Černovska, Ilze – 127
Černušenko, Aleksandrs – 146, 169
Čistjakovs, Maksims – 195
Čukurs, Ervīns – 454, 455, 456, 457, 458
Čupeca, Hedija – 141

D

Daberte, Irēna – 61
Dambrova, Maija – 70, 79, 89, 116, 121
Daneberga, Zanda – 279, 280
Daugulis, Mārtiņš – 384
Daukste, Mārīte – 77
Daukšte, Anžela – 213
Daukšte, Iveta – 95
Dāvidsone, Zane – 243
Deklava, Liāna – 128, 131, 132, 459, 489
Denisjuka, Jeļena – 447
Derovs, Aleksejs – 162, 163
Di Luca, Dario – 195
Dimante, Linda – 455
Dizhbite, Tatiana – 39
Dmitrijeva, Margarita – 350
Dobele, Ilze – 328, 329
Dobelniece, Signe – 403
Dolguševs, Mihails – 197
Domračeva, Ilona – 81, 89
Donati, Simone – 47
Dončaka, Marija – 202
Doniņa, Simona – 253, 254, 256, 257
Dormidontova, Gaļina – 154
Dovladbekova, Inna – 396
Driķe, Inese – 171, 215, 282, 289, 290, 295, 296, 297, 305
Dubiņina, Evita – 247, 461
Dūdele, Alina – 391
Duhovska, Jana – 449
Duļevska, Ilva – 59, 63
Dušacka, Diāna – 203, 209, 211
Dzalbs, Aigars – 124
Dzelzīte, Sarmīte – 243
Dzīvīte-Krišāne, Iveta – 42, 271

E

Eglite, Jelena – 196, 216
Eglīte, Elena – 243
Eglīte, Ilze – 94
Eglīte, Maija – 87, 134, 141

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 494 25.03.2014 20:39:26

Elksne, Karlīna – 242
Elksnis, Ēriks – 43
Eņģelis, Arnis – 221, 224, 235, 237
Erts, Renārs – 122, 176, 225, 227, 352
Eteris, Eugene – 392
Evansa, Irina – 339

Ē

Ērenpreiss, Juris – 119, 120
Ērglis, Andrejs – 91, 109, 152

F

Feldmane, Laila – 326
Firstova, Larisa – 199, 200
Fokina, Natalija – 270, 271
Franckeviča, Ivanda – 125, 275
Freimanis, Edmunds – 422
Freivalds, Lotārs – 450
Fridrihsone, Evita – 348

G

Gailis, Didzis – 284, 298
Gailīte, Jurgita – 42
Galajeva, Jeļena – 202
Gardovska, Dace – 42, 130, 190, 191, 198, 225, 228, 229, 233, 234, 246, 249
Gardovskis, Jānis – 52, 171, 172, 214, 215, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 313, 314
Gertners, Oskars – 44
Gibners, Rolands – 349
Gintere, Sandra – 196
Ginters, Māris – 381
Girgensone, Barba – 428
Goldmanis, Māris – 130
Golubeva, Anna – 362
Golubovska, Iveta – 76, 347
Gorohova, Irina – 421
Gosteva, Marina – 81
Grabovskis, Andris – 181
Gravele, Dagne – 249
Grāvele, Mairita – 87
Grāvelsiņa, Sabīne – 190, 195
Grāvere, Rita – 485
Grigorjevs, Juris – 341
Grigorjevs, Sergejs – 41
Grīnfelde, Māra – 474
Grišuļonoks, Aleksandrs – 326
Grivina, Inguna – 277
Grjunbergs, Aleksandrs – 268
Groma, Valērija – 53, 54, 58, 144, 168, 241
Grope, Ilze – 191, 198, 225, 228, 229, 233, 234, 246
Gruba, Katerina – 76
Grūbe, Marta – 122
Grundāne, Daiga – 115
Grundmane, Māra – 164
Grutupa, Marika – 258
Gržibovskis, Māris – 333
Gudreniece, Anželika – 97, 98, 129
Gurbo, Simona – 381
Guseva, Ludmila – 209
Gūtmane, Evija – 165, 166

Ģ

Ģīlis, Ainārs – 236, 241

H

Haak, Maria – 55
Hanovs, Deniss – 463
Harlamovs, Vladimirs – 77, 90
Hartmane, Ilona – 183
Hāznere, Ilze – 50
Hermane, Agnese – 408
Hofmane, Anete – 457
Hofmane, Laura – 175
Holodņuka, Irina – 272

I

Iņaškina, Inna – 119
Irmejs, Arvīds – 279, 310, 311, 313, 314
Isačenko, Aleksandra – 360
Isajeva, Darja – 268
Isajevs, Sergejs – 267, 268, 269
Ivanova, Anna – 251
Ivanovs, Andrejs – 409
Iwarsson, Susanne – 55

J

Jagmanis, Miķelis – 56
Jākobsone, Gundega – 331
Jakovļevs, Arvīds – 214, 286, 287, 293, 294, 308, 309, 326

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 495 25.03.2014 20:39:26

Jakušonoka, Ruta – 354
Jankevics, Ēriks – 119
Jankovskis, Ģirts – 478
Janovska, Jana – 65
Jansone, Inta – 186, 188
Jansone, Maira – 80, 140
Januškeviča, Inga – 193, 209, 212, 217
Japiņa, Kristīne – 182
Jasinskas, Arturas – 66
Jaunalksne, Inta – 189, 264
Jēkabsone, Anna – 121
Jēkabsone, Ieva – 363
Jermakova, Irina – 312
Jermakova, Jūlija – 256
Jermolajevas, Viktoras – 356
Jerša, Ilana – 327
Jubele, Kristīne – 107, 108, 149, 150, 152, 153
Jukna, Agita – 171, 215, 303, 304, 305
Jumtiņš, Andris – 348, 354
Juraša, Aleksandra – 238
Jurjāne, Maruta – 46
Jurka, Antra – 242

K

Kadiķe, Santa – 179
Kadiša, Anda – 144, 272
Kajuna, Irina – 139
Kakars, Mohits – 221, 224
Kalējs, Mārtiņš – 56, 64, 78
Kalējs, Oskars – 106, 107, 108, 109, 122, 123, 149, 150, 152, 153, 154, 155, 156, 174
Kalere, Ieva – 121
Kaļiņins, Artjoms – 359
Kaļķis, Henrijs – 134, 399
Kaļķis, Valdis – 399
Kalnačs, Dainis – 358
Kalniete, Dagnija – 279, 280, 314
Kalniņa, Inta – 86
Kalniņa, Ināra – 362
Kalniņa, Jolanta – 378
Kalniņa, Jūlija – 72
Kalniņš, Artis – 359
Kalvelis, Andrejs – 173
Kamzola, Ginta – 106, 108
Kantsone, Ieva – 204
Kāposte, Agnese – 235
Karelis, Guntis – 216, 378
Kārkliņa, Helēna – 31
Kārkliņa, Ieva – 414
Karls, Raimonds – 65
Karulis, Miervaldis – 469
Kasjanovs, Vladimirs – 64
Kazanceva, Anna – 266
Kazarina, Alisa – 182
Kažoka, Dzintra – 33, 34, 51
Kazūne, Sigita – 181
Keirāns, Arguts – 251
Keišs, Jāzeps – 146, 169
Keišs, Oskars – 182
Kempa, Inga – 208, 240
Kigitoviča, Dana – 294
Kirilova, Elena – 86
Kirjušina, Muza – 213
Klatenberga, Ilze – 247, 361
Kleina, Regīna – 54, 65, 125, 275, 278
Klētnieks, Uģis – 252
Klimkāne, Ruta – 420
Kloviņš, Jānis – 139
Knipše, Agnese – 107
Kojalo, Una – 263
Kokaine, Linda – 214
Kokare, Inese – 50
Kokarēviča, Anita – 178
Koļesņika, Marija – 396
Koļesņikova, Jeļena – 453
Koļesova, Oksana – 60
Kolītis, Ralfs – 56, 57
Kolomijecs, Pāvels – 461, 462
Kolupajeva, Tatjana – 209, 210
Komarovska, Laura – 83
Konrāde, Ilze – 116, 121, 122
Kopmane-Račko, Karīna – 35
Kornejeva, Liene – 240
Korņevs, Egils – 266
Koroļeva, Ilze – 411
Korotinska, Rita – 225, 233
Kovaļčuka, Lilija – 196, 216
Kovaļova, Marina – 154
Kovaļova, Žanna – 248, 277
Kožinova, Olga – 340
Kozireva, Svetlana – 144
Kozlova, Lāsma – 82
Krāģis, Gints – 330
Krāģis, Kārlis – 330
Krams, Alvils – 262, 273, 358
Krasiļņikova, Jelena – 39
Krasnopjorova, Tatjana – 97
Krasone, Kristīne – 75

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 496 25.03.2014 20:39:26

Krastiņa, Aija – 266
Krastiņš, Jēkabs – 250
Kratovska, Aina – 135
Kreicberga, Ilze – 218
Kreile, Madara – 146, 169, 248
Kreituse, Ilga – 381
Krieviņa, Gita – 84
Krivicka, Benita – 323
Kroiča, Juta – 197, 334, 335, 336, 337
Kroniņa, Līga – 133
Kronis, Ivars – 431
Kropotina, Jūlija – 168
Krumholce, Paula – 399
Krumholcs, Oskars – 370, 372, 374, 376
Krūmiņa, Angelika – 151, 161, 189, 196, 207, 208, 213, 216
Krūmiņa, Astrīda – 146, 169, 240
Krūmiņa, Gita – 419
Krūmiņa, Zita – 146, 240
Kudeikina, Inga – 424
Kudrjavceva, Jekaterina – 96
Kūka, Jānis – 70
Kukša, Līga – 206
Kuļikova, Marina – 155
Kuļiņenko, Inta – 482
Kulmane, Edīte – 36
Kuļša, Māra – 462
Kundzina, Linda – 258
Kundziņa, Rita – 327
Kupča, Biruta – 101, 136
Kupčs, Kārlis – 98
Kupics, Kaspars – 108, 152
Kurcalte, Irēna – 122
Kurjāne, Nataļja – 134
Kuzmane, Rūta – 343
Kviļūna, Daiga – 238, 239

Ķ

Ķēniņa, Viktorija – 98
Ķinis, Uldis – 445
Ķire, Ieva – 352
Ķīsis, Jānis – 65, 69, 74, 205

L

Labucis, Jānis – 93
Lāce, Alvīne – 77
Lāce, Ilze – 43, 77
Lāce, Inga – 223, 231
Lāce, Taņa – 405
Lācis, Aris – 231
Lācis, Kārlis – 452
Lācis, Romans – 36, 56, 58, 64, 77, 78
Lācīte, Inese – 128
Laganovska, Guna – 43, 44, 45, 46, 227, 352
Laivacuma, Sniedze – 184
Laiviņa, Līva – 40
Laizāne, Gunta – 225, 233, 234
Laizāne, Inga – 470
Laizāns, Paulis – 224
Laķe, Anda – 407, 408
Lakiša, Svetlana – 82, 87
Lauriņa, Zane – 320
Lauska, Zita – 188
Lauskis, Gunars – 266
Lauze, Sabīne – 481, 482
Lavrentjevs, Vladimirs – 179
Lavrinoviča, Elvīra – 208
Lazareva, Arina – 243
Legzdiņa, Lauma – 399
Leibuss, Roberts – 78
Leimane, Vaira – 186
Leitarts, Ints – 413
Leja, Sandra – 202
Lejniece, Sandra – 259, 260, 272, 278
Lejnieks, Aivars – 106, 107, 108, 109, 116, 121, 122, 145, 153, 154, 156, 179, 273, 358
Levanoviča, Linda – 206
Lībiete, Ieva – 484
Līce, Ineta – 62
Lieljuksis, Aldis – 441
Liepiņa, Zane – 55, 71
Liepiņš, Aldis – 434
Liepiņš, Edgars – 70
Lietuviete, Nellija – 88
Lietuvietis, Vilnis – 253
Ligere, Elīna – 223, 231
Ligers, Artūrs – 135
Liguts, Viesturs – 115, 357
Linkeviča, Jūlija – 397
Lipsberga, Gundega – 33
Lisnere, Klinta – 257
Lisovaja, Ija – 254
Lišņova, Alīna – 140, 359
Lišņovs, Artjoms – 359
Litauniece, Zane Anna – 378
Litaunieks, Kārlis – 435
Lituņenko, Olga – 108, 154, 156
Līvmane, Liene – 276

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 497 25.03.2014 20:39:26

Logina, Ināra – 207
Logins, Valentīns – 452
Lubaua, Ingūna – 223, 231
Lucenko, Irina – 203, 204
Luriņa, Baiba – 154
Lūriņš, Juris – 170
Lutinska, Daina – 125
Lužbinska, Lilija – 202

Ļ

Ļežņina, Marina – 225, 233

M

Mača, Aija – 109, 123
Mackēvičs, Vitolds – 170
Mačuks, Ronalds – 254, 256, 257
Makarova, Svetlana – 161
Makrecka, Marina – 70, 116, 121
Maksimenko, Jelena – 279
Mamaja, Biruta – 41, 104, 105, 192
Marksa, Iveta – 242
Martinsone, Žanna – 87, 134, 159, 160
Mārtinsone, Kristīne – 416, 446, 447, 448, 449
Mārtiņsone, Inese – 87
Matsone Matsate, Baiba – 228
Matvijcuka, Karina – 427
Mauriņa, Baiba – 481, 482
Medne, Gunita – 258
Meidrops, Kristiāns – 56
Meijers, Artūrs – 64
Meikšāns, Roberts – 221
Meistere, Jana – 161
Mekša, Līga – 378
Meldere, Ilze – 244
Melderis, Ivars – 241
Metlova, Larisa – 199, 200
Mežapuķe, Rūdolfs – 79
Micķeviča-Ļepeņika, Anete – 105
Mičule, Ieva – 169, 240
Miglāne, Evija – 97, 98, 129, 366, 367, 368
Mihailova, Anna – 139
Mihailova, Inese – 148
Mihailova, Marija – 207
Mihailova, Sandra – 416
Mihailovs, Ivans Jānis – 415, 416, 426
Mihejeva, Illa – 357, 365
Mihņenoka, Aleksandra – 400
Mikažāne, Helēna – 139
Mikažāns, Ingmārs – 53
Mikilps-Mikgelbs, Rihards – 261
Mikitins, Aleksandrs – 245
Miklaševičs, Edvīns – 255, 265, 276, 280, 279, 310, 311, 313, 314
Millere, Anna – 131, 132
Millere, Elīna – 131, 132
Millere, Inga – 128, 131, 132, 459, 489
Millers, Andrejs – 97, 98, 129, 352, 366, 367, 368
Minibajeva, Olga – 98
Mintāle, Iveta – 109
Miscuks, Aleksejs – 76, 347
Miskova, Anna – 113, 114
Mitiļdžans, Androniks – 267, 269
Moors, Mārtiņš – 421
Moreino, Eva – 65
Moroza, Daina – 67
Motivāne, Maija – 37
Mozgis, Dzintars – 194, 204, 461
Muciņš, Linards – 388, 442
Murovska, Modra – 58, 144, 190, 192, 195, 207, 259, 260, 272, 274

N

Nagle, Erika – 40, 51
Nakazawa-Miklaševiča, Miki – 279, 280, 314
Narbuts, Zenons – 52, 270, 271
Nazarova, Jekaterina – 402
Nazarovs, Jurijs – 125, 205, 278
Neiders, Ivars – 473, 475
Neilands, Rolands – 432
Neimane, Laura – 315
Neimane, Lolita – 116, 164
Nelsone, Anete – 363
Nemme, Jānis – 93, 94, 95, 96
Nesterova, Zoja – 451
Nikulshin, Sergey – 249, 258, 277
Nodieva, Anda – 186, 188
Nokalna, Ieva – 226, 234
Nokalna, Ināra – 252
Nora-Krūkle, Zaiga – 190, 195, 207
Nulle, Anda – 353

Ņ

Ņestereca, Jūlija – 247
Ņikiforenko, Jevgēnijs – 117, 118
Ņikitina, Evija – 322, 324
Ņikitina-Zaķe, Liene – 139, 179
Ņikuļenkova, Anna – 191, 198

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 498 25.03.2014 20:39:27

O

Odiņa, Olga – 128, 489
Oginska, Anita – 59
Onževs, Oskars – 412
Ose, Ilze – 235
Osipova, Ludmila – 269
Ozere, Iveta – 186, 188
Ozerska, Dina – 136
Ozkan, Bilgin – 389
Ozolanta, Iveta – 64
Ozoliņa, Agnese – 73, 77, 78, 189
Ozoliņa, Laura – 280
Ozoliņa, Mārīte Antra – 49
Ozoliņa, Solveiga – 317
Ozoliņš, Artūrs – 52, 270, 271
Ozoliņš, Valts – 223
Ozols, Dzintars – 219, 346

P

Paegle, Irīna – 127
Paipare, Mirdza – 447
Pajuste, Kārlis – 81
Pajuste, Klāvs – 81
Pakalne, Vera – 183
Pakarna, Gatis – 201, 202, 211
Panihins, Igors – 339
Panova, Aļona – 94
Paparde, Artūrs – 126
Pastare, Daina – 352
Pastars, Kalvis – 251, 266
Pauliņa, Baiba – 251, 266
Pauniņa, Zane – 242
Pavāre, Jana – 191, 198, 228, 229, 234, 246
Pavāre, Zane – 354, 360
Pavārs, Jānis – 56, 58
Pavlova, Jeļena – 144
Pazeičuka, Anastasija – 80, 140
Pegasova, Marina – 237
Peksis, Kaspars – 180
Pelne, Aija – 111
Perevoščikovs, Jurijs – 203, 204
Pētersons, Aigars – 220, 221, 222, 224, 235, 236, 237, 241, 244, 245, 250, 262
Pētersons, Aivars – 37, 250
Pētersons, Ansis – 406
Petrāns, Mārtiņš – 173
Petronis, Sandris – 38
Petrova, Jekaterina – 229
Petrova, Maira – 210
Petroviča, Nataļja – 127
Piekuse, Linda – 146, 169, 208, 240, 248
Pildava, Santa – 263
Pilickis, Rihards – 360
Pilipson, Edvard – 443, 444
Pilmane, Māra – 38, 69, 74, 85, 100, 113, 114, 187, 205, 218, 230, 232, 316, 319, 320, 323, 325, 332, 333, 339
Pirrone, Cristina – 47
Pirtnieks, Ainis – 264
Pjanova, Dace – 275
Plakane, Līga – 126
Plakhins, Grigorijs – 310, 311
Plaudis, Haralds – 68
Pļaviņa, Liāna – 31, 63
Plotniece, Aiva – 81
Plotniece, Māra – 81
Pogodina, Jeļena – 255
Pole, Ilva – 186, 188
Pole, Ivita – 50
Poliņš, Dāvis – 154
Polukarova, Svetlana – 239
Popova, Alla – 148
Porta, Giovanni – 47
Pozemkovska, Maija – 486, 487
Pranka, Maruta – 276
Priede, Austra – 390
Priedīte, Viktorija – 117, 118
Prokofjeva, Alina – 191, 198
Pūce, Andris – 131, 132
Pugačevska, Daila – 241
Puķīte, Katrīna – 174
Pūle, Daina – 161
Pulmanis, Toms – 103
Pupkeviča, Irina – 152, 153, 156
Purenkovs, Mārtiņš – 150
Purkalne, Gunta – 265, 310, 311
Puzaka, Ilze – 270
Pycha, Alexander – 39

R

Rācenis, Kārlis – 351
Radecka, Līga – 43, 227
Raibarts, Jānis – 154
Raipalis, Guntis – 452
Rancāne, Gita – 154
Rancāns, Elmārs – 110, 111
Ranka, Renāte – 182, 186
Rasa, Santa – 190, 207, 274

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 499 25.03.2014 20:39:27

Raščevska, Malgožata – 133
Rašmane, Beata – 134
Razgale, Ilvija – 419
Redoviča, Ildze – 111, 406
Reinis, Aigars – 197, 334, 335, 336, 337
Remeza, Inesa – 157
Rence-Bambīte, Ingūna – 327
Rendeniece, Inga – 75
Renemane, Ļubova – 101, 136
Repuscenko, Natalija – 209
Reste, Jeļena – 87, 134
Rezeberga, Dace – 68, 113, 114, 121, 218, 242, 267, 312
Rezepina, Irina – 399
Rezevska, Dace – 228
Ribakova, Anna – 459
Ribakova, Irina – 190, 249
Riekstiņa, Vija – 186, 188, 206
Rikmane, Maija – 41
Rinkule, Signe – 92, 99, 353
Rinkuna, Ginta – 143
Rivkina, Alla – 260, 272
Rjazanceva, Gaļina – 199, 200
Roga, Silvija – 127, 274
Roja, Ināra – 157, 158
Roja, Ženija – 157, 158
Romančuka, Madara – 71
Rose, Liga – 39
Rostoka, Dagnija – 334, 335, 336, 337
Rots, Dmitrijs – 248
Rovīte, Vita – 139
Roze, Rūdolfs – 154, 155
Rozenštoka, Sandra – 92, 353
Rozentāle, Baiba – 193, 199, 200, 201, 202, 203, 209, 210, 211, 212, 217
Rozentāle, Lidija – 425
Rozītis, Džeimss – 236
Rožkalne, Daina – 357
Rožkalne, Diāna – 35
Rožukalne, Anda – 466
Rublovskis, Raimonds – 387
Ruciņš, Mārtiņš – 81
Rudaka, Irina – 277
Rudolf, Katharina – 479
Rudzīte, Dace – 208
Rudzītis, Ainārs – 369
Rugina, Ieva – 350
Rungule, Ritma – 405
Rusakova, Ņina – 83
Ruža, Ieva – 358

S

Sabeļņikova, Santa – 98
Sabeļņikovs, Oļegs – 73, 189
Sakne, Sandis – 108, 153
Sakoviča, Jeļena – 37
Salaks, Juris – 479
Salimbajevs, Timurs – 313
Salmane, Ineta – 182
Salmane-Kulikovska, Ieva – 403
Saukuma, Liene – 55
Saulīte, Gunita – 193
Saulīte, Ieva – 74
Savicka, Oksana – 211
Sedlenieks, Klāvs – 465, 492
Seile, Anita – 83
Seimuškina, Nellija – 140
Selderiņa, Solvita – 202
Selecka, Katrīna – 226, 246
Semjonova, Jeļena – 180, 338
Sergejenko, Svetlana – 123
Sevastjanova, Natālija – 217
Sidhom, Tamer – 69
Sidhoma, Elga – 69
Sidorcika, Tatiana – 216
Sikora, Evita – 179
Siksna, Inese – 99, 130
Siksna, Sanita – 61
Sila, Indra – 160
Sīle, Vija – 475
Siliņa, Vija – 84
Siliņa, Elza – 109
Siliņa, Ruta – 464
Siliņš, Ints – 261, 262
Sīlis, Vents – 475
Silova, Alise – 189, 252
Simtniece, Zane – 172, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 298, 299, 300, 301, 302, 306
Sirenko, Anita – 149
Sirgeda, Arta – 261, 262
Sitkare, Valentina – 209
Skadiņš, Ingus – 197, 334, 335, 336, 337
Skaģers, Andrejs – 38, 315, 317, 319, 325, 326
Skitecka, Jekaterina – 44
Skoruks, Dmitrijs – 401
Skride, Andris – 78, 369
Skuja, Elīna – 265
Skuja, Ilze – 145
Skuja, Sandra – 53, 54, 58, 144
Skujiņa, Sarmīte – 480

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 500 25.03.2014 20:39:27

Skulte, Ilva – 467
Slaug, Björn – 55
Slim, Yehya – 41, 105
Sloka, Sintija – 222
Smane, Liene – 332
Smilga, Mārtiņš – 430
Sniķere, Sigita – 110, 406
Snippe, Kaspars – 68
Soboļeva, Una – 322, 324
Sokolova, Jevgēnija – 121
Sokolova, Marina – 334, 335, 336, 337
Sokolovs (sen.), Jānis – 341
Solopčuks, Dmitrijs – 236
Soloveičika, Marina – 260, 272
Sondore, Antoņina – 93, 94, 95, 96
Sondore, Valentīna – 146, 169, 217
Sosārs, Dāvis – 487
Sosārs, Pēteris – 331
Spalva, Kristīne – 147
Sperga, Māris – 253
Spriņģe, Lauma – 102
Spručs, Roberts – 357
Sprūdža, Dagmāra – 82, 83
Spūle, Daina – 322, 324
Stabiņa, Solvita – 52
Staburova, Jeļena – 380
Stāmere, Agnija – 124
Stāmers, Kaspars – 317
Staņēviča, Valda – 139, 243
Stanke, Sandija – 238
Stars, Inese – 102
Stašinskis, Roberts – 115
Stepanovs, Jevgeņijs – 41, 104, 105, 192
Stirāne, Dace – 343
Stiureniece, Indra – 223
Stole, Signe – 361
Storoženko, Jeļena – 186, 199, 200, 201, 202, 203, 209, 210, 211, 217
Stradiņš, Pēteris – 56, 58, 64, 78
Straume, Ramona – 247
Straume, Zane – 250
Strazdiņa, Dace – 229
Strazdiņš, Uldis – 36
Strēle, Ieva – 116, 121, 340
Strēlnieks, Aldis – 108, 153, 154, 155, 156
Strepmane, Ilze – 185
Strīķe, Eva – 77, 78, 90, 181, 189
Strode, Aija – 40
Studers, Pēteris – 144, 272, 355, 356
Stukāns, Juris – 429
Stuķēna, Inga – 145, 151, 165, 166, 273
Stumbra Stumberga, Evija – 176
Stūre, Gunta – 193, 212
Subatniece, Signe – 311
Sudraba, Velga – 131, 132
Sultanova, Alina – 195
Sumeraga, Gunta – 100
Sviestiņa, Inese – 194, 226
Svolaks, Edgars – 355

Š

Šablinskis, Kristaps – 369
Šahurova, Ksenija – 152
Šalma, Ilze – 319, 334, 335, 336, 337
Šalms, Ģirts – 319
Šangirejeva, Anastasija – 193, 212
Šantare, Alise – 412
Šantere, Ruta – 243
Šapovalova, Kristīne – 93
Šaripo, Vita – 156
Šarkele, Marina – 73, 189
Šestakova, Irīna – 81
Šešunačeva, Olga – 107
Šetlers, Kaspars – 73
Šica, Kristīne – 167
Šidlovska, Venta – 481, 482
Šime, Iveta – 154
Šipačovs, Pāvels – 152
Šitova, Anastasija – 344
Šķenders, Ģirts – 186, 188
Šķesters, Andrejs – 189, 252
Šķesters, Andris – 423
Šķone, Naira – 446
Šlisere, Baiba – 217
Šmite, Daina – 137, 460
Šmits, Andris – 125
Šolmane, Aija – 147
Spaka, Irina – 264, 272
Spaks, Artjoms – 264, 272
Špaks, Artjoms – 261
Šteinberga, Zane – 169
Štrumfa, Ilze – 171, 172, 214, 215, 270, 274, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 314
Švābe, Vija – 240
Švalbe, Baiba – 89

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 501 25.03.2014 20:39:27

T

Tarasovs, Mihails – 144
Tārs, Juris – 251, 266
Taube, Māris – 103
Tauriņa, Gita – 240
Telysheva, Galina – 39
Terjajevs, Igors – 349
Tessma, Mesfin K. – 84
Tetere, Elīna – 121
Teteris, Ojārs – 433
Tilgale, Biruta – 154, 155
Tolmane, Ieva – 146
Tolstikova, Iveta – 249
Tomiņš, Gints – 338
Tomsone, Signe – 55
Toropkina, Olga – 247
Trapenciere, Ilze – 406
Trapencieris, Mārcis – 103, 110, 111, 406
Treilone, Linda – 456
Tretjakovs, Pēteris – 84, 170, 242, 244
Trociukas, Ilze – 259, 260
Trofimova, Jūlija – 186, 203, 211
Trofimovičs, Genādijs – 255, 279, 310, 311
Tumaševiča, Jekaterina – 247

U

Uguzova, Sabīne – 307
Ulase, Dita – 253
Umbraško, Silvija – 59, 63
Upeniece, Ilze – 53
Upeniece, Irēna – 67, 175, 460, 471
Upenieks, Jānis – 222
Urbāne, Urzula Nora – 42, 228
Urtāne, Ilga – 318, 333
Urtāne, Ilona – 97
Urtāne, Inga – 147, 174
Utināns, Artūrs – 112
Uzars, Arturs – 277

Ū

Ūdre, Zane – 247
Ūdris, Kaspars – 356

V

Vagale, Aelita – 131, 132
Vainšteine, Lana – 378
Vaivode, Ieva – 253
Valante, Ramona – 97, 129
Valciņa, Olga – 130, 161
Valdovska, Anda – 187
Valeiņa, Sandra – 227
Valpētere, Laima – 418
Vamze, Jolanta – 325
Vanadziņš, Ivars – 87, 134
Vanaģele, Dana – 145
Vanags, Andrejs – 171, 172, 214, 215, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309
Vanags, Indulis – 73, 93, 94, 95, 96, 181, 189
Vanags, Juris – 45, 227
Vancāne, Aija – 50
Vasilevskis, Edgars – 339
Vasiļjeva, Ginta – 151
Vasiļjeva, Ilana – 127
Vasiļjeva, Jekaterina – 155, 168
Vasina, Olga – 197
Vasko, Ervīns – 172, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 298, 301, 302
Vāvere, Dzintra – 357
Vāvers, Edijs – 89
Vēgners, Uldis – 476
Veisa, Vija – 121
Veseta, Una – 62
Vesperis, Mārtiņš – 488
Vētra, Aivars – 353, 357, 365, 452
Vētra, Anita – 345, 364
Vētra, Jānis – 48, 112
Vēvere, Gunta – 56
Vēvere, Pārsla – 116
Vidžis, Aldis – 341, 342
Vigups, Raivis – 177
Vīķe, Justīne – 404
Vikmane, Maija – 106, 108, 153
Vikmanis, Andris – 354
Vīksna, Ludmila – 184, 186, 196, 409
Vīksne, Artūrs – 220
Vīksne, Vita – 468
Vīksne, Zvaigznīte – 57
Vilka, Lolita – 417, 418
Vilkaite, Agnija – 58
Vilks, Andrejs – 437, 438
Vilks, Arnis – 192
Villeruša, Anita – 48, 102, 112, 167, 222
Vilmanis, Jānis – 172, 215, 287, 288, 289, 290, 291, 301, 302
Vilšķērsts, Reinis – 79, 89

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 502 25.03.2014 20:39:27

Vīnkalna, Ilze – 152, 153, 156, 165, 166
Višņevska, Marina – 191, 198
Višņevska, Zane – 52, 270, 271
Višņevska-Preciniece, Zelma – 248, 277
Vitenberga, Zane – 253
Vjakse, Anete – 142, 162, 163
Voicehovska, Julija – 65
Voika, Olga – 468
Vojevodina, Anna – 357, 365
Volkolakovs, Jānis – 56, 57
Volrāts, Olafs – 232, 271
Voļska, Kristīne – 70
Vrubļevska, Jeļena – 110, 111

Z

Zablocka, Tatjana – 269
Zabunova, Milāna – 108
Začesta, Vita – 68
Zaikovska, Olga – 74, 205
Zaķe, Tatjana – 54
Zakke, Iļja – 109
Zālīte, Māra – 196
Zaļkalns, Jānis – 158
Zalomonson, Mark – 39
Zaltāns, Jānis – 50
Zambrans, Maris – 349
Zamjatina, Natālija – 199, 200
Zandersone, Airisa – 56
Zariņa, Agnese – 146, 169, 248
Zariņa, Ieva – 116, 122
Zariņa, Linda – 369
Zariņš, Jānis – 251
Zariņš, Zigurds – 344, 353
Zavadska, Dace – 226
Zavorins, Aleksejs – 232
Zazerska, Ņina – 468
Zeidlers, Ints – 170
Zellāns, Edgars – 77
Zelmenis, Dainis – 393
Zeltiņa, Indra – 193, 212
Zeltiņš, Arvils – 382
Zemītis, Artūrs – 46
Zepa, Daina – 48
Zepa, Jūlija – 179
Zepa, Laila – 179
Ziemele, Guna – 368
Ziemele, Inga – 190
Zikovs, Rems – 152
Zīle, Aelita – 436
Zīle, Inta – 32
Zinčenko, Ludmila – 213
Zīvarts, Juris – 426
Zumente, Zane – 131, 132
Zvagule, Tija – 86, 134
Zvaigzne, Ligita – 91, 123
Zvejniece, Līga – 89
Zviedre, Astra – 224, 235
Zvirgzdina, Daina – 347
Zvirgzdiņš, Vitālijs – 135

Ž

Žabicka, Anna – 491
Žarkova-Malkova, Olga – 79
Ženteiņa, Dace – 151, 273
Žileviča, Aija – 208
Žodžika, Jana – 197, 312
Žūka, Līga – 252

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 503 25.03.2014 20:39:27

14-020_Tezes_2014_A4_CS6.indd 504 25.03.2014 20:39:27