Rīgas Stradiņa universitāte

2013. gada ZINĀTNISKĀ KONFERENCE

TĒZES

Rīgā, 2013. gada
21. un 22. martā

UDK 61(063) (474.3)

Rīgas Stradiņa universitāte
2013. gada zinātniskā konference: Tēzes
(Rīgā, 2013. gada 21. un 22. martā). –
Rīga: RSU, 2013. – 482 lpp.

Sakārtojis: Uldis Berķis

Korektori: Regīna Jozauska, Inga Lievīte, Linda Pētersone, Jānis Zeimanis
Datordizains: Ilze Stikāne

Par tēžu saturu atbild to autori.

© Rīgas Stradiņa universitāte, 2013
Dzirciema ielā 16, Rīgā, LV-1007

ISBN 978-9984-793-24-5

I

I. BIOLOĢISKO NOVECOŠANĀS PROCESU FAKTORI UN DZĪVES KVALITĀTE LATVIJAS POPULĀCIJĀ

Ādas novecošanās pazīmju izvērtēšana pacientiem ar metabolo sindromu pirms un pēc antioksidantu lietošanas
A. Zavorins, J. Janovska, J. Voicehovska 29

Asins seruma hemoglobīna un feritīna līmenis 16–45 gadus vecām sievietēm, uzsākot kontracepcijas lietošanu
I. Vasaraudze, D. Rezeberga, A. Lejnieks 30

Kontraceptīvo metožu lietošanas paradumi reproduktīvā vecuma sievietēm SIA I. Vasaraudzes privātklīnikā
I. Vasaraudze, D. Rezeberga, A. Lejnieks 31

Cilvēka mitrālā vārstuļa natīvo hordu un mākslīgo PTFE hordu biomehāniskās īpašības
J. Pavārs, P. Stradiņš, R. Lācis, I. Ozolanta, V. Kasjanovs 32

Ķermeņa kompozīcijas izmaiņas novecojot
J. Zaļkalns, A. Balodis, R. Bardavskis, E. Šmagris 33

Fotodinamiskās terapijas efektivitāte *acne vulgaris* ārstēšanā
K. Rozniece 34

Sensorimotorās darbības un atmiņas traucējumi pēc 90 un 120 minūšu pārējošas vidējās cerebrālās artērijas oklūzijas žurkām
V. Ķīsis, L. Zvejniece, B. Švalbe, E. Vāvers, E. Liepiņš, B. Mauriņa, M. Dambrova 35

Atsevišķi fiziskās attīstības rādītāji un to izmaiņas Rīgas pilsētas sievietēm dažādās vecuma grupās
D. Kažoka, J. Vētra 36

Urīna NGAL noteikšana nieres transplantāta funkcijas izvērtēšanai
A. Maļcevs, J. Jušinskis, R. Rozentāls 37

Obstruktīva defekācijas sindroma biomehāniskais pamatojums
I. Bruņenieks, A. Martinsons, V. Kasjanovs 38

Agrīnie un vidējie rezultāti pēc *Contour Transtarr* operācijām: defekogrāfijas dažādo atražu ietekme uz operācijas rezultātiem
I. Bruņenieks, A. Martinsons, I. Melbārde-Gorkuša, K. Snippe, A. Kusmane 39

B-tipa nātrijurētiskais peptīds asins serumā un pleiras punktātā – papildu kritērijs pleiras šķidrumu diferenciālajā diagnostikā
D. Dubava, R. Bočins, I. Stuķēna, A. Krams, A. Lejnieks 40

25-hydroxyvitamin D Status and Its Impact on Skin Dendritic Cells in Patients with Metabolic Syndrome
J. Janovska, J. Voicehovska, R. Kleina, J. Kisis, R. Karls, M. Scherbuks 41

Dzīves kvalitātes pašnovērtējums Latgales reģiona senioriem
J. Zaļkalns, A. Millere, I. Millere 42

Kognitīvie traucējumi pacientiem ar kardiovaskulāro patoloģiju
L. Kučāne, A. Kalvelis 43

Intraoperatīvo komplikāciju veidi un ietekme uz pēcoperācijas redzes asumu pacientiem ar I–III pakāpes lēcas subluksāciju
J. Vanags, Ē. Sproģis, G. Laganovska 44

Augšstilba kaula proksimālās daļas kaulaudu kvantitatīva histoķīmiska analīze osteoporotiska lūzuma zonā
S. Petronis, M. Pilmane, A. Skaģers 45

I

Sekvenciālo un izolēto anastomožu tehnika miokarda revaskularizācijas operācijās un agrīnā pēcoperācijas perioda rezultāti
J. Volkolākovs, Z. Vīksne, R. Kolītis 46

Kortikālie dzirdes izsauktie potenciāli: centrālo dzirdes traucējumu medikamentozās terapijas efektivitātes kritērijs
D. Raumane, L. Ķīse, I. Logina 47

Sieviešu deguna izmēri dažādos laika periodos Latvijā un salīdzinājumā ar atsevišķām populācijām
D. Kažoka, E. Nagle 48

Autologo cilmes šūnu pielietojums erektīlas disfunkcijas terapijā – jaunākās tendences
K. Bokums, J. Plonis, I. Geldners, J. Tomašēvics, E. Vjaters, J. Gardovskis 49

The Effect of Extracted Polyphenols from Pine, Goat Willow, Black Alder on Amylase after Physiological Activation
J. Krasilnikova, M. Zalomonson, A. Pycha, G. Lauer, H. Eriksson, G. Telysheva 50

Tīklenes centrālā biezuma izmaiņas pēc kataraktas operācijas pacientiem ar ārstētu vecuma makulas deģenerācijas eksudatīvo formu
L. Radecka, G. Laganovska, Ē. Elksnis 51

Vitreoretinālās izmaiņas pēc tīklenes atslāņošanās operācijas
M. Jurjāne, Ē. Elksnis, J. Vanags, G. Laganovska 52

Parastās egles *(Picea abies L.)* skuju izejmateriāla piemaisījumu mikroskopiskās atšķiršanas pazīmes
S. Siksna, I. Bārene, V. Īriste, I. Daberte 53

Evaluation of Oxidative Stress Parameters in Patients with Metabolic Syndrome
J. Janovska, J. Voicehovska, J. Kisis, R. Kleina, O. Rasnacs, A. Shkesters 54

Mutes veselības novērtējums 12 gadus veciem bērniem Latvijā
S. Skrīvele, S. Bērziņa, I. Rence-Bambīte, A. Brinkmane, E. Senakola 55

Rīgas Stradiņa universitātes studentu aerobās darbaspējas un to izmaiņas studiju laikā
V. Arnis, I. Upeniece, I. Vīnberga, M. Hoferte, I. Kalniņa 56

Lichen planus dermaskopiskās diagnostikas un slimības gaitas prognozēšanas iespējas
I. Leguša, I. Mikažāns, V. Groma 57

Lichen planopilaris Latvijā: 15 gadījumu klīniskā un morfoloģiskā analīze
I. Leguša, V. Groma, I. Mikažāns 58

Dzīves kvalitāte un aktīva novecošana Latgales senioriem: pilotpētījums
L. Deklava, A. Millere, E. Millere 59

Antropometrisko parametru izmaiņas Rīgas bērniem: longitudināls pētījums
A. Oginska, S. Umbraško 60

Ķermeņa masas un apkārtmēru pieaugums no dzimšanas līdz 6 gadu vecumam
S. Umbraško, A. Oginska, I. Duļevska, R. Žagare, L. Gavričenkova 61

Tievās zarnas tīrības pakāpe atkarībā no pacienta sagatavošanas shēmas
A. Derovs, J. Pavlova, J. Derova, J. Pokrotnieks 62

Telomēru garums un TGFβ ilgstošai radiācijas ietekmei pakļautiem cilvēkiem
J. Reste, G. Zvīgule, N. Kurjāne, T. Zvagule, M. Eglīte, E. Hagina, N. Gabruševa, D. Bērziņa, D. Kalniete, E. Miklaševičs 63

Mazā iegurņa parametru vecuma izmaiņas
O. Koļesova, J. Vētra 64

Ginekoloģijas klīnikas pacienšu dzimumdzīves paradumu un seksuālās veselības rādītāju raksturojums
I. Briedīte, G. Ancāne, S. Ropa 65

Izometrisku vingrinājumu ietekme uz fiziskās sagatavotības un ķermeņa kompozīcijas rādītājiem maztrenētiem cilvēkiem
V. Arnis, J. Skābārdis 66

Dažādu izotoniska spēka treniņu ietekme uz fizisko sagatavotību un antropometriskiem rādītājiem maztrenētiem cilvēkiem
V. Arnis, J. Trukšāne 67

Fizisko aktivitāšu izvēle cilvēkiem vecumā virs 60 gadiem Rīgas domes Labklājības departamenta Sociālā dienesta dienas centros
I. Vīnberga, Z. Zauberga 68

Pētījumi par nūjošanas ietekmi uz veselību
I. Upeniece 69

Sirds vārstuļu protēzes ar Silzone pārklājumu: 10 gadu rezultāti
U. Strazdiņš, E. Kulmane, R. Lācis, I. Viļumsone 70

Konvencionāla un transkatetra aortas vārstuļa implantācija pēc 80 gadu vecuma: intrahospitālie rezultāti
M. Kalējs, P. Stradiņš, A. Rudzītis, I. Narbute, A. Dombrovskis, E. Strīķe, M. Zabunova, M. Berzina, G. Kamzola, K. Būmeistere, E. Poikāne, A. Lāce, A. Grāve, R. Lācis, A. Ērglis 71

Transkatetra aortas vārstuļa implantācija Latvijā: agrīnie rezultāti
P. Stradiņš, M. Kalējs, A. Rudzītis, I. Narbute, A. Dombrovskis, E. Strīķe, M. Zabunova, M. Berzina, G. Kamzola, K. Būmeistere, E. Poikāne, A. Lāce, A. Grāve, R. Lācis, A. Ērglis 72

Sabiedrības informētība par balsta un kustību aparāta stiprināšanas nozīmi cilvēka veselībai un dzīves kvalitātes uzlabošanai
M. Hoferte, I. Upeniece, L. Rudovska 73

Bronhiālās astmas zāļu lietošanas līdzestība Latvijas pacientiem
D. Šmits, K. Ozols, Ģ. Briģis 74

Dzīves kvalitātes novērtējums sievietēm ar krūts dziedzera audzēju agrīnā ārstēšanās periodā
L. Celmiņa, I. Kalniņa 75

Dzīves kvalitāte un fiziskā stāvokļa apzināšanās pacientiem ar idiopātisko skoliozi korsetes valkāšanas laikā
A. Šilvāne, A. Vētra, E. Dubiņina 76

Latvijas iedzīvotāju izlases dzīves kvalitātes rādītāju izpēte
G. Svence 77

II. LATVIJAS IEDZĪVOTĀJU VESELĪBU APDRAUDOŠO EKSOGĒNO UN ENDOGĒNO FAKTORU IZPĒTE

Alerģiska kontaktdermatīta biežākie izraisītāji 2007.–2012. gadā Latvijā veiktajos ādas aplikācijas testos, to saistība ar profesijām
J. Ķīsis, K. Cīrule, A. Šepte, I. Saulīte, A. Zavorins 78

Apakšējo ekstremitāšu funkcionālo traucējumu analīze pacientiem pēc politraumas
R. Jakušonoka, A. Jumtiņš, Z. Pavāre, T. Anaņjeva, A. Smolovs 79

II

IL-1α, IL-10 un PGP 9.5 ekspresija iedzimtu gremošanas trakta saaugumu skartajos audos
B. Krivicka, M. Pilmane, O. Volrāts 80

Pusaudžiem draudzīgi veselības pakalpojumi: reproduktīvā un seksuālā veselība
S. Volkova 81

Pulmonālās arteriālās hipertensijas epidemioloģija Latvijā
A. Skride, R. Akermane, A. Rudzītis, A. Ērglis 82

Sirds resinhronizācijas terapijas ietekme uz pacientu subjektīvu un objektīvu diagnostisko parametru izmaiņām 12 mēnešus pēc ierīces implantācijas
M. Vikmane, O. Semjonova, G. Kamzola, N. Ņesterovičs, O. Kalējs, A. Lejnieks 83

Role of Podometry on Health-related Quality of Life of Patients with Non-specific Musculoskeletal Disorders
M. Avota, A. Avots 84

Bispektrālais indekss miegainības objektīvai noteikšanai obstruktīvas miega apnojas pacientiem
J. Svaža, I. Indriksone 85

Sirds išēmijas-reperfūzijas bojājums pēc ēšanas un tukšā dūšā: pētījumi žurku eksperimentālajos modeļos
M. Makrecka, J. Kūka, R. Vilšķērsts, E. Liepiņš, M. Dambrova 86

Vai gastrīna-17 pazeminātu līmeni var izmantot kā gastroezofageāla atviļņa slimības marķieri?
G. Moisejevs, I. Daugule, A. Ruskule, D. Rudzīte, I. Liepniece-Karele, I. Tolmanis, A. Vanags, M. Leja 87

Priekšējās kameras intraokulāro lēcu implantācijas iemeslu analīze P. Stradiņa KUS 2012. gadā
A. Zemītis, Ē. Elksnis, G. Laganovska 88

Salvinorin A: Forensic and Toxicological Aspects
E. Volgram, L. Khodasevitch, T. Khodasevitch, A. Stirna 89

Biočipu mikromatricu multiparametru tehnoloģijas pielietojuma rezultāti sintētisko kanabinoīdu skrīningā
A. Stirna, S. Skaida, M. Caune, T. Hodasēviča, J. Volgrams 90

Kombinētā preparāta Grinvitals Cereloba®Plus ilgstošas pielietošanas efektivitātes izvērtēšana 2. tipa cukura dibēta slimniekiem
A. Silova, A. Šķesters, Ņ. Rusakova, L. Lārmane, N. Savickiene, A. Spadiene 91

Antifosfolipīdu un antinukleāro antivielu prevalence multiplās sklerozes pacientiem RAKUS "Gaiļezers"
L. Vainšteine, I. Mihailova 92

Nutritional Status Assessment of Hemodialysis Patients
T. Tepo, I. Ziedina 93

Urīnskābes un metaboliskā sindroma bioķīmisko kritēriju pārmaiņas saistībā ar ķermeņa masu
I. Skuja, G. Krieviņa, D. Vanaģele, I. Stuķēna, A. Kalvelis, A. Lejnieks 94

Protonu sūkņa inhibitoru ietekme uz klopidogrela hiporesponsivitāti pacientiem pēc ar zālēm pārklāta stenta implantācijas
I. Urtāne, G. Latkovskis, A. Knipše, L. Pučeta, A. Aitullina, A. Ērglis 95

Uztura paradumu izplatība un tendences pusaudžiem Latvijā 2002.–2010. gadā
I. Pudule, B. Velika, D. Grīnberga, A. Villeruša 96

Personality Profile of Patients with First Episode Acute and Transient Psychotic Disorder
M. Rusaka, E. Rancans 97

Bērnu baiļu no zobārsta saistība ar mutes dobuma stāvokli un dažādiem psihosociāliem faktoriem 4–12 gadu vecumā
L. Kroniņa, R. Care, M. Raščevska 98

Maģiskās domāšanas, ticības paranormālajam un kritiskās domāšanas dispozīcijas aptauja RSU medicīnas studentiem
A. Utināns, G. Ancāne, J. Vētra 99

Depresijas atpazīšanas un diagnosticēšanas problemātika ģimenes ārstu praksēs
M. Lefa 100

Analysis of Problems in Oral Anticoagulants Clinical Usage by Patients with Atrial Fibrillation
O. Kalejs, B. Lurina, M. Vikmane, S. Sakne, A. Strelnieks, K. Trusinskis, R. Roze, O. Litunenko, K. Pukite, A. Lejnieks 101

Incidence and Risk Factors of Ventricular Arrhythmias in Patients with Acute Coronary Syndrome – Data from Latvian Acute Coronary Syndrome Registry 2011
A. Maca, O. Kalejs, I. Zakke, I. Mintale, G. Kamzola, M. Zabunova, E. Silina, A. Udre, K. Trusinskis, I. Narbute, S. Jegere, A. Erglis 102

Sudden Death in Young – Causes and Morphological Finding; Data from Latvian Register from year 2011
J. Vamze, M. Puskins, L. Zvaigzne, A. Rudzitis, K. Jubele, O. Kalejs, A. Lejnieks 103

Hroniska pankreatīta patoģenētiskā medikamentozā terapija
L. Umnova, G. Orļikovs, J. Voicehovska, I. Pļaviņa 104

Hronisku totālu koronāro artēriju oklūziju invazīvas ārstēšanas metožu salīdzinājums
A. Kalniņš, I. Strēle, A. Lejnieks, I. Kurcalte, A. Strēlnieks 105

Legionella pneumophila izplatība dzeramā ūdens apgādes sistēmā daudzdzīvokļu mājsaimniecībās Rīgā
O. Valciņa, D. Pūle, S. Makarova, A. Bērziņš, A. Krūmiņa 106

Vides psiholoģija – Latvijā maz pētīta veselības sistēmas sastāvdaļa
R. Čaupale, S. Mihailova 107

Priekškambaru mirdzēšanas paroksismu kupēšanas agrīna stratēģija
A. Strēlnieks, O. Kalējs, A. Lejnieks, A. Kalniņš, L. Zvaigzne 108

Kreisā kambara ģeometrijas rekonstrukcija (pirmā pieredze) ar PARACHUTE korekcijas ierīci pacientiem ar koronāru sirds slimību un kreisā kambara galotnes aneirismu: daudzslāņu datortomogrāfijas izmeklējumi ar sešu mēnešu kontroli
L. Zvaigzne, M. Zabunova, I. Narbute, S. Jēgere, A. Ērglis 109

Vispārējās anestēzijas realizācija pacientiem ar neiromuskulāro patoloģiju
I. Daukšte, K. Šapovalova, M. Šarkele, I. Vanags, A. Sondore 110

Alfa(2)-adrenerģiskais agonists klonidīns reģionālās anestēzijas praksē
I. Eglīte, M. Šarkele, K. Šapovalova, A. Sondore, I. Vanags 111

Neiroaksiālā anestēzija plastiskajā operatīvajā ginekoloģijā
K. Šapovalova, M. Šarkele, A. Sondore, J. Nemme, I. Vanags 112

Vispārējās anestēzijas un oksigenācijas nodrošinājums ar laringeālo cauruli
M. Šarkele, I. Vanags, K. Šapovalova, I. Eglīte, A. Sondore 113

II

II

Medikamentozi modificējamo kardiovaskulāro riska faktoru novērtējums pacientiem pirms perkutānas koronāras intervences
M. A. Ozoliņa, K. Trušinskis, R. Vārna 114

Cirkonija keramikas pielietošana zobu protezēšanā
N. Matilevičs, A. Ragauska 115

Mildronāts samazina pro-aterogēnā metabolīta trimetilamīna N-oksīda koncentrāciju asins plazmā
E. Škapare, I. Konrāde, E. Liepiņš, E. Sevastjanovs, I. Kalviņš, M. Dambrova 116

Jauns sigma-1 receptoru pozitīvs allostērisks modulators ar atmiņu uzlabojošu darbību
E. Vāvers, L. Zvejniece, V. Ķīsis, B. Švalbe, R. Vilšķērsts, M. Dambrova 117

Narkoloģisko pacientu sociālais intelekts
V. Sudraba, K. Mārtinsone 118

Cukura diabēta pacientu pēdu pašaprūpes veselības uzvedības saistība ar pašefektivitāti, zināšanām par pēdu pašaprūpi un subjektīvās kontroles lokusu
G. Freimane, K. Mārtinsone, I. Rasa, I. Pavliņa 119

Magnija nitrāta ievadīšanas ietekme uz hipertensijas izraisītajām komplikācijām
R. Vilšķērsts, J. Kūka, E. Liepiņš, I. Kalviņš, M. Dambrova 120

Influence of Hemodilution to Coagulation State in Patients after On-pump Cardiac Surgery
A. Ozolina, E. Strike, M. Daukste, A. Lace, I. Vanags 121

Potenciāli zaudētie mūža gadi alkohola lietošanas dēļ
J. Skrule, M. Trapencieris, Ģ. Briģis 122

Kserostomijas riska faktori: sistemātisks literatūras pārskats
B. Grīnberga, I. Maldupa, A. Brinkmane 123

Depresijas sociāldemogrāfiskais raksturojums Latvijas vispārējā populācijā
J. Vrubļevska, E. Rancāns, M. Trapencieris, S. Sniķere 124

Latvijas vispārējās populācijas divu dažādu depresijas prevalences mērījumu rezultātu salīdzinājums
J. Vrubļevska, E. Rancāns, M. Trapencieris, S. Sniķere 125

Pusaudžu pašnāvnieciskā uzvedība Latvijā: sakarības ar atkarību izraisošo vielu lietošanu
T. Pulmanis, M. Trapencieris, M. Taube 126

Bērnībā ģimenē pieredzētās vardarbības saistība ar jauniešu veselības pašvērtējumu
L. Spriņģe, I. Pudule, B. Velika, D. Grīnberga, A. Villeruša 127

Atsāpināšanas īpatnības pacientiem pēc aortas vārstuļa transapikālas transkatetra implantācijas intensīvās terapijas nodaļā
B. Arkliņa, K. Pitkeviča, V. Harlamovs, E. Strīķe, R. Lācis 128

Sepsis in Orthopaedic Surgery: Epidemiology, Microbiology, Treatment, Consequences
I. Golubovska, E. Solovjova, D. Vigante, A. Miscuks, V. Jurkevics 129

Terapijas pielietojums augsta un zema riska pacientiem ar kuņģa un zarnu trakta asiņošanu Paula Stradiņa KUS Neatliekamās medicīnas centrā
P. Zaļizko, A. Ozoliņa, V. Ratobiļskis, I. Vanags 130

Holtera monitorēšanas datu pielietošana permanentas mirgošanas aritmijas pacientu mirstības riska novērtēšanā
I. Kurcalte, O. Kalējs, R. Erts, A. Kalniņš, A. Lejnieks 131

Atkārtotu cerebrovaskulāru incidentu un riska faktoru korekcijas novērtējums pacientiem ar tranzitoru išēmisku lēkmi
S. Valtiņa-Briģe, I. Ivanova, L. T. Šumilova, E. Miglāne 132

Asinsrites atjaunošanu ietekmējošie faktori sirdsdarbības apstāšanās gadījumos
A. Kalēja, I. Vanags 133

Dzimuma identitātes traucējumi – Latvijas statistika, Rīgas Psihiatrijas un narkoloģijas centra dati
M. Loseviča, A. Koņevņina 134

Impact of Severe Dental Caries on Oral Health-related Quality of Life of Preschool Children
B. Pulkstene, I. Viduskalne, E. Senakola, A. Brinkmane, R. Erts 135

D vitamīna līmeņa noteikšana imunologu klīniskajā praksē
I. Jaunalksne, T. Romanova, N. Gerula, J. Serova 136

Deguna un aizdegunes gļotādas audu apoptozes noteikšana pacientiem ar aizdegunes tecēšanas sindromu
G. Sumeraga, M. Pilmane, L. Ķīse 137

Likumdošanas ietekme uz pasīvās smēķēšanas izplatību darba vietās saistībā ar sociālekonomiskajiem faktoriem Latvijā
D. Grīnberga, I. Pudule, B. Velika 138

Cigarešu pieejamība 13–15 gadīgiem smēķējošiem jauniešiem Latvijā
B. Velika, I. Pudule, D. Grīnberga 139

Pēkšņas kardiālas nāves notikumu analīze cilvēkiem līdz 35 gadu vecumam
J. Vamze, M. Puškins, L. Zvaigzne, A. Rudzītis, O. Kalējs, A. Lejnieks 140

Plaušu emfizēmas morfoloģiskais veids pacientiem ar spontānu pneimotoraksu
I. Driķe, I. Štrumfa, A. Vanags, J. Gardovskis 141

Clinical Trials of Orphan Drugs in Latvia
K. Logviss, D. Krievins, S. Purvina 142

New Occupational Noise Valuation Method
J. Dundurs, M. Lacis 143

Settlement Protection against Noise
J. Dundurs, M. Lacis 144

Medicīnisko atkritumu apsaimniekošana pēdējos 10 gados
J. Dundurs, Z. Fromane, J. Gušča, Ž. Roja 145

PCSK9, *UGT1A1* un *LEP* gēnu polimorfismu saistība ar seruma lipīdiem pacientiem ar dislipidēmiju
A. Zariņa, L. Piekuse, M. Kreile, D. Juhnēviča, K. Trušinskis, S. Gintere 146

TGF-β1 ekspresijas raksturojums CNS *insula*, *corpus striatum* un *substantia nigra* rajonā atkarību izraisošu vielu lietošanas gadījumos
S. Skuja, V. Groma, O. Teteris, G. Pogule, K. Rāviņa 147

Ankilozējošā spondilīta slimības aktivitātes saistība ar sirds un asinsvadu slimību attīstības riska faktoriem
J. Zepa, I. Buliņa, E. Sikora, S. Ābelīte, I. Astiča, L. Zepa, L. Ņikitina-Zaķe, D. Andersone, A. Lejnieks 148

Subhoriālās hematomas ietekme uz grūtniecību draudoša aborta gadījumā
J. Lapidus, D. Rezeberga 149

II

II

Asinsvadu reakcijas īpatnības personām ar migrēnu
A. Plinta, I. Logina, P. Tretjakovs, R. Erts, L. Mekša, I. Kalere, G. Bahs 150

Grūtnieču un viņu viengadīgo bērnu mutes dobuma stāvokļa novērtējums
I. Rendeniece, A. Brinkmane, R. Care 151

Psihiskie traucējumi Metadona ilgtermiņa farmakoterapijas pacientiem
S. Skaida, A. Stirna, D. Kolobovs 152

Kardiālas autonomas neiropātijas sastopamība Černobiļas AES avārijas seku likvidācijas dalībnieku vidū
J. Mednieks, I. Noviks, E. Valēviča, T. Zvagule, I. Logina 153

Antigangliozīdu antivielu profils Paula Stradiņa Klīniskās universitātes slimnīcas pacientiem 2011.–2012.gadā
J. Mednieks, I. Noviks, I. Jaunalksne, V. Ķēniņa, A. Millers 154

Koagulācijas rādītāju izmaiņas atkarībā no mākslīgās asinsrites ilguma pacientiem sirds operāciju laikā un pēcoperācijas periodā
N. Kovaļova, A. Ozoliņa, I. Freiberga, A. Lāce, E. Strīķe 155

Correlation among Anthropometric, Liver Transferase and Hepatic Density Values in Clinically Healthy Overweight and Obese Men and Women
V. Siliņa, M. K. Tessma, I. Jakobsone, G. Bahs 156

Centrālo vēnu katetrizācija: konvencionālās un ultrasonoskopijas kontroles metožu salīdzinājums
S. Prīdāne, O. Sabeļņikovs 157

Resnās zarnas primāra eozinofila gastrointestināla traucējuma morfoloģiskā izpēte biopsiju materiālā
S. Roga, T. Karpovska, S. Kuļezņova, I. Černovska, I. Vasiljeva 158

Antimikrobo peptīdu un iekaisuma citokīnu izvērtējums psoriāzes pacienta ādā
E. Sidhoma, M. Pilmane, J. Ķīsis, T. Sidhom 159

Seruma adhēzijas molekulu saistība ar zemādas un viscerālo taukaudu segmentāru lokalizāciju
G. Krieviņa, I. Skuja, V. Siliņa, P. Tretjakovs 160

Stirilpiridīnu saturošu 1,4-dihidropiridīna atvasinājumu sintēze un antiradikālās aktivitātes izvērtēšana
K. Pajuste, K. Pajuste, M. Ruciņš, M. Gosteva, D. Bandere, A. Plotniece 161

Efficacy of Vardenafil Treatment and Couple Therapy in Diabetic Patients with Erectile Dysfunction
I. Roja, Z. Roja, J. Zalkalns 162

Work-related Muscular Skeletal Disorders and Workload among Social Workers and Social Care Workers
Z. Roja, V. Kalkis, Z. Zepa, I. Roja, H. Kalkis 163

Sirdsdarbības frekvence un citi riska faktori pacientiem ar koronāro sirds slimību un respondentiem no vispārējās Latvijas populācijas
I. Balode, A. Rozenbergs, S. Jēgere, I. Mintāle, I. Narbute, G. Latkovskis, A. Ērglis 164

Sirdsdarbības frekvences vērtējums ārstu skatījumā
I. Balode, S. Jēgere, I. Mintāle, I. Narbute, G. Latkovskis, A. Ērglis 165

DRB1*01:01 gēna mutācijas izpēte 2. eksonā HIV/AIDS pacientiem
D. Kasjko, V. Jasinskis, J. Eglīte, E. Dobele, L. Kovaļčuka, G. Stūre, L. Vīksna 166

HLA Genetic Polymorphisms' Inheritance Associated with Rapid Progression of Human Immunodeficiency Virus Type 1 Infection
V. Jasinskis, D. Kasjko, J. Eglite, E. Dobele, L. Kovalchuka, L. Viksna, G. Sture 167

Plaušu artēriju trombembolijas varianti ārsta patologa praksē
R. Kleina, I. Franckēviča, A. Šmits, D. Lutinska 168

Psihosociālā riska faktori bērniem ar funkcionālām somatiskām saslimšanām primārās aprūpes praksēs
A. Užāns, G. Užāne, G. Ancāne 169

Albumīna saistību centru raksturojums pacientiem un Černobiļas avārijas seku likvidētājiem ar 2. tipa cukura diabētu (2TCD)
T. Zvagule, I. Kalniņa, N. Kurjāne, J. Reste, E. Kirilova, A. Silova, A. Šķesters, N. Gabruševa, G. Kirilovs, S. Gonta, E. Pīmane 170

Biroja darba vides mikroklimata mērījumi
S. Lakiša, M. Grāvele, D. Sprūdža, I. Vanadziņš 171

Oglekļa dioksīda koncentrācija iekštelpu gaisā kā ventilācijas sistēmas raksturlielums
M. Grāvele, S. Lakiša, D. Sprūdža, I. Vanadziņš 172

Stresa marķiera – kortizola noteikšanas iespējas siekalās
I. Mārtiņsone, Ņ. Rusakova, L. Vizbule, M. Ā. Baķe 173

Trihinelozes aktualitāte sabiedrības veselības un bioloģijas nozares skatījumā
L. Zinčenko, M. Kirjušina, G. Deksne, E. Bakasejevs, A. Zdankovska, I. Gavarāne, I. Lucenko, A. Krūmiņa 174

The Latvian Ephedrone Story: an Overview of 10 Years of Research
A. Stepens 175

Kariesa (pudeļu kariesa) riska faktori pirmsskolas vecuma bērniem: SIA "RSU Stomatoloģijas institūts" bērnu nodaļas dati
R. Care, L. Ludbārža-Trušele 176

Funkcionēšanas ierobežojumi 2–7 gadus veciem bērniem ar cerebrālo trieku
D. Bērtule, A. Vētra 177

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

Akūta respiratora distresa sindroma diagnostisko kritēriju pielietojums Paula Stradiņa Klīniskās universitātes slimnīcas Intensīvās terapijas un reanimācijas nodaļā
M. Šarkele, O. Sabeļņikovs, I. Vanags 178

Onihomikozes skarta naga imūnhistoķīmiskais izmeklējums
O. Zaikovska, M. Pilmane, J. Ķīsis 179

Salmonella spp. tipu daudzveidības noteikšana ar pulsējošā lauka gela elektroforēzi (PFGE)
O. Savicka, J. Galajeva, D. Dušacka, S. Selderiņa, J. Storoženko, B. Rozentāle 180

Tick-borne Encephalitis in Latvia 1973–2009: Epidemiology, Clinical Features and Sequelae
G. Karelis, A. Bormane, I. Logina, I. Lucenko, N. Suna, A. Krumina, M. Donaghy, R. Lulens, D. Lukjanciks, I. Serzante 181

Streptococcus pneumoniae epidemioloģija veseliem bērniem Latvijā vecuma grupā no 1 līdz 24 mēnešiem
A. Prokofjeva, Z. Pučuka, A. Silova, A. Balode, D. Gardovska, I. Grope 182

III

Endotoxin in Serum of HIV Infected Patients
I. Januskevica, K. Abeltina, A. Sangirejeva, N. Sevastjanova, V. Sondore, L. Viksna, B. Rozentale 183

HIV un grūtniecība. Pieredze Latvijā (2008.–2011. g.)
A. Šangirejeva, G. Stūre, I. Zeltiņa, I. Januškeviča, B. Rozentāle 184

HIV inficētu pacientu mirstības tendences Latvijā 2011.–2012. gadā
A. Šangirejeva, I. Zeltiņa, G. Stūre, I. Januškeviča, G. Saulīte, B. Rozentāle 185

Patoloģiskas maksts mikrofloras ietekme uz grūtniecības iznākumu
J. Žodžika, D. Rezeberga, O. Vasina 186

Asiņošanas iemeslu izvērtējums pēc aknu punkcijas biopsijas Latvijas Infektoloģijas centrā
I. Ābrāma, I. Tolmane, J. Keišs, B. Rozentāle 187

Cilvēka parvovīrusa B19 latenta un aktīva infekcija vairogdziedzera daivās pacientiem ar dažādām vairogdziedzera slimībām
S. Grāvelsiņa, S. Čapenko, Z. Nora-Krūkle, A. Sultanova, A. Roce, E. Cunskis, M. Murovska 188

Interleikīna-10 ekspresijas līmenis beta-herpesvīrusu koinfekcijas gadījumā pacientiem ar mialģisko encefalomielītu/hroniskā noguruma sindromu
S. Rasa, S. Čapenko, A. Krūmiņa, Z. Nora-Krūkle, A. Roce, M. Murovska 189

HIV-1 zāļu rezistence pacientiem ar pirmās izvēles antiretrovirālās terapijas neveiksmi Latvijā 2009.–2011. gadā
D. Dušacka, L. Guseva, T. Kolupajeva, A. Šangirejeva, I. Januškevica, V. Sitkare, J. Storoženko, L. Vīksna, B. Rozentāle 190

Masalu un masaliņu diagnostikas un vīrusu cirkulācijas monitoringa laboratorisko metožu efektivitāte Latvijā
T. Kolupajeva, S. Cvetkova, N. Repuščenko, A. Aniščenko, N. Zamjatina, L. Firstova, G. Rjazanceva, F. Arša, J. Storoženko, B. Rozentāle 191

Paplašināta spektra beta-laktamāzi producējošu gramnegatīvu baktēriju izraisīto iekaisīgo izmaiņu lokalizācija un antibakteriālā jutība
U. Caune, A. Krūmiņa, A. Lejnieks, D. Ozoliņš, A. Žileviča 192

An Observational Study on Causative Agents of Bloodstream Infections at Riga Pauls Stradins Clinical University Hospital Intensive Care Units in 2011
S. Vilcane, P. Aldins, A. O. Balode, I. Skadins 193

Arcobacter sugu nozīme kā cilvēka un dzīvnieku patogēniem
I. Strepmane, K. Lapiņa 194

Ehinokokozes medikamentozās ārstēšanas rezultāti Latvijā
S. Laivacuma, L. Vīksna 195

Autoantibody Prevalence in Chronic Hepatitis C Patients in Latvia
E. Hagina, F. Arsh, V. Kuse, J. Eglite, A. Sochnevs, L. Viksna 196

Enterobaktēriju producēto paplašināta spektra β-laktamāžu un karbapenemāžu noteikšana
M. Dončaka, R. Pabērza, L. Lužbinska, S. Selderiņa, S. Leja, J. Galajeva, G. Pakarna, J. Storoženko, B. Rozentāle 197

Neisseria gonorrhoeae antibakteriālās jutības raksturojums Latvijā
G. Pakarna, V. Bondareva, S. Selderiņa, J. Storoženko, B. Rozentāle 198

Reactivation of Immunomodulating Beta-Herpesvirus Infection in Patients Undergoing Microvascular Free Flap Surgeries and Its Association with Surgical Outcome
A. Vilks, S. Rasa, R. Dzalbs, M. Murovska, B. Mamaja 199

M. tuberculosis infekcijas transmisijas biežuma noteikšana no infekcijas avota uz bērnu atkarībā no kontakta veida
A. Nodieva, I. Jansone, I. Ozere, Ģ. Šķenders, O. Bobrikova, Z. Lauska, M. Baušķenieks, V. Riekstiņa, V. Baumanis 200

Neprecizētu encefalopātiju ar cilvēka herpesvīrusa 6 infekcijas marķieru klātbūtni morfoloģiskā izpēte
S. Roga, I. Černovska, I. Vasiļjeva, I. Štrumfa, U. Berķis, S. Rasa, S. Čapenko, M. Murovska 201

Akūts retrovīrusa sindroms – aktualitāte un problēmas Latvijā
G. Stūre, I. Zeltiņa, A. Šangirejeva, I. Januškeviča, B. Rozentāle 202

Vējbakas Latvijā: vakcinācijas ietekme uz slimības epidemioloģiju
I. Kantsone, I. Lucenko, A. Brila, J. Perevoščikovs, D. Mozgis, I. Šmate 203

Garā klepus uzliesmojums 2012. gadā. Pusaudžu un pieaugušo imunizācijas nepieciešamības izvērtējums
L. Savrasova, I. Lucenko, A. Brila, J. Perevoščikovs, D. Mozgis, I. Šmate 204

Immunogenetic Markers in Latvian Patients with *Borrelia burgdorferi* Infection
L. Kovalchuka, J. Eglite, D. Kasjko, E. Dobele, I. Lucenko, S. Gintere, M. Zalite, L. Viksna, A. Krumina 205

Streptococcus pneumoniae epidemioloģiskās un klīniskās īpatnības stacionārā ārstētiem bērniem
Z. Pučuka, A. Silova, D. Bērziņa, D. Gardovska, A. Balode, I. Grope 206

Glikozes un triglicerīdu vielmaiņas traucējumi HIV inficētiem pacientiem
I. Ekšteina, N. Sevastjanova, A. Ivanovs, S. Laivacuma, K. Ābeltiņa, I. Januškeviča, B. Rozentāle, V. Sondore, L. Vīksna 207

S. pneumoniae serotipu izplatība un antimikrobā jutība Rīgas Austrumu klīniskās universitātes slimnīcā un Paula Stradiņa Klīniskās universitātes slimnīcā laikposmā no 2008. līdz 2012. gadam
A. Silova, Z. Pučuka, D. Bērziņa, I. Grope, D. Rudzīte, E. Miklaševičs, A. Balode 208

Tuberkulozes slimnieku sociāli ekonomiskais portrets
A. Ivanovs, I. Salmane-Kuļikovska, L. Vīksna 209

IV. BĒRNU MIRSTĪBU UN INVALIDITĀTI IZRAISOŠO FAKTORU IZPĒTE

Fiziskā attīstība HIV inficētiem bērniem pubertātes periodā
J. Mišurenko, D. Dušacka, L. Guseva, T. Kolupaeva, J. Storoženko, V. Ķūse, V. Sitkare, I. Januškeviča, B. Rozentāle 210

Submikroskopisku hromosomu aberāciju noteikšana ar SNP genotipēšanas metodi bērniem ar attīstības aizturi un iedzimtām anomālijām
A. Dzalbs, D. Kalniete, Z. Krūmiņa, D. Bauze, E. Miklaševičs, R. Lugovska 211

Citokīnu ekspresija venozajās asinīs bērniem ar dažāda smaguma pakāpju galvas traumām
A. Bārzdiņa, M. Pilmane, A. Pētersons, P. Tretjakovs 212

Bioloģiskās terapijas efektivitāte pacientiem ar poliartikulāru un sistēmas juvenilu idiopātisku artrītu
I. Kajuna, R. Šantere, V. Staņēviča 213

IV

Lipīdu profila izmaiņas smēķējošiem pusaudžiem ar aptaukošanos
J. Gailīte, I. Strēle, U. Lauga-Tuņina, I. Kirilova, D. Gardovska, I. Dzīvīte-Krišāne 214

Temporomandibulāro locītavu artrīta diagnostika un terapija juvenila idiopātiska artrīta pacientiem
V. Staņēviča, Z. Dāvidsone, R. Šantere, Z. Krišjāne, I. Urtāne 215

Drudža vadības algoritmu pētniecība bērniem
J. Pavāre, I. Grope, V. Grīnbergs, R. Balmaks, L. Rautiainena, D. Gardovska 216

Starptautiskās funkcionēšanas, nespējas un veselības klasifikācijas kategoriju kopu lietošana bērnu ar cerebrālo trieku veselības stāvokļa un rehabilitācijas procesa raksturošanai
L. Cibule, E. Gudakovska 217

Perinatālā mirstība Latvijā, to ietekmējošie faktori
D. Rezeberga, I. Kreicberga, A. Stūrmane, R. Vēliņš 218

Matricas metālproteināzes dažāda vecuma pēcdzemdību placentās
I. Kreicberga, M. Pilmane, D. Rezeberga 219

Citokīnu pārmaiņas akūta posttraumatiska pankreatīta (PTRP) eksperimentālajā modelī *Wistar* žurkām
E. Zarembo, O. Mežale, A. Pētersons 220

Respiratorā sincitiālā vīrusa molekulārā epidemioloģija triju sekojošu sezonu laikā
I. Ribakova, R. Balmaks, I. Grope, D. Gardovska, A. Kazāks 221

Flow Cytometry is Significantly more Sensitive than Routine Microscopy for Detecting Peripheral Blasts in Pediatric Acute Lymphoblastic Leukemia
I. Shakalova, S. Nikulshin, Z. Kovalova, I. Tolstikova, D. Gravele 222

Pieloureterālā segmenta biomehāniskās īpašības zīdaiņiem
D. Pugačevska, A. Pētersons, V. Kasjanovs, A. Ģīlis, J. Dobelis, I. Melderis 223

Testikulārās un paratestikulārās patoloģijas histoloģiskie pētījumi
L. Sokolova, I. Melderis, I. Franckēviča, V. Heimane 224

Iedzimta multifokāla ģeneralizēta Langerhansa šūnu histiocitoze: klīniskā gadījuma apraksts
I. Franckēviča, S. Ņikuļšins, A. Smildzere, D. Kviļūna 225

Īsa laika perioda (72 h) atkārtotu stacionēšanas gadījumu analīze Bērnu Klīniskajā universitātes slimnīcā
J. Pavāre, K. Urbanoviča, T. Titova 226

Pētījums par iedzimtu kataraktu skrīninga metodi un iespējām
S. Valeiņa, M. Pastare, M. Klindžāne 227

Pirmā pieredze 24 stundu arteriālā asinsspiediena monitorēšanā bērniem
E. Ligere, I. Lubaua, I. Lāce, I. Bergmane, V. Knauere, A. Lācis, V. Ozoliņš 228

TNF-α gēna polimorfisms juvenila idiopātiska artrīta pacientiem
A. Lazareva, J. Eglīte, V. Staņēviča 229

Blast Cell Phenotype Defined by Flow Cytometry Correlates with Clinical Features and Prognosis in Pediatric Acute Lymphoblastic Leukemia
A. Kuzina, S. Nikulshin, Z. Kovalova, A. Bartule, D. Gravele 230

Iekaisuma mediatoru loma jaundzimušo nekrotiskā enterokolīta diagnostikā
I. Meldere, P. Tretjakovs, A. Pētersons, Z. Ābola 231

Citokīnu koncentrācijas izmaiņas serumā akūta apendicīta (AAp) un akūta mezenteriāla limfadenīta (AMLa) diagnostikā bērniem
A. Zviedre, A. Eņģelis, P. Tretjakovs, A. Pētersons, M. Kakars 232

Krona slimības ķirurģiska ārstēšana: Bērnu Klīniskās universitātes slimnīcas pieredze 2008.–2012. gadā
J. Lobačeva, I. Eglīte, A. Eņģelis, A. Pētersons 233

Autokorekcija koriģējošajā korsetē pie idiopātiskas skoliozes
G. Rusovs, E. Potapova, A. Vētra 234

Tumora nekrozes faktora α, monocītu hemotaktiskā proteīna 1 un interleikīna 8 pārmaiņas grūtniecības laikā un to saistība ar mātes adipozitāti
K. Elksne, Z. Pauniņa, A. Jurka, D. Rezeberga, P. Tretjakovs 235

Treatment of Varicose Veins of Esophagus and Stomach in Children with Portal Hypertension
O. Volrats, A. Petersons, M. Pilmane 236

Open Heart Surgery Associated Renal Dysfunction in Children
J. Krastins, Z. Straume, J. Auzins, A. Petersons, A. Petersons 237

Ģimenes, kurā ir pirmsskolas vecuma bērns ar cerebrālo trieku, specifiskās vajadzības
D. Bērtule, A. Vētra 238

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

Castleman Disease, Hyaline-vascular Variant: Clinical and Histological Features of 12 Patients
O. Mahmajeva, S. Nikulshin, L. Feldmane, L. Sokolova, V. Heimane 239

Acs plakstiņa bazālšūnu vēža lāzerķirurģija
A. Derjabo, I. Čēma 240

Determination of Obesity for Cancer Patients and Its Role in Chemotherapy Dose Calculations
A. Gerina-Berzina, S. Umbrachko, G. Purkalne 241

Adjuvant Chemotherapy Prognostic Programs Adjuvant! Online and Predict: Their Suitability for BRCA1-associated Breast Cancer Patients
G. Plakhins, A. Irmejs, G. Trofimovics, G. Purkalne, E. Miklasevics, J. Gardovskis 242

Lignānu metabolisms priekšdziedzera vēža pacientiem un kontroles grupā
L. Meija, V. Cauce, G. Ignace, R. Joffe, I. Siksna, V. Lietuvietis, A. Lejnieks 243

Better Prognosis for *BRCA1* Mutation Carriers among Triple-Negative Breast Cancers
J. Maksimenko, A. Irmejs, G. Trofimovics, E. Miklasevics 244

MiRNS ekspresijas atšķirības TN pārmantotos un TN sporādiskos krūts vēža audos un dažāda apakštipa krūts vēža audos
D. Kalniete, M. Nakazava-Miklaševiča, I. Štrumfa, A. Āboliņš, A. Irmejs, G. Trofimovičs, J. Gardovskis, E. Miklaševičs 245

Kuņģa vēža pacientu ģimenes onkoloģiskās anamnēzes datu analīze
J. Pogodina, G. Trofimovičs, E. Miklaševičs 247

Adjuvantas staru terapijas ietekme uz olnīcu funkciju pacientēm ar dzemdes kakla vēzi
R. Mačuks, N. Bērza 248

Bazalioma galvas un kakla rajonā: faktori, kas norāda uz audzēju agresivitāti
E. Korņevs, A. Kazanceva, J. Tārs, G. Lauskis 249

V

Prostatas vēža epidemioloģija Latvijā: izmaiņas pēdējos 20 gados
J. Plonis, K. Bokums, V. Cauce, P. Vaganovs, E. Miklaševičs, I. Geldners, E. Vjaters, J. Gardovskis 250

Nieres vēža epidemioloģijas pēdējās desmitgades tendences
P. Vaganovs, K. Bokums, J. Plonis, E. Miklaševičs, I. Geldners, E. Vjaters, J. Gardovskis 251

Atteikumu iemesli piedalīties kolorektālā vēža skrīningā: Latvijas pilotpētījuma rezultāti
U. Kojalo, D. Šantare, I. Bebriša, M. Leja, Ģ. Briģis 252

Prostatas vēža ārstēšanas īpatnības Latvijā pēdējos 20 gados
J. Plonis, K. Bokums, V. Cauce, A. Šorubalko, I. Geldners, P. Vaganovs, E. Miklaševičs, E. Vjaters, J. Gardovskis 253

KRAS SNP rs61764370 ietekme uz krūts vēža attīstību un pacienšu dzīvildzi
D. Bērziņa, G. Zvīgule, L. Ozoliņa, E. Sīle, D. Kalniete, M. Nakazava-Miklaševiča, J. Gardovskis, E. Miklaševičs 254

Alternatīva venozā pieeja onkoloģisko pacientu terapijā: 3 gadu pieredze
A. Vanags, M. Šneidere, G. Trofimovičs 255

Kuņģa ļaundabīgo audzēju ķirurģiskās ārstēšanas iespējas un rezultāti Paula Stradiņa Klīniskajā universitātes slimnīcā
A. Vanags, L. Baklāne, I. Štrumfa, G. Trofimovičs 256

Imūnkompetento šūnu reakcijas raksturojums ap primārām un sekundārām melanomām
R. Kleina, S. Doniņa, A. Ozola, I. Čēma, S. Dubencovs, N. Nikrus 257

CD56, HBME-1 un ciklīna D1 nozīme vairogdziedzera vēža diferenciālajā diagnostikā
A. Ozoliņš, I. Štrumfa, D. Gailis, E. Vasko, A. Āboliņš, Z. Narbuts, J. Gardovskis 258

Vairogdziedzera vēža morfoloģiskais spektrs operācijas materiālā
D. Gailis, E. Vasko, A. Ozoliņš, A. Āboliņš, J. Gardovskis, I. Štrumfa 259

Nozīmīgu onkoloģisku parametru (pTNGR) raksturojums radikālu kuņģa vēža operāciju materiālā
T. Bogdanova, A. Āboliņš, A. Vanags, G. Trofimovičs, J. Gardovskis, I. Štrumfa 260

HER2 ekspresija difūzos un intestinālos kuņģa vēžos
T. Bogdanova, A. Āboliņš, A. Vanags, J. Gardovskis, I. Štrumfa 261

Kuņģa iekaisuma fibroīds polips – nozīmīgas asiņošanas rets cēlonis
T. Bogdanova, A. Āboliņš, A. Vanags, J. Gardovskis, I. Štrumfa 262

Mezenhimālas hondrosarkomas retas izpausmes
T. Bogdanova, A. Āboliņš, A. Vanags, G. Trofimovičs, J. Gardovskis, I. Štrumfa 263

Citokeratīnu profils un CDX2 ekspresija aizkuņģa dziedzera duktālā adenokarcinomā un aizkuņģa dziedzera izvados
Z. Simtniece, I. Štrumfa, A. Āboliņš, A. Vanags, M. Pavārs, J. Gardovskis 264

Aizkuņģa dziedzera audzēja morfoloģiskās izmeklēšanas protokola izveide
Z. Simtniece, I. Štrumfa, A. Āboliņš, A. Vanags, M. Pavārs, J. Gardovskis 265

Kuņģa švannoma – rets, diagnostiski svarīgs mezenhimāls audzējs
A. Jakovļevs, A. Āboliņš, A. Vanags, G. Trofimovičs, J. Gardovskis, I. Štrumfa 266

CNS audzēju morfoloģiskais spektrs operāciju un stereotaktisku biopsiju materiālā
A. Jakovļevs, A. Vanags, J. Gardovskis, I. Štrumfa 267

Adenolimfoma submandibulāros siekalu dziedzeros
A. Āboliņš, M. Āboliņa, D. Lutinska, I. Štrumfa, G. Trofimovičs, J. Gardovskis 268

Ciklīnu D1 ekspresējošu krūts vēžu molekulārā apakštipa analīze
A. Āboliņš, I. Štrumfa, A. Vanags, D. Balodis, G. Trofimovičs, J. Gardovskis 269

Multipli sinhroni ko-lokalizēti dažādas histoģenēzes audzēji: klīniskā gadījuma apraksts
A. Āboliņš, I. Štrumfa, A. Vanags, G. Trofimovičs, J. Gardovskis 270

Plaušu un krūškurvja sienas lokalizēta amiloidoze
I. Štrumfa, E. Vasko, A. Āboliņš, A. Vanags, G. Volanska, G. Trofimovičs, J. Gardovskis 271

Plaušu limfangioleiomiomatozes klīnisks, morfoloģisks un imūnhistoķīmisks raksturojums
I. Štrumfa, E. Vasko, A. Āboliņš, I. Driķe, A. Vanags, G. Trofimovičs, J. Gardovskis 272

Šūnu cikla regulatorie proteīni un adhēzijas marķieri limfangioleiomiomatozes šūnās
I. Štrumfa, E. Vasko, A. Āboliņš, A. Vanags, G. Trofimovičs, J. Gardovskis 273

Šūnas ciklu regulējošo proteīnu ekspresija astrocitāros audzējos
E. Vasko, A. Vanags, I. Štrumfa, J. Gardovskis 274

EBV-linked Immunophenotypes of Burkitt's Lymphoma Cell Lines Defined by 5-color Flow Cytometric Analysis
I. Spaka, M. Upmane, J. Osmjana, A. Spaks, S. Kozireva, R. Birkenfelde, A. Rivkina, S. Lejniece, V. Kalnina, I. Holodnuka 275

Dynamic Magnetic Field Increases Transduction Efficacy of GFP-modTAT into Prostate Carcinoma PC3 Cells
S. Kozireva, D. Avotina, A. Karpovs, M. Cistjakovs, M. Baryshev 276

Blastoid Mantle Cell Leukemia: Combined Diagnostic Approach in a Very Rare Entity
J. Nazarovs, S. Nikulshin 277

Totālā antioksidantu statusa noteikšanas prognotiskas izmantošanas iespējas pleiras šķidrumu diagnostikā
D. Dubava, M. Tirzīte, I. Stuķēna, A. Krams, A. Lejnieks 278

KRAS un CEA kā metastātiska kolorektālā vēža prognostiskie marķieri
E. Skuja, D. Kalniete, G. Purkalne, E. Miklaševičs 279

Neoadjuvanta kombinēta staru-ķīmijterapija lokāli izplatīta taisnās zarnas vēža ārstēšanā
E. Skuja, A. Šorubalko, G. Purkalne, E. Miklaševičs 280

Klimaktēriskā simptomātika pacientēm pēc dzemdes kakla vēža terapijas
R. Mačuks, N. Bērza 281

Melanomas gaita atkarībā no lokalizācijas, patomorfoloģiskajiem faktoriem un terapijas
S. Doniņa, N. Nikrus 282

Von Hippel Lindau sindroms: feohromacitoma un hemangioblastoma. Diagnostika un ārstēšana
P. Vaganovs, K. Bokums, E. Miklaševičs, J. Plonis, L. Zariņa, L. Pūķe, J. Gardovskis, E. Vjaters 283

V

Nieres jaunveidojumu diferenciāldiagnostika. Gadījuma apraksts
P. Vaganovs, A. Maļevskis, I. Geldners, K. Bokums, J. Plonis, E. Vjaters, J. Gardovskis 284

Histeroskopijas loma endometrija patoloģijas gadījumā
J. Vasiļjeva, V. Groma, S. Andrējeva 285

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

Molecular Events around Biomaterials under the Influence of Mesenchymal Stem Cells and Plasma Components
M. Pilmane, G. Salms, I. Salma, A. Skagers 286

Augšžokļa dobuma radioloģiska analīze pirms un pēc tā pamatnes paaugstināšanas operācijas
L. Neimane, A. Skaģers 287

Specifisko signālmolekulu novērtējums alveolārā izauguma kaulā un periodonta saitēs *septum interradiculare* dažādās vecuma grupās
M. Gržibovskis, I. Urtāne, M. Pilmane 288

Kraniofaciālās morfoloģijas un adenoīdu ietekme uz nazofaringeālo un orofaringeālo elpceļu izmēriem
I. Indriksone, G. Jākobsone, J. Svaža 289

Audu faktoru un šūnu apoptozes izvērtējums bērniem ar abpusējām lūpas un aukslēju šķeltnēm
L. Smane, I. Akota, M. Pilmane 290

Atrofiska augšžokļa mugurējā daļā implantētu biomateriālu, kas aizvieto kaulaudus, integrācijas novērtējums ar imūnhistoķīmijas metodi
Ģ. Šalms, M. Pilmane 291

Kaula minerālblīvuma un vecuma ietekme uz bezzobu žokļu alveolārā kaula rezorbciju
E. Ņikitina, A. Slaidiņa, B. Spriņģe, U. Soboļeva, I. Daukste, A. Lejnieks 292

Disorders of Osseous Structure of TMJ in Children with Juvenile Idiopathic Arthritis – CBCT Study
H. Al-Shwaikh, Z. Krisjane, I. Jankovska, Z. Davidsone, I. Urtane, V. Stanevica 293

Orbītas lūzumu epidemioloģija un ārstēšana Paula Stradiņa Klīniskās universitātes slimnīcā, Mutes, sejas un žokļu ķirurģijas klīnikā
Ģ. Šalms, J. Kuzņecova, V. Pimanovs, I. Živicka 294

Kaulaudu reģeneratīvo funkciju un hidroksiapatīta un trikalcija fosfāta implantātu mijiedarbība
J. Vamze, M. Pilmane, A. Skaģers 295

Kariesa intensitāte maiņas un pastāvīgajā sakodienā bērniem ar orofaciālām šķeltnēm Latvijā
J. Kalniņa, K. Krasone, R. Care, I. Akota 296

Vispārējās anestēzijas novērtējums bērnu zobu labošanā
A. Ciganoviča, R. Care 297

Deguna elpošanas funkcija pacientiem ar vienpusēju caurejošu lūpas, alveolārā izauguma un aukslēju šķeltni
I. Bāgante, I. Akota 298

Augšžokļa impaktētu kanīnu ārstēšanas izvēle pēc to lokalizācijas noteikšanas ar konusstaru datortomogrāfu
P. Sosārs, G. Jākobsone 299

Kaulu minerālblīvuma ietekme uz bezzobu žokļu kaula kvantitāti un kvalitāti
E. Ņikitina, A. Slaidiņa, B. Spriņģe, U. Soboļeva, L. Lauriņa, I. Daukste, A. Lejnieks 300

VII. VESELĪBAS TRAUCĒJUMU RADĪTO FUNKCIONĀLO IEROBEŽOJUMU KLĪNISKĀ EPIDEMIOLOĢIJA LATVIJĀ

Funkcionālu un strukturālu redzes nerva izmeklējumu korelācija multiplās sklerozes pacientiem
D. Pastare, I. Ķire, G. Laganovska, A. Millers 301

Pulsveida radiofrekvences stimulācijas radītās morfoloģiskās izmaiņas eksperimenta dzīvnieku spinālajos ganglijos
M. Arons, M. Pilmane, E. Vasiļevskis, I. Evansa, I. Paņihins, M. Sevastjanova, D. Malošiks 302

Laparotomiska un laparoskopiska histerektomija: klīnisks salīdzinājums
O. Boka, D. Rezeberga 303

Gūžas locītavas endoprotezēšanas klīnisko rezultātu korelācija ar rentgenoloģisko atradi
A. Jumtiņš, I. Kolosovs 304

Pirmreizējās protezēšanas rezultātu prognozēšana pacientiem ar unilaterālu transfemorālu amputāciju
E. Poplavska, E. Kiukucāne, A. Vētra 305

Klīniskās toksikoloģijas tendences pēdējo 3 gadu skatījumā
R. Stašinskis, V. Liguts 306

D vitamīna un citu pamata uzturvielu daudzums uzturā un tā nepietiekamība Latvijas vīriešiem
A. Šitova, Z. Zariņš 307

Biežāko bāzes simptomu (BS) parādīšanas biežums un to laiki pa simptomu grupām (apakšgrupām) pirmreizēji stacionētiem šizofrēnijas spektra pacientiem
O. Krumholcs 308

Traumatoloģijas un ortopēdijas slimnīcā veikto gūžas locītavas revīziju iemesli pēc Ostina Mūra endoprotēzes no 2005. līdz 2012. gadam
P. Studers, O. Stunžāns 310

Tromboprofilakse pēc ceļa locītavas endoprotezēšanas pēchospitālajā periodā
P. Studers, K. Leitāns 311

Revision Total Hip Arthroplasty with Acetabular Reinforcement Rings (ARR); Midterm Follow-up Results
P. Studers, D. Belajevs, D. Iljesans, S. Zebolds, J. Akmens, A. Muste, V. Goncars, V. Jurkevics, A. Strazds 312

Drāmas terapija depresijas simptomu mazināšanai un pašcieņas paaugstināšanai pacientiem ar simptomātiskiem ēšanas traucējumiem: grupas gadījuma analīze
A. Šteina, E. Vilka, A. Upmale 313

Komplikācijas pēc gūžas locītavas endoprotezēšanas displastiskā osteoartrīta pacientiem
S. Zēbolds, A. Jumtiņš 314

Mākslas terapijas formālo elementu skalas adaptācija Latvijā
S. Ciganovska, L. Veide-Nedviga, K. Mārtinsone 315

Zīmējumu sērijas skalas adaptācija Latvijā un zīmējumu struktūras specifiskās iezīmes šizofrēnijas pacientiem
D. Dzene, E. Dakse, K. Mārtinsone, B. Kupča 316

Psihoedukācijas metodes pielietojuma nozīme šizofrēnijas pacientu ārstēšanā
S. Pūce, E. Rancāns, A. Pūce 317

Izņemamo zobu protēžu kvalitātes saistība ar pacientu runas kvalitāti
V. Artjomenko, K. Broka, A. Vidžis, I. Blūmentāle 318

Runas kvalitātes izvērtējums pacientiem pēc protezēšanas ar izņemamām zobu protēzēm
K. Broka, V. Artjomenko, J. Grigorjevs, A. Vidžis, J. Sokolovs (sen.) 319

Kognitīvās domāšanas traucējumu biežāko bāzes simptomu parādīšanās biežums un to laiki pie dažādiem psihopatoloģiskiem sindromiem
O. Krumholcs 320

Kognitīvās uztveres un darbības traucējumu biežāko bāzes simptomu atšķirības pēc to parādīšanās biežuma un laika pie dažādiem psihopatoloģiskiem sindromiem
O. Krumholcs 322

Bāzes simptomu grupu (apakšgrupu) dinamikas etapi pirmreizēji stacionētiem šizofrēnijas spektra pacientiem slimības prodromā
O. Krumholcs 324

Ar veselības pašvērtējumu saistītie faktori gados veciem cilvēkiem
J. Vasiļevska, A. Villeruša S. Tomsone, Z. Liepiņa 325

Lower Crossed Janda's Syndrome and Myofascial Pain Syndrome at Chronic Low Back Pain
V. Gromakovskis, Z. Kalnberza-Ribule, A. Serebrjakovs, S. Stalidzane 326

Hamstrings Muscles Shortenings in Association with Myofascial Pain Syndrome at Chronic Low Back Pain
V. Gromakovskis, A. Serebrjakovs, Z. Kalnberza-Ribule, S. Stalidzane 327

Myofascial Pain Syndrome in Chronic Low Back Pain Patients at General Practitioner's Practice
A. Serebrjakovs, V. Gromakovskis, G. Serebrjakova 328

Ocular Manifestations in Patients with Multiple Sclerosis
T. Petrova, L. Vainsteine, A. Aligera, Z. Fogele 329

Sociālā funkcionēšana pacientiem ar šizofrēniju
A. Beķere, Ļ. Renemane, I. Rugina 330

Funkcionālo spēju novērtējums pacientiem ar insultu rehabilitācijas resociālajā fāzē pirms un pēc kompleksas terapijas
D. Driba, E. Dubiņina 331

Afāzijas biežums un smaguma pakāpe išēmiska insulta pacientiem Paula Stradiņa Klīniskās universitātes slimnīcā 2011. gadā. Retrospektīvs pētījums
R. Valante, B. Vaikevica, V. Ķēniņa, A. Millers 332

Videourodinamika – jaunas diagnostikas iespējas Latvijas iedzīvotājiem apakšējo urīnceļu funkcionālo traucējumu izvērtēšanā
I. Celmiņa, I. Kukulis, V. Melne, R. Lagūns, V. Lietuvietis 333

No 2009. līdz 2013. gadam RSU Mākslas terapijas profesionālajā maģistra studiju programmā aizstāvēto maģistra darbu satura analīze
E. Vilka, K. Mārtinsone 334

Probiotiku un prebiotiku izmantošana diarejas ārstēšanai ūdelēm
A. Valdovska, M. Pilmane 335

Autosomāli dominantas nieru policistozes izplatība Latvijā
H. Čerņevskis, V. Mešečko 336

Mērķa sasniegumu skalas pielietojums fizioterapijas mērķu sasniegšanā pacientiem pēc miokarda revaskularizācijas un sirds vārstuļu rekonstrukcijas operācijām kardioloģiskās rehabilitācijas pirmajā fāzē
D. Pulmane, A. Afanasjeva 337

Nieres trula trauma. Ārstēšanas un diagnostikas iespējas
J. Plonis, A. Maļevskis, K. Bokums, P. Vaganovs, I. Geldners, E. Vjaters, J. Gardovskis 338

Nieres infarkta pacientu raksturojums
H. Čerņevskis, I. Gailuma 339

Fizikālās medicīnas procedūras akūta seroza meningīta gadījumā
D. Vāvere, J. Petskojs, T. Eglīte, I. Zeidlers, V. Pugačovs, V. Mackēvičs 340

Jatrogēnas izcelsmes eksfoliāciju un čūlu ārstēšana ar fizikālās medicīnas metodēm
D. Vāvere, T. Eglīte, I. Zeidlers, V. Pugačovs, V. Mackēvičs 341

Gaismas terapijas efektivitāte muguras lejas daļas saslimšanas gadījumos
T. Eglīte, I. Zeidlers, D. Vāvere 342

Ultrasonoskopijas un fluoroskopijas kontrolēto pretsāpju epidurālo blokāžu salīdzinājums
I. Evansa, M. Arons, E. Vasiļevskis, I. Paņihins, I. Vanags, I. Logina 343

Comparison of Treatment Results in Patients with Trochanteric Pressure Ulcers with and without Hip Joint Involvement
M. Malzubris, K. Snippe, D. Ozols, E. Ozols, L. Repsa 344

Slinga terapeitisko vingrojumu pielietojums pacientiem ar hroniskām mugurkaula kakla daļas sāpēm
M. Briede, M. Kuļša 345

Pleca locītavas motorās funkcijas izmaiņas pirmajā pusgadā pēc insulta
D. Driba, L. Līce 346

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

Politika

Ķīnas Tautas Republikas politiskās līderības maiņa 2012. gadā valsts jauno ārpolitisko uzstādījumu kontekstā
M. Daugulis 347

Latvijas Republikas militārā apdraudējuma iespējamie scenāriji un Latvijas Republikas Nacionālo bruņoto spēku institucionālās struktūras izmaiņas militāra konflikta gadījumā
R. Rublovskis 348

China Theoretical Framing by the EU
J. Staburova 349

Interaction of Factors Constructing Regional Security Complexes
M. Andzans 350

Chantal Mouffe's Theory of Agonistic Pluralism and its Possible Application within the Analysis of Democracy in Latvia (Jewish Property Restitution as a Case)
J. Ivanova 351

Krievijas kā ārējā aģenta iesaiste Latvijas ārpolitikas veidošanas procesā
M. Cepurītis 352

Latvijas ārpolitikas plānošanas problēmas
J. Tomels 353

Latvijas politiskās elites cirkulācijas tendences (1993–2010)
L. Metla-Rozentāle 354

Hu Dzjiņtao valdīšanas desmitgades politiskās nostādnes
U. A. Bērziņa 355

Eirozonas finanšu ministru padomes kā jauna aģenta nozīme Latvijas eiropeizācijas procesā
K. Bukovskis 356

Public Diplomacy of Turkey
B. Özkan 357

Theorizing Political Identity and Language: Taiwanese Language Discourse Case
A. Sedova 358

Ķīnas Tautas Republikas "Iešanas uz āru" politika un Latvijas ekonomiskās intereses
A. Priede 359

Visaginas AES projekts: politisko un ekonomisko interešu ietekmes izvērtējums
A. Zeltiņš 360

Ottoman Revolutions Within the Framework of Historical Institutionalism
V. Uzulis 361

Ekonomika

Institūciju ietekme uz sociālekonomiskiem procesiem dažādās valsts attīstības stadijās
A. Vītola 362

Indikatīvā plānošana tirgus ekonomikā: Francijas un Latvijas pieredzes salīdzinājums
D. Zelmenis, R. Jakobijs 363

Struktūrizmaiņas Latvijas ekonomikā
A. Mihņenoka, J. Saulītis 364

Darbinieku produktivitātes uzlabošanas iespējas ar personāla akciju palīdzību Latvijā
A. Berķe-Berga 365

Pensiju sistēma Latvijā: problēmas un attīstības iespējas
A. Berķe-Berga, M. Polna 366

Loģistikas ķēžu dalībnieki un viņu realizētās funkcijas
A. Krūmiņa 367

E-receptes ieviešanas un darbības sākuma pieredzes izpēte Igaunijas aptiekās
A. Tūlika, E. Ardava, O. Onževs 368

Zāļu uzraudzības pakalpojuma ieviešanas nepieciešamības izpēte Latvijas aptiekās
I. Sīle, E. Ardava, O. Onževs 369

Strukturālais bezdarbs Latvijā un starptautiskā pieredze problēmas risināšanā
Z. Priede, Z. Krūkle 370

Uzņēmuma "X" konkurētspējas izvērtējums un paaugstināšanas iespējas
L. Kalniņa, I. Mūrniece 371

Četru fāžu modeļa pielietošana organizāciju biznesa stratēģijas pilnveidošanā
H. Kaļķis, I. Rezepina, V. Kaļķis 372

Reputācijas ietekme uz finansiālās stabilitātes nodrošināšanu aviācijas nozarē
G. Grīnvalde 373

Mobilo maksājumu instrumentu nozīme un attīstība banku darbībā
I. Dovladbekova, J. Leontjevs 374

EU's Modern "Flexible Integration": Illusion or Reality
E. Eteris 375

Optimālo valūtas zonu teorija un tās izmantošana monetārās integrācijas procesu analīzei Eiropā
I. Dovladbekova, O. Kiseļova 376

Problems of Small Business in Russia
A. Blinov, O. Rudakova 377

Privātmājas piepilsētā īstenojuma prakse saistībā ar apdraudošu patēriņu
G. Darbiņa 378

Socioloģija

Nodokļu maksātājs fiskālās socioloģijas kontekstā
K. Litaunieks 379

Laikmetīgās mākslas patērēšanas īpatnības Latvijas Mākslas akadēmijas ikgadējā JARMARKĀ
J. Budanceva 380

Elastīgu darba organizācijas formu izpratne un izmantošana Latvijā
S. Dobelniece, V. Korpa 381

Trūcīgu jauniešu lokālā identitāte un emigrācijas plāni
I. Kārkliņa, A. Aleksandrovs 382

Tuberkulozes slimnieku sociāli ekonomiskais portrets
A. Ivanovs, I. Salmane-Kuļikovska, L. Vīksna 383

Mūsdienu sabiedrības atspulgs Purvīša balvas nominantu darbos
S. Grūbe, A. Celmiņa-Ķeirāne 384

Emigrācijas ietekme uz ģimeni – Latvijā palikušo tuvinieku diskurss
I. Kerevica 385

Ārvalstu un Latvijas pirmā kursa medicīnas studentu *kopinga* stratēģiju atšķirības
K. Mārtinsone, A. Ošleja 386

Pirmā kursa ārvalstu un Latvijas medicīnas studentu adaptācijas studiju videi atšķirības
K. Mārtinsone, L. Kupča 387

Inovatīvu risinājumu meklējumi radošo personu sociālā nodrošinājuma politikas izveidē
A. Laķe, S. Brigsa 388

Latvijas jauniešu sociālo un teritoriālo identitāšu salīdzinoša analīze
R. Rungule, I. Koroļeva 389

Sociālās atstumtības dimensijas dažādās sociālās atstumtības grupās Latvijā
T. Lāce 390

Socialization Aspects of Adolescents from Residential Care, Social Correction Institutions and Boarding Schools in Latvia and Patterns of Alcohol and Drug Use
I. Trapenciere, I. Koroleva, I. Karklina 391

Datu pasīvās ievākšanas metodes. Aktualitāte un attīstība
L. Ozoliņa 392

Sociālais darbs

Vardarbību partnerattiecībās veikušu personu sociālā rehabilitācija
I. Ābiķe, M. Smirnova 393

Sociālā inovācija: sociālā uzņēmējdarbība
M. Kakse, T. Volkova 394

Informācijas nodrošinājums veselības aprūpē cilvēkiem ar dzirdes traucējumiem Latvijā
I. Immure 395

Pagaidu darbu nozīme ilgstoša bezdarbnieka darbaspēka vērtības paaugstināšanā
J. Pūķe, A. Vilks 396

Starppaaudžu saišu nozīme ģimenē
J. Meļķe, A. Vilks 397

Jauniešu – bezdarbnieku nodarbinātības veicināšana
R. D. Antone, L. Vilka 398

Ilgstošo pabalstu saņēmēju sociālā pielāgošanās: formālo un neformālo resursu analīze
I. Lāčgalve, L. Vilka 399

Tiesības

Kopīpašums: novitātes tiesu praksē
I. Kudeikina 400

Tiesības ierobežot konstitūcijā garantētās pamattiesības uz reliģijas brīvību
E. Vojevode 401

Euthanasia: Living Will
A. Gabrielyan 402

Latento papillārlīniju rakstu pēdu vizualizēšana uz cilvēka ādas. Vizualizācijas metožu attīstības tendences
A. Zīle 403

Izglītības pakalpojuma franšīze
J. Zīvarts, I. Zepa 404

Korupcija veselības aprūpes iestādēs: mīti un realitāte kriminoloģiskā kontekstā
A. Vilks 405

Psihotehnoloģijas tiesībaizsardzības iestāžu darbībā
A. Vilks 406

Mediācijas pamatprincipi Latvijas tiesību sistēmā
N. Jefimovs 407

Augstākās izglītības iestāžu autonomijas attīstība Latvijas Republikā: 2012. gads
I. J. Mihailovs 408

Ceļu satiksmes organizācijas un drošības jomas valsts un pašvaldību institūciju darbības uzlabošana zinātnisko pētījumu, tiesību teorijas un judikatūras attīstības kontekstā
T. Džibuti 409

Korupcijas apkarošanas efektivitātes vērtējums Latvijas Republikas publisko iepirkumu jomā
A. Kriviņš 410

Uzturlīdzekļu nepilngadīgo bērnu uzturam piedziņas krimināltiesiskie un civiltiesiskie aspekti
E. Freimanis 411

Prettiesiskās labumu došanas kaitīgums
J. Baumanis 412

Personu atzīšana par sabiedrībai bīstamu: problemātika un tiesiskie aspekti
V. Zukule 413

Jaunie ar brīvības atņemšanu nesaistīto drošības līdzekļu veidi kriminālprocesa likumā
J. Groma 414

National Legislation as an Inheritance by Contract Legal Source
E. Pilipson 415

International Conventions as Inheritance by Contract Legal Source
E. Pilipson 416

Prasījuma no sabiedrības līguma (*actio pro socio*) iztiesāšana un seno romiešu legālo principu transformācija mūsdienu tiesībās
A. Apsītis, O. Joksts 417

Starptautisko organizāciju noteikto sankciju realizēšana Latvijā – institucionālie, organizatoriskie un tiesiskie aspekti
A. Lieljuksis 418

Pie finanšu starpnieka turēto vērtspapīru iztrūkums: problemātika un risinājumi
M. Černoštana 419

Hearing by Teleconference Carried out by Moldovan Authorities on the Ground of Letter Rogatory
A. Molcean 420

Ģenerālklauzulu un nenoteikto juridisko jēdzienu interpretācijas metodes krimināltiesībās
U. Ķinis 421

Prevencija kā prioritāte noziedzības apkarošanā
M. Mežavilks 422

Rasisma un neiecietības incidenti sportā
V. Voins 423

Tiesību normu, kas paredz kriminālatbildību par miesas bojājumu psihisku traucējumu veidā izdarīšanu, piemērošanas interpretācijas problēmas
B. Hercmane 424

Mediācijas loma strīdu izšķiršanas sistēmā mūsdienu Latvijas sabiedrībā
I. Kronis 425

Rehabilitācija

Duālo attiecību dilemma mākslas terapeitu pētniecības praksē
I. Majore-Dūšele, K. Mārtinsone, I. J. Mihailovs 426

Participation and Mental Health: An Example of Theory Development in Occupational Therapy
K. Bannigan, J. Cronin-Davis, A. Read, J. Inman 427

Mapping Research Activity Related to Occupation and Mental Health: Scoping Study
K. Bannigan, E. Bradley, R. Collins, K. Wells, H. Spring 428

Challenging the Status Quo: Service Users as Co-researchers
K. Bannigan, S. Hughes, A. Jones, P. Doherty 429

Mūzikas terapijas nepieciešamības Latvijā izpēte
M. Paipare 430

Kinestētiskās empātijas jēdziens: tā lietojums mākslu terapijas praksē
I. Majore-Dūšele 431

Mākslu terapijas prakses novērtējums Latvijā
I. Paiča, K. Mārtinsone 432

Mūzikas terapijas iespējas darbā ar autisma un autisma spektra pacientiem. Gadījuma analīze
I. Heinsberga 433

Veselības psiholoģija – veselības aprūpes sistēmas sastāvdaļa
R. Upenieks, K. Mārtinsone, G. Freimane 434

Profesionālā karjera ergoterapijā Latvijā un Igaunijā: studentu un absolventu viedoklis
L. Kalvāne, L. Cibule 435

Izdegšanas sindroms un stresa pārvarēšanas veidi medicīnas māsām
L. Deklava, I. Lācīte 436

Komunikācija

Interneta komentāru agresivitāte atspoguļo kopējās tendences sabiedrībā
K. Sedlenieks, N. Grūzītis 437

Pārveidojoša mācīšanās mediju izglītībā
A. Stakle 438

Komentētāju agresivitāte internetā: auditorijas un žurnālistu stratēģiskā spēle
A. Rožukalne 439

Pedagoģija, Valodu centrs

Grammatische Strukturen in der Fremdsprachendidaktik
I. Reinvalde 440

Efektīvas saskarsmes priekšnoteikumi augstskolā
V. Vīksne 441

RSU Students' Perception of the English Language Learning and Needs Analysis as the Assessment Tool
S. Muhejeva 442

Latviešu valodas kā svešvalodas apguve: pamatjautājumi
D. Žibala, A. Rubene 443

Joint Physiotherapy Education in Bachelor Thesis Module: Experience of Students and Teachers
R. Belikova, J. Guserova, D. Smite, M. Kulsa, D. Stirane 444

E-studiju vides izmantošana valodu mācīšanā
Z. Goldšmite 445

Kalki zinātniskajā valodā – valodas kultūras aspekts
I. Urbanoviča 446

Bioētika

Patiesības teikšana un asimetrija attieksmē pret patiesības teikšanu mirstošiem pacientiem Latvijā
I. Neiders, V. Sīlis, V. Sīle 447

Heteronomijas izaicinājums medicīnas ētikā
G. Vēja 448

Atmiņa un personas identitāte bioētiskā skatījumā: 'atmiņas par' un 'atmiņas, ka'
A. Balodis 449

Informētā piekrišana intencionālo un neintencionālo pieredzes aspektu kontekstā
M. Grīnfelde 450

Informētā piekrišana un subjektīvais laiks
U. Vēgners 451

Medicīnisko datu izmantošana pētījumos bez subjekta piekrišanas
V. Sīlis, V. Sīle 452

Ārsta-pacienta attiecību intepretācija Hēgeļa "kunga-kalpa" modelī. Informētās piekrišanas dialektiskās konsekvences
Ģ. Jankovskis 453

Ārsta un pacienta attiecību aplūkojums no J. Hābermāsa komunikatīvās racionalitātes koncepcijas perspektīvas
M. Jankovska 454

Taisnīguma princips: bioētika un Platona skatījums
L. Bitiniece 455

Pašapmāns un informētā piekrišana
E. Šauers 456

Medicīnas vēsture

Blūmentāli – ievērojami Latvijas farmaceiti XX gadsimta pirmajā pusē
V. Šidlovska, S. Lauze, B. Mauriņa, D. Bernāte 457

Ārsta loma pasaules operu izrādēs 18.–20. gadsimtā
J. Tjurina, J. Salaks 458

Ārsta Viktora Strauba memuārgrāmatas – sava laikmeta liecinieces
M. Pozemkovska 459

Use of Max Cloetta's Narcotic Solution for Prolonged Sleep Therapy in Latvia in the 1930s
U. Herzog, I. Libiete, J. Salaks 460

Latvijas kūrortu un sanatoriju darbības likumsakarības 18.–20. gadsimtā
E. Bērziņa 461

Development of Foreign Pharmaceutical Market in Russia Between the end of the 19th and the Beginning of 20th Century
A. Letnikovs, J. Salaks 462

Par ilgdzīvotības fenomenu Latvijā 19. gadsimta II pusē un 20. gadsimta sākumā
R. Grāvere, R. Vēliņš 463

20. gadsimta 30. gadu beigu antropoloģiskajās ekspedīcijās savākto mutvārdu liecību samērojamība ar Latvijas iedzīvotāju mūža garuma un miršanas rādītājiem pēc baznīcu grāmatām
R. Grāvere 464

Talsu leprozorija mulāžu kolekcija
M. Vesperis 465

No viduslaiku hospitāļa līdz "Ārsta kabinetam"
V. Šulce 466

Antropoloģija

Psihiatrijas pacienti kā sociālā atbalsta tīkla dalībnieki. Gadījuma izpēte.
A. Lūse 467

Sabiedrības līdzdalība pašvaldības attīstības plānošanas procesā
H. Matulis 468

Pilsoniskā aktīvisma analīze: racionalitātes un motivācijas
M. Prombergs 469

Pielikums

VII. VESELĪBAS TRAUCĒJUMU RADĪTO FUNKCIONĀLO IEROBEŽOJUMU KLĪNISKĀ EPIDEMIOLOĢIJA LATVIJĀ

Sedation with a Target Controlled Infusion during Colonoscopy
I. Krievane, B. Mamaja 470

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

Morālā kaitējuma noteikšana dizainparaugu pārkāpumu lietās
K. Pubulis 471

Pagaidu aizsardzības līdzekļu problemātika – pārkāpēja reģistrētās rūpnieciskā īpašuma tiesības
K. Pubulis 472

Autoru alfabētiskais rādītājs 473

Ādas novecošanās pazīmju izvērtēšana pacientiem ar metabolo sindromu pirms un pēc antioksidantu lietošanas

Aleksejs Zavorins [1], *Jana Janovska* [2], *Jūlija Voicehovska* [3]

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

Ievads. Oksidatīvais stress sekmē hroniska, latenta iekaisuma persistēšanu organismā, kas var veicināt metabolā sindroma (MetS) attīstīšanos un ietekmēt priekšlaicīgu ādas novecošanos. Endogēnās antioksidatīvās sistēmas traucējumi un nepietiekoša antioksidantu daudzuma uzņemšana ar uzturu izraisa paaugstinātu reaktīvā skābekļa daudzumu organismā, kas uztur oksidatīvo stresu [*Faienza M. F., et al.*, 2012]. Pēc vairāku pētījumu datiem MetS sastopamība Eiropā ir 20–30% [*Day C.*, 2007]. Antioksidantu, kā uztura bagātinātāju, lietošana sekmē ādas aizsargājošo funkciju pret oksidatīvo stresu un kavē priekšlaicīgas ādas novecošanās klīnisko pazīmju kā mikroreljefa nelīdzenuma un ādas lobīšanās attīstību [*Heinrich U., et al.*, 2006].

Mērķis. Izvērtēt metabolā sindroma un antioksidantu ietekmi uz ādas priekšlaicīgas novecošanās pazīmēm.

Materiāls un metodes. Prospektīvā pētījumā iekļautas 14 sievietes 41–62 gadu vecumā. Pirms un pēc 12 nedēļu ilga antioksidantu kompleksa (selēns, vitamīns C un E, karatinoīdi) *per os* uzņemšanas kursa noteikts: vēdera apkārtmērs, arteriālais asinspiediens, kā arī glikozes, augsta blīvuma lipoproteīdu un triglicerīdu līmenis asinīs, vizuāli izvērtēts ādas novecošanās indekss (ANI), instrumentāli (*"Aramo SG"*, Dienvidkoreja) veikta ādas sebumetrija un noteikts ādas mitrums (%). Rīgas Stradiņa universitātes Bioķīmijas laboratorijā noteikts glutationperoksidāzes (*Paglia D. E.*, 1967) līmenis asinīs, malondialdehīda (*Гаврилов В. Б.*, 1987) un kopējais antioksidantu (*Miller N. J.*, 1993) līmenis plazmā. Datu statistiskā apstrāde veikta programmā *SPSS 20.0*.

Rezultāti. MetS kritērijiem (NCEP / ATP III) atbilst 4 pacientes. Pirms antioksidantu kursa ANI pacientēm ar MetS ir 9,75 ± 2,90 (izteiktas vecuma pazīmes), bez MetS – 7,11 ± 1,76 (mērenas vecuma pazīmes). Pastāv lineāra korelācija pēc Pīrsona metodes starp vecumu un ANI ($R = 0{,}894$). Ar F testu noteikts, ka vecums statistiki ticami ($F(1,10) = 29{,}44$, $p < 0{,}001$) ietekmē ANI, savukārt MetS ietekme nav statistiski ticama ($F(1,10) = 1{,}42$, $p = 0{,}261$). Nav iegūti statistiski ticami atšķirīgi rezultāti pēc antioksidantu lietošanas kursa.

Secinājumi.

1. Metabolajam sindromam nav statistiski ticamas pastiprinošas ietekmes uz ādas novecošanas pazīmēm, tomēr tāda tendence ir vērojama.
2. Nepieciešams turpināt prospektīvo pētījumu, palielinot iekļauto pacientu skaitu, lai izvērtētu antioksidantu *per os* uzņemšanas un metabolā sindroma ietekmi uz ādas novecošanas pazīmēm.

Izsakām pateicību Alisei Silovai un Rīgas Stradiņa universitātes Bioķīmijas laboratorijai par atsaucību un pacientu antioksidantu sistēmas bioķīmisku izvērtēšanu.

I

Asins seruma hemoglobīna un feritīna līmenis 16–45 gadus vecām sievietēm, uzsākot kontracepcijas lietošanu

Ineta Vasaraudze [1], ***Dace Rezeberga*** [1, 2], ***Aivars Lejnieks*** [2, 3]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Dzemdniecības un ginekoloģijas katedra, Latvija*
[2] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Iekšķīgo slimību katedra, Latvija*

Ievads. Pārskatā "Iedzīvotāju reproduktīvā veselība" par situāciju Latvijā (2003.–2011.) konstatēts, ka gandrīz pusei sieviešu, izvēloties kontracepciju ir svarīgi, lai tai būtu labvēlīga ietekme uz dzīves kvalitāti un lai tā būtu ērta lietošanā, tomēr drošu ilgtermiņa kontracepciju izvēlas tikai katra desmitā aptaujātā.

Darba mērķis. Noskaidrot menstruālās asiņošanas parametrus, hemoglobīna un seruma feritīna līmeni 16–45 gadus vecām pacientēm, kas uzsāk kontracepcijas SIA I. Vasaraudzes privātklīnikā.

Materiāls un metodes. Sievietēm reproduktīvā vecumā, kuras no 2012. gada 1. janvāra līdz 2012. gada 1. jūlijam apmeklēja klīniku, lai konsultētos par kontracepcijas lietošanas uzsākšanu un piekrita izmeklējumu veikšanai, tika paņemti asins paraugi seruma hemoglobīna un feritīna līmeņa noteikšanai. Dati tika apkopoti *Excel* tabulās un apstrādāti ar *SPSS 16.0* datu apstrādes metodi.

Rezultāti. Pētījumā piedalījās 68 pacientes: 1. grupa (23 sievietes) – uzsāka LNG IUS lietošanu, 2. grupa (22 sievietes) – uzsāka kombinētas orālās kontracepcijas lietošanu, 3. grupa (23 sievietes) – kontracepcijai izvēlējās nehormonālas izsargāšanās metodes. Pacienšu vidējais vecums bija 32 (20–44) gadi, vidējais menstruālā cikla garums bija 34,5 (21–90) dienas, vidējais menstruāciju garums – 5,25 (3–10) dienas, bez statistiski ticamas atšķirības starp grupām. Vidējais seruma hemoglobīna līmenis bija 126,0 (100,0–143,0) g/L un vidējais feritīna līmenis – 32,25 (2,4–151,0) ng/mL, bez statistiski ticamas atšķirības starp grupām. LNG IUS grupā bija statistiski ticami lielāks sieviešu skaits, kurām ir bijušas vienas vai vairākas dzemdības ($p < 0,001$).

Secinājumi. Drošas ilgtermiņa kontracepcijas metodes SIA I. Vasaraudzes privātklīnikā izvēlas sievietes pēc dzemdībām, neatkarīgi no vecuma un menstruālā cikla īpatnībām.

I

Kontraceptīvo metožu lietošanas paradumi reproduktīvā vecuma sievietēm SIA I. Vasaraudzes privātklīnikā

Ineta Vasaraudze [1], ***Dace Rezeberga*** [1, 2], ***Aivars Lejnieks*** [2, 3]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Dzemdniecības un ginekoloģijas katedra, Latvija*
[2] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Iekšķīgo slimību katedra, Latvija*

Ievads. Pārskatā "Iedzīvotāju reproduktīvā veselība" par situāciju Latvijā (2003.–2011.) konstatēts, ka iedzīvotāji kopumā ir labi informēti par kontraceptīvo līdzekļu lietošanu, bet tomēr neizvēlas drošas izsargāšanās metodes.

Darba mērķis. Izvērtēt SIA I. Vasaraudzes privātklīnikas pacienšu kontracepcijas metožu lietošanas paradumus un kontracepcijas metodes izvēli atkarībā no pacienšu izglītības līmeņa un reproduktīviem plāniem nākotnē.

Materiāls un metodes. Standartizēta elektroniska aptauja, kas tika izsūtīta klīnikas pacientēm reproduktīvajā vecumā, kuras no 2012. gada 1. janvāra līdz 2012. gada 1. jūlijam bija apmeklējušas klīniku un kuras nebija grūtnieces apmeklējuma laikā. Aptauja notika no 2012. gada 1. septembra līdz 2012. gada 30. septembrim. Dati tika apkopoti *Excel* tabulās un apstrādāti ar *SPSS 16.0* datu apstrādes metodi.

Rezultāti. No 450 izsūtītajām anketām 140 tika aizpildītas (31,1%). Anketējamo vidējais vecums bija 32,7 (22–45) gadi. Pēc izglītības līmeņa pacientes tika iedalītas 2 grupās: 1. grupa – ar augstāko izglītību (119 sievietes) un 2. grupa – ar vidējo izglītību (20 sievietes). Atkarībā no reproduktīviem plāniem tuvāko 5 gadu laikā pacientes tika iedalītas 2 apakšgrupās: ar reproduktīviem plāniem nākotnē – 84 sievietes (A grupa), bez reproduktīviem plāniem nākotnē – 59 sievietes (B grupa). Netika konstatētas statistiski ticamas atšķirības starp grupām kontracepcijas izvēlē atkarībā no pacienšu izglītības līmeņa ($p = 0,048$) un reproduktīviem plāniem nākotnē ($p > 0,05$).

Secinājumi. Sieviešu izglītības līmenis un reproduktīvie plāni nākotnē nav noteicošie faktori drošas kontracepcijas metodes izvēlē.

I

Cilvēka mitrālā vārstuļa natīvo hordu un mākslīgo PTFE hordu biomehāniskās īpašības

Jānis Pavārs, Pēteris Stradiņš, Romans Lācis, Iveta Ozolanta, Vladimirs Kasjanovs

Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija

Ievads. Cilvēka mitrālo sirds vārstuļu kaitēm galvenā ārstēšanas metode ir ķirurģiska korekcija – protezēšana (tradicionālā metode) vai plastika, kas iegūst aizvien plašāku pielietojumu. Mitrālā sirds vārstuļu plastikas rezultāti deģeneratīvo slimību grupā ir labāki nekā protezēšanas rezultāti. Aizvien lielāku popularitāti iegūst mākslīgo PTFE (politetrafluoretilēna) hordu pielietošana natīvo hordu aizvietošanai, rekonstruējot mitrālo vārstuli.

Pētījuma mērķis. Izpētīt cilvēka mitrālā sirds vārstuļa natīvo hordu un mākslīgo PTFE diegu biomehāniskās īpašības vienass noslogojuma stendā.

Materiāls un metode. 10 sirds mitrālie vārstuļi iegūti no cilvēku, kuri miruši vecumā no 32 līdz 77 gadiem (vidēji 49,9 gadu vecumā), autopsijas materiāliem. Pētījumi tika veikti 24 stundu laikā pēc autopsijas veikšanas, materiālu uzglabājot fizioloģiskajā šķīdumā 20 °C temperatūrā. Hordu paraugu garums 25 mm. Hordu un diegu diametrs tika mērīts ar katetometru MK-6 (LOMO). Tika veikta cilvēka sirds mitrālo vārstuļu natīvo hordu un mākslīgo PTFE diegu CV-5 un CV-6 biomehānisko īpašību izpēte, izmantojot vienass noslogojuma stendu *Zwick-Roell Z010*. Tika mērīts spēks un pagarinājums, no šiem datiem tika izrēķināts maksimālais spriegums σ^* (MPa), maksimālā deformācija ε^* (%) un elastības modulis E (MPa), kas atbilst taisnai līnijai līknē, kuras fragments veidojas sakarībā starp spriegumu un deformāciju. Dati tika iegūti un apstrādāti ar programu *Testexpert 11.02, Zwick-Roell*.

Rezultāti. Priekšējās hordas vidējais graujošais spriegums ir 14,31 ± 6,05 MPa, vidējā graujošā deformācija – 18,86 ± 3,83%, elastības modulis – 114,65 ± 45,74 MPa, vidējais šķērsgriezuma laukums – 0,62 ± 0,28 mm^2. Mugurējās hordas vidējais graujošais spriegums ir 11,11 ± 6,08 MPa, vidējā graujošā deformācija – 19,43 ± 3,89%, elastības modulis – 86,18 ± 44,97 MPa, vidējais šķērsgriezuma laukums – 0,64 ± 0,24 mm^2. Vidējais graujošais spriegums, vidējā graujošā deformācija, vidējais elastības modulis, vidējais šķērsgriezuma laukums priekšējai un mugurējai hordai savā starpā statitiski ticami neatšķiras ($p > 0,05$). PTFE CV-5 diegam vidējais graujošais spriegums ir 131,33 ± 12,92 MPa, vidējā graujošā deformācija – 22,42 ± 4,57%, elastības modulis – 1410,74 ± 361,86 MPa, vidējais šķērsgriezuma laukums – 0,096 mm^2. PTFE CV-6 diegam vidējais graujošais spriegums ir 142,94 ± 17,38 MPa, vidējā graujošā deformācija – 23,34 ± 3,94%, elastības modulis – 1826,94 ± 285,45 MPa, vidējais šķērsgriezuma laukums – 0,053 mm^2. Vidējais graujošais spriegums, vidējā graujošā deformācija CV-5 un CV-6 diegiem statitiski ticami neatšķiras ($p > 0,05$). Taču vidējais elastības modulis ir lielāks CV-6 diegam ($p = 0,046$).

Secinājums. Politetrafluoretilēna diegu graujošais spriegums, graujošā deformācija, elastības modulis ir lielāks nekā natīvajām hordām, līdz ar to tiem piemīt pietiekama drošības rezerve, lai aizstātu natīvās hordas. CV-5 diega elastības modulis ir mazāks kā CV-6 diegam, līdz ar to kā plastikas materiālam būtu dodama priekšroka CV-5 diegam. Nākotnē būtu vēlams atrast materiālu, kura biomehāniskās īpašības būtu tuvākas natīvajām hordām.

Ķermeņa kompozīcijas izmaiņas novecojot

Jānis Zaļkalns [1, 2], Arturs Balodis [2], Raitis Bardavskis [2], Edijs Šmagris [2]

[1] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca "Gaiļezers", Internās medicīnas klīnika, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas fakultāte, Latvija*

Ievads. A. Vezālijs 1543. gadā pirmais aprakstīja norādes, ka ķermeņa proporcijas mainās atkarībā no individuālās fiziskās aktivitātes un ēšanas paradumiem. Novecošanās procesā, organismam izžūstot, novēro relatīvu taukaudu prevalenci. Minētie apstākļi ir fons, kas atvieglo gan dažādu akūtu slimību ierosinātāju, gan hronisku slimību uzliesmojumus.

Darba mērķis. Izmantojot sertificēto ķermeņa sastāva monitoru, savstarpēji salīdzināt fizioloģiskās ķermeņa kompozīcijas pārmaiņas dažādās vecuma grupās sievietēm un vīriešiem.

Materiāls un metodes. Veikta 127 indivīdu intervēšana un ķermeņa sastāva skenēšana, izmantojot TANITA BC-601. Pētījuma ietverti 104 indivīdi: 73 (70,2%) sievietes un 31 (29,8%) vīrietis. Kontrolgrupā iekļauts 51 indivīds vecumā no 21 līdz 57 gadiem, pētījuma grupā 53 indivīdi ir virs 57 gadu vecuma. Pētītie dati tika iegūti no 2012. gada augusta līdz 2012. gada novembrim A-aptiekā. Iegūto datu apstrādē tika izmantoti *Wilcoxon* tests un *SPSS 16.0* versija.

Rezultāti. Vidējais indivīdu vecums – 55,88 ± 16,8 (SD) gadi. Sievietēm pētījuma grupā novēroja vidēji 47% ± 5,29 (SD) ķermeņa ūdens, salīdzinot ar kontrolgrupu – 51,4% ± 5,43SD, p = 0,009. Vīriešiem ūdens procentuālajā sastāvā netika atklāta statistiski ticama atšķirība starp grupām – vidēji 55,162% ± 2,47 (SD) kontrolgrupā, 54,92% ± 4,02 (SD) pētījuma grupā, p = 0,109. Viscerālo tauku koeficients kontrolgrupā – 5,55 ± 3,34 (SD), pētījuma grupā – 11,04 ± 3,58 (SD), p < 0,0001. Ķermeņa masas indekss kontrolgrupā – 25,05 ± 4,09 (SD), pētījuma grupā – 27,76 ± 4,52 (SD), p = 0,03. Kaulu masa sievietēm kontrolgrupā – 2,61 ± 0,5 (SD), pētījuma grupā – 2,37 ± 0,26 (SD), p = 0,016. Kaulu masa vīriešiem vidēji kontrolgrupā – 3,22 ± 0,52 (SD), pētījuma grupā – 3,01 ± 0,39 (SD), p > 0,05. Kopējo tauku sastāvs organismā sievietēm kontrolgrupā vidēji 28,10% ± 7,68 (SD), pētījuma grupā – 31,83% ± 8,23 (SD), p = 0,041. Kopējie tauki organismā vīriešiem vidēji kontrolgrupā – 28,18% ± 7,68 (SD), pētījuma grupā – 31,83% ± 8,23 (SD), p = 0,056.

Secinājumi. Mūsu pētījuma rezultātā iegūti dati, kas apliecina dzimuma nozīmi ķermeņa kompozīcijas izmaiņām novecojot. Sievietēm novecojot, palielinās taukaudu relatīvā prevalence, samazinās kaulu masa, un samazinās procentuālais ūdens daudzums organismā. Vīrieši ir mazāk pakļauti ķermeņa kompozīcijas izmaiņām novecojot, salīdzinot ar sievietēm.

I

Fotodinamiskās terapijas efektivitāte *acne vulgaris* ārstēšanā

Kristīne Rozniece

Rīgas Stradiņa universitāte, Infektoloģijas un dermatoloģijas katedra, Latvija

Ievads. *Acne vulgaris* ir bieži sastopama dermatoze, kas skar 70–95% pasaules populācijas iedzīvotāju vecuma grupā no 16 līdz 40 gadiem. Pašreizējā medikamentozā ārstēšana lielākoties ir īslaicīgi efektīva ar biežiem recidīviem, turklāt sistēmiski lietojamiem medikamentiem novēro blaknes, kas ir daudz bīstamākas par pašu slimību. Šo iemeslu dēļ pasaulē meklē jaunas, efektīvas un drošas *acne* ārstēšanas metodes. Viena no tādām ir fotodinamiskā terapija (FDT). Tā ir biomedicīniska metode, kad ārstēšanā izmanto lokāli aplicējama porfirīnu prekursora un redzamās gaismas kombināciju, kas selektīvi iznīcina iekaisušos tauku dziedzerus un *Propionibacterium acne*. Metode ir novitāra un daudzsološa, tomēr joprojām nav izstrādāta precīza FDT metodoloģija. Tāpēc ir nepieciešami jauni pētījumi, kas ļautu radīt FDT ārstniecisko shēmu *acne vulgaris* gadījumā.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Šī pētījuma mērķis bija pārbaudīt FDT efektivitāti un drošību izteiktas papulopustulāras *acne vulgaris* gadījumā.

Pētījumā iesaistīja 25 pacientus ar izteiktu papulopustulāru sejas *acne vulgaris*. Kā porfirīnu prekursoru izmantojām 5-alfa aminolevulēnskābi (5-ALA), pagatavotu lokālai lietošanai 10% koncentrācijā. Preparātu aplicēja uz skartajiem ādas apvidiem zem okluzīva, gaismu necaurlaidīga pārsēja. Ekspozīcijas laiks bija divas stundas. Tad pārsējs tika noņemts, un apstrādāto ādu apstaroja ar redzamās gaismas sarkano spektru (*Omnilux Medical LED's Lamp,* 633 nm, UK), enerģijas daudzums – 100 J/cm^2, ekspozīcijas laiks – 16 min. Nākošā procedūra tika veikta ar 4 nedēļu intervālu. Kopumā katram pacientam veica trīs FDT seansus. Metodes efektivitāti un drošību izvērtēja ar speciāli izstrādātu anketu palīdzību, ko aizpildīja gan pētnieks, gan pacienti.

Rezultāti. Pamanāma uzlabošanās jau pēc pirmā seansa tika novērota visiem pacientiem. Ievērojami samazinājās papulopustulāro elementu skaits: pēc pirmā FDT seansa par 35%, pēc otrā seansa par 50%, bet pēc trešā seansa par 78%. Visiem pacientiem uzreiz pēc procedūras novēroja apstrādātā laukuma eritēmu, tūsku, zvīņošanos. Pēc 7 dienām sejas āda bija bez akūta iekaisuma pazīmēm un pacientes varēja atsākt ikdienas aktivitātes. Visas pacientes novērtēja procedūru kā nedaudz sāpīgu. Citas blaknes netika konstatētas.

Secinājumi. FDT ir efektīva un droša *acne vulgaris* ārstēšanas metode, tomēr ir nepieciešami jauni pētījumi, lai atklātu tādu 5-ALA koncentrācijas un apstarošanas parametru kombināciju, kas neradītu izteiktu apstrādātās ādas kairinājumu ar sekojošu pacientu ikdienas aktivitātes ierobežojumu.

I

Sensorimotorās darbības un atmiņas traucējumi pēc 90 un 120 minūšu pārējošas vidējās cerebrālās artērijas oklūzijas žurkām

Vadims Ķīsis [1], Līga Zvejniece [2], Baiba Švalbe [2], Edijs Vāvers [2], Edgars Liepiņš [2], Baiba Mauriņa [3], Maija Dambrova [2, 4]

[1] *Rīgas Stradiņa universitātes doktorantūra, Latvija*
[2] *Latvijas Organiskās sintēzes institūts, Farmaceitiskās farmakoloģijas laboratorija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Zāļu formu tehnoloģiju katedra, Latvija*
[4] *Rīgas Stradiņa universitāte, Farmācijas ķīmijas katedra, Latvija*

Ievads. Līdz ar iedzīvotāju novecošanos, išēmiskais insults ir kļuvis par vienu no galvenajiem nāves un invaliditātes cēloņiem. Vidējās cerebrālās artērijas oklūzija (VCAO) ir visbiežāk lietotā metode, lai pētītu neiroloģiskos traucējumus, histoloģiskās izmaiņas un patoloģiskos mehānismus smadzeņu audos pēc išēmiskā insulta. Jaunu zāļu vielu meklējumiem nepieciešams izstrādāt eksperimentālus modeļus, kas ļautu vispusīgi izvērtēt vielu ietekmi uz dažāda smaguma bojājumiem, kas radušies VCAO rezultātā.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Šī pētījuma mērķis bija salīdzināt motoro, sensoro, taktilo un kognitīvo funkciju atjaunošanos un histoloģisko izmeklējumu rezultātus pēc 90 un 120 min pārejošas VCAO žurkām. *Wistar* līnijas žurkām tika veikta 90 vai 120 min ilga VCAO. Sensorimotorās darbības novērtēšanai tika izmantoti ķepu novietošanas, pārvietošanās pa laipu, cilindra un ūsu kairinājuma izsaukto priekšķepu novietošanas testi. Lai noteiktu izmaiņas atmiņas procesos, tika izmantoti pasīvo nosacījumu refleksa un Y labirinta testi.

Rezultāti. Pārvietošanās pa laipu testā statistiski nozīmīgi ($p < 0,001$) atšķīrās pakaļķepu soļu kļūdu skaits 3., 7. un 14. dienā pēc insulta grupās pēc 90 un 120 min VCAO, salīdzinot ar viltus operēto grupu. Cilindra testā statistiski ticama atšķirība ($p < 0,05$) bija vērojama kontralaterālo priekšķepu izmantošanā 14. dienā pēc insulta grupās pēc 90 un 120 min VCAO. Ūsu kairinājuma izsaukto priekšķepu novietošanas un ķepu novietošanas testos novēroja statistiski nozīmīgu traucēto atbildes reakciju uz taktilo un sāpju stimulāciju 3., 7. un 14. dienā, salīdzinot ar viltus operēto grupu. Statistiski nozīmīgi ($p < 0,05$) atmiņas traucējumi tika novēroti 6. dienā pēc insulta dzīvnieku grupā pēc 120 min VCAO, salīdzinot ar kontroles grupu. Bojāto smadzeņu audu daudzums bija statistiski nozīmīgi lielāks pēc 120 min VCAO, salīdzinot ar 90 min ilgu oklūziju; infarkta lielums kontralaterālajā puslodē bija attiecīgi 13% un 25%.

Secinājumi. Gan 90, gan 120 min oklūzijas modeļos iegūtie rezultāti liecina par ievērojamu sensorimotoro, taktilo un proprioceptīvo funkciju pasliktināšanos, bet nozīmīgi atmiņas traucējumi tika novēroti tikai pēc 120 min VCAO. Pārvietošanās pa laipu un cilindra testos tika konstatēti neiroloģiskie traucējumi tikai pēc 120 min VCAO, savukārt pēc ķepu novietošanas un ūsu kairinājuma izsaukto priekšķepu novietošanas testiem tika novēroti neiroloģiskie traucējumi pēc 90 un 120 min VCAO. Kopumā varam secināt, ka šis pētījums ļauj izvēlēties nepieciešamos VCAO eksperimentālā modeļa apstākļus un sekojošos uzvedības testus, ņemot vērā izvērtējamos jauno zāļu vielu efektus.

I

Atsevišķi fiziskās attīstības rādītāji un to izmaiņas Rīgas pilsētas sievietēm dažādās vecuma grupās

Dzintra Kažoka, Jānis Vētra

Rīgas Stradiņa universitāte, Anatomijas un antropoloģijas institūts, Latvija

Ievads. Fiziskā novecošana ir lēns, pakāpenisks un visu cilvēka dzīvi aptverošs process. Tas atšķiras starp indivīdiem, un to nosaka vairāki faktori, t. sk. arī urbanizācija. Urbanizācijas ietekme uz indivīda fizisko attīstību izpaužas jau agrīnos dzīves posmos, un tas, neapšaubāmi, atstāj ietekmi arī uz turpmākajiem dažādā vecumā notiekošajiem procesiem. Izmaiņas, kuras novēro industriālās sabiedrībās, jāvērtē kā organisma atbilde uz vides industrializāciju un urbanizāciju. Atsevišķi pētījumi liecina, ka mūsdienu Latvijas iedzīvotāju populācijā ķermeņa morfoloģisko pazīmju diferenciācija pēc dzimšanas vietas ir saglabājusies. Līdz šim maz pētīti un izvērtēti fiziskās attīstības rādītāji, to vecuma izmaiņas un intensitāte sievietēm Rīgas pilsētā.

Darba mērķis. Noskaidrot atsevišķus fiziskās attīstības rādītājus Rīgas pilsētas sievietēm, salīdzināt un raksturot to izmaiņas dažādās vecuma grupās.

Materiāls un metodes. Pētījuma pamatā ir 331 Rīgas pilsētas (pēc dzimšanas vietas) 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. Antropometriskie mērījumi veikti saskaņā ar R. Martina un K. Sallera (1957) metodiku ar Šveices firmas "Siber-Hegner & Co" instrumentiem. Turpmākajai analīzei izraudzīti trīs galvenie fiziskās attīstības rādītāji: ķermeņa garums, ķermeņa masa un krūšu apkārtmērs. Pēc vecuma veikta sieviešu grupēšana 4 grupās (18–20; 21–25; 26–35; 36–45 gadi). Katrā vecuma grupā aprēķinātas rādītāju absolūtās, vidējās vērtības un standartnovirzes. Datu zinātniskajā apstrādē un rezultātu interpretācijā lietotas statistikas programmas *SPSS* un *Excel*. Iegūtie rezultāti apkopoti skaitliski un grafiski.

Rezultāti. Rīgas pilsētas sievietes vidējais ķermeņa garums ir 165,62 ± 6,92 cm, vidējā ķermeņa masa ir 62,95 ± 11,67 kg un krūšu apkārtmērs – 85,37 ± 8,10 cm.

Vislielākā vidējā ķermeņa garuma vērtība (167,23 ± 6,74 cm) mūsdienu Rīgas pilsētas sievietēm ir 18–20 gadu vecuma grupā. Ķermeņa garums sāk samazināties vecumā pēc 25 gadiem un turpinās līdz 36–45 gadiem (164,0 ± 8,26 cm).

Sievietēm visās vecuma grupās pēc 25 gadiem sāk palielināties vidējās ķermeņa masas un krūšu apkārtmēra vērtības. Vislielākās tās ir 36–45 gadu vecuma grupā (69,08 ± 13,76 kg un 89,97 ± 10,90 cm).

Analizēto fiziskās attīstības rādītāju vidējo vērtību atšķirības starp grupām ir statistiski ticamas ($p < 0,01$). 18–20 un 36–45 gadu vecuma grupās Rīgas pilsētas sievietēm ir vērojamas fiziskās attīstības rādītāju minimālo un maksimālo vērtību lielākās atšķirības.

Rīgas pilsētas sievietēm vecuma grupās līdz 35 gadiem ir statistiski ticamas un pozitīvas korelācijas starp ķermeņa garumu un ķermeņa masu, starp ķermeņa masu un krūšu apkārtmēru ($p < 0,01$). 18–20 gadu vecuma grupā ir statistiski ticama un pozitīva korelācija starp ķermeņa garumu un krūšu apkārtmēru ($p = 0,224$). 36–45 gadu vecuma grupā Rīgas pilsētas sievietēm ir vērojama negatīva tendence starp ķermeņa garumu un krūšu apkārtmēru, taču tā nav statistiski ticama.

Secinājumi.

1. Palielinoties vecumam, samazinās Rīgas pilsētas sieviešu ķermeņa garums, bet palielinās ķermeņa masa un krūšu apkārtmērs, un tas atbilst arī citu autoru novērojumiem par minēto fiziskās attīstības rādītāju izmaiņām dažādās vecuma grupās.
2. Pētījumā analizēto galveno fiziskās attīstības rādītāju izmaiņas Rīgas pilsētas sievietēm dažādās vecuma grupās ir nevienmērīgas.
3. Izmantojot iegūtos pētījuma datus, ir iespējams novērtēt atsevišķu fiziskās attīstības rādītāju izmaiņas, to savstarpējās saistības un tendences, un vairāk pievērst uzmanību novecošanas procesa gaitai sievietēm vecumā pēc 25 gadiem un to ietekmējošiem faktoriem Rīgas pilsētā.

Urīna NGAL noteikšana nieres transplantāta funkcijas izvērtēšanai

Aleksandrs Maļcevs, Jānis Jušinskis, Rafails Rozentāls

Rīgas Stradiņa universitāte, Transplantoloģijas laboratorija, Latvija

Ievads. Nieres transplantācija ir visefektīvākā hroniskas nieru mazspējas terminālās stadijas ārstēšanas metode. Līdz šīm transplantāta funkcionālā stāvokļa noteikšanai pēctransplantācijas periodā tika izmantots seruma kreatinīns, kas samērā novēloti pieaug nieres bojājuma gadījumā. Jauno diagnostisko metožu ieviešana, iespējams, sniegs ātrāku un precīzāku donornieres funkcionālo raksturojumu.

Darba mērķis. Noteikt urīna NGAL izmantošanas iespējas pēc nieres transplantācijas.

Materiāls un metodes. Šajā retrospektīvajā pētījumā tika iekļautas visas secīgās transplantācijas (n = 97) laika periodā no 2010. gada 1. janvāra līdz 2011. gada 30. novembrim. Donoru izmeklēšana tika papildināta ar urīna NGAL (u-NGAL) līmeņa noteikšanu. Recipientu izmeklēšana tika papildināta ar u-NGAL līmeņa noteikšanu pirms transplantācijas (recipientiem ar saglabātu diurēzi), ka arī 1., 4., 8., 12., 16., 19., 22., 24. un 28. dienā pēc transplantācijas. Recipientu veselībai tika sekots vienu gadu pēc transplantācijas. Lai veiktu salīdzinošu analīzi recipienti tika sadalīti trijās grupās: 1. grupa – recipienti, kas saņēma transplantātu no donoriem ar u-NGAL ≤ 50 ng/ml (n = 70), 2. grupa – recipienti, kas saņēma transplantātu no donoriem ar u-NGAL līmeni robežās no 50 ng/ml līdz 100 ng/ml (n = 8), 3. grupa – recipienti, kas saņēma transplantātu no donoriem ar u-NGAL ≥ 100 ng/ml (n = 19).

Rezultāti. Donoriem ar nestabilu hemodinamiku u-NGAL līmenis statistiski ticami bija augstāks ($p < 0,001$). U-NGAL līmenis statistiski ticami atšķīrās 4. dienā pēc transplantācijas starp 1. un 3. grupu (127,5 ± 2 1,4 vs. 491,0 ± 122,8 ng/ml, $p = 0,006$). Statistiski ticami augstāks kreatinīna līmenis bija 3. grupas pacientiem, salīdzinot ar 1. grupu, izrakstoties no stacionāra, 3., 9. un 12. mēnesī pēc transplantācijas. ($p < 0,05$ visos gadījumos). Kreatinīna līmenis statistiski ticami atšķīrās arī starp 2. un 3. grupu vienu gadu pēc transplantācijas (0,12 ± 0,05 vs. 0,25 ± 0,19, $p = 0,025$). Paaugstināts recipientu u-NGAL līmenis 4., 8., 12. un 28. dienā pēc transplantācijas asociējas ar akūtas atgūšanas reakcijas attīstību trīs mēnešu laikā pēc transplantācijas ($p < 0,05$ visos gadījumos). Recipientiem ar atlikto transplantāta funkciju u-NGAL līmenis pirmās 12 dienas pēc transplantācijas, ka arī 28. dienā bija statistiski ticami augstāks ($p < 0,05$ visos gadījumos).

Transplantāta un recipientu viena gada dzīvildze statistiski ticami neatšķīrās starp grupām.

Secinājumi. Urīna NGAL līmenis var tikt izmantots patoloģisko stāvokļu diagnostikā un transplantācijas rezultātu prognozēšanā. Pētījums ir jāturpina ar lielāku respondentu skaitu un ilgāku novērošanas periodu.

I

Obstruktīva defekācijas sindroma biomehāniskais pamatojums

Ints Bruņenieks [1]***, Aigars Martinsons*** [2]***, Vladimirs Kasjanovs*** [3]

[1] *Rīgas Stradiņa universitātes doktorantūra, Latvija*
[2] *Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Ķirurģijas klīnika, Latvija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Biomehānikas laboratorija, Latvija*

Ievads. Viena no galvenajām obstruktīva defekācijas sindroma (ODS) klīniskajām izpausmēm ir hroniski aizcietējumi (HA). HA vidēji populācijā ir 17% cilvēku, bet pēc 70 gadu vecuma HA sastopami 20,6% vīriešu un 25% sieviešu. Biežākais ODS iemesls ir rektocele un rektoanāla invaginācija. ODS terapijā izmanto konservatīvas un operatīvas ārstēšanas metodes. Kā ķirurģiskas ārstēšanas metodes rekomendē dažādas operatīvas metodes ar atšķirīgiem pēcoperācijas rezultātiem. Taču joprojām nav īsti skaidrs ODS rašanās patoloģiski fizioloģiskais mehānisms un operatīvo ārstēšanas metožu biomehāniskais pamatojums. Starptautiskās publikācijās nav atrodami dati par ODS pēcoperācijas materiāla biomehānisko izpēti un operāciju patofizioloģisko pamatojumu. Neskaidra ir arī ODS etioloģija, vai slimības iemesls ir iegurņa muskulatūras vājums (vecums, atkārtotas dzemdības), vai biomehāniskās izmaiņas zarnas sienā ir primāras vai sekundāras.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis ir salīdzināt biomehāniskās īpašības taisnās zarnas priekšējā un mugurējā sienā pacientiem ar defekogrāfijā pierādītu rektoceli un / vai rektoanālu invaginmāciju ar kontroles grupas pacientiem. Pētījumā izmantoja operācijas materiālu pēc transrektālas taisnās zarnas rezekcijas. Pacientiem (n = 11) iepriekš defekogrāfijā pierādīta rektocele un / vai rektoanāla invaginācija. Eksperimentos taisnās zarnas paraugiem šķērsvirzienā piemēroja kvazistatisko vienas ass slodzi. Tika izmantota specializēta datorprogramma *Testexpert* 11.02 (*Zwick-Roell*), lai aprēķinātu taisnās zarnas priekšējās un mugurējās sienas graujošo spriegumu (σ^{P}, σ^{M}), graujošo deformāciju (ε^{P}, ε^{M}) un elastības moduli (E^{P}, E^{M}).

Rezultāti. Pacienti (n = 11) 10 sievietes, 1 vīrietis,vidējais vecums – 46,83 ± 16,4 gadi. Graujošais spriegums – σ^{P} = 0,217 ± 0,117 MPa, σ^{M} = 0,313 ± 0,082 MPa, graujošā deformācija – ε^{P} = 105,76 ± 27,92 %, ε^{M} = 138,66 ± 32,11%, elasticitātes modulis – E^{P} = 0,439 ± 0,221 Mpa, E^{M} = 0,502 ± 0,189 MPa. Salīdzinot taisnās zarnas priekšējo un mugurējo sienu, graujošais spriegums – σ^{P} = 0,217 Mpa vs. σ^{M} = 0,313 Mpa ($p < 0,05$); graujošā deformācija – ε^{P} = 105,76 % vs. ε^{M} = 138,66% ($p < 0,05$), elasticitātes modulis – E^{P} = 0,439 Mpa vs. E^{M} = 0,502 Mpa ($p < 0,05$).

Secinājumi. Pacientiem ar obstruktīvu defekācijas sindromu ir atšķirīgas taisnās zarnas mugurējās un priekšējās sienas biomehāniskās īpašības. Taisnās zarnas priekšējā siena ir mazāk elastīga, tā ir stingra, mazāk padodas deformācijai un tiek bojāta pie mazāka sprieguma.

Pētījums tiek turpināts, lai palielinātu atlases grupu un izveidotu kontroles grupu.

I

Agrīnie un vidējie rezultāti pēc *Contour Transtarr* operācijām: defekogrāfijas dažādo atražu ietekme uz operācijas rezultātiem

Ints Bruņenieks [1]***, Aigars Martinsons*** [2]***, Inga Melbārde-Gorkuša*** [2]***,***
Kaspars Snippe [3]***, Aija Kusmane*** [3]

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

Ievads. Obstruktīvā defekācijas sindroma (ODS) viena no galvenajām klīniskajām izpausmēm ir hroniski aizcietējumi (HA). HA vidēji populācijā pēc 50 gadu vecuma ir 17% iedzīvotāju. ODS gadījumā viena no ķirurģiskās ārstēšanas metodēm ir transanāla taisnās zarnas rezekcija (*Contour Transtarr*). Latvijā šādu operāciju pieredze ir neliela. Operācija tiek veikta, ja pacientam defekogrāfijā konstatēts kāds no ODS simptomiem: rektocele, rektoanāla invaginācija un konservatīvā terapija ir neefektīva. Pacienta slimības smagumu izvērtē pēc standartizētas starptautiski atzītas aptaujas anketas – ODS skalas, kur skaitliskā izteiksmē nosaka slimības smagumu. Ar ODS skalu iespējams arī salīdzinoši izvērtēt pēcoperācijas rezultātus.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis ir izvērtēt agrīnos un vēlīnos rezultātus pēc *Contour Transtarr* operācijām un salīdzināt efektivitāti atkarībā no defekogrāfijas atradnes. Pacientiem (n = 30) ar defekogrāfijā konstatētu rektoceli un / vai rektoanālu prolapsu tika veikta *Contour Transtarr* operācija Paula Stradiņa KUS un Rīgas Austrumu KUS. Pacienti aizpildīja ODS skalas anketu pirms operācijas un 12 mēnešus pēc operācijas. Pētījumā salīdzināja ODS skalu pirms un pēc operācijas un ODS skalas samazinājumu atkarībā no atšķirīgās defekogrāfijas atrades.

Rezultāti. Visiem 30 pacientiem tika konstatēta rektocele, 4 no tiem ar pilnīgu iztukšošanos, 17 / 30 pacientiem konstatēja rektoanālu prolapsu, 5 / 30 – *m. puborectalis* sindromu, 1 / 30 – rektālu dilatāciju, 7 / 28 pacientiem – neobstruktīvu enteroceli. ODS skalas vidēji pirms operācijas – 17,98 (6–30), 12 mēnešus pēc operācijas – 4,26 (0–23), ($p < 0,01$). Sliktākus rezultātus novēroja pacientiem ar ODS < 17 pirms operācijas. Rektoceles vidējais dziļums – 5,02 ± 1,4 cm, rektoanālā prolapsa iekšējā kanāla vidējais platums – 1,89 ± 0,6 cm. Atšķirīgai defekogrāfijas atradei (rektoceles dziļumam ($p = 0,37$), rektoanālam prolapsam ($p < 0,05$), *m. puborectalis* sindromam ($p < 0,05$), enterocelei ($p < 0,05$)) nebija būtiskas ietekmes uz operācijas rezultātiem. Pacientam ar rektālu dilatāciju operācija bija bez ODS skalas samazinājuma. Pacientiem ar ODS < 17, neskatoties uz ODS samazinājumu, nebija subjektīva uzlabojuma.

Secinājumi. *Contour Transstarr* operācija ir efektīva rektoceles un rektoanālas invaginācijas ķirurģiskas ārstēšanas metode neatkarīgi no pavadošās defekogrāfiskās atrades. Būtiska loma ir obstruktīvā defekācijas sindroma (ODS) skalas vērtējumam pirms operācijas. Pacientiem ar ODS < 17 nepieciešama konservatīva terapija. *Contour Transtarr* operācija indicēta ODS slimiekiem tikai tad, ja ODS skala > 17.

I

B-tipa nātrijurētiskais peptīds asins serumā un pleiras punktātā – papildu kritērijs pleiras šķidrumu diferenciālajā diagnostikā

Dace Dubava [1, 2], *Romans Bočins* [1], *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. Ar šķidrumu pleiras dobumā var komplicēties dažādas slimības. Patoģenētiski izšķir transudātu un eksudātu. Transudāts veidojas hidrostatiskā un onkotiskā spiediena disbalansa rezultātā, un tā cēlonis var būt hroniska sirds mazspēja, aknu šūnu mazspēja vai nieru mazspēja; eksudāta biežākie cēloņi ir plaušu vai citu orgānu iekaisīgi procesi un ļaundabīga procesa diseminācija. Transudāta / eksudāta diferencēšanai klīniskajā praksē pieņemts izmantot izmanto Laita (*Light's*) kritērijus, nosakot olbaltumvielu un laktātdehidrogenāzes (LDH) līmeni asins serumā un pleiras šķidrumā, tomēr, izmantojot Laita kritērijus apmēram 20% transudātu kļūdaini tiek diagnosticēti kā eksudāti, tāpēc plaši tiek pētīta papildu marķieru izmantošana pleiras šķidruma cēloņa precizēšanai, viens no tiem ir B-tipa nātrijurētiskais peptīds (BNP).

Darba mērķis. Noskaidrot BNP līmeņa asins serumā un / vai pleiras punktātā nozīmi transudāta / eksudāta diferenciāldiagnostikā.

Materiāls un metodes. No 2011. gada 30. janvāra līdz 2012. gada 31. decembrim RAKUS stacionāra "Gaiļezers" 2. nodaļā secīgiem pacientiem ar radioloģiski un ultrasonoskopiski pierādītu šķidrumu pleiras dobumā tika veikta pleiras dobuma punkcija un perifērās vēnas punkcija. Iegūtajā pleiras punktātā un asins serumā noteikts kopējā olbaltuma, LDH un BNP līmenis. Transudāta un eksudāta diferencēšanai izmantoti Laita kritēriji, pacientus sadalot 2 grupās. Statistiskā analīze veikta ar *SPSS* 18.0.

Rezultāti. Izmeklēts 61 pacients, 12 pacientiem pleiras dobuma šķidrums bija kardiālas etioloģijas transudāts un 49 – dažādas etioloģijas eksudāts (33 pacientiem – neoplastisks process, 12 – parapneimonisks pleirīts, 3 – tuberkulozs pleirīts, 1 pacientam – plaušu artērijas trombembolija). Ar *Shapiro-Wilk* testu konstatēts, ka BNP līmeņu dati neatbilst normālajam sadalījumam ($p < 0,001$), tāpēc vidējo rādītāju raksturošanai izmantota mediāna un I, II kvartile (*IQR – interquartile range*).

Konstatēta statistiski ticama atšķirība starp BNP līmeni pacientiem ar transudātu un eksudātu: pleiras punktātā attiecīgi 1189 (476,7–2221,7) un 93,2 (59,8–189,5) pg/mL ($p < 0,001$) un asins serumā – 1573 (981,3–2844) pg/mL un 104 (IQR 43,2–172,2) ($p < 0,001$). BNP noteikšanas metodi asins serumā raksturo jutība 100% un specifiskums 83,3% pie BNP vērtības serumā ≥ 235 pg/ml (AUC – *area under curve* 0,965, $p < 0,001$) un pleiras punktātā – jutība 91,7% un specifiskums 91,7% pie BNP vērtības pleiras punktātā ≥ 382,5 pg/ml (AUC 0,922, $p < 0,001$).

Secinājums. B-tipa nātrijurētiskā peptīda līmeņa noteikšana asins serumā un pleiras punktātā pārliecinoši ļauj diferencēt kardiālas etioloģijas transudātu no eksudāta.

I

25-hydroxyvitamin D Status and Its Impact on Skin Dendritic Cells in Patients with Metabolic Syndrome

Jana Janovska, Julia Voicehovska [1]***, Regina Kleina*** [2]***,***
Janis Kisis [3]***, Raimonds Karls*** [3]***, Mihails Scherbuks*** [4]

Rīga Stradiņš University, Doctoral 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, Academic Laboratory of Histology, Latvia*

Introduction. Skin is constantly challenged by various exogenous factors such as viral and microbial pathogens. The primary cutaneous innate immunity is known as antimicrobial peptides, from which cathelicidin is among the first discovered. Vitamin D3 is the major factor involved in the regulation of cathelicidin expression. The effect of vitamin D on pathogenesis of metabolic syndrome (MS) is still unknown. Vitamin D has immunomodulatory properties, and it influences the immune system through a number of mechanisms including the action on dendritic cells (DCs) [Sigmundsdottir, 2011].

The aim, materials and methods. The aim of the study is to determine the association of 25-hydroxyvitamin D level in serum and dendritic cells in patients with metabolic syndrome. In this study, a group of both gender patients with metabolic syndrome aged 40–55 years has been analyzed. Patients' clinical examination, measurement of blood pressure and waist circumference were conducted. Blood biochemical analyses (cholesterol, HDL, LDL, vitamin D level) were determined. Full-thickness circular 4 mm *Punch* biopsies were taken in 15 individuals. Specimens were stained with haematoxylin eosin and were investigated by immunohistochemistry. CD1a positive Langerhans cells were evaluated in 3 fields of vision with the calculation of average number of them under magnification of 400 times. Measurements were done by using an ocular ruler.

Results. Mean age in both genders is 52.1 years. Mean waist circumference is 95 cm. Biochemistry results indicated: total cholesterol in blood – mean 6.4 mmol/l, LDL – 3.8 mmol/l, average 25-hydroxyvitamin D – 27.0 ng/ml. The amount of DCs in epidermis varied from 32.6 to 13.5. In cases with low vitamin D level, the number of CD1a+ cells was 16.2. Significant accumulation of DCs around the cluster of inflammatory cells, acanthosis and hyperkeratosis were observed. Different filling of *Birbeck* granules in patients with MS was evaluated, as well as, in some cases, migration of CD 1a+ cells into papillary dermis. Enlargement of adipocytes up to 0.13 mm and fibrosis of deep vessels were revealed.

Conclusion. Our study revealed that 25-hydroxyvitamin D deficiency in MS patients is associated with a smaller amount of dendritic cells in epidermis. In skin conditioned with MS, expansion of adipocytes and dermal fibrosis may point to hypoxia in tissue, which could be directly associated with the presence of metabolic syndrome.

I

Dzīves kvalitātes pašnovērtējums Latgales reģiona senioriem

Jānis Zaļkalns [1]***, Anna Millere*** [2]***, Inga Millere*** [3]

Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Ģimenes medicīnas katedra, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas fakultātes 4. kurss, Latvija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Māszinību fakultāte, Latvija*

Ievads. Katrā valstī ir svarīgi nodrošināt dzīves kvalitāti visos vecuma posmos. Sabiedrības novecošanās ir izaicinājums pasaulē, tostarp arī Latvijā. Prognozes liecina, ka 2025. gadā vairāk nekā 20% eiropiešu būs 65 vai vairāk gadu, it īpaši strauji pieaugs 80+ iedzīvotāju skaits. Latvija iekļaujas globālās novecošanas kontekstā, kam par iemeslu ir sabiedrības dzīves stila izmaiņas, kā arī medicīnas un farmācijas jomu attīstība.

Mērķis. Noskaidrot dzīves kvalitāti vecumposmā 62+ Latgales reģiona iedzīvotājiem.

Pētījuma dalībnieki. Latgales reģiona seniori vecumā no 62 līdz 86 gadiem. Vidējais pētījuma dalībnieku vecums ir 71,85 gadi.

Metode. Pētījumā izmantota kvantitatīvā pētījuma metode – *OPQOL* (*Old People's Quality of Life*) anketa, kas sastāv no 35 jautājumiem un aptver visus ar indivīda dzīves kvalitāti saistītos parametrus (veselība, sociālā sfēra, neatkarība un brīvība, mājoklis un apkārtne, psiholoģiskā un emocionālā labsajūta, finansiālie apstākļi, atpūta un aktivitātes). Katram no pieciem iespējamiem atbildes variantiem ir piešķirts vērtējums no 1 līdz 5, augstāki rādītāji liecina par labāku dzīves kvalitāti Atbilžu varianti piedāvāti Likerta skalā.

Rezultāti. Pirmo reizi Latvijā ir iztulkota dzīves kvalitātes novērtēšanas anketa, kas izstrādāta ar multidisciplināru perspektīvi. Rezultāti parādīja, ka maksimālais dzīves kvalitātes rādītājs ir 163 (no 175), bet minimālais dzīves kvalitātes rādītājs ir 63 (no 175), savukārt vidējais dzīves kvalitātes rādītājs ir 113 (no 175).

Vidējie rādītāji pa jomām: dzīve kopumā – 2,9; veselība – 2,9; sociālā sfēra – 4,1; neatkarība, brīvība – 2,6; mājas un apkārtne – 3,4; psiholoģiskā un emocionālā labsajūta – 3,3; finansiālie apstākļi – 2,2; atpūta un aktivitātes – 3,2; kultūra, reliģija – 3,7. Analizējot atsevišķu indivīdu dzīves kvalitātes parametrus, iegūti šādi rezultāti: savu veselību virs vidējā novērtē 13,8% indivīdu, sociālo sfēru puse aptaujāto, savukārt psiholoģisko un emocionālo labsajūtu kā labu vērtē 31,9%.

Secinājumi. Izvērtējot pētījuma rezultātus, var secināt, ka indivīdiem, kuri savu veselību ir vērtējuši augstāk arī dzīves kvalitātes rādītāji kopumā ir augstāki, lai gan jāatzīmē, ka tikai 13,8% no pētāmās grupas savu veselību ir novērtējuši virs vidējā.

Vidējie dzīves kvalitātes rādītāju rezultāti ļauj secināt, ka, iespējams, aktīvāka sociālā funkcionēšana var kompensēt un paaugstināt indivīdu dzīves kvalitāti kopumā.

Ir nepieciešams sekmēt personu vecumposmā 62+ aktīvu novecošanu, kā arī socializācijas un sociālās integrācijas veicināšanu, kas nodrošinātu biopsihosociālo un holistisko aprūpi konkrētai vecuma grupai.

Kognitīvie traucējumi pacientiem ar kardiovaskulāro patoloģiju

Linda Kučāne, Andrejs Kalvelis [1]

Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca "Gaiļezers", Latvija
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Iekšķīgo slimību katedra, Latvija*

Ievads. Kardiovaskulārā patoloģija, vaskulārie riska faktori un to mijiedarbība var ietekmēt kognitīvo funkciju. Sabiedrībai novecojot, kognitīvās funkcijas pasliktināšanās, kas samazina dzīves kvalitāti un ietekmē ikdienas aktivitātes, ir aizvien aktuālāka.

Darba mērķis. Novērtēt kognitīvo funkciju vecākiem pacientiem ar kardiovaskulāro patoloģiju un tās riska faktoriem.

Materiāls un metodes. Tika veikta 49 pacientu pēc 60 gadu vecuma anketēšana RAKUS "Gaiļezers". Izstrādāta anketa datu ievākšanai par alkohola lietošanu, smēķēšanu, fizisko aktivitāti, arteriālo hipertensiju, koronāro sirds slimību, miokarda infarktiem, hronisku sirds mazspēju, mirdzaritmiju, cukura diabētu, vēdera apkārtmēru, ķermeņa masu, lipīdiem, kreatinīnu, C reaktīvo olbaltumu un glikēmiju. Pacientu kognitīvais stāvoklis tika izvērtēts ar minimentālās skalas (MMS) palīdzību.

Rezultāti. Pacientu vidējais vecums 74,94 ± 6,65. Vidējais MMS rezultāts 25,82 ± 2,85 punkti. 57,1% MMS rezultāts bija atbilstošs normai, 42,9% tas bija samazināts. Pacientu grupā, kuri dzīves laikā strādājuši garīga rakstura darbu, vidējais MMS punktu skaits ir 26,92 ±1,891, bet pacientu grupā, kuri strādājuši fiziska rakstura darbu, – 24,67 ± 3,253 ($p = 0,005$, $n = 49$). Fiziskā aktivitāte korelē ar kopējo MMS punktu skaitu ($r = 0,320$, $p < 0,05$). Glomerulu filtrācijas ātrums korelē ar MMS punktu skaitu ($r = 0,364$, $p < 0,05$), vecumu ($r = -0,537$, $p = 0,000$), fizisko aktivitāti ($r = 0,317$, $p = 0,003$), vēdera apkārtmēru sievietēm ($r = 0,539$, $p = 0,02$) un ķermeņa masas indeksu ($r = 0,531$, $p = 0,000$). Vēdera apkārtmērs sievietēm korelē ar punktu skaitu MMS sadaļās 'ievērošana' ($r = 0,350$, $p < 0,05$) un 'atcerēšanās' ($r = 0,360$, $p < 0,05$), bet nekorelē ar kopējo MMS rezultātu. Vīriešiem ar normālu MMS rezultātu vidējais vēdera apkārtmērs ir 94,7 ± 8,27 cm, bet grupā ar samazinātu rezultātu – 108,71 ± 11,10 cm ($p < 0,01$), bet sievietēm ar normālu MMS rezultātu – 100,94 ± 12,02 cm, bet ar samazinātu – 92,07 ± 10,61 cm ($p < 0,05$). Pacientu grupā ar metabolo sindromu vidējais MMS punktu skaits ir 25,36 ±2,903, bet pacientu grupā bez metabolā sindroma – 27,46 ±1,664 ($p = 0,019$, $n = 46$). Nenovēro alkohola lietošanas, smēķēšanas, cukura diabēta, ķermeņa masas indeksa, lipīdu, C reaktīvā olbaltuma un arteriālā asinsspiediena ietekmi uz MMS rezultātiem.

Secinājumi. Interpretējot MMS rezultātus, jāņem vērā pacienta vecums un izglītības līmenis. Pacientiem, kas dzīves laikā strādājuši garīga rakstura darbu, būs augstāki rezultāti nekā tiem, kas strādājuši fizisku darbu. Mērena fiziskā aktivitāte saistās ar labāku kognitīvo funkciju. Samazināts glomerulu filtrācijas ātrums saistās ar sliktāku kognitīvo funkciju. Pacientiem ar metabolo sindromu ir sliktāka kognitīvā funkcija. Vēdera aptaukošanās asociējas ar samazinātu kognitīvo funkciju tikai vīriešiem, bet sievietēm vēdera aptaukošanās, iespējams, ir protektīva ietekme uz atmiņu.

I

Intraoperatīvo komplikāciju veidi un ietekme uz pēcoperācijas redzes asumu pacientiem ar I–III pakāpes lēcas subluksāciju

Juris Vanags, Ēriks Sproģis, Guna Laganovska

Rīgas Stradiņa universitāte, Oftalmoloģijas katedra, Latvija

Ievads. Subluksētām lēcām ir raksturīgas vājas Cinna saites vai šo saišu trūkums. Redzes asums pēcoperācijas periodā var būt atkarīgs no intraoperatīvajām komplikācijām.

Darba mērķis ir noskaidrot intraoperatīvo komplikāciju biežumu, veidu un ietekmi uz pēcoperācijas redzes asumu pacientiem ar I–III pakāpes lēcas subluksāciju.

Materiāls un metodes. Tika operēti 23 pacienti (23 acis) ar dažādām lēcas subluksācijas pakāpēm. Subluksācijas pakāpes tika definētas sekojoši: I pakāpe – lēca zīlītes iecirknī, II pakāpe – lēca novirzīta par 1/3 daļu no zīlītes reģiona, III pakāpe – lēca novirzīta par ½ no zīlītes reģiona. Redzes asuma noteikšana, biomikroskopija, acs priekšējo daļu fotogrāfēšana tika veiktas pirms un pēc operācijas, kā arī 1 mēnesi pēc operācijas. Operācijas laikā tika veikta operācijas norises videoreģistrācija. Operācijas laikā papildus lēcas fiksēšanai un stabilitātes nodrošināšanai tika izmantoti varavīksnenes retraktori, tos ievietojot aiz kapsulorekša malas. Kapsulas maisa stabilitātei un nospriegošanai tika izmantots kapsulas tensijas riņķis (CTR) vai kapsulas tensijas riņķis ar fiksācijas atzaru (Cionni riņķis). Par intraoperatīvajām komplikācijām tika uzskatītas Descemē membrānas atrāvumi, priekšējās un mugurējās kapsulas plīsumi, stiklveida ķermeņa prolapss priekšējā kamerā, priekšējās kameras saasiņojumi, lēcas kodola fragmentu nokļūšana stiklveida ķermenī.

Rezultāti. Lēcas subluksācijas I pakāpe bija 13 pacientiem, II pakāpe – 9 pacientiem, III pakāpe – 1 pacientam. Visi pacienti tika operēti ar fakoemulsifikācijas metodi. CTR tika implantēti 17 pacientiem, Cionni riņķi – 6 pacientiem. Visiem pacientiem tika implantēta mugurējās kameras intraokulārā lēca. 14 pacientiem bija viena vai vairākas I / okulārās komplikācijas, 9 pacientiem komplikāciju nebija. Vidējais redzes asums bija 0,08 pirms operācijas, 0,23 pēc operācijas, 1 mēnesi pēc operācijas – 0,5 ($p > 0,05$). Vidējais redzes asums pacientu grupai, kurā bija komplikācijas, pirms operācijas bija 0,075, pēc operācijas – 0,21, 1 mēnesi pēc operācijas – 0,44. Grupā, kurai komplikāciju nebija, redzes asums bija attiecīgi 0,08, 0,26 un 0,62. Intraoperatīvo komplikāciju sadalījums: stiklveida ķermeņa prolapss priekšējā kamerā – 7 gadījumi, priekšējās kapsulas plīsums – 4 gadījumi, mugurējās kapsulas plīsumi – 1 gadījums, Descemē membrānas atrāvumi – 1 gadījums, saasiņojumi priekšējā kamerā – 2, kodola fragmentu nokļūšana stiklveida ķermenī – 4 gadījumi. 4 pacientiem bija vairāk nekā viena komplikācija.

Secinājumi. Tā kā subluksētu lēcu operācijas ir sarežģītas, bieži rodas intraoperatīvas komplikācijas, kas rada zemāku galīgo redzes asuma iznākumu.

I

Augšstilba kaula proksimālās daļas kaulaudu kvantitatīva histoķīmiska analīze osteoporotiska lūzuma zonā

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

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

Ievads. Augšstilba kaula proksimalās daļas lūzumi ir visbiežāk ārstētie lūzumi stacionārā un ar salīdzinoši lielāko mirstību. Lūzumu iemesli parasti ir pacientu ar osteoporozi kritieni. Kaula blīvuma novērtēšanai lūzuma rajonā parasti izmanto radioloģiskas metodes (osteodensitometrija, datortomogrāfija), taču par kaulaudu morfoloģiju un proteīnu aktivitāti var spriest, izmantojot histoķīmiskās metodes.

Darba mērķis. Augšstilba kaula lielā grozītāja kaulaudu histoķīmiska analīze pacientiem ar osteoporotiskiem augšstilba kaula grozītāju apvidus (pertrohanteriem) lūzumiem.

Materiāls. Analīzei ņemti kaulaudi no lielā grozītāja rajona vienpadsmit pacientiem ar pertrohanteriem lūzumiem pēc zemas enerģijas traumas. Visi pacienti bija 70–87 gadu vecas sievietes, vidējais vecums 80,6 gadi.

Metodes. Kaulaudu materiāls iegūts operācijas laikā, veicot augšstilba kaula pertrohantera lūzuma osteosintēzi. Operāciju zalē veikta materiāla fiksācija formaldehīda šķīdumā. 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 (TGF beta), osteoprotegerīns (OPG).

Rezultāti. Osteokalcīnu saturošu šūnu daudzums kaulaudos 4 gadījumos bija mazs, 6 gadījumos vidēji daudz un vienā gadījumā – daudz. Osteopontīnu saturošo šūnu daudzums bija mazs 9 gadījumos, divos gadījumos – vidēji daudz. Kaulu reģenerācijas proteīnu saturošo šūnu daudzums bija mazs 3 gadījumos, vidēji daudz vienā, bet 7 paraugos netika konstatēts vispār. Transformējošā augšanas faktora beta saturošo šūnu daudzums bija mazs 9 gadījumos, bet 2 gadījumos nemaz netika konstatēts. Osteoprotegerīnu saturošo šūnu daudzums bija mazs 9 gadījumos, vienā vidēji daudz un vienā paraugā to nekonstatēja.

Secinājumi. Pacientiem ar pertrohanteriem osteoporotiskiem lūzumiem ir mazs kaulaudu šūnu daudzums, kas satur osteoblastu aktivitātes un kaulu veidošanās marķierus. Arī audu proliferācijas marķieru saturošo šūnu daudzums bija mazs. Kaulaudu reģenerācijas un proliferācijas marķieru saturošas šūnas lūzuma zonas kaulaudos bija atrodamas mazā daudzumā un tikai dažos paraugos.

I

Sekvenciālo un izolēto anastomožu tehnika miokarda revaskularizācijas operācijās un agrīnā pēcoperācijas perioda rezultāti

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

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

Ievads. Latvijā Sirds ķirurģijas centrā tiek veiktas vidēji 200 izolētas miokarda revaskularizācijas operācijas gadā. Jaunākie dati liecina, ka koronorografiskās indikācijas, kas nosaka stenozēto asinsvadu iekšējo diametru ne vienmēr ir hemodinamiski nozīmīgas. Lai revaskularizāciju veiktu funkcionāli pilnīgāku iesaka izvērtēt frakcionēto plūsmas rezervi, kas tiek definēta kā attiecība starp lielumiem pēc un pirms stenozētās vietas, bet operācijas optimālam rezultātam svarīgi ir izvēlēties gan piemērotāko anastomožu veidošanas tehniku, gan atbilstošāko stenozēto vietu lokalizāciju, kur tiks izvietoti šunti.

Darba mērķis. Salīdzināt sekvenciālo un izolēto anastomožu pacientu grupas, noteikt iespējamo faktoru ietekmi uz atbilstošās stratēģijas izvēli un izpētīt agrīnā pēcoperācijas perioda norisi.

Materiāls un metodes. Slimnīcas arhīvā tika sistemātiski savākti dati par 100 pacientiem ar divartērijas un trīsartērijas slimību, kuriem pirmo reizi veikta izolēta konvencionāla revaskularizācijas operācija mākslīgajā asinsritē laika periodā no 2012. gada 1. janvāra līdz 2012. gada 1. jūlijam.

No 100 pacientiem atlasot 78, kuriem izveidoja anastomozes, izdalot kreiso iekšējo krūšu artēriju un kājas lielo ādas vēnu, tos sadalīja 2 grupās: 1.– sekvenciālā šunta grupa (SŠ) (n = 64), 2.– izolēto šuntu grupa (IŠ) (n = 14). Datu apstrādē un rezultātu interpretācijā tika izmantotas *Excel, SPSS 20.0* programmas.

Rezultāti. Vidējais vecums SŠ : IŠ grupās bija 66,5 (59–72) : 74 (59–77,25) gadi, p = 0,036. *EuroScor* risks SŠ grupā < 70 g. – 1,16 (0,76–1,45): > 70 g. – 2,15 (1,58–3,89), p = < 0,001, IŠ grupā – < 70 g. – 0,75 (0,62–2,37) : > 70 g. – 2,69 (1,61–3,29), p = 0,05. Koronorografiski konstatē būtiski biežāku apliecošā zara sašaurinājumu > 75% sastopamību SŠ grupā – 44 (68,8%) : 4 (28,6%), p = 0,013.

Vidējais plūsmas ātrums SŠ : IŠ grupās *v. saphena* šuntos 53,0 (40,0–79,5) : 47,5 (25,3–55,0), p = 0,016.

Pēcoperācijas periodā SŠ : IŠ grupās komplikācijas attīstījās – 15 (23,4%) : 6(42,9%), p = 0,14, un IŠ grupā visi šie pacienti bija vecāki par 70 gadiem. SŠ grupā komplikāciju attīstība atbilda aprēķinātajam *EuroScor* riskam, kas apstiprinājās arī loģistiskās regresijas izpētē – Exp(B) 1,777, p = 0,005. Nozīmīgas atšķirības starp SŠ : IŠ grupu pacientu komplikācijām konstatēja vienīgi mirdzēšanas aritmijas (MA) gadījumā, kas prevalēja IŠ pacientiem – 5 (7,8%) : 4 (28,6%), p = 0,04. SŠ : IŠ grupās 9 (14,1%) : 1(7,1%) gadījumos attīstījās viena komplikācija un 6 (9,3%) : 5 (35,7%) – vienlaicīgi 2 un vairāk komplikācijas.

Daudzfaktoru lineārās regresijas modelī, iekļaujot MA, akūtu sirds mazspēju un MA, resternotomiju faktoru mijiedarbības efektu – F-testa p = < 0,001, noteica, ka ar to ir izskaidrojamas 84,9% (R^2 = 0,849) no vairākām vienlaicīgi noritošām komplikācijām vienam pacientam.

Secinājumi. Sekvenciālo šuntu tehniku biežāk izvēlējās pacientiem, kas ir jaunāki par 70 gadiem un ar zemāku pirms operācijas aprēķināto *EuroScor* risku.

Ķirurgu izvēli sekvenciālo šuntu gadījumā ietekmē difūzi noritoša slimība, ierobežots šuntu materiāls un nepieciešamība samazināt manipulācijas ar ascendējošo aortu.

Sekvenciālā šunta gadījumā vidējais plūsmas ātrums ir lielāks nekā izolēto šuntu gadījumā, kas veicina funkcionāli pilnīgāku revaskularizāciju.

Izolēto šuntu grupā komplikāciju attīstību ietekmē pacientu vecums, bet sekvenciālā šunta grupā tā ir vairāk saistīta ar pirmsoperācijas blakussaslimšanām.

Pēc miokarda revaskularizācijas nozīmīgākās komplikācijas ir mirdzēšanas aritmija un resternotomijas, kas palielina vairāku vienlaicīgi noritošu komplikāciju iespējamību vienam pacientam.

Kortikālie dzirdes izsauktie potenciāli: centrālo dzirdes traucējumu medikamentozās terapijas efektivitātes kritērijs

Diāna Raumane [1]***, Ligija Ķīse*** [1]***, Ināra Logina*** [2]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Otorinolaringoloģijas katedra, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Neroloģijas un neiroķirurģijas katedra, Latvija*

Ievads. Centrālu dzirdes traucējumu attīstību nosaka vairāki mehānismi: neprecīza nervu impulsu pārvades sinhronitāte un akustiskā signāla reprezentācija nervu struktūrās, rezultātā palēninās akustiskās informācijas pārvadīšana ātrums. Mūsu pētījumā šo izmaiņu izvērtēšanai izmantojām elektrofizioloģisko metodi – kortikālos dzirdes izsauktos potenciālus (CAEP), kuru atbildes atspoguļo akustiskā stimula uztveri dzirdes sistēmā, kodējot signāla frekvenci un garumu laikā. Pagaidām nav izstrādātu noteiktu vadlīniju centrālo dzirdes bojājumu farmakoloģiskai ārstēšanai. Novērots, ka tie ir agrīni kognitīvo traucējumu, ar atmiņas traucējumiem saistīto patoloģiju, arī demences riska vēstneši, kas radušies līdzīgu neirobioloģisko izmaiņu rezultātā, līdz ar to varētu tikt izmantota šīm patoloģijām indicētā farmakoterapija. Mūsu pētījumā vērtējām CAEP atbilžu ātruma izmaiņas pēc terapijas ar preparātu *Sermion* 30 mg lietošanas jaunu un gados vecāku pacientu grupās ar centrāliem dzirdes traucējumiem.

Darba mērķis bija salīdzināt kortikālo dzirdes izsaukto potenciālu atbilžu ātrumu (milisekundēs) pirms un pēc preparāta *Sermion* 30 mg diennaktī iekšķīgas lietošanas.

Materiāls un metodes. Pētījumā piedalījās divas grupas pacientu – 30 jaunu (29–37 gadus veci) un 30 gados vecāku (62–74 gadus veci) cilvēku. Kortikālo dzirdes izsaukto potenciālu atbildes mērījumi tika veikti ar elektroencefalogrāfa veida ierīci dzirdes izsaukto potenciālu iegūšanai *EP Otometrics*, kas savienota ar skalpa elektrodiem un audioaustiņām TDH 39. Akustiskais stimuls bija kompleksa skaņa, kuru veidoja atkārtoti 70 ms gari un 1,1 sek. bieži standarta toņi ar frekvenci 1000 Hz un reti 25 ms gari deviantie toņi 2000 Hz frekvencē, šo toņu attiecība 9 / 1. Intervāli starp stimuliem – 500 ms. Pētījumā iekļāva cilvēkus, kuriem konstatēja pagarinātas kortikālo dzirdes izsaukto potenciālu atbildes garo latenču segmentā, salīdzinot ar kontroles grupu. Pētījuma dalībnieki lietoja apvalkotu tabletšu medikamentu *Sermion* 30 mg diennaktī 4 mēnešus, pēc tam atkārtoti tika veikti kortikālo dzirdes izsaukto potenciālu mērījumi, lietojot identisku mērījumu paradigmu.

Rezultāti. Kortikālo dzirdes izsaukto potenciālu atbildes komponenti P2 un P3 fiksēti ar statistiski ticami īsāku atbildes parādīšanās laiku abās pacientu grupās ($p < 0,001$), salīdzinoši izteiktāk – gados vecāko pacientu grupā ($p < 0,05$).

Secinājumi. Preparāts *Sermion* 30 mg, lietojot reizi diennaktī četrus mēnešus, statistiski ticami paātrināja CAEP atbilžu ātrumu pacientiem ar centrāliem dzirdes traucējumiem, kas liecina par šī preparāta pozitīvo efektivitāti centrālās dzirdes funkcijas uzlabošanā.

I

Sieviešu deguna izmēri dažādos laika periodos Latvijā un salīdzinājumā ar atsevišķām populācijām

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

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

Ievads. Indivīda sejas antropometrija ir nozīmīgs instruments, ko izmanto gan ģenētiskajā konsultācijā, gan plastiskajā ķirurģijā. Viens no pirmajiem soļiem, ko ķirurgs veic pirms rinoplastikas, ir deguna izmēru un formas analīze. Deguns kā daļa no augšējiem elpošanas ceļiem veic virkni funkciju. Ģenētiskajā konsultēšanā deguna morfoloģiskie rādītāji nereti kalpo fenotipa raksturošanai indivīdam ar ģenētisko patoloģiju. Lai varētu konstatēt deguna dismorfoloģiskās pārmaiņas, ir nepieciešami dati par normāliem deguna mērījumiem. Nozīmīgu informāciju par deguna morfoloģiskajiem rādītājiem var iegūt, pamatojoties uz trīs vispārpieņemtiem parametriem (deguna augstums, deguna platums un deguna indekss). Ir virkne faktoru (rase, etniskā piederība, ģenētiskā konstitūcija, klimats u.c.), kuru rezultātā deguna forma un izmēri var mainīties. Nozīmīgas un aktuālas ir arī starppaaudžu un starppopulāciju pārmaiņas.

Darba mērķis. Noteikt deguna izmērus sievietēm, kuras dzīvojušas Latvijā 20. gadsimta 30. gados un 21. gadsimta pirmajā dekādē, kā arī salīdzināt iegūtos datus savstarpēji un starp atsevišķām populācijām pēc literatūrā pieejamajiem datiem.

Materiāls un metodes. Rezultātu iegūšanai tika izveidotas divas pētījuma grupas: grupa A (indivīdi mērīti 2002.–2004. gadā) un grupa B (indivīdi mērīti 1929.–1930. gadā). Grupā A tika iekļautas fenotipiski veselas sievietes bez redzamām pārmaiņām kraniofaciālajā rajonā. Grupā B tika iekļauti L. Krastiņas-Jērumas (1935) iegūtie veselu sieviešu deguna parametru mērījumi. Mūsdienu sievietēm deguna izmēru identificēšanai un mērījumu veikšanai tika izmantota R. Martina (1914, 1928) un K. Sallera (1957) ieteiktā antropometriskā metodika. Tika izmantoti 2 mērījumi: deguna platums (al-al) un deguna garums (n-sn). Balstoties uz šiem mērījumiem, pēc standartformulas tika aprēķināts *index nasalis* (*IN*). Datu zinātniskajā apstrādē un rezultātu interpretācijā lietotas statistikas programmas *SPSS* un *Excel*. Iegūtie rezultāti sievietēm grupā B salīdzināti ar deguna izmēriem ar atsevišķu zinātnieku [*Farkas, et al.*, 1998, 2004; *Ngeow, et al.,* 2009; *Karaca, et al.*, 2012) aprakstītajiem un literatūrā minētajiem datiem.

Rezultāti. A grupā tika iegūti šādi mērījumu rezultāti: al-al (32,8 ± 2,7); n-sn (56,7 ± 5,7). B grupā tika iegūti šādi mērījumu rezultāti: al-al (32,9 ± 0,1), n-sn (54,0 ± 0,1). Deguna indeksa rezultāti liecina, ka abās grupās dominējošais ir šaurs deguns (A grupā *index nasalis* – 57,9; B grupā *index nasalis* – 60,9). Deguna indeksa atšķirības starp dotajām pētījumu grupām nav statistiski ticamas.

Salīdzinājumā ar *Farkas, et al.* (al-al = 31,9 ± 1,0; n-sn = 49,2 ± 2,9) datiem, mūsdienu Latvijas sieviešu deguns ir platāks un garāks.

Salīdzinājumā ar *Ngeow, et al.* (al-al = 35,3 ± 2,8; n-sn = 50,4 ± 3,2) un *Karaca, et al.* datiem (al-al = 35,2 ± 2,9; n-sn = 50,4 ± 3,2), deguns Latvijas sievietēm ir šaurāks un garāks.

Secinājumi.

1. Iegūtie rezultāti liecina, ka pārmaiņas deguna morfoloģijā dažādos laika periodos dzīvojošām Latvijas sievietēm pēdējo 74 gadu laikā ir notikušas lēni, tomēr laika gaitā tām ir tendence mainīties.
2. Salīdzinot deguna izmērus ar atsevišķu zinātnieku aprakstītajiem un literatūrā minētajiem datiem, mūsdienās mērīto sieviešu deguns ir garš un dažāds pēc platuma.

Autologo cilmes šūnu pielietojums erektīlas disfunkcijas terapijā – jaunākās tendences

Kristaps Bokums [1], *Juris Plonis* [1], *Ivars Geldners* [1], *Juris Tomašēvics* [1], *Egils Vjaters* [1], *Jānis Gardovskis* [2]

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

Ievads. Šobrīd pasaulē vidēji 152 miljoni vīriešu cieš no erektīlās disfunkcijas un paredzams, ka tuvākajā desmitgadē šo vīriešu skaits dubultosies. Erektīlās disfunkcija bieži attīstītas dažādu psiholoģisko un fizioloģisko komponentu iedarbības rezultātā. Populārākās terapijas metodes ietver medikamentozo terapiju, tomēr pēdējā gada laikā ar vien plašāku nozīmi sāk spēlēt cilmes šūnu terapija.

Darba mērķis. Apkopot pasaulē pieejamos pētījumus par cilmes šūnu pielietojumu erektīlās disfunkcijas terapijā, cilmes šūnu ievades tehniku, komplikācijām un sasniegtajiem rezultātiem.

Materiāls un metodes. Pētījumā apkopotas zinātniskās publikācijas no PUBMED, MEDLINE, EBSCO datu bāzēm. Kopumā uz doto brīdi publicētas 84 publikācijas par cilmes šūnu pielietojumu erektīlās disfunkcijas terapijā, no tām tikai trīs ir klīniskie pētījumi.

Rezultāti. Pētījumi ar dzīvnieku modeļiem apstiprina dažādu cilmes šūnu līniju pielietošanu erektīlās disfunkcijas terapijā. Klīniskajos pētījumos vislabākos rezultātus uzrāda mezenhimālās cilmes šūnas. Līdz šim publicētos pētījumos kopumā iesaistīti 17 pacienti ar erektīlu disfunkciju un medikamentozās terapijas neefektivitāti, no tiem apmierinošu erekciju pēc injekciju izdarīšanas 1 līdz 3 mēnešu laikā sasnieguši 13 pacienti (76%) ($p > 0,05$). Kopumā apmierinoša erekcija ir saglabājusies vidēji 6 mēnešus pēc terapijas.

Secinājumi. Dzīvnieku modeļi parāda daudzsološus panākumus erektīlās disfunkcijas terapijā. Šobrīd publicētie klīniskie pētījumi ietver nelielu pacientu skaitu, tādējādi ir nepieciešami turpmāki pētījumi par mezenhimālo cilmes šūnu pielietojumu erektīlās disfunkcijas terapijā.

I

The Effect of Extracted Polyphenols from Pine, Goat Willow, Black Alder on Amylase after Physiological Activation

Jelena Krasilnikova [1], *Mark Zalomonson* [1], *Alexander Pycha* [1], *Gina Lauer* [1], *Hanna Eriksson* [1], *Galina Telysheva* [2]

[1] *Rīga Stradiņš University, Latvia*
[2] *Latvian State Institute of Wood Chemistry*

Introduction. The major dietary carbohydrate that is commonly consumed by humans is starch. Starch is a long polysaccharide which contains a large number of glucose units joined by glycosidic bounds. Enzyme amylase is capable of degrading the starch into its components – amylose and amylopectin. The process takes place in oral cavity by ptyalin (Salivary amylase) and continues in small intestines by a-amylase (Pancreatic amylase).

Being the first step in major carbohydrate metabolism chain, the control over amylase may allow control over the dietary intake of glucose; the process might prove helpful in various conditions.

In order to attempt and control amylase, three types of common to Europe tree bark extracts were taken, including Goat Willow, Pine and Black Alder.

The aim. The aim for this research is to determine what the effect of polyphenol rich extracts on amylase as screening in 0804 COST Action is: Chemical Biology with Natural Product framework.

Materials and methods. In order to establish the effects on amylase, 40 vials were prepared and divided into four groups, a control group, which did not receive any tree extract, and three groups – one for each of the trees (Each group consisted of 10 vials). The next step involved dilution of human saliva in varying concentration (from 1/20 up to 1/10240), a 0.1% starch solution was added and 100 µL of appropriate tree extract. After the period of incubation (30min), a drop of iodine was added to each of the 40 vials as an indicator. Experimental series were prepared in Human physiology and Biochemistry department.

Results. The results from the first donor were unremarkable in the control group due to low amylase in the saliva, the result of this control group was pure blue / (indicate no amylase activity) in all 10 control vials. However, in the groups of pine and Goat Willow, even with low amylase, two out of 10 vials were clear, suggesting amylase activation by the extracts. In contrast, the group of Black Alder showed no change in color and was similar to the control group. In order to establish whether Black Alder inhibits amylase or have no effect, new control and Black Alder groups were made with new donor saliva (The donor was asked to eat bread 20 minutes before the donation, in order to increase amylase secretion). In contrast to the new control group, which showed clear color (Indicator for amylase activity) up to the 8th vial (1/2560 concentration), the Black Alder group showed activity only up to the 2nd vial, consistent with inhibition of amylase.

Conclusions. As can be seen from the results, all of the three tree extracts have an effect on amylase, either activation by Pine and Goat Willow or inhibition by Black Alder. The effect of those extracts on amylase can be used in order to moderate glucose intake in specific patients that requires such moderation as well, as general biological dietary product.

The trees are common to Europe and already widely used in industry. The bark extracts of those trees are available and economical. Up to date more tests should be carried out before in vivo usage, for clarifying the effects on other metabolic pathways.

I

Tīklenes centrālā biezuma izmaiņas pēc kataraktas operācijas pacientiem ar ārstētu vecuma makulas deģenerācijas eksudatīvo formu

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

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Oftalmoloģijas katedra, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas fakultātes 6. kurss, Latvija*

Ievads. Bieži vecāka gadagājuma pacientiem vienlaicīgi ir divas acu saslimšanas – vecuma makulas deģenerācijas eksudatīvā forma un izteikts lēcas apduļķojums – katarakta, katrai no tām nepieciešama sava ārstēšana. Vecuma makulas deģenerācijas eksudatīvās formas ārstēšanai izmanto atkārtotas intravitreālas vaskulārā endoteliālā augšanas faktora inhibitoru, piem., *Bevacizumab* injekcijas, bet katarakta tiek ārstēta, veicot operāciju – fakoemulsifikāciju ar intraokulārās lēcas implantāciju. Lai kvalitatīvi varētu ārstēt šos pacientus, svarīgi ir noskaidrot kataraktas operācijas veikšanas ietekmi uz tīklenes stāvokli.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Retrospektīvs pētījums, kura mērķis bija analizēt tīklenes centrālā biezuma izmaiņas, salīdzinot stāvokli pirms kataraktas operācijas, vienu mēnesi un vienu gadu pēc šīs operācijas, pacientiem ar ārstētu vecuma makulas deģenerācijas eksudatīvo formu. Centrālā tīklenes biezuma (CRT) mērījumi tika veikti, izmantojot optisko koherento tomogrāfiju. Tika iekļauti VSIA "Paula Stradiņa KUS" ārstētie vecuma makulas deģenerācijas eksudatīvās formas pacienti, kuriem kataraktas operācija tika veikta laika posmā no 2011. gada 1. janvāra līdz 31. decembrim un kuru novērošana tika turpināta vismaz gadu pēc operācijas. Kataraktas operāciju visiem pacientiem veica viens ķirurgs.

Rezultāti. No 33 pacientiem 27 bija sievietes, bet 6 – vīrieši. Pacientu vecums operācijas brīdī bija no 73 līdz 86 gadiem (vidēji – 80 gadi).

CRT pirms kataraktas operācijas bija no 133 μm līdz 583 μm (vidēji 314 ± 122 μm), bet mēnesi pēc operācijas – no 119 μm līdz 672 μm (vidēji 293 ± 127 μm). Šis rādītājs 12 mēnešus pēc operācijas bija no 100 μm līdz 716 μm (vidēji 325 μm ± 160 μm).

Mēnesi pēc kataraktas operācijas CRT izmaiņas bija no samazinājuma par 269 μm līdz pieaugumam par 108 μm (vidēji – 19μm). 13 pacientiem (39%) CRT palielinājās, bet pārējiem 20 pacientiem (61%) palika neizmainīts vai pat samazinājās, salīdzinot ar stāvokli pirms operācijas.

Salīdzinot CRT pirms operācijas un gadu pēc tās, izmaiņas bija no samazinājuma par 271 μm līdz pieaugumam par 253 μm (vidēji +14 μm).

Salīdzinot stāvokli mēnesi un 12 mēnešus pēc operācijas, izmaiņas bija no samazinājuma par 200 μm līdz pieaugumam par 468 μm (vidēji +25μm). 18 pacientiem (54,5%) centrālais tīklenes biezums palielinājās, bet 15 pacientiem (45,5%) samazinājās.

Secinājumi. Iegūtie rezultāti parāda, ka standarta kataraktas operācija vairumā gadījumu būtiski neietekmē tīklenes stāvokli, bet vecuma makulas deģenerācijas eksudatīvā forma ir saslimšana, kuras ārstēšanai nepieciešama ilgstoša un regulāra novērošana, lai nepieciešamības gadījumā turpinātu ārstēšanu.

I

Vitreoretinālās izmaiņas pēc tīklenes atslāņošanās operācijas

Maruta Jurjāne, Ēriks Elksnis, Juris Vanags, Guna Laganovska

Rīgas Stradiņa universitāte, Oftalmoloģijas katedra, Latvija

Ievads. Pasaulē ir maz jaunu pētījumu, kas apraksta vēlīnās vitreoretinālās izmaiņas pēc tīklenes atslāņošanās operācijas ar ekstraokulāro pieeju. Bieži pēc veiksmīgas operācijas un laba anatomiskā rezultāta, konstatē zemu redzes asumu pēcoperācijas periodā.

Darba mērķis. Noskaidrot vitreoretinālās izmaiņas makulas rajonā pēc tīklenes atslāņošanās operācijas ar ekstraokulāro pieeju.

Materiāls un metodes. Pacientiem, kas atkārtoti ieradās uz kontroli VSIA "Paula Stradiņa KUS" pēc tīklenes atslāņošanās operācijas ar ekstraokulāro pieeju no 2009. līdz 2012. gadam, tika veikta redzes asuma pārbaude, oftalmoskopija, optiskā koherentā tomogrāfija tīklenei, acs ultrasonogrāfija, noskaidrots vecums, dzimums, operāciju skaits.

Rezultāti. Tika izanalizēti 38 pacienti (40 acis) pēc tīklenes atslāņošanās operācijas ar ekstraokulāro pieeju – 17 (44,7%) vīrieši un 21 (55,3%) sieviete. Pacientu vecuma struktūra: 26–85 gadi, vidēji – 60,8 gadi. 34 (85,0%) acis tika operētas vienu reizi, 5 (12,5%) acis – divas reizes un 1 acs (2,5%) tika operēta vairāk nekā divas reizes. Laika posms no operācijas veikšanas brīža līdz pēdējai apskatei – 1–13 gadi, vidēji – 4,7 gadi. Redzes asums pēc operācijas 1/~ ir 1 acij (2,5%), līdz 0,1 ir 24 acīm (60,0%), virs 0,1 ir 15 acīm (37,5%). OCT makulai – 15 acīs (37,5%) izmaiņas nekonstatē, 25 acīs (62,5%) ir strukturālas izmaiņas makulā. No makulas izmaiņām: 15 acīs (60,0%) ir epiretināla membrāna, 4 acīs (16,0%) – cistiska makulas tūska, 3 acīs (12,0%) – sabiezēts RPE slānis, 1 acī (4,0%) – parafoveolāri atrofiski perēkļi, 1 acī (4,0%) – lamelārs makulas plīsums un 1 acī (4,0%) – III stadijas makulas plīsums. Acs USG – 35 acīs (87,5%) stiklveida ķermeņa mugurējās hialoīdās membrānas atslāņošanos un 5 acīs (12,5%) izmaiņas nekonstatē.

Secinājumi. Pēc operācijas vairāk nekā pusei pacientu kā vēlīna komplikācija rodas izmaiņas makulā. Pārsvarā novēro epiretinālu membrānu attīstību. Lielākajai daļai pacientu konstatē stiklveida ķermeņa mugurējās hialoīdās membrānas atslāņošanos. Šīs izmaiņas ietekmē redzes asumu, kas lielākajai daļai pacientu nav augstāks kā 0,1. Makulas izmaiņas vairāk novērojamas pacientiem pēc 60 gadu vecuma, laika periods pēc pēdējās operācijas pārliecinoši neietekmē izmaiņu veidošanos.

I

Parastās egles *(Picea abies L.)* skuju izejmateriāla piemaisījumu mikroskopiskās atšķiršanas pazīmes

Sanita Siksna, Ilze Bārene, Vilhelmīne Īriste, Irēna Daberte

Rīgas Stradiņa universitāte, Zāļu formu tehnoloģijas katedra, Latvija

Ievads. Pēdējos gados sabiedrībā vērojama tendence pievērsties ekoloģiskajai domāšanai, dodot priekšroku dabiskām vielām – arvien vairāk tās izvēloties gan savas apkārtējās vides radīšanai, gan arī veselības uzturēšanai. Jau sen ir zināms, ka daudzas cilvēka izdzīvošanai un veselības nodrošināšanai vajadzīgās vielas satur ne tikai attīstītie sēklaugi, bet arī kailsēkļi – to starpā skujkoki, kas ir viena no Latvijas bagātībām. Ir izstrādātas skujkoku zaļās masas pārstrādes tehnoloģijas vērtīgu dabas vielu iegūšanai un to praktiskai izmantošanai medicīnā, kosmētikā, lauksaimniecībā, rūpniecībā u. c. nozarēs. Nozīmīgs bioloģiski aktīvo vielu izejmateriāls ir egles zalenis, kuru iegūst no parastās egles (*Picea abies L.*), kas aizņem 18% no visām kokaugiem klātajām teritorijām Latvijā. Tā šeit ir vienīgā savvaļā izplatītā egļu ģints suga, tomēr Latvijā ir introducētas arī citas, kas vietām var būt pārgājušas savvaļā un veidot piemaisījumu dabas vielu iegūšanai paredzētajam izejmateriālam. Tā kā egles zaleni apstrādes procesā pēc iegūšanas smalcina, iegūstot 1–3 mm lielus gabaliņus, tad, lai šo izejmateriālu varētu identificēt, ir jābūt skaidri zināmām dažādu Latvijas mežos izplatīto egļu sugu skuju raksturīgākajām anatomiskās uzbūves atšķiršanas pazīmēm.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis ir veikt dažādu sugu egļu skuju anatomiskās uzbūves izpēti ar mikroskopijas palīdzību, noskaidrot kopīgo un atšķirīgo uzbūves elementos. Izpētei izmantotas LU Botāniskajā dārzā augošo dažādu egļu skujas no šādām sugām: *Picea abies L.* – parastā egle, *Picea glauca (Moench)* – Kanādas egle, *Picea engelmannii (Parry ex Engelm.)* – Engelmaņa egle, *Picea pungens (Engelm.)* – asā egle, *Picea omorika (Pančić)* – Serbijas egle un *Picea orientalis L.* – Austrumu jeb Kaukāza egle. Anatomiskai izpētei izmantotas atsevišķas, no sīkajiem zariem nolasītas skujas, no kurām pagatavoti vairāki šķērsgriezumi. Sagatavotie paraugi ievietoti glicerīnūdenī un apskatīti dažādos palielinājumos (× 100, × 200 un × 400) *Nikon Eclipse 50i* binokulārajā mikroskopā.

Rezultāti. Salīdzinot skuju šķērsgriezumu formu, visbiežāk sastopamā ir rombveida forma ar aptuveno diagonāļu garuma attiecību 1 : 3, kas novērojama gan *P. abies*, gan *P. engelmannii*, *P. pungens* un *P. orientalis* sugām. Izteikti kvadrātveida skujas ir *P. glauca* sugai, bet ļoti plata vienādmalu trijstūra forma ar neizteiktu virsotnes šķautni ir *P. omorika* skujām. Novērojamas kutikulas slāņa biezuma atšķirības – izteikti uzbiezināta tā ir *P. engelmanii* un *P. glauca* sugām, ļoti plāna – *P. orientalis* un *P. pungens*. Viļņveidīgi kutikulas uzbiezinājumi raksturīgi *P. omorika* skujām. Epidermas slānis visām sugām ir ļoti līdzīgs bez īpašām atšķirībām. Atšķirīga ir hipoderma – lielākajai daļai sugu šūnas tajā ir izvietotas vienā slānī, *P. orientalis* un *P. engelmannii* vietām novērojami uzbiezinājumi no 2–3 šūnu kārtām, bet *P. pungens* tikai dažās vietās hipoderma ir vienas šūnas biezumā, pārsvarā slāni veido 2–3 šūnu kārtas. Atšķirības novērojamas arī mezofila slānī – *P. glauca* un *P. engelmannii* raksturīga vienveidīga krokainā parenhīma, *P. omorika* mezofils veidots no ļoti atšķirīga lieluma izteikti krokotām šūnām, tomēr slānis joprojām ir vienveidīgs. *P. pungens* skuju mezofils veidots no vienādām simetriski apaļas formas šūnām ar minimālu krokojumu. *P. abies* un *P. orientalis* gadījumā gar hipodermu ir izdalāma zedeņu jeb palisādu parenhīma vienā kārtā, bet tuvāk centrālajai daļai ir irdenā jeb čauganā parenhīma vairākos slāņos. Endodermas slānis ir bez īpašām atšķiršanas pazīmēm, tāpat arī transfūzie audi – vienīgi *P. orientalis* skujām parenhīma veidota no salīdzinoši mazāka izmēra šūnām, kas izvietotas tikai 2–3 slāņos. Vadaudu kūlīša uzbūve bez īpašām atšķirībām.

Secinājumi. Veicot dažādu sugu egļu skuju mikroskopisko izpēti, var novērot atšķirības to anatomiskajā uzbūvē, kas kalpo kā atšķiršanas pazīmes iespējamo piemaisījumu noteikšanai.

I

Evaluation of Oxidative Stress Parameters in Patients with Metabolic Syndrome

Jana Janovska, Julia Voicehovska [1]***, Janis Kisis*** [2]***, Regina Kleina*** [3]***,***
Oskars Rasnacs [4]***, Andrejs Shkesters*** [5]

Rīga Stradiņš University, Doctoral Studies, Latvia
[1] *Rīga Stradiņš University, Department of Internal diseases, Latvia*
[2] *Rīga Stradiņš University, Departments of Infectious diseases and Dermatology, Latvia*
[3] *Rīga Stradiņš University, Department of Pathology, Latvia*
[4] *Rīga Stradiņš University, Department of Physics, Latvia*
[5] *Rīga Stradiņš University, Laboratory of Biochemistry, Latvia*

Introduction. Overweight and obesity is a worldwide public health problem. In the world, approximately 15% of population has got a metabolic syndrome (MS) [Hanfeld, 2010] aged 40–75 years old. MS represents a cluster of physiological and anthropometric abnormalities. Oxidative process (OS) is an important pathophysiological factor in aetiology of chronic latent inflammation in the body. It is produced by the increased generation of free radicals as reactive oxygen species (ROS) and reactive nitrogen species (RNS) or by the decreased antioxidant production. Oxidative stress is associated with diabetes, hypertension and other cardiovascular diseases, while the role of oxidative stress in pathogenesis of MS is not clearly defined.

The aim, materials and methods. The purpose of this study is to investigate the status of oxidative stress in patients with MS.-The inclusion criteria for MS, according to the International Diabetes Federation, was observed when selecting the participants of the study. The control group comprised healthy individuals with normal blood biochemical values. Clinical inspection entailed detection of patients' blood pressure and waist circumstance. The levels of inflammatory markers C-reactive protein, Interleukin-6 (IL-6), oxidative stress marker malondialdehyde (MDA) and superoxide dismutase (SOD), glutathionperoxidase (Se) were measured in serum, as well as, cholesterol level, glucose level, lipid fractions were observed. All data were calculated using *SPSS 19* for Windows software. Differences between the groups were assessed using Mann-Whitney test. Coefficients of correlation were calculated using Spearman correlation analysis.

Results. 49 both gender patients were evaluated and separated in two groups: control group (n = 15) and a group with MS (n = 34). Subjects with MS had significantly higher concentrations of inflammatory markers. Positive correlation (p = 0.04) was found between increased serum MDA levels in patients with MS and controls (M = 2.5 mM/L, SD = 0.6). Presence of metabolic syndrome significantly correlated with CRP (0.02). A higher level of cholesterol (6.1 mmol/l, SD = 1.2) and LDL (3.5 mmol/l, SD = 0.9) or a lower level of HDL (1.5 mmol/l, SD = 0.3) were associated with MS.

Conclusion. Subjects suffering from MS seem to have higher inflammation status (CRP) and a higher level of oxidative stress, which is characterized by the increase in MDA levels. This might probably contribute to the additional progression of MS related problems.

I

Mutes veselības novērtējums 12 gadus veciem bērniem Latvijā

Simona Skrīvele, Sandra Bērziņa, Inguna Rence-Bambīte, Anda Brinkmane, Egita Senakola

Rīgas Stradiņa universitāte, Terapeitiskās stomatoloģijas katedra, Latvija

Darba mērķis. Novērtēt mutes veselību – kariesa intensitāti un izplatību, periodonta stāvokli un mutes kopšanas un ēšanas paradumus 12 gadus veciem bērniem Latvijā.

Materiāls un metodes. Pētījumu veica 2011. gadā. Pētījumā piedalījās savstarpēji kalibrēti zobārsti Latvijā. Kopā tika apskatīti 5448 bērni. Bērni tika atlasīti pēc nejaušības principa. Mutes veselības novērtēšanai izmantoja pārvietojamu zobārstniecības krēslu ar standarta apgaismojumu, stomatoloģisko spoguli, neasu zondi un periodontoloģisko zondi. Iegūtie dati tika reģistrēti PVO apstiprinātā formā. Bērnu aptaujai izmantoja speciāli šim pētījumam sagatavotas aptaujas anketas, kuras saturēja jautājumus par bērnu mutes higiēnas ieradumiem, ēšanas ieradumiem, zobārsta un higiēnista apmeklējuma biežumu, smēķēšanas ieradumiem. Datu statistiskai apstrādei izmantoja *Visual Foxpro* 9.

Rezultāti. No atlasītajiem 5448 bērniem 2739 jeb 50,28% bija zēni un 2709 jeb 49,72% meitenes. Vidējais KPEz bija 3,35 un KPEv bija 5,11. KPE indeksa struktūrā vislielāko komponenti veidoja plombēti zobi – 2,14, kariozi – 1,17 zobi un ekstrahēti – 0,04 zobi. Sakodiena anomālijas atrada 52,13% apskatīto bērnu. Vesels periodonts bija 52,22% apskatīto bērnu vidēji 3,13 sekstantos, smaganu asiņošana – 42,3% bērnu vidēji 2,54 sekstantos. Zobakmeni atrada 5,26% bērnu vidēji 0,32 sekstantos. Zobus 2 reizes dienā tīrīja 51,5% no aptaujātajiem, 1 reizi dienā – 33,1%, bet netīrīja vispār – 0,5% aptaujāto bērnu. 73,1% bērnu zināja, kas ir zobu higiēnists, un 44,1% higiēnistu apmeklēja vismaz reizi gadā. Vairums bērnu (40,1%) saldumus lietoja 2–3 reizes dienā. Mēģinājuši smēķēt bija 26,3% aptaujāto bērnu.

Secinājumi.

1. Kariesa intensitāte apskatē iekļautajiem 12 gadu vecajiem bērniem saskaņā ar PVO datiem ir vidēja.
2. Lielāko KPE indeksa struktūras daļu veido plombēti zobi.
3. Smaganu asiņošana bija visizplatītākā periodonta patoloģija 12 gadu veciem bērniem Latvijā.
4. Zobu tīrīšanas biežums un ēšanas paradumi 12 gadus veciem bērniem Latvijā nav adekvāti un ir kariesa attīstību veicinošs faktors.

I

Rīgas Stradiņa universitātes studentu aerobās darbaspējas un to izmaiņas studiju laikā

Voldemārs Arnis, Irēna Upeniece, Indra Vinberga, Maruta Hoferte, Indra Kalniņa

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

Ievads. Aerobās darbaspējas (AD) ir viens no objektīviem cilvēka veselības stāvokļa rādītājiem, kurus bieži izmanto sirds asinsrites sistēmas funkcionālo spēju novērtējumam un iespējamo neinfekciozo slimību prognozei. Pastāv tieša sakarība starp fizisko darbaspēju līmeni un daudzu neinfekciozo slimību riska faktoriem. Cilvēkiem ar palielinātu ķermeņa masu aerobās darbaspējas ir ievērojami zemākas nekā cilvēkiem ar normālu ķermeņa masu. Jo labākas ir indivīda aerobās darbaspējas, jo lielākas iespējas enerģijas nodrošināšanai izmantot taukus. AD atkarīgas galvenokārt no fiziskās aktivitātes līmeņa, tomēr ne katra fiziska slodze spēj tās paaugstināt. Ja slodzes intensitāte ir pārāk zema, AD būtiski nemainās, bet ja slodzes intensitāte ir pārāk augsta, AD var pazemināties.

Pētījuma mērķis. Izpētīt studentu aerobās darbaspējas un to izmaiņas studiju laikā.

Materiāls un metodes. Aerobās darbaspējas noteiktas 564 studentiem (396 sievietēm, 168 vīriešiem) vecumā no 18 līdz 30 gadiem ar Pasaules Veselības organizācijas (PVO) veloergometrijas testu, izmantojot veloergometrus *Monark Ergomedic* 839E. AD testētas un izvērtētas 463 pirmā un otrā studiju gada studentiem un 101 ceturtā un piektā studiju gada studentiem no RF, MF, SVF. AD tika izvērtētas, salīdzinot testu rezultātus ar attīstīto valstu populācijas rādītājiem, pēc starptautiski atzītas aerobo darbaspēju vērtēšanas sistēmas, kurā apkopoti 62 pētījumu dati no 26 Eiropas valstīm, ASV un Kanādas.

Rezultāti. Pēc PVO testa rezultātiem studentu skābekļa maksimālais patēriņš (SMP) sievietēm ir vidēji 34 ± 4,1 mll/kg/min, vīriešiem – 43,3 ± 5,4 mll/kg/min. Studentu sieviešu aerobās darbaspējas 9,8% ir ļoti vājas, 22,3% – vājas, 39,1% – mēreni pazeminātas, 21,4% – vidējas, 5,2% – labas, 1,4% – ļoti labas un 0,8% – izcilas, bet studentiem vīriešiem aerobās darbaspējas 15,9% ir ļoti vājas, 16,2% – vājas, 34,2% – mēreni pazeminātas, 23,3% – vidējas 5,1% – labas, 3,4% – ļoti labas un 1,9% – izcilas.

Studiju laikā lielākai daļai studentu aerobās darbaspējas pazeminās. Salīdzinot pirmā un otrā studiju gada studentu vidējos aerobo darbaspēju rādītājus ar ceturtā un piektā studiju gada studentu aerobo darbaspēju rādītājiem, vecāko studiju gadu studentiem tās ir vidēji par 12,4% zemākas. MF 5. studiju gada sievietēm SMP ir par 14,3%, bet vīriešiem par 20,2% zemākas nekā vidēji pirmā un otrā studiju gada studentiem. RFF 4. studiju gada sievietēm SMP ir par 6,4%, bet vīriešiem par 8,6% zemākas nekā vidēji pirmā un otrā studiju gada studentiem. Aerobās darbaspējas studiju laikā pieaug vienīgi studiju programmas "Veselības sporta speciālists" studentiem, kuriem studiju programmas ietvaros paredzēts regulāri nodarboties ar fiziskajiem vingrinājumiem. Jāatzīmē, ka, uzsākot studijas, šīs studiju programmas vīriešiem aerobās darbaspējas (vidējais SMP), salīdzinot ar citu studiju programmu studentiem, ir viszemākās. Tas izskaidrojams ar to, ka vairums šīs studiju programmas reflektantu vīriešu nodarbojas ar liela apjoma un augstas intensitātes spēka vingrojumiem, viņiem ir palielināta muskuļu masa, bet nepietiekami un nepareizi izmantoti aerobie vingrinājumi.

Secinājumi. Vairumam Rīgas Stradiņa universitātes studentu aerobās darbaspējas ir pazeminātas, tikai 28,8% sieviešu un 33,7% vīriešu aerobās darbaspējas ir vidējas vai virs vidējām. Vecāko studiju gadu studentiem aerobās darbaspējas pēc vidējiem rādītājiem ir ievērojami zemākas nekā jaunāko studiju gadu studentiem.

I

Lichen planus dermaskopiskās diagnostikas un slimības gaitas prognozēšanas iespējas

Ilze Leguša, Ingmārs Mikažāns [1]***, Valērija Groma*** [2]

Rīgas Stradiņa universitāte, doktora studiju programma "Medicīna",
Rīgas Stradiņa universitāte, Tālākizglītības fakultāte,
Rīgas 1. slimnīcas "Ādas un seksuāli transmisīvo slimību klīniskais centrs", Latvija
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Infektoloģijas katedra, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Anatomijas un antropoloģijas institūts,*
Elektronmikroskopijas laboratorija, Latvija

Ievads. Ādas *lichen planus* (LP), latv. val. – sarkanā plakanā mezgliņēde, ir iekaisīga, papuloskvamoza dermatoze. Mūsdienās pieaug digitālās dermaskopijas nozīme iekaisīgo dermatožu diagnostikā un diferenciāldiagnostikā. Skaidri definējot LP elementu digitālās dermaskopijas klīniskos raksturlielumus, iespējams ieviest šo neinvazīvo metodi klīniskās dermatoloģijas praksē, lai uzlabotu slimības diagnostiku un prognozētu slimības gaitu.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba virsmērķis ir ādas LP elementu dermaskopiska izpēte. Pētījumā ietvaros – kopš 2012. gada septembra – Rīgas 1. slimnīcas "Ādas un seksuāli transmisīvo slimību klīniskajā centrā" tiek izmeklēti un ārstēti pacienti ar ādas LP. Pacientiem tiek veikta ādas elementu digitālās dermaskopijas izmeklēšana pirms terapijas uzsākšanas un 2 nedēļas pēc terapijas uzsākšanas, izmantojot *microDERM* digitālo dermaskopu.

Rezultāti. Piecu mēnešu laikā tika rekrutēti septiņi pacienti ar ādas LP (4 sievietes un 3 vīrieši). Dermaskopiski diagnostiskais kritērijs – Vikhema tīkliņš – tika novērots 6 pacientiem. Pirms terapijas tika novērots dermaskopiski raksturīgs radiāli izvietotu asinsvadu polimorfisms turpretī pēc terapijas – punktveida asinsvadu dominēšana. Visiem pacientiem pirms terapijas dermaskopiski novērots pelēcīgi brūns epidermāls pigments. Diviem pacientiem, kuru slimības ilgums pārsniedz 3 mēnešus, novēro brūnas granulas (dermāls pigments). Pēc 2 nedēļu terapijas tika novērots epidermālā pigmenta plašuma un blīvuma pieaugums.

Secinājumi. Digitālā dermaskopija var būt noderīga diagnostikas metode, kas sniedz rezultātu ievērojami īsākā laika posmā, salīdzinot ar biopsijas materiāla morfoloģisko izmeklēšanu. *Lichen planus* hiperpigmentētās formas ir raksturīgas pacientiem ar III–IV ādas tipu. Divu pigmentācijas veidu – brūngans difūzs (iespējams saistīts ar epidermālu pigmentāciju) un tumšāku punktveida pigmentāciju (dermas melanofāgi) – dermaskopiska izšķiršana var būt noderīga arī prognozes noteikšanai. Pigmentācija dermā ievērojami lēnāk regresē.

I

Lichen planopilaris Latvijā: 15 gadījumu klīniskā un morfoloģiskā analīze

Ilze Leguša, Valērija Groma [1]***, Ingmārs Mikažāns*** [2]

Rīgas Stradiņa universitāte, doktora studiju programma "Medicīna",
Rīgas Stradiņa universitāte, Tālākizglītības fakultāte,
Rīgas 1. slimnīcas "Ādas un seksuāli transmisīvo slimību klīniskais centrs", Latvija
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Anatomijas un antropoloģijas institūts,*
Elektonmikroskopijas laboratorija, Latvija
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Infektoloģijas katedra, Latvija*

Ievads. *Lichen planopilaris* (LPP) ir iekaisīga ādas saslimšana. To pieskaita gan *lichen planus* (LP), latv. val. sarkanā plakanā mezgliņēde, klīniskajiem variantiem, gan rētojošās alopēcijas klīniskajiem variantiem. Klīniski folikulu bojājums var tik novērots izolēti galvas matainajā daļā vai kombinācijā ar lihenoīdiem izsitumiem uz ādas, kā arī izolēts ķermeņa folikulu bojājums.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba virsmērķis ir pētīt LPP klīniku un morfoloģiju Latvijā. Retrospektīvā pētījumā tika analizēti Rīgas 1. slimnīcas "Ādas un seksuāli transmisīvo slimību klīniskā centra" medicīnas karšu dati pacientiem ar LPP un folikulāru LP, kuriem veikta ādas biopsija pēdējo 3 gadu ietvaros (2010.–2012.) un arhivētais ādas biopsijas audu materiāls, izmantojot gaismas mikroskopijas metodes.

Rezultāti. Pētījumā iekļauti 15 pacienti (3 vīrieši un 12 sievietes). Vidējais pacientu vecums bija 48 gadi. Astoņiem pacientiem diagnosticēta klasiskā LPP skalpa forma. Septiņiem pacientiem tika noteikti lihenoīdi izsitumi uz ķermeņa – folikulārs LP. Biežākā atrade skalpa bojājuma gadījumā – folikulu hiperkeratoze, nieze, bezmatu perēkļi, ādas hiperēmija. Savukārt folikulārā LP gadījumā ķermeņa ādā – violetas, spīdīgu virsmu, niezošas papulas un makulas, vairumā gadījumu process tika novērots uz kājām un muguras. Dilatētas folikulu ostijas pildītas ar biezu raga slāņa korķi, hipergranuloze, blīvs limfocitārs perifolikulārs un perivaskulārs infiltrāts bija histoloģiskās atrades, kuras tika novērotas slimības sākuma stadijā. LPP beigu stadijā dominē dermas fibroze. Turpretī fibroze nebija raksturīga pacientiem ar ilgstoši noritošu folikulāru LP ķermeņa ādā.

Secinājumi. Mūsu pētījumā konstatēta sieviešu dominante, kas sakrīt ar pasaules literatūras datiem. Mūsu pētījumā skalpa bojājumi tika konstatēti tikai sievietēm un vairumā gadījumu *lichen planopilaris* gala stadijās (slimības anamnēze vairāk kā 24 mēneši). Šī pētījuma histoloģiskā atrade apstiprināja daudzas *lichen planus* morfoloģiskās iezīmes ķermeņa ādas bojājumu gadījumos, savukārt rētojošās alopēcijas iezīmes dominēja skalpa ādas elementos.

Dzīves kvalitāte un aktīva novecošana Latgales senioriem: pilotpētījums

Liāna Deklava [1], *Anna Millere* [2], *Elīna Millere* [3]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Māszinību akadēmiskā skola, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas fakultātes 4. kurss, Latvija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas fakultātes 2. kurss, Latvija*

Ievads. Paredzamais mūža ilgums Baltijas valstīs ir īsāks nekā vidēji ES valstīs, jo Baltijas valstīs iedzīvotāju mirstības rādītāji ir augstāki nekā vidēji ES. Pēc 2010. gada datiem paredzamais vidējais mūža ilgums vīriešiem Latvijā ir 69, bet sievietēm paredzamais mūža ilgums – 78 gadi. Vecumdienām jābūt ne tikai aktīvām, bet arī veselīgām, cilvēka cienīgām un dzīvespriecīgām. Sociālai videi un kontaktiem vecāku cilvēku dzīvē ir īpaša nozīme, jo kā liecina pētījumi, pieaugot vecumam sociālo kontaktu un komunikācijas līmenis samazinās. Aktīva novecošanās ir aktīvās dzīves pagarināšana, tā ir indivīda spēja, kā arī iespējas dzīvot pilnvērtīgi un aktīvi maksimāli ilgi. Šis process ir saistīts ar tādām kategorijām kā fiziskā aktivitāte, intelektuālie un sociālie pasākumi, profesionālās darbības, kā arī emocionālā un garīgā veselība.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis ir apzināt un izpētīt Latgales reģiona senioru dzīves kvalitāti un tās saistību ar viņu veiktajām aktivitātēm. Noskaidrot, kā senioru dzīves kvalitāte ir atkarīga no to aktivitātes radošā, fiziskā un sociālā sfērā.

Pilotpētījumā piedalījās Latgales reģiona seniori vecumā no 62 gadiem līdz 86 gadu vecumam. Vidējais pētījuma dalībnieka vecums ir 72,32 gadi. Pilotpētījumā piedalījās 22 respondenti, no tiem 17 sievietes un 5 vīrieši.

Lai sasniegtu izvirzīto darba mērķi, tika izmantoti 2 instrumenti – *OPQOL* anketa (*Old People's Quality of Life*), kas sastāv no 35 jautājumiem, un pētījuma autoru izstrādātas anketas senioru aktivitāšu novērtēšanai (36 jautājumi par fiziskām, sociālām un radošām senioru aktivitātēm).

Rezultāti. Aptauju rezultātā iegūtie dati tika salīdzināti, lai izvērtētu to iespējamo savstarpējo saistību. Tika analizētas kopsakarības starp respondentu veselības stāvokli un finansiālo stāvokli, kā arī fiziskajām, sociālām un radošajām aktivitātēm. Iegūtie dati liecina, ka respondenti ar ķermeņa masas indeksu (ĶMI) normas robežās savu veselību vērtē augstāk nekā tie, kuru ĶMI liecina par lieko svaru vai aptaukošanos. Vairumā gadījumu cilvēki ar paaugstinātu ĶMI savu veselību novērtē zemāk. Normāls ĶMI ir 18,18% respondentu. Liekais svars tiek novērots 40,91% indivīdu un aptaukošanās – 40,91% aptaujāto. Analizējot respondentu fiziskās aktivitātes, jāsecina, ka 13,6% no pētījuma dalībniekiem neveic vispār nekādas fiziskās aktivitātes un 27,2 % veic dažādas, mērenas fiziskās aktivitātes. 59,2 % no pētījuma grupas veic atsevišķas vieglas vai ļoti vieglas fiziskās aktivitātes. Atklājās, ka 72,73% respondentu gribētu vairāk nonākt saskarē ar citiem cilvēkiem, taču tikai 27,27% iesaistās vai aktīvi meklē iespējamās sociālās aktivitātes. 95,45% aptaujāto savu finansiālo stāvokli novērtē kā neapmierinošu.

Tie ir sākotnējie rezultāti un pētījuma tālākā gaitā tiks pētītas kopsakarības starp pētījuma dalībnieku veselības stāvokli un finansiālo stāvokli, kā arī fiziskajām, sociālām un radošajām aktivitātēm.

Secinājumi. Pētījumā izmantotās metodes un materiāli ir jāpilnveido, lai varētu objektīvāk izvērtēt sakarības starp dzīves kvalitātes rādītājiem un senioru ikdienas aktivitātēm. Šo pētījumu var uzskatīt kā labu iestrādi, lai identificētu plašākas savstarpējās sakarības aktīvas novecošanas un dzīves kvalitātes kontekstā.

I

Antropometrisko parametru izmaiņas Rīgas bērniem: longitudināls pētījums

Anita Oginska [1]***, Silvija Umbraško*** [1]

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

Ievads. Bērnu augšana un attīstība ir ilgstoša kvalitatīvo un kvantitatīvo īpašību maiņa, kuras ietekmē ģenētika, sociālekonomiskie, vides un citi faktori. Pirmie septiņi bērna dzībības gadi ir ļoti būtiski cilvēka dzīvē. Šajā vecumā bērns apgūst visu veidu lokomocijas, iemācās runāt, pilnveidojas intelektuālā attīstība, pieaug ķermeņa fiziskais spēks, veiklība, notiek intensīva skeleta pārkaulošanās un augšana, zobu maiņa, beidzas pirmais paātrinātas augšanas periods. Līdz sešu gadu vecumam vājāk attīstās muskuļu cīpslas, saites, fascijas, ļoti labila nervu sistēma. Literatūrā ir dati par augšanas ātruma atšķirību pēc dzimuma, sākot jau no četru gadu vecuma [Čapligina E. V., 1996.; Komisarova E. N., 1998; *Gordon M., et al.,* 1982]. Arī par paātrinātās augšanas periodu bērniem vecumā no 4 līdz 7 gadiem pētniekiem nav vienota slēdziena. Latvijā ir nepietiekoši pētīta bērnu fiziskā attīstība no dzimšanas līdz skolas vecumam.

Darba mērķis. Veicot longitudinālu pētījumu, apsekot, mērīt un izvērtēt bērnu fizisko attīstību no dzimšanas līdz septiņu gadu vecumam.

Materiāls un metodes. Pētījumā tika apsekoti 228 bērni (104 zēni, 124 meitenes) no dzimšanas līdz 6 gadu vecumam. Mērījumi tika veikti pēc R. Martina un K. Sallera (1957.–1966.) visā pasaulē pielietotas antropometriskās metodes ar sertificētiem instrumentiem. Visi pētījumā iesaistītie bērni tika apsekoti un mērīti vienu reizi gadā. Dati tika atzīmēti katra bērna individuālajā anketā. Katram bērnam tika merīti: auguma garums, masa, krūšu un galvas apkārtmērs, atsevišķi galvas mērījumi u. c.

Rezultāti. Galvenie fiziskās attīstības rādītāji ir auguma garums, ķermeņa masa, krūšu apkārtmērs. Īpaši svarīgi ir sekot šo parametru gada pieaugumam, jo tas raksturo katra bērna paātrinātās augšanas periodu. Pētījumā iesaistītojaundzimušo zēnu auguma garuma vidējā vērtība bija 51,2 ± 2,0 cm, (minimālais augums – 45,8 cm, maksimālais – 56,3 cm), bet šo zēnu augums 6 gadu vecumā vidēji ir 118,8 ± 4,5 cm (minimālais – 106,2 cm, maksimālais – 128,0 cm). Tātad pieaugums no dzimšanas līdz 6 gadu vecumam ir vidēji 67,6 cm. Vislielākais gada ķermeņa garuma pieaugums ir pirmajā dzīves gadā – vidēji par 26,4 cm, no 1 gada līdz 2 gadu vecumam – par 11,4 cm. Mūsu pētījumā iesaistīto jaundzimušo meiteņu vidējais auguma garums bija 50,4 ± 1,7 cm, (mazākā – 44,9 cm, garākā – 54,5 cm). Sešu gadu vecumā meiteņu vidējā auguma garuma vērtība ir 117,9 ± 4,6 cm (mazākā – 102,0 cm, garākā meitene 128,3 cm). Meiteņu augums pieaudzis vidēji par 67,4 cm. Salīdzinot ar K. Seglenieces-Milleres pētījuma rezultātiem (1962.–1963.), auguma garums sešgadīgiem zēniem vidēji ir palielinājies par 2,5 cm, bet meitenēm par 2,6 cm. K. Milleres pētījumā bija iekļauti bērni vecumā no 3 gadiem, kā arī tas nebija longitudināls pētījums. Mūsu pētāmiem bērniem antropometrisko parametru rādītāju izkliede vienā vecuma grupā ir liela, kas norāda, ka bērni aug un fiziski attīstās ļoti individuāli. Piemēram, 5-gadīgām meitenēm auguma garums bija vidēji 110,9 ± 4,2 cm, bet mazākā meitene bija 97,1 cm, bet garākā – 122,0 cm (starpība – 24,9 cm).

Secinājumi.

1. Auguma garuma vidējās vērtības pieaugumam no dzimšanas līdz 6 gadu vecumam nav dzimuma dimorfisma.
2. Pēdējo 50 gadu laikā gan zēnu, gan meiteņu auguma garuma vidējās vērtības pieaugums par 2,5 cm.
3. Galvas apkārtmēri gan zēniem, gan meitenēm pieaug vienmērīgi un līdzīgi (apmēram par 2 cm gadā).
4. Krūšu apkārtmēri visintensīvāk pieaug no 1 līdz 2 gadu vecumam – zēniem vidēji gadā par 2,27 cm, meitenēm vidēji par 2,68 cm gadā.
5. Bērnu fiziskajā attīstībā no dzimšanas līdz 6 gadu vecumam mūsu pētījumā izteikts dimorfisms netiek novērots.

Ķermeņa masas un apkārtmēru pieaugums no dzimšanas līdz 6 gadu vecumam

Silvija Umbraško, Anita Oginska, Ilva Duļevska, Ruta Žagare, Ludmila Gavričenkova

Rīgas Stradiņa universitāte, Anatomijas un antropoloģijas institūts, Latvija

Ievads. Attīstības nepārtrauktība jeb kontinuitāte ir vispārbioloģiska likumība. Gan visa organisma, gan atsevišķu orgānu un ķermeņa daļu attīstības temps dažādos periodos ir atšķirīgs. Organismam attīstoties, mainās ķermeņa formas, ķermeņa atsevišķo daļu un orgānu attīstības pakāpe un to relatīvie apjomi, mainās ķermeņa proporcijas. Minēto likumību ilustrē dati par bērna galvas relatīvo lielumu dažādas periodos. Bērna prenatālās attīstības otrajā mēnesī galva aizņem apmēram pusi no embrija garuma, jaundzimušā galva – vienu ceturto daļu no auguma garuma, sešu gadus veca bērna – vienu sesto daļu, bet pieaugušajam – vienu astoto daļu. Smadzenes strauji aug 5 vai 6 gadu vecumā, kaut arī 6–7 gadus vecam bērnam smadzeņu masa ir apmēram 80% no pieaugušā. Attīstības viļņveidīgais raksturs jeb heterohronija attiecas uz visām organisma daļām un organismu kopumā.

Darba mērķis. Izpētīt ķermeņa masas un apkārtmēru pieaugumu bērniem no dzimšanas līdz 6 gadu vecumam.

Materiāls un metodes. Longitudinālā pētījumā tika apsekoti 228 bērni no dzimšanas līdz 6 gadu vecumam. Mērījumi tika veikti pēc R. Martina un K. Sallera (1957.–1966.) antropometriskās metodes ar sertificētiem instrumentiem. Tika mērīta ķermeņa masa, krūšu un galvas apkārtmēri u. c. parametri.

Rezultāti. Jaundzimušo zēnu ķermeņa masas vidējā pazīme bija 3,66 ± 0,49 kg (minimālā – 2,470 kg, maksimālā – 5,030 kg), bet sešu gadu vecumā – vidēji 22,77 ± 3,1 kg (minimālā – 17,640 kg, maksimālā – 34,140 kg). Sešu gadu laikā vidējais ķermeņa masas pieaugums – 19,11 kg. Vislielākais masas gada pieaugums ir pirmajā dzīves gadā, pēc tam vienmērīgs – apmēram 2,5 kg gadā.

Meitenēm piedzimstot, vidējā ķermeņa masa ir 3,46 ± 0,43 kg (minimālā – 2,46 kg, maksimālā – 4,6 kg). Savukārt sešgadīgām meitenēm ķermeņa masa vidēji ir 21,88 ± 2,9 kg (minimālā – 14,9 kg, maksimālā – 33,2 kg). Sešu gadu laikā ķermeņa masa vidēji palielinājās par 18,42 kg, vislielākais gada masas pieaugums bija no dzimšanas līdz 1 gada vecumam – 6,34 kg, pēc tam samērā vienmērīgs pieaugums – 2–3 kg gadā. Ķermeņa masas indeks piedzimstot zēniem bija vidēji 3,66, sešu gadu vecumā – 16,07; vislielākais ĶMI zēniem bija 4 gadu vecumā – 17,86. Jaundzimušām meitenēm ĶMI bija 3,46, sešgadīgām – 15,66. Arī meitenēm 4 gadu vecumā bija vislielākais ĶMI – 17,22.

Krūšu apkārtmērs pirmo sešu dzīves gadu laikā zēniem pieaudzis vidēji līdz 56,7 ± 2,53 cm, meitenēm – 55,14 ±2,46 cm. Vislielākais krūšu apkārtmēra pieaugums zēniem ir no 4 līdz 5 gadu vecumam – 4,8 cm, meitenēm šajā vecumā – 5,8 cm.

Secinājumi.

1. Mūsu apsekotajiem bērniem netiek konstatēts izteikts dzimuma dimorfisms.
2. Gan zēniem, gan meitenēm novēro intensīvāku ĶMI pieaugumu 4 gadu vecumā, bet krūšu apkārtmērs intensīvāk pieaug vecumā no 4 līdz 5 gadiem, meitenēm šis rādītājs ir lielāks.
3. Galvas apkārtmērs zēniem un meitenēm vidēji pieaug vienmērīgi ik gadu par 1–2 cm.
4. Mūsu pētījumā tiek novērota vienmērīga bērnu augšana un attīstība, bet 20% gadījumu ir individuālas variācijas.

I

Tievās zarnas tīrības pakāpe atkarībā no pacienta sagatavošanas shēmas

Aleksejs Derovs, Jekaterīna Pavlova, Jeļena Derova [1], *Juris Pokrotnieks*

Rīgas Stradiņa universitāte, Iekšķīgo slimību katedra, Latvija
[1] *Latvijas Jūras medicīnas centrs*

Ievads. Neskatoties uz to, ka tievās zarnas kapsulas endoskopija (KE) ir apliecinājusi savu diagnostisko vērtību, ir vairāki faktori, kas var mazināt šīs procedūras kvalitāti. Viens no tiem ir melna vai necaurlaidīga šķidruma, barības, žults sekrēta, gaismas burbuļu vai gļotu esamība zarnu lūmenā, kas var traucēt vai aizkavēt diagnozi nepilnīgas zarnu gļotādas vizualizācijas dēļ. Turklāt joprojām nav izstrādāts zelta standarts pacienta sagatavošanai kapsulas endoskopijai attiecībā uz zarnas tīrības pakāpi.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis bija izvērtēt vairākas pacientu sagatavošanas shēmas attiecībā uz tievās zarnas tīrības pakāpi. Pacienti pirms izmeklējuma tika speciāli gatavoti ar vienu no sekojošām shēmām: 1) 2 l polietilēnglikola dienu pirms izmeklēšanas (2lPEG); 2) 4 l polietilēnglikola dienu pirms izmeklēšanas (4lPEG); 3) 30 ml rīcineļļas dienu pirms izmeklēšanas (Rīc) vai 4) 24 stundu badošanās (Bad). Pamatshēma bija 2 l polietilēnglikola vai 30 ml rīcineļļas dienu pirms izmeklēšanas. Šī izvēlē nebija medicīnisko faktoru determinēta. 4 l polietilēnglikola tika lietots gadījumos, ja pastāvēja aizdomas par aizkavētu zarnu pasāžu. 24 stundu badošanās shēma tika lietota pacientiem, kuriem polietilēnglikols vai rīcineļļa bija kontrindicēta. Tievās zarnas tīrības vērtējums pēc mūsu izmantotās skalas bija: teicams (nav burbuļu, nav šķidruma lūmenā); apmierinošs (burbuļi un šķidrums traucē pārskatu); slikts (burbuļu un šķidruma dēļ vietām nav pārskata). Pēdējā gadījumā tievo zarnu trakts netika izskatīts pilnībā. KE izmeklējumi tika veikti ar vienu no trim KE sistēmām: *Given Imaging PillCam SB*, *Olympus Endocapsule* un OMOM *Capsule Endoscope*, un to izvēlē nebija medicīnisko faktoru determinēta. CE indikācijas bija vispāratzītas, pamatojoties uz Eiropas Gastrointestinālās endoskopijas biedrības (*ESGE*) vadlīnijām. Katram pacientam tika aizpildīta speciālā oriģinālā anketa ar dažādiem parametriem, kas tika ievadītas datu bāzē. Statistiskie rezultāti tika apstrādāti, izmantojot *SPSS ver. 16.0*.

Rezultāti. Kopumā no 350 pacientiem, kuriem tika veikta KE, datubāzē tika ievadīti 270. No tiem ar Bad shēmu tika gatavoti 24 (8,9%) pacienti; 4lPEG – 35 (12,9%); Rīc – 41 (15,1%) un 2lPEG – 171 (63,1%). Tievās zarnas tīrības pakāpe bija sekojoša: teicama – 57 (21,0%) gadījumos, apmierinoša – 190 (70,1%), slikta – 24 (8,9%) gadījumos. No tiem teicama zarnas tīrības pakāpe bija konstatēta 1 (4,2%) pacientam, kas tika gatavots ar Bad shēmu; 43 (25,2%) ar 2lPEG shēmu; 7 (20,0%) ar 4lPEG shēmu un 6 (14,6%) pacientiem ar Rīc shēmu. Savukārt apmierinoša zarnas tīrības pakāpe bija konstatēta 17 (70,8%) pacientiem ar Bad shēmu; 118 (69,0%) ar 2lPEG shēmu; 23 (65,7%) ar 4lPEG shēmu un 32 (78,1%) pacientiem ar Rīc shēmu. Slikta zarnas tīrības pakāpe tika konstatēta 6 (22,2%) pacientiem ar Bad shēmu; 10 (5,8%) ar 2lPEG shēmu; 5 (14,3%) ar 4lPEG shēmu un 3 (7,3%) pacientiem ar Rīc shēmu. Summārais procents (teicamas un apmierinošas zarnas tīrības pakāpju summa, kad pilnībā izdevās izskatīt tievās zarnas gļotādu) sastādīja 75%, gatavojot pacientu ar Bad shēmu; 94,2% – ar 2lPEG shēmu; 85,7% – ar 4lPEG shēmu un 92,7% – ar Rīc shēmu. Tika konstatēta pozitīva korelācija starp pacientu sagatavošanas shēmu un tievās zarnas tīrības pakāpi ($\chi^2 = 16{,}019$, $\phi = 0{,}243$, $p = 0{,}014$).

Secinājumi.

1. Tikai piektdaļai pacientu zarnu sieniņa tika vizualizēta perfekti, kas liecina par pacienta sagatavošanas shēmu nepilnvērtīgumu.
2. Teicama zarnas tīrības pakāpe procentuāli biežāk bija sastopama pacientiem ar 2lPEG un 4lPEG sagatavošanas shēmām, savukārt slikta zarnas tīrības pakāpe – pacientiem ar Bad shēmu.
3. Pēc mūsu pieredzes, labāku rezultātu parādīja 2lPEG un Rīc shēmas.

Telomēru garums un TGFβ ilgstošai radiācijas ietekmei pakļautiem cilvēkiem

Jeļena Reste, Gunda Zvīgule [1], Nataļja Kurjāne, Tija Zvagule, Maija Eglīte, Elvīra Hagina [2], Natālija Gabruševa [2], Dace Bērziņa [1], Dagnija Kalniete [1], Edvīns Miklaševičs [1]

Rīgas Stradiņa universitāte, Darba drošības un vides veselības institūts, Latvija
[1] Rīgas Stradiņa universitāte, Onkoloģijas institūts, Latvija
[2] Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Latvija

Ievads. Transformējošais augšanas faktors beta (TGFβ) ir iesaistīts vairākās organisma homeostāzes uzturēšanas reakcijās, t. sk. aizsardzībā pret ļaundabīgiem audzējiem. TGFβ normālos apstākļos inhibē telomerāzes ekspresiju, fermentu, kurš pagarina hromosomu galus nosedzošas atkārtojošas DNS sekvences – telomēras. Ļaundabīgi transformētajās šūnās bieži novēro pagarinātas telomēras. Jonizējošais starojums ir atzīts par nepārprotami kancerogēnu.

Darba mērķis. Novērtēt TGFβ un telomēru garuma atšķirības dažāda veida jonizējoša starojuma ilgstošai iedarbībai pakļautiem cilvēkiem.

Materiāls un metodes. Relatīvais telomēru garums (RTL) bija noteikts ar reāla laika kvantitatīvo polimerāzes ķēdes reakciju no perifērisko asiņu leikocitārās frakcijas šūnām izdalītajā DNS. TGFβ noteica asins seruma paraugos ar imūnfermentatīvo ELISA metodi. Kopumā analizēti 90 Černobiļas atomelektrostacijas (ČAES) avārijas seku likvidētāju un 14 radiologu grupu paraugi. Abu pētāmo grupu parametri bija salīdzināti savā starpā. Pētījuma realizācijai bija saņemta Ētikas komisijas atļauja, un visi pētījuma dalībnieki parakstīja informētas piekrišanas veidlapu.

Rezultāti. Abu pētāmo grupu vecuma struktūra statistiski ticami neatšķīrās (avārijas seku likvidētāju grupas vidējais vecums bija 55,63 ± 7,04 gadi, radiologu grupā – 57,07 ± 5,66 gadi, $p > 0,1$). TGFβ mediāna ČAES avārijas seku likvidētājiem bija statistiski ticami zemāka nekā radiologiem (1675 pg/ml (25. un 75. procentiles attiecīgi – 600 un 4250 pg/ml) *vs*. 3200 pg/ml (2525; 6050); $p < 0,05$), turpretī RTL mediāna ČAES avārijas seku likvidētājiem bija ievērojami lielāka par radiologu rādītājiem (1,22 U (1,20; 1,25) *vs*. 1,14 U (1,13; 1,16) attiecīgi; $p < 0,001$). Turklāt nebija novērota statistiski nozīmīga korelācija starp RTL un TGFβ ($p > 0,1$). Astoņiem no izmeklētajiem ČAES avārijas seku likvidētājiem bija ļaundabīgais audzējs anamnēzē. Viņu TGFβ līmeņa mediāna bija lielāka par likvidētāju bez vēža rādītājiem (2650 pg/ml (1788; 5300) *vs*. 1400 pg/ml (525; 4238) attiecīgi; $p > 0,05$). Savukārt RTL mediāna avārijas seku likvidētājiem ar vēžiem kopumā arī bija lielāka nekā likvidētājiem bez vēžiem (1,23 U (1,21; 1,27) *vs*. 1,22 U (1,20; 1,25); $p > 0,1$).

Secinājumi. Dažādu veidu ilgstoša apstarojuma rezultātā ir novērojamas būtiskas TGFβ līmeņa un RTL atšķirības. Iespējams, nepārtrauktais apstarojums no ilgi dzīvojošajiem inkorporētajiem radioizotopiem ČAES avārijas seku likvidētājiem izraisa pastāvīgu reparācijas sistēmu stimulāciju, t. sk. telomerāzes ekspresiju, kas sekmē telomēru pagarināšanos. Atrastais zemākais TGFβ līmenis likvidētājiem liek domāt par nepietiekamu telomerāzes ekspresijas inhibēšanu pastāvīga apstarojuma ietekmē. Turpretī intermitējoša īslaicīga apstarojuma gadījumā radiologiem šādas izmaiņas nebija novērotas. Ļaundabīgo audzēju gadījumā var būt traucēti atbildes mehānismi, kuros ir iesaistīts TGFβ.

I

Mazā iegurņa parametru vecuma izmaiņas

Oksana Koļesova, Jānis Vētra

Rīgas Stradiņa universitāte, Anatomijas un antropoloģijas institūts, Latvija

Ievads. Cilvēka vertikālo stāvokli nodrošina vienota mugurkaula un iegurņa balansa sistēma, kuru dzīves laikā skar vecuma izmaiņas. Iepriekšējos pētījumos tika pierādīts, ka vecuma izmaiņas mugurkaulā tiek kompensētas ar iegurņa retroversiju un samazinātu iegurņa kustību amplitūdu staigāšanas laikā. Tajā pašā laikā, literatūrā ir maz datu par iegurņa dobuma parametru vecuma izmaiņām un novecošanas atšķirībām starp vīriešiem un sievietēm, ņemot vērā iegurņa uzbūves dzimumu dimorfismu.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis ir demonstrēt mazā iegurņa sagitālo un šķērsizmēru vecuma izmaiņas un analizēt atšķirības novecošanas tendencēs starp dzimumiem. Pētījumā tika izmantoti 198 sieviešu un 168 vīriešu datortomogrāfijas uzņēmumi, kas tika veikti RAKUS Radioloģijas nodaļā 2009.–2010. gadā. Sieviešu vecums bija no 18 līdz 84 gadiem, vīriešu vecums – no 18 līdz 82 gadiem.

Pelvimetrija tika veikta retrospektīvi, izmantojot 3D iegurņa attēlus. Katram iegurnim tika noteikti ieejas, augšējās un apakšējās vidējās plaknes un izejas plaknes sagitālie un šķērsizmēri. Papildus tika izmērīti iegurņa inklinācijas leņķis un krusta kaula slīpuma leņķis. Tika izveidotas 6 vecuma grupas (pa 10 gadiem) un noteikti izmēru vidējie lielumi. Lai izvērtētu vecuma un dzimuma ietekmi uz parametru izmaiņām, tika izmantota regresijas analīze. Statistiskai apstrādei tika izmantota *SPSS* programma.

Rezultāti. Iegūtie rezultāti demonstrē kopējās novecošanas tendences sievietēm un vīriešiem. Ar vecumu novēro iegurņa ieejas sagitālā izmēra, augšējās vidējās plaknes sagitālā izmēra un izejas šķērsizmēra samazināšanos. Pretējas tendences demonstrē ieejas šķērsizmērs un izejas sagitālais izmērs. Savukārt netika konstatēta vecuma faktora ietekme uz abu vidējo plakņu šķērsizmēru un apakšējās vidējās plaknes sagitalā izmēra izmaiņām. Šo parametru atšķirības lielā mērā ir saistītas ar dzimumu. Ar vecumu mainās arī aprakstītie iegurņa leņķi, kas liecina par horizontālāku krusta kaula un ieejas plaknes novietojumu sievietēm un vīriešiem.

Secinājumi.

1. Vecuma ietekmē mainās ieejas un izejas parametri, savukārt abu vidējo plakņu izmēriem, izņemot augšējās vidējās plaknes sagitālo izmēru, netika konstatēta vecuma ietekme.
2. Ar vecumu krusta kaula un iegurņa ieejas plaknes novietojums kļūst horizontālāks.
3. Vecuma izmaiņu tendences sievietēm un vīriešiem ir kopīgas.

Ginekoloģijas klīnikas pacienšu dzimumdzīves paradumu un seksuālās veselības rādītāju raksturojums

Ieva Briedīte, Gunta Ancāne [1]***, Svetlana Ropa*** [2]

Rīgas Stradiņa universitātes doktorantūra;
Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, Latvija
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Psihosomatiskās medicīnas un psihoterapijas katedra, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Tālākizglītības fakultāte;*
Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, Latvija

Ievads. Seksualitāte ir fundamentāla cilvēka identitātes daļa, un seksuālā veselība lielā mērā ietekmē cilvēka dzīves kvalitāti. Seksuālā disfunkcija tiek definēta kā seksuālās atbildes cikla traucējumi, kas rada emocionālu distresu vai interpersonālus sarežģījumus. Seksuālā veselība ir atzīta par daļu no kopējās veselības, tomēr pētījumi liecina, ka tā netiek pietiekami novērtēta medicīniskās aprūpes procesā, jo tikai neliela daļa ārstu aktīvi interesējas par pacientu seksuālo veselību un tikai neliela daļa pacientu, kam ir seksuāla rakstura sūdzības, runā par tām ar ārstu. Šī pētījuma nolūks bija rosināt aktīvāku ginekologu iesaisti pacienšu seksuālās veselības novērtēšanā, veicinot ārstu izpratni par savu pacienšu seksuālās dzīves paradumiem un noskaidrojot biežākās pacienšu seksuālās disfunkcijas problēmu jomas.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis bija padziļināti aplūkot ginekoloģisko pacienšu seksuālo veselību, noskaidrojot dzimumdzīves paradumus un novērtējot sieviešu seksuālās funkcijas kvalitātes galvenos rādītājus. Pētījumā tika iekļautas 209 vispārēja profila stacionāra ginekoloģijas nodaļas pacientes, kas brīvprātīgi piekrita piedalīties. Iekļaušanas kritēriji bija vecums 18–50 gadi un dzimumdzīves esamība pēdējo 4 nedēļu laikā. Anketēšanai tika izmantota standartizēta *FSFQ28* (*Female Sexual Function Questionnaire*) anketa, ar kuras palīdzību tika iegūti dati par sieviešu dzimumdzīves paradumiem, kā arī analizēti seksuālās dzīves kvalitātes 8 galvenie rādītāji (iekāre, uzbudinājuma sajūtas, lubrikācija, kognitīvais uzbudinājums, orgasms, baudījums, sāpes, partneris), kas tika sadalīti 3 funkciju līmeņos: normāla seksuālā funkcija, robežfunkcija un seksuālā disfunkcija. Pētījums tika saskaņots Rīgas Stradiņa universitātes Ētikas komitejā. Iegūtie dati tika apstrādāti, izmantojot *SPSS 17.0* statistikas programmu.

Rezultāti. Biežākās atbildes (procentos) par seksuālās dzīves paradumiem pēdējo 4 nedēļu laikā: sagaidīt seksuālo aktivitāti no partnera puses vēlējās bieži (42,58%); iniciatores seksuālām aktivitātēm bija dažreiz (45,93%); uzbudinājuma sajūtas dzimumorgānos juta dažreiz (44,98%), lubrikāciju juta dažreiz (35,41%); emocionālu uzbudinājumu juta dažreiz (37,80%); piedalījās dzimumaktā 5–8 reizes (32,06%); piedalījās arī seksuālās aktivitātēs bez dzimumlocekļa penetrācijas (77,99%), kas visbiežāk radīja ļoti patīkamas izjūtas (47,85%); orgasmu seksuālo aktivitāšu laikā sasniedza bieži (26,79%), emocionāli tuvas saviem partneriem jutās bieži (32,06%); sāpes dzimumakta laikā visbiežāk nejuta nemaz (59,33%); jutās mēreni apmierinātas ar sevi seksuālo aktivitāšu laikā (42,11%); visbiežāk nebija negatīvu sajūtu saistībā ar partneri (69,86%). Aprēķinātais seksuālās disfunkcijas biežums katram no 8 noteiktajiem rādītājiem: iekāre – 26,79%, uzbudinājuma sajūtas – 46,41%, lubrikācija – 40,67%, kognitīvais uzbudinājums – 38,76%, orgasms – 29,67%, baudījums – 15,31%, sāpes – 6,22%, partneris – 11,96%.

Secinājumi. Pētāmās grupas sievietes labprāt piedalās seksuālās aktivitātēs, izvēlas dažādus to veidus un lielākoties gūst apmierinājumu, lai arī ne vienmēr izjūt pietiekamu uzbudinājumu. Biežākās seksuālās disfunkcijas formas pētītajā ginekoloģisko pacienšu grupā ir uzbudinājuma un lubrikācijas traucējumi, retāk sastopamā disfunkcijas forma ir sāpju radītie traucējumi.

I

Izometrisku vingrinājumu ietekme uz fiziskās sagatavotības un ķermeņa kompozīcijas rādītājiem maztrenētiem cilvēkiem

Voldemārs Arnis, Jānis Skābārdis

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

Ievads. Regulāri izpildot izometriskos spēka vingrinājumus, palielinās muskuļu spēks un izturība. Izometriskos vingrinājumus plaši pielieto gan sacensību sportā, gan veselības nostiprināšanā. Izometriskā režīmā var noslogot visas muskuļu grupas, ieskaitot ķermeņa dziļos muskuļus. Izometriskos vingrinājumus var pielietot arī tad ja, piemēram, traumas rezultātā kāda ķermeņa daļa ir imobilizēta. Šo kontrakcijas veidu var pielietot, ja kustības locītavās apgrūtina traumas vai citi iemesli. Sportisti visbiežāk izometriskos vingrinājumus izpilda līdz pilnīgam spēka izsīkumam jeb atteicei. Tomēr veselības sportā šāds teniņu režīms nav ieteicams, jo izometrisku vingrinājumu ietekmē strauji pieaug asinsspiediens, kā arī iespējama muskuļu pārslodze.

Darba mērķis. Noskaidrot dažādu izometrisku treniņu režīmu ietekmi uz fiziskās sagatavotības un ķermeņa kompozīcijas rādītājiem maztrenētiem cilvēkiem.

Materiāls un metodes. Pētījuma dalībnieki bija fiziski mazaktīvi, maztrenēti, praktiski veseli cilvēki vecumā no 18 līdz 30 gadiem, kuri pēdējo trīs mēnešu laikā nav regulāri nodarbojušies ar fiziskiem vingrinājumiem vairāk par vienu reizi nedēļā. Pētījumā tika iesaistīti 37 cilvēki, no kuriem visus testus, mērījumus un treniņu programmu izpildīja 28 cilvēki (23 sievietes un 5 vīrieši). Pētījuma dalībnieki izpildīja izometriskus vingrinājumus četras nedēļas 2 reizes nedēļā – 5 vingrinājumus, pakāpeniski ar katru nedēļu palielinot piegājienu skaitu katrā vingrinājumā. Atpūtas pauze starp piegājieniem un vingrojumiem 1 minūte. Pētījuma dalībnieki tika sadalīti divās grupās, kas trenējās atšķirīgos treniņa režīmos. Pirmās grupas dalībnieki katru vingrinājumu izpildīja līdz pilnīgam spēka izsīkumam jeb atteicei katrā vingrojumā un piegājienā, bet otrās grupas dalībnieki izpildīja tos pašus vingrinājumus līdz muskuļu nogurumam, bet ne līdz spēku izsīkumam, un katrā nākamajā nedēļā tika palielināts vingrinājumu izpildes laiks par 5 sekundēm. Pirms un pēc programmas izpildes pētījuma dalībniekiem tika testētas aerobās darbaspējas ar Pasaules Veselības organizācijas veloergometrijas testu, izmantojot veloergometru *Monark Ergomedic* 839E, pierakstīta sirdsdarbības frekvence spēka vingrinājumu izpildes laikā ar *Polar* sirds ritma monitoru RS800CX, noteikti ķermeņa kompozīcijas rādītāji (muskuļu masa un tauku masa), izmantojot mērierīci TANITA BC-4220MA, un tika veikti trīs spēka izturības testi dažādām muskuļu grupām.

Rezultāti. Skābekļa relatīvais maksimālais (SMP) patēriņš pirmās grupas dalībniekiem palielinājās vidēji no 33,65 ± 4,22mll/kg/min līdz 34,55 ± 4,34 mll/kg/min, par 2,68%, bet otrās grupas dalībniekiem no 35,27 ± 5,16 mll/kg/min līdz 37,71 ± 4,89 mll/kg/min, par 6,92%. SMP izmaiņas nav statistiski ticamas ($p > 0,05$). Sirdsdarbības frekvence vingrinājumu izpildes laikā abu grupu dalībniekiem statistiski ticami ($p < 0,05$)samazinājās – pirmās grupas dalībniekiem vidēji par 7,6 sit/min, bet otrās grupas dalībniekiem par 8,5 sit/min. Abu grupu dalībniekiem nedaudz pieauga muskuļu masa un samazinājās tauku masa, tomēr izmaiņas mēneša laikā ir nelielas un nav statistiski ticamas. Spēka izturības rādītāji abām grupām visos trijos testos pieauga ievērojami un statistiski ticami ($p < 0,01$): pirmās grupas dalībniekiem vidēji par 77,8%, otrās grupas dalībniekiem vidēji par 86,5%. Papildu analīze parādīja, ka dalībniekiem ar augstākiem sākotnējiem fiziskās sagatavotības rādītājiem efektīvāks ir pirmais treniņu režīms, bet dalībniekiem ar zemākiem sākotnējiem fiziskās sagatavotības rādītājiem – otrais treniņu režīms.

Secinājumi. Izometriskā spēka treniņa ietekmē mēneša laikā ievērojami un statistiski ticami palielinās spēka izturības rādītāji, samazinās sirdsdarbības frekvence spēka vingrinājumu izpildes laikā. Nedaudz pieaug aerobās darbaspējas, palielinās muskuļu masa un samazinās tauku masa, tomēr šīs izmaiņas mēneša laikā nav statistiski ticamas. Maztrenētiem cilvēkiem ar zemu fizisko sagatavotību piemērotāks un efektīvāks ir treniņu režīms, kuru izmantoja otrā grupa.

I

Dažādu izotoniska spēka treniņu ietekme uz fizisko sagatavotību un antropometriskiem rādītājiem maztrenētiem cilvēkiem

Voldemārs Arnis, Jolanta Trukšāne

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

Ievads. Spēka treniņam ir būtiska nozīme veselības veicināšanā, dažādu slimību profilaksē un rehabilitācijā. Dažādi spēka treniņa režīmi atšķirīgi ietekmē fiziskās sagatavotības un ķermeņa kompozīcijas rādītājus. Pētījumos konstatēts, ka spēka treniņš ar izotonisku muskuļu darbu, izpildot lēnas plūstošas kustības, relatīvi īsā laikā palielina muskuļu spēku, izturību, uzlabo endokrīnās sistēmas darbību, samazina lieko tauku daudzumu organismā. Treniņi ar dažādu pretestību un vingrojumu izpildes ilgumu var atšķirīgi ietekmēt fiziskās sagatavotības, ķermeņa kompozīcijas un antropometriskos rādītājus.

Darba mērķis. Noskaidrot, kā dažādi izotoniska spēka treniņi, trenējoties ar nelielu slodzes apjomu vienu reizi nedēļā, ietekmē maztrenētu cilvēku fizisko sagatavotību, ķermeņa kompozīciju un antropometriskos rādītājus.

Materiāls un metodes. Pētījumā piedalījās 53 maztrenēti cilvēki (41 sieviete, 12 vīrieši) vecumā no 18 līdz 30 gadiem, kas tika sadalīti četrās grupās pēc nejaušības principa. Trīs grupu dalībnieki trenējās ar atšķirīgu pretestību, jeb muskuļu spēka izsīkuma iestāšanās laiku: pirmajai grupai no 1' līdz 1'30", otrajai grupai no 1'30" līdz 1'59", trešajai grupai no 2' līdz 2'30", bet ceturtā grupa bija kontrolgrupa. Fiziskās sagatavotības un antropometrisko rādītāju izmaiņu izvērtēšanai tika izmantoti: Pasaules Veselības organizācijas veloergometrijas tests, izmantojot veloergometru *Monark Ergomedic* 839E, ķermeņa sastāva analizators Tanita BC-420MA, maksimālā muskuļu spēka testēšana uz trenažiera *Body Craft*, augšdelmu un augšstilbu apkārtmēru noteikšana ar mērlentu, pulsa frekvences noteikšana nodarbības laikā ar sirds ritma monitoru "Sigma PC 15.11", arteriālā asinsspiediena mērīšana, muskuļu spēka izturības testēšana.

Rezultāti. Visiem pētījuma dalībniekiem, kuri izpildīja izotoniskus spēka vingrinājumus ar dažādu pretestību, ievērojami un statistiski ticami pieauga maksimālais muskuļu spēks un spēka izturība. Maksimālā spēka rādītaji vidēji trijos vingrojumos sievietēm pieauga par 17%, bet vīriešiem par 24%. Spēka izturības rādītāji (pēc vingrinājuma izpildes maksimālā laika) sievietēm pieauga par 111%, bet vīriešiem par 81%. Salīdzinot pa grupām, maksimālais muskuļu spēks visvairāk pieauga otrās grupas dalībniekiem, kura muskuļu spēka izsīkumu sasniedza no 1'30" līdz 1'59". Izotoniska spēka treniņa rezultātā nedaudz pieauga gan ķermeņa, gan muskuļu masa, bet ĶMI, tauku masas, muskuļu apkārtmēru izmaiņas bija nelielas un statistiski ticami neatšķirās. Izotoniska spēka treniņa programma būtiski neietekmēja aerobās darbaspējas un sirdsdarbības frekvenci aerobas slodzes laikā. Salīdzinot pulsa frekvences izmaiņas pirmajā treniņā ar izmaiņām sestajā treniņā, tās nedaudz samazinās. Izotoniska spēka treniņa ietekmē sistoliskā asinsspiediena rādītāji miera stāvoklī nedaudz samazinās.

Secinājumi. Dažādi izotoniska spēka treniņi, trenējoties sešas nedēļas vienu reizi nedēļā, ievērojami un statistiski ticami uzlabo gan maksimālo muskuļu spēku (vīriešiem vairāk nekā sievietēm), gan muskuļu spēka izturību (sievietēm vairāk nekā vīriešiem). Izotoniska spēka treniņa ietekmē pētījuma dalībniekiem nedaudz pieaug ķermeņa, muskuļu masa, bet ĶMI, tauku masa un muskuļu apkārtmēri izmainās minimāli. Izotoniska spēka treniņa programma būtiski neietekmē aerobās darbaspējas un sirdsdarbības frekvenci aerobas slodzes laikā, bet arteriālā sistoliskā asinsspiediena rādītājus miera stāvoklī nedaudz samazina.

I

Fizisko aktivitāšu izvēle cilvēkiem vecumā virs 60 gadiem Rīgas domes Labklājības departamenta Sociālā dienesta dienas centros

Indra Vīnberga, Zane Zauberga

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

Ievads. Eiropas valstu iedzīvotāju struktūra mainās un kļūst aizvien vecāka. Pēc *Eurostat* datiem 2010. gada sākumā Eiropas Savienības valstu iedzīvotāju vidū 87 miljoni bija vecāki par 65 gadiem, kas kopā veido 17% no kopējā iedzīvotāju skaita. Līdz ar sabiedrības novecošanos un vecu cilvēku īpatsvara pieaugumu aizvien aktuālāks kļūst jautājums par veselīgām un aktīvām vecumdienām. Regulāras fiziskas aktivitātes pozitīvi iespaido veselību visās vecuma grupās, taču pēc pusmūža šī ietekme ir vēl izteiktāka un aizkavē novecošanās procesu.

Mērķis. Izanalizēt, kādas fiziskās aktivitātes izvēlas un uzskata par piemērotākajām Rīgas domes Labklājības departamenta Sociālā dienesta dienas centru apmeklētāji pēc 60 gadiem, noskaidrot respondentu fizisko aktivitāti dzīves gājumā, kā arī to, vai mediķi pacientus informē par fizisko aktivitāšu nepieciešamību.

Materiāls un metodes. Pētnieciskajā darbā ar anketēšanas metodi tika noskaidrots, kādas fiziskās aktivitātes izvēlas cilvēki pēc 60 gadiem un uzskata par piemērotākajām. Tika apzināta respondentu fiziskā aktivitāte dzīves gājumā, kā arī tas, vai mediķi pacientus informē par fizisko aktivitāšu nepieciešamību. Pētījums tika veikts Rīgas domes Labklājības departamenta Sociālā dienesta dienas centros, iesaistot 65 respondentus (55 sievietes, 10 vīriešus) vecumā virs 60 gadiem, analizējot iegūtos datus respondentiem, kuriem ir mērķtiecīga fiziskā aktivitāte vismaz vienu reizi nedēļā.

Rezultāti. Gandrīz 90% no pētījuma dalībniekiem bijuši aktīvi visu mūžu. Analizējot fizisko aktivitāšu biežumu un ilgumu, noskaidrojās, ka cilvēki vecumā virs 60 gadiem bieži izvēlas nodarboties ar fiziskām aktivitātēm īsāku brīdi, bet biežāk. 39,2 % respondentu izvēlas nūjošanu un aktīvu soļošanu, 37,3 % piedalās grupu nodarbībās kā vingrošana, pilates un joga. Katrs ceturtais respondents atzīst, ka ar šo fizisko aktivitāti nodarbojas vairāk nekā 20 gadus. 45,1% norādīja, ka mediķi minējuši, ka fiziskās aktivitātes ir veselīgas, 15,7% respondentu mediķi snieguši skaidrus norādījumus par to, kādas aktivitātes ir piemērotas tieši viņiem. 58,9% respondentu uzskata ka cilvēkiem virs 60 nepieciešamākās ir fiziskās aktivitātes ar aerobu slodzi (skriešana, peldēšana, aktīva soļošana, slēpošana, nūjošana), tikai 11,8% respondentu uzskata, ka nepieciešami spēka treniņi. Savu veselības stāvokli 70,6% repondentu atzīst par apmierinošu, 29,4% savu veselības stāvokli atzīst par labu.

Secinājumi. 43% aptaujāto repondentu nodrošina optimālu fizisko aktivitāšu ilgumu nedēļā. Lielākā daļa pētījuma dalībnieku bijuši aktīvi visu mūžu. Daļa respondentu laika gaitā ir mainījuši konkrēto fiziskās aktivitātes veidu.

Cilvēki vecumā pēc 60 gadiem izvēlas fiziskās aktivitātes ar aerobo slodzi, uzskata tās par piemērotākajām. Liela daļa respondentu neatzīst spēka vingrinājumu nepieciešamību.

61% respondentu atzīmēja, ka mediķi minējuši par fizisko aktivitāšu nepieciešamību, nelielai daļai no tiem tikuši doti precīzi norādījumi par piemērotākajām fiziskām aktivitātēm.

Pētījumi par nūjošanas ietekmi uz veselību

Irēna Upeniece

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

Ievads. Nūjošana ir sevišķi draudzīgs cilvēku veselībai fizisko aktivitāšu veids. Nodarbības notiek "dabas sporta zālē" un kļūst arvien populārākas Latvijā un ārvalstīs. Nūjošanas dzimtene ir Somija. Nūjošana jeb *nordic walking* var šķist gana vienkārša, taču nepieciešams iemācīties nūjošanas tehniku, izvēlēties atbilstošu ekipējumu un ievērot pareizu nodarbību metodiku. Pateicoties pareizai tehnikas pielietošana, tiek nodarbināta liela muskuļu daļa (90%), veidotas biomehāniski pareizas kustības. Nūjošana ir relatīvi vienkāršs un pieejams fizisko aktivitāšu veids, kas labvēlīgi ietekmē organismu un uzlabo pašsajūtu.

Darba mērķis. Apkopot zinātnisko pētījumu rezultātus par nūjošanas ietekmi uz cilvēka veselību.

Materiāls un metodes. Aplūkoti 32 zinātniskie pētījumi par nūjošanu, kas publicēti no 1992. līdz 2004. gadam ārvalstīs. Pētījumi klasificēti četrās kategorijās atbilstoši to mērķa grupām: 1. kategorijā nūjošanas pētījumi, kas saistīti ar veselību un veselības uzlabošanai paredzētām fiziskām aktivitātēm, iesaistīti fiziski mazaktīvi un vecāka gadagājuma cilvēki. Aplūkoti arī 2 veiktie pētījumi Rīgas Stradiņa universitātes ietvaros, realizējot Rehabilitācijas fakultātes programmu "Veselības sporta speciālists" un izstrādājot kvalifikācijas darbus (2008, 2013). Ar nūjošanas izmantošanu veselības saglabāšanai un uzlabošanai saistītie ievērojamākie pētījumi: 1) *Stoughton, et al.* (1992), Oregonas universitāte, ASV. Tajos pētīta muskuļu un aerobā izturību sievietēm ar mazaktīvu dzīvesveidu (sēdoša darba veicējas). Pētījumā piedalījās 86 sievietes 20–50 gadu vecumā. 2) *Walter, et al.* (1996) pētījumā iekļauti arī koronāro sirds slimības pacienti. Pētījuma piedalījās četrpadsmit 61 gadu veci vīrieši pēc sirds operācijām. 3) *Baatile, et al.* (2000) veica pētījumu, kura ietvaros piedalījās sešpadsmit 72 gadus veci vīrieši–veterāni ar Pārkinsona slimību. 4) *Collins, et al.* (2003) publicēja pētījumu, kurā tika apskatīti 52 pacienti (65–70 g. v.) ar asinsvadu slimībām. 5) *Parkatti, et al.* (2002) veiktā pētījuma mērķis bija noskaidrot nūjošanas ietekmi uz svarīgākajām ikdienas funkcijām vecāka gadagājuma cilvēkiem ar sēdošu dzīvesveidu Virdžīnijā, ASV. Kopumā piedalījās astoņpadsmit 62–87 gadu personas vecas. 6) Aplūkoti arī Rīgas Stradiņa universitātes Rehabilitācijas fakultātes programmas "Veselības sporta speciālists" ietvaros 2 veiktie pētījumi (Stabulniece L., 2008; Merirande I., 2012).

Rezultāti. 1) Muskuļu izturība nūjojot pieauga par 37%, turpretī parasto pastaigu grupā – par 14%. Aerobās spējas nozīmīgi pieauga attiecīgi par 8% un 19%. 2) Pētnieku grupa secināja, ka nūjošana ir drošs rehabilitācijas veids sirds slimību pacientiem. 3) Regulāri nūjošanas treniņi palielināja funkcionālo neatkarību un uzlaboja dzīves kvalitāti personām ar Pārkinsona slimību. 4) Nūjošana ievērojami uzlabo gan fizisko izturību, gan dzīves kvalitāti pacientiem ar asinsvadu slimībām. 5) Nūjošana ir piemērota vecāka gadagājuma cilvēkiem, un tai ir pozitīvs iespaids uz funkcionālo kapacitāti. 6) Pēc nūjošanas treniņu programmas paaugstinājās darba spējas un palielinājās muskuļu spēks.

Secinājumi. Nūjošana ir aptuveni pusotras reizes efektīvāka par tādas pašas intensitātes soļošanu bez nūjām. Salīdzinājumā ar parasto soļošanu, nūjošana paātrina sirdsdarbību, palielina skābekļa un kaloriju patēriņu pie tās pašas slodzes un ātruma. Regulāra nūjošana uzlabo dzīves kvalitāti un fiziskās darba spējas, atbrīvo no stresa, uzlabo stāju, gaitu, vairo organisma pretestības spējas nelabvēlīgi ietekmējošiem vides faktoriem, attīsta izturību, koordināciju, kustīgumu, veicina veselīgu miegu un uzlabo pašsajūtu. Nūjošana ir noderīga sirds-asinsvadu, muguras, locītavu, elpošanas, nervu sistēmas slimību un citu slimību profilaksei un veselības aprūpei.

I

Sirds vārstuļu protēzes ar Silzone pārklājumu: 10 gadu rezultāti

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

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

Ievads. Silzone tehnoloģija – sudrabu saturošs pārklājums sirds vārstuļu protēzēm – tika izveidota, lai samazinātu ar infekciju saistītas komplikācijas pacientiem pēc vārstuļu protezēšanas. Eiropā šādas vārstuļu protēzes sāka izmantot 1997. gadā, taču jau 2000. gada janvārī tās tika atsauktas, tādēļ, ka pētījumos pacientiem, kuriem implantētas protēzes ar Silzone pārklājumu, biežāk konstatēja paravalvulāru regurgitāciju.

Materiāls un metodes. Pētījumā tika iekļauts 41 pacients, kam no 1998. gada marta līdz 2000. gada janvārim Latvijas Sirds ķirurģijas centrā tika implantēta vārstuļa protēze ar Silzone pārklājumu (no tām 19 aortālā pozīcijā, 14 mitrālā pozīcijā, 8 – gan aortālā, gan mitrālā pozīcijā un 2 pacientiem paralēli veikta arī koronāra šuntēšana). Vidējais pacientu vecums operācijas laikā bija 51,8 gadi (diapazonā no 20 līdz 71 gadam), un 37% bija sievietes. 7 pacientiem vārstuļu protezēšana veikta aktīva bakteriāla endokardīta dēļ. Pētījuma laikā dzīvi bija 23 (56,1%) no šiem pacientiem, 13 (31,7%) miruši dažādu neprecizētu iemeslu dēļ un par 5 pacientiem nebija informācijas. 2012. gada vasarā 52% no izdzīvojušajiem pacientiem tika veikta transtorakāla ehokardiogrāfija.

Rezultāti. Visiem pacientiem, kam veica ehokardiogrāfiju, bija laba protēzes funkcija un nevienam netika konstatēta paravalvulāra regurgitācija. Diviem pacientiem anamnēzē bija asiņošana, kas saistīta ar antikoagulantu pārdozēšanu, bet nevienam no pacientiem nav bijuši trombemboliski notikumi. Visi pacienti atzīmēja stāvokļa uzlabošanos pēc operācijas – vismaz par vienu sirds mazspējas funkcionālo klasi.

Secinājumi. Mūsu pētījumā netika konstatēta paravalvulāra regurgitācija pacientiem, kam implantētas vārstuļu protēzes ar Silzone pārklājumu. Visām protēzēm ar Silzone pārklājumu bija labi hemodinamiskie rādītāji. Iespējams, lielāks paravalvulāru regurgitāciju skaits saistāms ar natīvā vārstuļa pamatpatoloģiju, nevis ar protēzes Silzone pārklājumu.

Konvencionāla un transkatetra aortas vārstuļa implantācija pēc 80 gadu vecuma: intrahospitālie rezultāti

Mārtiņš Kalējs [1,2], Pēteris Stradiņš [1,2], Ainārs Rudzītis [1,3], Inga Narbute [1,3], Andis Dombrovskis [1], Eva Strīķe [1,2], Milāna Zabunova [1,3], Marina Berzina [1], Ginta Kamzola [1,3], Kristīne Būmeistere [1], Elīna Poikāne [1,3], Aleksandra Lāce [1], Aļona Grāve [1], Romans Lācis [1,2], Andrejs Ērglis [1,3]

[1] *Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija*
[3] *Latvijas Universitāte*

Ievads. Pēc transkatetra aortas vārstuļa implantācijas (TAVI) ieviešanas pastāv izvēle starp šo procedūru un konvencionālu aortas vārstuļa protezēšanu (AVP) gados veciem, augsta ķirurģiska riska pacientiem.

Darba mērķis. Izvērtēt un salīdzināt tūlītējos rezultātus pēc TAVI un AVP pacientiem pēc 80 gadu vecuma.

Materiāls un metodes. Šis ir retrospektīvs pētījums, kura ietvaros tika apkopoti dati par visām AVP un TAVI, kas Latvijā veiktas laika periodā no 2009. gada 30. septembra līdz 2012. gada 31. decembrim. Dati par AVP pacientiem tika iegūti no Latvijas Nacionālās Sirds ķirurģijas datu bāzes, dati par visiem TAVI pacientiem tika apkopoti, izmantojot TAVI pacientu reģistru. Datu apkopošanai un statistikas aprēķiniem tika izmantota *MS Excel* 2007 programmatūra. Rezultātu sadaļā atainotas rādītāju vidējās vērtības.

Rezultāti. TAVI kopumā tika veikta 102 pacientiem ar pārāk augstu risku AVP, no kuriem 77 pacienti bija ≥ 80 gadus veci. Šajā pašā laika periodā izolēta konvencionāla aortas vārstuļa protezēšana tika veikta 54 pacientiem ≥ 80 gadu vecumā. Abās grupās ievērojami vairāk bija sieviešu: TAVI – 72,7%, AVP – 79,6%. Atbilstoši TAVI indikācijām, šīs grupas slimnieki bija ar nozīmīgi vairāk blakus slimībām un ievērojami augstāku ķirurģisko risku: hroniska nieru mazspēja – 35,1% TAVI pacientu un tikai 3,7% AVP, cukura diabēts – 16,9% TAVI un 9,3% AVP, MI anamnēzē – 23,4% TAVI un 11,1% AVP, HOPS – 14,3% TAVI un 13,0% AVP, NYHA ≥ III f.k. – 66,2% TAVI un 81,5% AVP, ķirurģiskais risks pēc *EUROScore* – 23,0% TAVI un 14,3% AVP. Intrahospitālā mirstība pēc TAVI – 3,9% un pēc AVP – 3,7% nozīmīgi neatšķirās. Pēcoperācijas un kopējais hospitalizācijas laiks pēc TAVI bija 8,9 un 11,4 dienas, bet pēc AVP – 11,3 un 16,3 dienas. EKS implantācija postoperatīvi bija nepieciešama 7,8% TAVI pacientu un 0,0% AVP pacientu.

Secinājumi.

1. Atbilstoši procedūras indikācijām, TAVI pacientu vispārējais stāvoklis un blakus slimības, nepieļauj konvencionālas AVP iespēju un to prognozētais operācijas risks ir ievērojami augstāks nekā AVP grupas pacientiem.
2. Intrahospitālie rezultāti TAVI pacientiem šajā vecuma grupā nav sliktāki kā pēc AVP.
3. Hospitalizācijas laiks pēc TAVI ir ievērojami īsāks, kas norāda uz ātrāku pacientu atkopšanos pēc šāda tipa procedūras.
4. TAVI pacientiem ir lielāks A-V blokādes risks, ko nosaka protēžu dizaina īpatnības, ar sekojošu EKS implantāciju 7,8% gadījumu, kas tomēr nepalielina intrahospitālo mirstību.
5. TAVI ir droša metode veca gadu gājuma, augsta riska pacientiem ar aortas vārstuļa stenozi.

I

Transkatetra aortas vārstuļa implantācija Latvijā: agrīnie rezultāti

Pēteris Stradiņš [1, 2], Mārtiņš Kalējs [1, 2], Ainārs Rudzītis [1, 3], Inga Narbute [1, 3], Andis Dombrovskis [1], Eva Strīķe [1, 2], Milāna Zabunova [1, 3], Marina Berzina [1], Ginta Kamzola [1, 3], Kristīne Būmeistere [1], Elīna Poikāne [1, 3], Aleksandra Lāce [1], Aļona Grāve [1], Romans Lācis [1, 2], Andrejs Ērglis [1, 3]

[1] *Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija*
[3] *Latvijas Universitāte*

Ievads. Transkatetra aortas vārstuļa implantācija (TAVI) ir ieguvusi savu vietu klīniskajā praksē aortas vārstuļa stenozes pacientu ķirurģiskai ārstēšanai gadījumos, kad risks konvencionālai operācijai ir pārāk liels. Šī procedūra Latvijā un pasaulē ieviesta salīdzinoši nesen, un dati par tās rezultātiem ir ierobežoti.

Darba mērķis. Izvērtēt tūlītējos un agrīnos rezultātus visiem pacientiem pēc TAVI, kuriem šī procedūra veikta Paula Stradiņa KUS laika periodā no 2009. gada 30. septembra līdz 2012. gada 31. decembrim, salīdzināt dažāda veida protēžu un to ievades ceļa pielietošanas rezultātus.

Materiāls un metodes. Latvijas Kardioloģijas centrā tiek pielietotas divu veidu TAVI protēzes: *Edwards Sapien* ar transfemorālu (TFE) un transapikālu (TA) ievades ceļu, kā arī *Medtronic CoreValve* ar transfemorālu (TFC) un transaortālu (TAo) ievades ceļu. Tika apkopoti dati par visiem TAVI pacientiem, izmantojot TAVI pacientu reģistru, kurā retrospektīvi tiek ievadīti dati par pilnīgi visām TAVI. Starp pacientu grupām tika salīdzināti sākotnējie demogrāfiskie dati, ieskaitot ķirurģiskā riska rādītājus – *EUROScore* un *STS Score*, kā arī klīniskie dati un procedūras tūlītējie un agrīnie rezultāti. Datu apkopošanai un statistikas aprēķiniem tika izmantota *MS Excel* 2007 programmatūra. Rezultātu sadaļā atainotas rādītāju vidējās vērtības.

Rezultāti. TAVI procedūras kopā veiktas 102 pacientiem ar ļoti augstu risku konvencionālai operācijai vai konvencionālā veidā inoperabliem, to skaitā 37 TFE, 33 TA, 27 TFC un 5 TAo. No visām grupām vissmagākie pacienti bija TAo, kuriem biežāk kā citās grupās bija sastopama perifēro asinsvadu slimība un kuru vidējais vecums bija vislielākais – 86,2 gadi, tai sekoja TA pacientu grupa. Kopējā 30 dienu mirstība pēc TAVI bija 2,9%, no tiem 2 pacienti tika zaudēti TA grupā (6,1%) un 1 pacients TFC grupā (3,7%). Insults bijis 1 pacientam TA grupā. Asinsvadu komplikācijas tika novērotas 9 pacientiem TFE grupā (24%), 3 – TFC (11%) un nevienam pacientam TA un TAo grupās. EKS implantācija bija nepieciešama 2,9% pacientu ar *Edwards Sapien* protēzi un 12,5% pacientu – ar *Medtronic CoreValve*.

Secinājumi.

1. Mūsu analizētajā pacientu grupā TAVI ir apstiprinājusies kā droša un efektīva metode pacientiem ar vidējo vecumu > 80 gadiem un aprēķināto risku ķirurģijai pēc *EUROScore* > 20%.
2. TAVI metode uzrādījusi kopējo 30 dienu mirstību 2,9% un 0,0% mirstību TFE un TAo grupās.
3. Mirstība ir augstāka TA grupā – 6,1%, kas skaidrojama ar salīdzinoši lielāku ķirurģisko invāziju un salīdzinoši augstāka riska pacientiem šajā grupā.
4. Augstā asinsvadu komplikāciju izplatība TFE un TFC grupās, kā arī palielināts risks EKS implantācijai *CoreValve* recipientiem saistāms ar konkrēto ierīču dizaina un implantācijas tehnikas īpatnībām.

I

Sabiedrības informētība par balsta un kustību aparāta stiprināšanas nozīmi cilvēka veselībai un dzīves kvalitātes uzlabošanai

Maruta Hoferte, Irēna Upeniece, Lauma Rudovska

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

Ievads. Kustību balsta aparāts ir vienota sistēma, kurai pateicoties ir iespējams veikt kustības. Jebkādas sāpes šajā sistēmā ierobežo mūsu ikdienu gan fiziski, gan garīgi, jo hronisku sāpju gadījumā tiek traumēta arī nervu sistēma.

Darba mērķis. Izpētīt, cik daudz sabiedrība ir informēta par kustību balsta sistēmu un tās stiprināšanas nozīmi cilvēka veselības un dzīves kvalitātes uzlabošanā, neatkarīgi no tā, cik aktīvs ir respondentu dzīvesveids

Materiāls un metodes. Kopumā pētījumā piedalījās 146 respondenti (78 sievietes, 68 vīrieši) ar vidējo vecumu 28 gadi.

Rezultāti. Papildus ar fiziskajām aktivitātēm nodarbojas 55% respondentu, 26% – dažreiz un 19% nenodarbojās nemaz. 47 respondenti izvēlas apmeklēt trenažieru zāli, 39 nodarbojas ar komandu sportu, 38 skrien, 31 izvēlās riteņbraukšanu, 18 apmeklē aerobikas zāli, 14 jogu, 13 pilates, 9 distanču slēpošanu, 1 respondents izvēlās skrituļslidošanu. 72% no respondentiem atbildēja, ka ir saskārušies ar muguras sāpēm, bet 28% muguras sāpes nav izjutuši. 53% respondentu reizēm izpilda muguras stiprinošus un stiepjošus vingrinājumus, 37% – nekad, 10% – regulāri.

39% respondentu nezina, kas ir dziļā muskulatūra, 33% ir informēti par dziļo muskulatūru, 28% zina tikai nedaudz. Respondenti uzskata, ka dziļo muskulatūru vislabāk stiprina pilates, joga, *BodyArt* nodarbības. Pētot repondentu zināšanas par ergonomikas pozām, 62% respondentu nezina, kas ir ergonomika, 21% – zina, 17% izvēlējās atbildi "nedaudz". 46% respondenti uzskata, ka nav pietiekoši daudz informācijas par to, kā stiprināt kustību balsta aparātu un kāda tam ir nozīme cilvēka veselībā, 27% uzskata, ka ir pietiekoši daudz informācijas, 27% – nezina. Kustību balsta aparāta sāpju gadījumā 47% respondentu nekad nevēršas pie ģimenes ārsta, 34% – reti, 13% – dažreiz, 3% – bieži un 3% – vienmēr.

64% respondentu neapmeklē fizioterapeitu, 17% apmeklē reti, 10% – dažreiz, 6% – vienmēr, 3% – bieži.

37% nekad nelieto pretsāpju līdzekļus, 32% lieto reti, 21% – dažreiz, 6% – bieži, 4% – vienmēr.

27% respondenti uz atbildi "meklēju informāciju, par to, kā uzlabot savu fizisko sagatavotību, lai izvairītos no traumām" atbildējuši "dažreiz" un "reti", 25% – nekad, 14% – bieži, 7% – vienmēr.

Secinājumi.

1. Apkopojot rezultātus secinājām, ka lielākā daļa sabiedrības nav informēta par ergonomiskajām pozām. Tie, kas ir informēti, pārsvarā pievērš uzmanību sava ķermeņa stāvoklim tikai ceļot smagumus.
2. Neskatoties uz zināšanām par dziļo muskulatūru un nodarbībām, kurās tā tiek trenēta, lielākā daļa respondentu šīs nodarbības neapmeklē.
3. Gandrīz puse respondentu uzskata, ka nav pietiekoši daudz informācijas par to, kā stiprināt kustību balsta aparātu un kāda tam ir nozīme cilvēka veselībā.
4. Izvērtējot rezultātus secinājām, ka kustību balsta aparāta sāpju gadījumā mazs respondentu skaits apmeklē fizioterapeitu vai ģimenes ārstu, ikdienā neregulāri tiek veikti muguras stiprinoši un stiepjoši vingrinājumi.

I

Bronhiālās astmas zāļu lietošanas līdzestība Latvijas pacientiem

Dins Šmits [1], *Kaspars Ozols* [2], *Ģirts Briģis* [1]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Sabiedrības veselības un epidemioloģijas katedra, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas fakultāte, Latvija*

Ievads. Slikta līdzestība hronisku slimību ārstēšanā ir vispasaules problēma un tās apmēri ir iespaidīgi. Sliktāka līdzestība vērojama slimībām, kuras norit ar maz izteiktiem vai intermitējošiem simptomiem, piemēram, bronhiālā astma un HOPS. Slikta līdzestība ilgtermiņa ārstēšanai ievērojami vājina ārstēšanas efektivitāti un padara to par būtisku problēmu gan attiecībā uz indivīda dzīves kvalitāti, gan veselības ekonomikas kontekstā. Nav iespējams vērtēt medicīnisku pasākumu sagaidāmos iznākumus, pamatojoties tikai uz šo pasākumu teorētisko efektivitāti, bet neņemot vērā sagaidāmo līdzestības apmēru.

Saskaņā ar publicētiem pētījumu datiem bronhiālās astmas pacientu līdzestība ārstēšanai ir visai plašā amplitūdā no 30 līdz 70%. Regulāra slimību kontrolējošo zāļu lietošanas līdzestība attīstītajās valstīs ir pat tikai 28%. Rezultāts ir slikta astmas kontrole, kurai ir klīniski iznākumi – astmas paasinājumi un pazemināta dzīves kvalitāte un arī ekonomiski iznākumi – biežākas hospitalizācijas un NMP dienesta izmantošana, kas rada nevajadzīgas izmaksas veselības aprūpes sistēmai.

Latvijā nav publicētas informācijas par pacientu līdzestību ārstēšanai.

Darba mērķis. Izpētīt kombinēto astmas un HOPS zāļu *Fluticasonum / Salmeterolum* (FP / SALM) un *Budesonidum / Formoterolum* (BUD / FORM) lietošanas biežumu 12 mēnešu periodā 100 pacientiem ar diagnozēm J45 (Astma) un J44 (Cita hroniska obstruktīva plaušu slimība).

Materiāls un metodes. Pētījuma primāro datu avots ir Nacionālā veselības dienesta kompensēto recepšu datubāze. No datubāzes tika identificēti 100 pacienti pēc šādas pazīmes: pētāmā 12 mēnešu perioda pirmajā mēnesī tie ir saņēmuši kādu no *Fluticasonum / Salmeterolum* vai *Budesonidum / Formoterolum* izlaides formām. Iekļaujamo pacientu izvēle tika veikta datubāzes rūtiņas, atlasot pēc zāļu izsniegšanas datuma – iekļauti pirmie 100, kuri izpildīja kritēriju. Kopējais šo zāļu lietotāju skaits Latvijā ir ap 25 000. Iekļautajai pacientu grupai tiek uzskaitīti saņemtie zāļu iepakojumi 12 mēnešu laikā un aprēķināta ārstēšanas līdzestība. 100% līdzestība tiek definēta kā 12 zāļu iepakojumu izlietojums 12 mēnešu laikā. Tiek pieņemts, ka zāļu iegāde atspoguļo patēriņu. Analīze veikta par 91 pacientu, jo deviņi neatbilda iekļaušanas kritērijiem.

Rezultāti. Pētījuma pacientu grupas vidējā līdzestība bija 38%, jeb vidēji 4,6 zāļu oriģināli 12 mēnešu periodā. FP / SALM grupā bija 58 pacienti, jeb 64% no kopējā skaita, bet BUD / FORM grupā 33 pacienti, kas sastāda 36% no kopējā skaita.

Līdzestība FP / SALM grupā bija 37,5%, bet BUD / FORM grupā – 40%.

Tika novērotas līdzestības atšķirības atkarībā no pacientu vecuma. Pacientiem vecumā līdz 50 gadiem līdzestība bija 31%, bet 50 gadu un vecākiem pacientiem – 40%.

Secinājumi. Šī pētījuma rezultāti parāda, ka līdzestība zāļu lietošanai ir ievērojami zemāka par paredzamo (100%), kas var būtiski ietekmēt kopējos ārstēšanas rezultātus.

Dzīves kvalitātes novērtējums sievietēm ar krūts dziedzera audzēju agrīnā ārstēšanās periodā

Linda Celmiņa, Ināra Kalniņa

Rīgas Stradiņa universitāte, Rehabilitācijas fakultāte,
Ergoterapijas studiju programma, Latvija

Ievads. Latvijā 2011. gadā krūts vēzis tika diagnosticēts 1230 sievietēm, kas ir lielākais izplatības rādītājs pēdējos gados. Krūts vēzis ir uzlūkojams kā galvenais priekšlaicīgas nāves cēlonis sievietēm darbspējīgā vecumā. Saslimšana ar krūts vēzi sievietēm rada smagus psiholoģiskus pārdzīvojumus, kas pēcoperācijas periodā kombinējas ar limfodēmu, kustību apjoma ierobežojumiem augšējā ekstremitātē operētās krūts pusē, sāpju sindromu, akūtu nogurumu. Slimības rezultātā sievietei rodas nepieciešamība pilnībā pārveidot savu ikdienu. Slimības un ārstēšanās radītās blaknes bieži iespaido pacientu dzīves kvalitāti.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Novērtēt ar veselību saistītu dzīves kvalitāti sievietēm ar krūts dziedzera audzēju agrīnā ārstēšanās periodā.

Pētījumā tika iesaistītas 30 sievietes darbspējīgā (18–62 gadi) vecumā ar diagnozi krūts dziedzera audzējs, kas saņēma ķīmijterapijas kursu pētījuma veikšanas laikā.

Pētījumā izmantotie instrumenti: *Europian Organization for Research and Treatment of Cancer (EORTC) Quality of Life Questionnaires* (QLQ – C30 un QLQ – BR23) standartizētas anketas onkoloģisko pacientu dzīves kvalitātes novērtēšanai.

Rezultāti. 73,5% no pētījumā iesaistītajām dalībniecēm savu dzīves kvalitāti vērtēja kā viduvēju vai zemāk par viduvējo. Vispārējā veselības stāvokļa un dzīves kvalitātes vērtējums svārstījās no 25 līdz 83 punktiem sievietēm vecuma grupā no 50 līdz 62 gadiem, vidēji sastādot 53,3 punktus no 100 maksimālajiem, kas ir ievērojami zemāks rādītājs kā citos līdzīgos pētījumos.

Secinājumi. Pacientēm tika konstatēti ievērojami funkcionālie ierobežojumi, kas bija saistīti ar samazinātu kustību apjomu rokā operētās krūts pusē, sāpēm, limfodēmu, ikdienas aktivitāšu veikšanas ierobežojumiem. Tika atrasta saistība starp dzīves kvalitātes līmeņa pazeminināšanos, funkcionālajiem un aktivitāšu veikšanas ierobežojumiem.

I

Dzīves kvalitāte un fiziskā stāvokļa apzināšanās pacientiem ar idiopātisko skoliozi korsetes valkāšanas laikā

Alīna Šilvāne, Anita Vētra [1]***, Evita Dubiņina*** [2]

SIA "Neirožu klīnika", Latvija
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Rehabilitācijas katedra, Latvija*
[2] *Valsts sociālās aprūpes centrs "Rīga" filiāle "Pļavnieki", Latvija*

Ievads. Pēc *SOSORT* 2011. gada vadlīnijām idiopātiskās skoliozes ārstēšanas laikā liela nozīme ir pacientu dzīves kvalitātes novērtēšanai [*Negrini S.,* 2012]. Pacientiem ar idiopātisko pusaudžu skoliozi koriģējošās korsetes valkāšanas periods ir saistīts ar korsešu valkāšanas biopsihosociālajiem aspektiem un būtiski ietekmē dzīves kvalitāti [*Weinstein S. L., et al.,* 2008]. Savukārt bērniem pusaudžu vecumā fiziskā stāvokļa apzināšanās ir ļoti nozīmīga fiziskās sagatavotības un fiziskās aktivitātes un prasmju paaugstināšanā [*Marsh H., et al.,* 2006].

Pēdējo gadu laikā ir veikti vairāki pētījumi par pacientu ar skoliozi ķermeņa tēla un deformāciju subjektīvā novērtējuma ietekmi uz dzīves kvalitāti, kas varētu ietekmēt gan korsetes valkāšanas režīma ievērošanu, gan individuāli izstrādāto vingrinājumu programmu efektivitāti.

Darba mērķis. Izpētīt ar veselību saistītās dzīves kvalitātes saistību ar fiziskā stāvokļa apzināšanos pacientiem ar idiopātisko skoliozi korsetes valkāšanas laikā.

Materiāls un metodes. Kvantitatīvs neeksperimentāls šķērsgriezuma sakarību pētījuma dizains.

Pētījumā piedalījās 30 meitenes ar idiopātisko pusaudžu skoliozi vecumā no 11 līdz 17 gadiem, kas 16,5 ± 3,7 stundas diennaktī valkāja korseti, un ārstēšanas ilgums ar korseti bija vidēji 16,1 ± 8,6 mēneši. Lai novērtētu ar veselību saistītu dzīves kvalitāti tika pielietotas pārstrādāta Skoliozes zinātniskās asociācijas 22. pacientu aptaujas anketa (*Scoliosis Research Society 22r questionnaire*), aptauja par korsetes valkāšanu (*Brace Questionnaire)* un anketa par izraisītu stresu korsetes valkāšanas laikā *(Bad Sobernheim Stress Questionnaire (brace)).* Fiziskā stāvokļa apzināšanās novērtēšanai tika izmantota fiziskā stāvokļa pašnovērtējuma anketa (*Physical Self-Description Questionnaire).* Papildus tika izmantoti: strukturēta intervija, vizuālā analogu skala, rentgenogrammas analīze, skoliometrija rumpja rotācijas leņķa noteikšanai un Adama tests ribu kupra augstuma noteikšanai.

Rezultāti un secinājumi.

1. Pacientiem ar idiopātisko pusaudžu skoliozi korsetes valkāšana ir saistīta ar vidēji lielu stresa līmeni un zemāku dzīves kvalitātes garīgās veselības un emocionālo funkciju pašvērtējumu, bet ar augstu fizisku un sociālu funkciju pašvērtējumu.
2. Pacientiem ar idiopātisko skoliozi korsetes valkāšanas laikā visaugstākais novērtējums ir par savu ārējo izskatu un ķermeņa uztveri, kā arī viņiem ir augsts vispārējais pašvērtējums. Savukārt viszemāk novērtē savu fizisko izturību, spēku un fizisko aktivitāti, bet koordināciju, lokanību, sporta prasmes un fizisko veselību vērtē nedaudz augstāk.
3. Pacientiem ar idiopātisko pusaudžu skoliozi korsetes valkāšanas laikā ir saistība starp dzīves kvalitāti un priekšstatu par savu fizisko veselību, koordināciju, pašvērtējumu un vispārējā fiziskā stāvokļa apzināšanos, bet sakarības nepastāv starp dzīves kvalitāti un priekšstatu par savām sporta spējām, fizisko aktivitāšu līmeņiem un uzskatu par lokanību.
4. Dzīves kvalitātes un fiziskā stāvokļa apzināšanās pašvērtējumu negatīvi ietekmē pacienta vecums, ārstēšanas ilgums (ar korseti), sāpju sindroma esamība un intensitāte, savukārt pozitīvi ietekmē korsetes valkāšanas ilgums diennaktī, fizioterapeita nodarbību apmeklēšana un iesaistīšanās fiziskajās aktivitātēs (volejbols, basketbols, florbols, riteņbraukšana).

Latvijas iedzīvotāju izlases dzīves kvalitātes rādītāju izpēte

Guna Svence

Rīgas Pedagoģijas un izglītības vadības akadēmija, Sociālo zinātņu fakultāte, Latvija

Ievads. Dzīves kvalitāte ir saistīta ar spēju adaptēties mainīgajos sociālajos apstākļos. Darba autore, izmantojot pozitīvās psiholoģijas metodoloģisko pieeju, kopā ar RPIVA jaunajiem zinātniekiem (I. Pumpuriņa, E. Štāla, I. Bērziņa, 2012) ir adaptējusi pozitīvās intervences metodes, pētot problēmu par dzīves kvalitātes saistību ar stresa noturību, dzīvesspēku un labizjūtu. Pētījuma gaitā tika adaptēta *PennResilience* [Seligman, 2009], pēc I. Bērziņas un G. Svences, 2012) intervences programma, labizjūtas fenomens jeb subjektīvā dzīves labklājības izjūta (pēc *Ryff,* 1997 un *Majori*, *Svence*, 2010). Ir pierādīts, ka dzīvesspēku veicina dažādi aizsargājošie faktori: optimisms, efektīva problēmu risināšana, ticība, nozīmības jeb jēgas izjūta, pašefektivitāte, elastība, impulsu kontrole, tuvas attiecības un garīgums, kas sakrīt ar citu pētnieku konceptiem [*Seligman*, 2011, *Reivich*, *K. J.*, *Cohn*, *M. A.*, *Fredrickson,* 2003], kuri izstrādāja uz prasmēm balstītu depresijas profilakses programmu, kas pazīstama kā *PennResilience* (PRP). Pētījumā praktiski ir aprobēti koncepti par dzīvesspēka saistību ar depresijas, stresa, labizjūtas un citu rādītāju izmaiņām intervenču rezultātā. Pastāv saistība starp PRP programmas pielietojumu un vairāku psihisko stāvokļu izmaiņām [*Brunwasser, J. E. Gillham, E. S. Kim*, pēc *Ahern*, *Kiehl*, *Sole*, *Byers*, 2006]. Ir atrasti pierādījumi, ka PRP būtiski samazina depresijas simptomus, ja tiek izmantota postintervence (atkārtota intervence jeb terapija) ne vēlāk kā vienu gadu pēc pirmās intervences. Dzīvesspēka faktoru intervences programma vērsta uz septiņu galveno prasmju attīstību, kas palielina ar cilvēka dzīvesspēku saistītos rādītājus: emociju pašregulāciju, impulsu paškontroli, cēloņsakarību pašanalīzi, pašefektivitāti, reālu / patiesu optimismu, empātiju, sociālo iesaistīšanos. Pielietojot stresa pārvarēšanas stratēģijas un atbalsta faktoru iedarbību. Raksta autore (G. Svence, 2012) uzrāda, ka pēc intervences eksperimentālās grupas dalībniekiem bija augstāki dzīvesspēka rādītāji – efektīvākas stresa pārvarēšanas stratēģijas, personības psiholoģiskā spēka faktori (pozitīva ietekme, pašcieņa un pašvadības spējas, labizjūtas rādītāji) – nekā tie bija kontrolgrupās, kā arī uzrādījās zemāki depresijas un stresa simptomu rādītāji. Pētījuma ietvaros ir aprobētas vairākas pozitīvās psiholoģijas intervences metodes, piemēram, *savouring* [*Fredrickson*, 2008, *Segerstrom*, *Roach*, *Evans*, *Lindsey*, 2010], *blessing* [*Meltzer*, 1975, *Farber, Hodari, Motley, Pereira*, 2012], *gratitude* [*Fredrickson*, 2003, *Wood, Stewart*, *Linley*, 2008, *Seligman, Steen, Park, Peterson*, 2005] u. c.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Aprobēt jēdzienu "*resilience*" – latviski "dzīvesspēks" vai "dzīvesspars" – un adaptēt modificētu *PennResilience* programmu vairākās Latvijas iedzīvotāju vecuma grupās: gan jauniešu grupā, gan vidējā un vēlīnā brieduma pārstāvju grupā. Izmantotas gan kvalitatīvās (interviju un naratīvu kontentanalīze), gan kvantitatīvās izpētes metodes (*Resilience* skala, pēc I. Bērziņas, G. Svences, 2012; psiholoģiskās labizjūtas skala (*psychological well-being* [*Ryff*, 1989]), Beka depresijas skala [*Beck*, 1979]; apmierinātības ar dzīvi skala, (*Neugarten*, *Havighurst*, pēc Perepjolkinas, 2010), stresa pārvarēšanas stratēģiju skala (*Hobfoll, Dunahoo, Monnier*, 1998; tulkojusi M. Vidnere, 1998).

Rezultāti. Tika adaptēta modificēta *PennResilience* programma, aprobētas vairākas pozitīvās psiholoģijas intervences metodes, eksperimentāli izpētīts jautājums, cik lielā mērā minētās metodes darbojas Latvijas kultūrvidē, izpētītas sakarības starp intervences metodēm un dažādiem dzīves kvalitātes aspektiem 3 vecuma grupās.

Secinājumi. Vecākiem respondentiem svarīgi dzīvesspēka faktori ir sociālais un tuvinieku atbalsts, kas dod spēku un mierinājumu, komunicējot ar citiem, iepriekšējā pieredze, dzīves saprotamība, izpratne par dzīvesspēka resursiem, atbildības sajūta, pozitīva attieksme pret sevi. Jaunākiem respondentiem dzīvesspēks saistās ar tādām satura vienībām kā ticība sev un vēlēšanās sevi pilnveidot.

Izpētot jautājumu, vai pastāv atšķirības vidējā brieduma respondentu grupā pirms un pēc intervences mērījumu rezultātos par dzīvesspēka rādītāju izmaiņām (pēc adaptētās dzīvesspēka skalas), tika iegūti rezultāti, ka izmainījās ne tik daudz dzīvesspēka rādītāji, kā personības labizjūtas rādītāji – autonomija, personiskā izaugsme, dzīves jēga, samazinājušies depresivitātes un stresa rādītāji.

II

Alerģiska kontaktdermatīta biežākie izraisītāji 2007.–2012. gadā Latvijā veiktajos ādas aplikācijas testos, to saistība ar profesijām

Jānis Ķīsis, Kristīne Cīrule, Adīne Šepte [1]***,***
Ieva Saulīte [2]***, Aleksejs Zavorins*** [2]

Rīgas Stradiņa universitāte, Infektoloģijas un dermatoloģijas katedra, Latvija
[1] *Latvijas Universitāte*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas fakultāte, Latvija*

Ievads. Eiropā alerģisks kontaktdermatīts (AKD) pret vismaz vienu kontaktalergēnu novērojams 20% iedzīvotāju [*Peiser M., 2012*]. Biežākie kontaktalerģijas izraisītāji ir niķelis un kobalts, respektīvi, 17,2% un 6,5% pacientu Vācijā [*Oppel T., 2006*]. Eiropā pēc 1994. gadā pieņemtās direktīvas, kas ierobežo niķela izmantošanu sadzīvē, vērojama niķeļa izraisīta AKD biežuma samazināšanās [*Thyssen J. P., 2011*]. Novērotas kontaktalerģiju izplatības biežuma atšķirības dažādu profesiju pārstāvjiem [*Warshaw E. M., 2012*; *Akan A., 2012*]. Ādas aplikācijas testi Latvijā tiek veikti reti, arī datu par biežākajiem kontaktalerģiju izraisītājiem veikto testu vidū trūkst.

Darba mērķis. Noskaidrot biežākos kontaktalergēnus Latvijā veikto ādas aplikācijas testu vidū un novērtēt to saistību ar pacienta profesiju.

Materiāls un metodes. Retrospektīvā pētījumā iekļauti 253 pacienti, kuriem 2007.–2012. gada laikā Latvijā, aplicējot Eiropas kontaktalergēnu standarta sērijas alergēnus (28), novērota pozitīva reakcija. Testi veikti prof. J. Ķīša privātpraksē, "Veselības centra 4" Estētiskās dermatoloģijas klīnikā, PSKUS Pulmonoloģijas un alergoloģijas centrā un Ventspils poliklīnikā. Datu analīzei izmantota *SPSS 20.0*. Ar Manna-Vitnija testu 169 pacientiem, dalot tos 2 grupās atkarībā no tā, vai novērota pozitīva vai negatīva alerģiska reakciju pret niķeli un kobaltu, vērtēts profesiju sadalījums. Ar Z-testu pārbaudīts, vai kontaktalerģiju izraisītāju biežums katrā profesijā statistiki ticami atšķiras no to biežuma kopējā pacientu izlasē.

Rezultāti. Biežākie kontaktalerģijas izraisītāji: niķelis 37,8% (93), kobalts 35,0% (86), hroms 28,5% (70), smaržu maisījums 23,2% (57), Peru balzams 15,9% (39). Biežākās profesijas un pamatnodarbošanās: biroja darbinieks 23,1%, skolnieks 11,2%, mājsaimniece 9,5%. Profesiju sadalījums to pacientu vidū, kuriem novēroja pozitīvu alerģisku reakciju pret biežākajiem kontaktalergēniem (niķeli un kobaltu), statistiski ticami neatšķīrās no tiem, kuriem kontaktalerģija netika konstatēta ($p > 0,05$). Kontaktalerģiju izraisītāju biežums katrā profesijā statistiski ticami neatšķiras ($Z < 1,96$) no to biežuma kopējā pacientu izlasē.

Secinājumi. Latvijā veikto 253 ādas aplikācijas testu vidū visbiežāk pozitīva reakcija novērota pret niķeli un kobaltu, kas atbilst arī Eiropas valstu datiem [*Oppel T., 2006*; *Hansen, 2008*]. Nav novērota ticama kontaktalerģiju izplatības atšķirība dažādu profesiju pārstāvju grupās. Nepieciešama sistemātiska ādas aplikācijas testu veikšana un datu apkopošana, lai varētu izvērtēt biežākos kontaktalerģiju izraisītājus Latvijā un sekotu to izmaiņām laika gaitā.

Apakšējo ekstremitāšu funkcionālo traucējumu analīze pacientiem pēc politraumas

Ruta Jakušonoka, Andris Jumtiņš, Zane Pavāre [1]***,***
Tatjana Anaņjeva [1]***, Aleksejs Smolovs*** [2]

Rīgas Stradiņa universitāte, Ortopēdijas katedra, Latvija
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Rehabilitācijas fakultāte, Rehabilitoloģijas pētnieciskā laboratorija, Latvija*
[2] *Nacionālais rehabilitācijas centrs "Vaivari", Latvija*

II

Ievads. Apakšējo ekstremitāšu funkcijas novērtēšana pacientiem vidējā termiņā pēc politraumas dod iespēju plānot pacientu tālāku ārstēšanu un rehabilitācijas pasākumus. Apakšējo ekstremitāšu funkcijas traucējumu analīzei iespējams izmantot kā klīnisko izmeklēšanu, tā arī 3-D instrumentālo gaitas analīzi (IGA).

Darba mērķis. Novērtēt apakšējo ekstremitāšu funkciju pacientiem ar apakšējo ekstremitāšu traumu sekām pēc pārciestas politraumas.

Materiāls un metodes. Tika veikta retrospektīvā materiāla analīze 154 pacientiem pēc politraumas ar kustību un balsta aparāta traumām, kuri no 2008. līdz 2010. gadam bija ārstējušies Rīgas Austrumu klīniskajā universitātes slimnīcā "Gaiļezers" un Traumatoloģijas un ortopēdijas slimnīcā. Apakšējo ekstremitāšu funkcija analizēta 34 pacientiem ar vismaz vienu apakšējās ekstremitātes vai iegurņa traumu (17 sievietes, 17 vīrieši, 23-59 gadi, vidējais vecums 39,5 gadi) 12-41 mēnesi pēc politraumas (Ievainojumu smaguma skalas punkti 9-48, vidējā vērtība 20,7; Jaunās ievainojumu smaguma skalas punkti 17-48, vidējā vērtība 25,9). Šiem pacientiem tika veikta klīniskā kustību apjoma un muskuļu spēka testēšana un IGA Rīgas Stradiņa universitātes Rehabilitācijas fakultātes Rehabilitoloģijas pētnieciskajā laboratorijā NRC "Vaivari". Pacientu klīniskās izmeklēšanas un gaitas analīzes parametri salīdzināti ar kontroles grupas minētajiem parametriem.

Rezultāti. Pētījumā iekļautajiem 34 pacientiem bija 86 apakšējo ekstremitāšu traumas, 7 asociētās apakšējo ekstremitāšu traumas un 62 citu anatomisko apvidu traumas. 29 pacientiem bija vairāk nekā viena apakšējās ekstremitātes trauma. 26 pacientiem bija apakšējās ekstremitātes un / vai iegurņa trauma vienā pusē, 8 pacientiem bija arī otras apakšējās ekstremitātes trauma.

Minētajiem pacientiem, kuriem tika analizēta apakšējo ekstremitāšu funkcija, vienu gadu pēc politraumas ievainotajai vai vairāk ievainotajai apakšējai ekstremitātei, klīniski izmeklējot, bija samazināta fleksija, abdukcija, addukcija, ārējā un iekšējā rotācija gūžas locītavā, kustības pēdas un subtalārā locītavā, kustību veicošo muskuļu spēks visās trīs apakšējās ekstremitātes lielajās locītavās, un IGA konstatēta palielināta iegurņa noliece uz priekšu, samazināta gūžas locītavas ekstensija un ceļa locītavas maksimālā fleksija, salīdzinot ar attiecīgo ekstremitāti kontroles grupai ($p < 0,05$). Pacientiem, kuriem nebija ievainota otra apakšējā ekstremitāte, IGA konstatēts, ka arī neievainotajai ekstremitātei nozīmīgi samazināta ceļa locītavas maksimālā fleksija un palielināta minimālā fleksija, salīdzinot ar kontroles grupu ($p < 0,05$), kā arī palielināta iegurņa noliece uz priekšu un samazināts gūžas locītavas kustību apjoms gaitas cikla laikā ($p > 0,05$).

Secinājumi. Pacientiem pēc politraumas ar apakšējo ekstremitāšu traumu sekām ir apakšējo ekstremitāšu funkcijas traucējumi, kurus var diagnosticēt, tikai izmantojot IGA.

II

IL-1α, IL-10 un PGP 9.5 ekspresija iedzimtu gremošanas trakta saaugumu skartajos audos

Benita Krivicka, Māra Pilmane, Olafs Volrāts

Rīgas Stradiņa universitāte, Anatomijas un antropoloģijas institūts, Latvija

Ievads. Gremošanas trakta attīstības pamatā ir primārās zarnas dažādu posmu nevienmērīga augšana, rotācija un inervācija, īslaicīga lūmena slēgšanās un tai sekojoša rekanalizācija, vēdera dobuma priekšējās sienas pilnīga attīstība. Tā rekanalizācijas trūkuma dēļ veidojas atrēzijas dažādās gremošanas trakta daļās, nenormālas viduszarnas rotācijas anomālijas ir nonrotācija, reversa rotācija un malrotācija, kā arī kombinācijā ar minētajām patoloģijām visbiežāk izveidojas saaugumi jeb adhēzijas starp zarnu cilpām. Jāmin arī, ka peritoneālas adhēzijas ir viena no biežāk sastopamajām komplikācijām pēc vēdera dobuma orgānu operācijām, to patoģenēze joprojām ir neskaidra un tiek aktīvi pētīta. Lai arī zināma noteiktu interleikīnu un neiropeptīdu, piemēram, P vielas, nozīme pēcoperācijas saaugumu attīstībā, datu par minēto vielu atradni iedzimtu saaugumu, īpaši korelācijā ar anomāliju atradni, trūkst.

Darba mērķis. Interleikīnu un inervācijas relatīvā sadalījuma un novietojuma imūnhistoķīmiskā izpēte bērniem iedzimtu gremošanas trakta saaugumu skartajos audos.

Materiāls un metodes. Materiāls tika iegūts no 22 bērniem ķirurģisku operāciju laikā. Vispārēja pārskata iegūšanai audi tika krāsoti ar hematoksilīnu un eozīnu. Audu griezumos ar imūnhistoķīmijas metodi tika noteikti IL-1α, IL-10 un PGP 9.5. Pozitīvo struktūru kvantifikācijai tika lietota puskvantitatīvā skaitīšanas metode.

Rezultāti. Ar hematoksilīnu un eozīnu krāsotajos audu paraugos novērojām ar šūnām bagātus, ļoti labi apasiņotus un vietumis blīvus saistaudus. Atsevišķos gadījumos redzējām netipiskus fibroblastus, perēkļveidīgu makrofāgu infiltrāciju un tauku šūnu akumulāciju. IL-1α saturošas struktūras atradām 20 pacientu audu materiālā. To relatīvais daudzums galvenokārt variēja no retām līdz vidēji daudz. Minētā citokīna ekspresija visbiežāk tika konstatēta makrofāgos un fibroblastos, un tā bija neizteikta. IL-10 ekspresiju novērojām 21 bērna operāciju materiālā. Pozitīvo struktūru daudzums variēja no retām līdz ļoti daudz, tomēr galvenokārt redzējām vidēji daudz pozitīvu šūnu – fibroblastus un makrofāgus. Arī šajos gadījumos minētā interleikīna ekspresija bija viegla. PGP 9.5 iezīmēja variablu nervu šķiedru daudzumu, kas vairumā gadījumu bija novietotas asinsvadu sieniņā vai ap tiem.

Secinājumi. Iedzimtu gremošanas trakta saaugumu skartie audi ir labi inervēti, bagātīgi apasiņoti un šūnām, tostarp morfoloģiski izmainītiem fibroblastiem, bagāti. Viegla un neizteikta IL-1α ekspresija un vidēji izteikta IL-10 atradne, iespējams, liecina par lokālu patoloģijas skarto audu homeostāzi un struktūras nemainīgumu.

II

Pusaudžiem draudzīgi veselības pakalpojumi: reproduktīvā un seksuālā veselība

Svetlana Volkova

Rīgas Stradiņa universitāte, Dzemdniecības un ginekoloģijas katedra, Latvija

Ievads. Mūsdienu sabiedrības intereses arvien biežāk tiek saistītas ar pusaudžu veselības jautājumiem. Pieaug pusaudžu vēlme saņemt adekvātu, saprotamu, precīzu un konfidenciālu informāciju par seksuāli transmisīvajām slimībām, menstruālā cikla traucējumiem, kontracepciju, higiēnu, krūts dziedzeru slimībām.

Pusaudžiem draudzīgi ir tādi pakalpojumi, kas atbilst jauniešu vajadzībām un sniedz tiem nepieciešamo jaunāko informāciju, nodrošina pilna apjoma kvalitatīvus pakalpojumus.

Jaunieši saņem informāciju par seksuālo dzīvi no dažādiem avotiem – vecākiem, grāmatām, žurnāliem, ginekologiem u. c.

Darba mērķis. Analizēt iemeslus ambulatoram ginekologa apmeklējumam pusaudžiem.

Metode. Pusaudžu ambulatoro kartīšu analīze VC "Pļavnieki" laika periodā no 2010. gada janvāra līdz 2011. gada janvārim. Novērojamā grupā bija 232 meitenes 15–18 gadu vecumā.

Rezultāti. Analizējot iegūtos datus, konstatējām, ka galvenie ginekologa apmeklējuma iemesli ir:

- veselības pārbaude – 21% (pirmā saskarsme ar ginekologu);
- vaginála kandidamikoze – 20,1%;
- menstruālā cikla traucējumi – 18,1%;
- BV – 17,8%;
- dismenoreja – 12,1%;
- hlamidioze – 7,1%;
- krūts dziedzeru slimības – 2,2%;
- olnīcu cistas – 1,6%.

Kontracepciju izmanto tikai apmēram 50% seksuāli aktīvo pusaudžu. Prezervatīvs ir visbiežāk izmantotā kontracepcijas metode jauniešu vidū.

Secinājumi. Paaugstināt jauniešu zināšanu līmeni seksuālās un reproduktīvās, kā arī garīgās veselības jomā.

Informēt pusaudžus par mūsdienu kontracepcijas metodēm, lai pasargātu jauniešus no nevēlamas grūtniecības.

Nepieciešams atbalstīt jauniešu veselības centru izveidi, lai nodrošinātu jauniešiem draudzīgus veselības pakalpojumus.

Nepieciešams turpināt jauniešu izglītošanu dzimumaudzināšanas jautājumos, jāsamazina neplānoto grūtniecību skaits un saslimšana ar STS pusaudžu vidū, atveseļojot mūsu jaunatni un radot veselu nākotnes paaudzi.

II

Pulmonālās arteriālās hipertensijas epidemioloģija Latvijā

Andris Skride [1, 3]***, Renāte Akermane*** [2]***, Ainārs Rudzītis*** [3]***, Andrejs Ērglis*** [3]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Iekšķīgo slimību katedra, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Tālākizglītības fakultāte, Latvija*
[3] *Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Latvijas Kardioloģijas centrs*

Ievads. Pulmonālā arteriālā hipertensija (PAH) ir visretāk sastopamais plaušu hipertensijas (PH) tips, tomēr tā ir vienīgā PH grupa, kurai šobrīd ir pieejama specifiska patoģenētiskā terapija. PAH reģistrs Latvijā tika izveidots 2008. gadā Latvijas Kardioloģijas centrā, Paula Stradiņa Klīniskajā universitātes slimnīcā. Tajā tiek iekļauti PAH slimnieki no visas valsts.

Darba mērķis. Noskaidrot klīniskos un epidemioloģiskos datus par PAH slimniekiem Latvijā.

Materiāls un metodes. PAH pacientu atlasei tika izmantota transtorakāla ehokardiogrāfija (TTE). Pacienti, kuriem labā kambara sistoliskais spiediens (LKSS) bija lielāks par 40 mm Hg, tika nosūtīti uz labās sirds katetrizāciju. PAH tika definēta kā vidējais plaušu artēriju spiediens, kas ir lielāks par 25 mm Hg mierā, un plaušu artēriju ķīlēšanās spiediens, mazāks par 15 mm Hg labās sirds katetrizācijas laikā. Pētījumā tika iekļauti simptomātiski pacienti ar PAH diagnozi (vecāki par 18 gadiem), kas bija reģistrā laika posmā no 2011. gada augustam līdz 2012. gada augustam.

Rezultāti. Kopā reģistrā tika ieļauti 42 pacienti (vidējais ± SD vecums 54 ± 16 gadi; robežās no 27 līdz 77 gadiem), un 32 (76%) no tiem bija sievietes. Idiopātiska, saistaudu slimību, iedzimtas sirdskaites izraisīta PAH sastādīja attiecīgi 36%, 12%, 52% no populācijas. Diagnozes noteikšanas brīdī 98% pacientu bija III vai IV sirds mazspējas klasē pēc NYHA. PAH prevelence Latvijā bija 21,31 gadījums uz vienu miljonu pieaugušo iedzīvotāju, bet incidence – 6,29 gadījumi uz vienu miljonu pieaugušo iedzīvotāju gadā.

Secinājumi. Lielākajā daļā gadījumu PAH tiek atklāta slimības vēlīnā stadijā. Vairāk nekā pusei pacientu tika diagnosticēta ar iedzimtām sirdskaitēm asociēta PAH, kas ir ievērojami vairāk, salīdzinot ar Rietumeiropas populācijas datiem. Lai gan kopumā tika diagnosticētas tikai trīs etioloģiskās grupas, tomēr PAH prevalence un incidence Latvijā ir salīdzinoši augsta. Mērķtiecīga augstas riska grupas pacientu izmeklēšana, izmantojot TTE, varētu atklāt vairāk PAH slimnieku, kuriem būtu nepieciešama specifiska patoģenētiskā terapija.

Sirds resinhronizācijas terapijas ietekme uz pacientu subjektīvu un objektīvu diagnostisko parametru izmaiņām 12 mēnešus pēc ierīces implantācijas

Maija Vikmane [1, 2], *Olga Semjonova* [3], *Ginta Kamzola* [2], *Nikolajs Ņesterovičs* [2], *Oskars Kalējs* [1, 2], *Aivars Lejnieks* [1, 4]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Iekšķīgo slimību katedra, Latvija*
[2] *Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Latvijas Kardioloģijas centrs*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas fakultāte, Latvija*
[4] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, Iekšķīgo slimību klīnika, Latvija*

II

Ievads. Pēc zinātniskās literatūras datiem sirds resinhronizācijas terapija (CRT) un sirds resinhronizācijas terapija ar defibrilatoru (CRT-D) mazina sirds mazspējas gadījumu biežumu, uzlabo dzīves kvalitāti un izdzīvošanu pacientiem ar samazinātu kreisā kambara izsviedes frakciju (KKIF) un progresējošu sirds mazspēju, līdz ar to mazinās arī izmaksas.

Darba mērķis. Noteikt, vai ir statistiski ticama korelācija starp pacientu subjektīvām sajūtām un objektīviem attēlu diagnostikas parametriem 12 mēnešus pēc sirds resinhronizācijas terapijas, vai šī terapija ietekmējusi pacientu un valsts izmaksas gada laikā pēc CRT/CRT-D.

Materiāls un metodes. Pētījumā iekļauti 22 pacienti, kuriem 2011. gada otrajā pusē veikta CRT/CRT-D. Tika salīdzināti pacientu ehokardiogrāfijas dati no P. Stradiņa Klīniskās universitātes slimnīcas ambulatorajām kartēm pirms un 12 mēnešus pēc CRT/CRT-D. Pacientu subjektīvo pašsajūtu izvērtēšanai veikta pacientu aptauja (13 apgalvojumi, minimālais punktu skaits 13, maksimālais – 65), kur pacienti novērtēja savas sajūtas pirms un 12 mēnešus pēc CRT/CRT-D. Pacienti tika aptaujāti arī par hospitalizācijas biežumu, lietojamo medikamentu skaitu un vizīšu biežumu pie ārsta gada laikā pēc CRT/CRT-D. Iegūtie dati tika statistiski apstrādāti ar *SPSS* un *Excel* programmām.

Rezultāti. Pašsajūtas aptaujas apgalvojumiem tika aprēķināts Kronbaha alfas koeficients $\alpha = 0{,}83$, kas liecina, ka aptaujas apgalvojumi ir pietiekami augsti iekšēji saskaņoti un tos var vērtēt kā vienu veselu, patiesu vērtību. Pacientu pašsajūtas vidējais vērtējums 31,3 ± 8,7 pirms CRT/CRT-D, 45,6 ± 13,8 pēc CRT/CRT-D. Vidējās pašsajūtas izmaiņas pirms un pēc CRT/CRT-D 14,4 ± 13,8 ($t = -4{,}89$, $p < 0{,}001$). Pacientiem 12 mēnešus pēc CRT/CRT-D ir statistiski nozīmīga pozitīva korelācija starp pašsajūtu un KKIF ($r(20) = 0{,}55$, $p < 0{,}01$), statistiski nozīmīga negatīva korelācija starp pašsajūtu un kreisā kambara diastoles diametru (KKDD) ($r(20) = -0{,}43$, $p < 0{,}05$), statistiski nozīmīga negatīva korelācija starp pašsajūtu un labā kambara sistolisko spiedienu (LKSS) ($r(17) = -0{,}76$, $p < 0{,}001$). 20 pacienti gada laikā pēc CRT/CRT-D netika hospitalizēti, viens pacients hospitalizēts 1 reizi, vēl viens 2 reizes. 14 pacientiem lietoto medikamentu skaits neizmainījās, 2 samazinājās un 6 palielinājās. 10 pacientiem vizīšu biežums pie ārsta kļuva retāks, 9 tikpat biežs un 3 biežāks.

Secinājumi. Pacientiem 12 mēnešus pēc CRT/CRT-D implantācijas novēro statistiski ticamu, būtisku subjektīvu pašsajūtas uzlabošanos. Ehokardiogrāfijas datos novēro statistiski ticamu korelāciju starp KKIF palielināšanos, KKDD un LKSS samazināšanos un pašsajūtas uzlabošanos.

Pacienti tiek retāk hospitalizēti un retāk vēršas pie ārsta pēc palīdzības.

II

Role of Podometry on Health-related Quality of Life of Patients with Non-specific Musculoskeletal Disorders

Marija Avota [1]***, Andrejs Avots*** [2]

[1] *Rīga Stradiņš University, Department of Occupational and Environmental Medicine, Latvia*
[2] *Pirmaden Medical centre, Latvia*

Introduction. There are 46 different types of musculoskeletal disorders. 1% of all occupational diseases in Latvia are related to musculoskeletal disorders, which leads to serious socio-economic consequences. Thus, it is efficient to focus on early diagnostics and intervention in order to prevent the development of disability. It is known that pathogenesis of non-specific musculoskeletal diseases roots in foot biomechanics disorders. Podometry allows us to understand and correct foot biomechanics disorders long before pain, foot deformation, or any signs of osteoarthritis of feet or spine joints occur.

Our experience of podometry examination of eleven thousand people between 2002–2012 shows that it is exactly podometry that might become a good example of MSD early diagnostics, and it is necessary to start solving this problem from early childhood.

Materials and methods. The research involved 765 schoolchildren of Riga secondary schools, 354 schoolchildren of 8 Riga sport schools, 102 medical personnel of a multi-profile clinic – nurses, doctors, nurse assistants. Standardized questionnare was used as an instrument of the research. This research includes the analysis of questions that provide information about gender, age group, post, BMI, physical activities, performed objective foot examination methods, awareness about the ways of foot deformation corrections. A computerized foot diagnostic system Pad Professional was used to assess objectively the condition of the feet. The data of the research work were processed with computer programs *SPSS* for Windows and *Excel*. Descriptive statistics have been used.

Results. The results of podomertry of 765 schoolchildren aged 12–19 years in Riga secondary schools (429 girls and 366 boys) show signs of transeverse arches having increased from 5th up to 12th form: from 11.24% to 18.50% of boys and from 14.81% to 43.3% of girls. Longitudinal arches of 3.2% of boys and 2.4% of girls. One in three of the examined schoolchildren has disorders of posture and signs of scoliosis.

In the course of examination of 354 schoolchildren in 8 Riga sport schools aged 10–16 years (236 boys and 118 girls) there were detected signs of transverse arches of 16.10% of boys and 20.33% of girls, as well as, signs of longitudinal arches of 6.35% of boys and 5.08% of girls.

102 medical personnel of a multi-profile clinic were diagnosed to have a totally healthy foot, 83.3% have transverse arch flattening, 10.3% – explicit transverse arch flattening and 6.4% – longitudinal arch flattening. The awareness of medical personnel about their feet problems is insufficient; 91.3% of the respondents have never used any of the objective feet examination methods. There is also not enough attention paid to prevention of feet problems – footwear with wrong height of heel is being worn at home and at work, orthopaedic footwear, instep-raisers are practically not used at work. Most medical workers 66.1% have some of the spinal or articular illnesses.

Conclusion. It is appropriate to apply podometry widely since the age of 9–10 for the detection of peculiar features of musculoskeletal system of a child, ensuring an early prevention of posture disorders, choice of an efficient kind of sport, suitable footwear and further occupational orientation. Podometry should become an obligatory diagnostic examination for those employees whose work is related to sustained burden on feet.

Bispektrālais indekss miegainības objektīvai noteikšanai obstruktīvas miega apnojas pacientiem

Juris Svaža [1]***, Iveta Indriksone*** [2]

Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija
[1] *Mutes, sejas un žokļu ķirurģijas klīnika, Miega laboratorija*
[2] *Stomatoloģijas institūts, Ortodontijas klīnika*

II

Ievads. Bispektrālais indekss (BIS) ir mērījums, kurš atspoguļo smadzeņu aktivitāti un tiek iegūts no četru kanālu elektroencefalogrammas (EEC), to apstrādājot ar speciāla algoritma palīdzību. BIS lielums ir skaitlis no 0 līdz 100, kurš raksturo smadzeņu aktivitātes pakāpi. Šai skalā BIS indekss, kas tuvojas vērtībai 100, raksturo augstu smadzeņu aktivitāti – nomodu, savukārt 0 ir izoelektriska EEC. Līdz šim BIS ticis lietots anesteziologijā narkozes un sedācijas dziļuma noteikšanai. Sedācijas pakāpi parasti raksturo BIS vērtības starp 100 un 70, un BIS < 60 tiek klasificēts kā narkoze. Pētījumi apstiprina, ka BIS indekss atspoguļo arī fizioloģiska miega dziļuma pakāpi. Ir zināms, ka obstruktīvās miega apnojas (OMA) slimnieki var būt patoloģiski miegaini dienā. Līdz šim miegainības noteikšanai izmantotas galvenokārt anketēšanas metodes, no kurām visizplatītākā ir Epforta miegainības skala (EMS). Aizpildot EMS anketu, pacienti pēc 4 baļļu sistēmas subjektīvi novērtē savu miegainību 8 dažādās situācijās, un iegūtais skaitlis atspoguļo miegainības pakāpi. BIS indeksa noteikšana ir salīdzinoši vienkārša un ekonomiska metode, kura spēj identificēt miegainību un, iespējams, var tikt izmantota pastiprinātas miegainības, kura raksturīga smagiem OMA slimniekiem, objektīvai noteikšanai. Līdz šim datu bāzēs nav atrodami pētījumu par šo tēmu. Tādējādi pētījuma mērķis bija atrast saistību starp BIS indeksu, EMS rādītājiem un OMA smaguma pakāpi (AHI).

Materiāls un metodes. Tika izveidotas 2 pētījuma grupas: 48 pacientu grupa ar apstiprinātu OMA diagnozi (AHI > 10) un kontroles grupa, kura sastāvēja no 42 medicīnas studentiem bez OMA simptomiem un klīniskām pazīmēm. Visiem pētījuma dalībniekiem tika veikti BIS mērījumi, un visi aizpildīja EMS anketu. OMA slimniekiem tika veikta polisomnogrāfija un noteikta OMA smaguma pakāpe (AHI). BIS indekss tika salīdzināts ar AHI un EMS katrā grupā un starp grupām. BIS vērtību salīdzinājums starp grupām tika veikts ar t-testa palīdzību.

Rezultāti. Tika atrastas statistiski ticamas vidējo BIS ($p < 0{,}001$) un EMS ($p < 0{,}05$) rādītāju atšķirības starp pētījuma un kontroles grupu. Vidējie BIS indeksa rādītāji bija augstāki kontroles grupā nekā pētījuma grupā. Statistiski ticama bija arī BIS indeksa negatīvā saistība ar EMS: BIS vērtībai palielinoties par 1 vienību, EMS samazinājās par 0,34 ($p < 0{,}001$).

Secinājumi. Tika atrastas statistiski ticamas BIS indeksa atšķirības starp pētījuma grupām: BIS indekss bija augstāks kontroles grupā, salīdzinot ar OMA grupu, kas liecina, ka kontroles grupas indivīdi bija možāki, salīdzinot ar OMA slimniekiem. Abās grupās BIS indekss atspoguļoja pacientu miegainības pakāpi atbilstoši pašu vērtējumam anketēšanas gadījumā (EMS). Lai noskaidrotu, vai BIS varētu tikt lietots miegainības objektīvai diagnostikai, ir nepieciešami turpmāki pētījumi ar lielāku iesaistīto pacientu skaitu līdzīgās vecuma grupās.

II

Sirds išēmijas-reperfūzijas bojājums pēc ēšanas un tukšā dūšā: pētījumi žurku eksperimentālajos modeļos

Marina Makrecka [1, 2], *Jānis Kūka* [2], *Reinis Vilšķērsts* [1, 2], *Edgars Liepiņš* [2], *Maija Dambrova* [1, 2]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Farmācijas fakultāte, Latvija*
[2] *Latvijas Organiskās sintēzes institūts, Farmaceitiskās farmakoloģijas laboratorija*

Ievads. Sirds šūnās galvenais enerģijas avots ir taukskābes, tomēr skābekļa trūkuma apstākļos enerģētiski izdevīgāks ir glikozes metabolisms. Zināms, ka asinīs cirkulējošo enerģijas substrātu koncentrācijas pēc ēšanas un tukšā dūšā atšķiras, un iepriekš ir parādīts, ka pēc ēšanas sirds pastiprina glikozes izmantošanu enerģijas iegūšanai. Līdz ar to var izvirzīt hipotēzi, ka izmaiņas sirds enerģijas metabolismā pēc ēšanas varētu sekmēt šūnu izdzīvošanu skābekļa trūkuma apstākļos.

Darba mērķis. Pārbaudīt, vai stimulēta glikozes oksidācija, ko novēro pēc ēšanas, nodrošina sirds audu aizsardzību žurku išēmijas-reperfūzijas eksperimentālajos modeļos *ex vivo* un *in vivo*.

Materiāls un metodes. Eksperimentā izmantoja *Wistar* žurku tēviņus, kas tika sadalīti 2 grupās: ēduši un tukšā dūšā. Ēdušu dzīvnieku grupai barība bija pieejama bez ierobežojuma, bet tukšās dūšas grupas dzīvnieki 18 stundas pirms eksperimenta nesaņēma barību. Infarkta eksperimentu veica Langendorfa izolētas sirds modelī un *in vivo*. Izolētās sirds eksperimentā tika izmantoti divi dažādi sirds perfūzijas buferšķīdumi, kuros enerģijas substrātu koncentrācijas atbilda daudzumiem asins plazmā pēc ēšanas (Ēd) un tukšā dūšā (Td). Ēd buferī bija lielākas glikozes, insulīna un laktāta koncentrācijas. Savukārt Td buferī bija augstāka taukskābju koncentrācija. Papildus tika noteikts infarkta izmērs un sirds funkcionālie parametri tukšās dūšas dzīvnieku sirdīs, perfuzējot tās ar Ēd buferšķīdumu. *In vivo* eksperimentā izvērtējām mirstību un infarkta izmēru 24 h pēc infarkta.

Rezultāti. Ēdušām žurkām sirds infarkta izmērs bija par 46% mazāks nekā tukšās dūšas dzīvniekiem, kā arī bija statistiski ticami augstāks sirds darbs, kontrakcijas un atslābšanas ātrums. Perfuzējot tukšās dūšas grupas dzīvnieku izolētās sirdis ar Td vai Ēd buferšķīdumiem, sirds funkcionālie parametri neatšķīrās, tomēr sirdīs, ko perfuzēja ar Ēd buferšķīdumu, infarkta izmērs bija par 55% mazāks. *In vivo* sirds išēmijas-reperfūzijas eksperimentālajā modelī infarkta izmērs un aritmijas biežums starp ēdušiem un dzīvniekiem tukšā dūšā neatšķīrās. Tomēr tika novērota zemāka 24 h pēcinfarkta mirstība ēdušiem dzīvniekiem (3/15), salīdzinot ar dzīvniekiem tukšā dūšā (6/14).

Secinājumi. Pēc ēšanas sirds išēmijas-reperfūzijas bojājums ir mazāks, tādēļ badošanās varētu palielināt kardiovaskulāro notikumu smagumu. Akūti stimulējot glikozes metabolismu ar glikozes-insulīna infūziju, uzlabojums ir sagaidāms tikai pacientiem, kas ir tukšā dūšā.

Vai gastrīna-17 pazeminātu līmeni var izmantot kā gastroezofageāla atviļņa slimības marķieri?

Georgijs Moisejevs[1,2,3], *Ilva Daugule*[2], *Agnese Ruskule*[2,4], *Dace Rudzīte*[2,5], *Inta Liepniece-Karele*[2,6], *Ivars Tolmanis*[7,8], *Aigars Vanags*[7], *Mārcis Leja*[2,4,7]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Molekulārās ģenētikas zinātniskā laboratorija, Latvija*
[2] *Latvijas Universitāte, Medicīnas fakultāte*
[3] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, Mācību daļa, Latvija*
[4] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, Zinātnes daļa, Latvija*
[5] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, Mikrobioloģijas laboratorija, Latvija*
[6] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, Patoloģijas centrs, Latvija*
[7] *Gremošanas slimību centrs "GASTRO", Latvija*
[8] *Rīgas Stradiņa universitāte, Iekšķīgo slimību katedra, Latvija*

II

Ievads. Rietumu pasaulē gastroezofageāla atvilņa slimībai (GEAS) ir ļoti augsta incidence un šī slimība ieņem galveno vietu to slimību vidū, kas ir saistītas ar kuņģa skābes hiperprodukciju. Viena no svarīgākajām kuņģa skābes produkciju kontrolējošajām vielām ir gastrīns-17 (G-17), kas darbojas pēc negatīvas atgriezeniskas saites mehānisma principa. Domājams, ka G-17 var būt potenciāli labs marķieris GEAS diagnostikā.

Darba mērķis. Pārbaudīt, vai G-17 līmenis ir saistīts ar kādu no GEAS formām (erozīva atvilņa slimību (EAS) vai ne-EAS (NEAS)).

Materiāls un metodes. Pētījumā tika iekļauti prospektīvie pacienti, kuriem tika nozīmēta augšēja gremošanas trakta endoskopija dažādu augšējās gremošanas sistēmas simptomu dēļ. Katram pacientam tika uztaisīta augšējā gremošanas trakta endoskopija ar standarta biopsijām (pēc papildinātas Sidnejas klasifikācijas). Endoskopiskas izmaiņas tika raksturotas atbilstoši Losandželosas klasifikācijai. No katra pacienta tika paņemts asins paraugs, kurā tika noteikts G-17 līmenis (EIA; *BiohitPlc*, Helsinki, Somija).

Pacienti ar redzamiem barības vada gļotādas bojājumiem (erozijas / čūlas) – EAS pacienti. Pacienti bez barības vada gļotādas redzamiem bojājumiem ar zināmas kvalitātes un ilguma simptomiem – NEAS pacienti. Visi pārējie pacienti tika iekļauti kontroles grupā. EAS grupa tika sadalīta: EAS pacienti ar patognomiem simptomiem (EAS-PS) (n = 70) un EAS pacienti bez tiem (EAS-BPS) (n = 71).

Kopā tika atlasīti 673 pacienti (vecuma mediāna – 48 gadi, izkliede 18–90, vīrieši 27,8%): 141 EAS pacients, 122 – NEAS un 410 – kontroles.

G-17 līmeņi tika salīdzināti ar Manna-Vitnija U-testu, izmantojot *SPSS 20.0* programmatūru (*SPSS Inc.*, Čikāga, ASV).

Rezultāti. G-17 līmenis bija nozīmīgi zemāks EAS pacientiem (5,75 ± 11,27 pmol/l, mediāna 1,94 pmol/l, p = 0,036) nekā kontroles grupas pacientiem (9,32 ± 13,92 pmol/l, mediāna 2,92 pmol/l). NEAS pacientiem G-17 līmenis atšķīrās nenozīmīgi (8,85 ± 13,22 pmol/l, mediāna 3,18 pmol/l, p = 0,532).

G-17 līmenis nozīmīgi zemāks bija EAS-BPS pacientiem (5,23 ± 11,22 pmol/l, mediāna 1,46 pmol/l), salīdzinot ar kontroles grupu (p = 0,007), kā arī ar EAS-PS (6,25 ± 11,37 pmol/l, mediāna 2,49 pmol/l, p = 0,043).

Secinājumi. G-17 līmenis ir nozīmīgi zemāks EAS pacientiem (nozīmīgāka atšķirība EAS-BPS) nekā kontroles grupas pacientiem. G-17 nākotnē varbūt varēs kalpot kā marķieris GEAS diagnostikā, bet ir nepieciešami turpmāki pētījumi.

II

Priekšējās kameras intraokulāro lēcu implantācijas iemeslu analīze P. Stradiņa KUS 2012. gadā

Artūrs Zemītis, Ēriks Elksnis, Guna Laganovska

Rīgas Stradiņa universitāte, Oftalmoloģijas katedra, Latvija

Ievads. Intraokulārās lēcas implantācija priekšējā kamerā tiek veikta komplicētu kataraktu, kā arī vēlīnu intraokulāro lēcu dislokācijas gadījumos. Priekšējās kameras lēcas tiek ievietotas gadījumos, kad nav iespējams veikt intrakapsulāru lēcas implantāciju.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Tika retrospektīvi analizēti visi gadījumi laika periodā no 01.01.2012. līdz 31.12.2012., kuros bija nepieciešamība implantēt priekšējas kameras lēcu, kā arī izmeklētas pacientu ambulatorās kartes pirms un pēc kataraktas operācijas.

Rezultāti. P. Stradiņa Klīniskās universitātes slimnīcas Oftalmoloģijas klīnikā 2012. gadā tika implantētas 83 priekšējas kameras lēcas. Implantācijas iemesli priekšējā kamerā bija šādi:

1) 48 gadījumos pacientiem tika atklāts Cinna saišu vājums sakarā ar pseidoekfoliatīvo sindromu;
2) 18 gadījumos traumatiskas lēcas dislokācijas;
3) 15 gadījumos tika konstatētas vēlīnas IOL dislokācijas pēc primārām kataraktas operācijām. Analizējot pacientu grupas pēc primāro kataraktas operāciju laikiem – 2000.–2002. gadā – 2 pacienti; 2003.–2005. gadā – 6 pacienti; 2006.–2009. gadā – 7 pacienti. Vidējais pacientu vecums IOL dislokācijas korekcijas operācijas laikā bija 76 gadi. Šajos gadījumos diviem pacientiem traumas sekoja pēc primārās kataraktas operācijas un četriem no pacientiem – sekundāra glaukoma;
4) 2 gadījumos iedzimtas lēcas dislokācijas.

Secinājumi. Biežākais priekšējo kameras lēcu ievietošanas iemesls bija Cinna saišu vājums pseidoeksfoliatīvā sindroma gadījumā, tad sekoja traumatiski dislocētas lēcas un vēlīnas mākslīgo lēcu dislokācijas.

Salvinorin A: Forensic and Toxicological Aspects

Evgeny Volgram, Leonid Khodasevitch, Tatiana Khodasevitch, Astrida Stirna

Riga Centre of Psychiatry and Addiction Medicine, Latvia

Introduction. An active ingredient of Mexican mint (*Salvia divinorum*, Epling & Jativa) salvinorin A is one of the most potent naturally occurring psychoactive substances known. It is active at doses as low as 200 µcg and is selective kappa opioid receptor agonist. Leaves of *Salvia divinorum* can be smoked, chewed, brewed and ingested as tea. When converted to liquid extract, it can be also vaporized and inhaled. Immediately after the ingestion, abusers experience vivid hallucinations, travelling through time and space. Since 2009, *Salvia divinorum* and salvinorin A have been included in the List of controlled drugs in Latvia. Their use and abuse is illegal and punishable. Toxicological analysis is complicated due to low concentrations and short elimination half-life.

The aim, materials and methods. The aim of our study was to elaborate simple method of identification of salvinorin A in urine by means of solid-phase extraction and GC/MS. Salvinorin A (standard) was from Ipomed, organic solvents were analytical grade. Solid-phase extraction columns ChemElut 1020 (Varian, Harbor city, CA, USA) were used as part of the research process. The GC/MS was performed using Agilent 6890 N gas chromatograph with 5975 mass spectrometer (splitless mode) and helium used as a carrier gas (1.0 ml/min). The oven temperature was held for 2 min. at 80°C following the injection and programmed at 280°C at the rate 30°C/min. The temperature was held at 280°C for 10 min. The detector was operated in electron impact mode (EI) at 70-eV. Preliminary toxicological screening was performed by means Biochip Array Technology (Randox, UK), using Evidence analyzer (sensitivity 0.06 ng/ml, precision 5.3%). Confirmation of screening results was performed by GC/MS and thin-layer chromatography.

10 ml of urine sample, 1 ml of phosphate buffer (pH 6.86) were applied to a ChemElut 1020 column. After 5 min. salvinorin A was eluted with 2 x 15 ml chloroform-isopropanol (9 : 1). The eluent was evaporated to dryness in N_2 atmosphere, dissolved in 100 µL ethyl acetate and 1 µL was injected into a gas chromatograph. Thin-layer chromatography of eluate was performed on plates Silica gel F_{254} (Merck) in a solvent system n-hexane-ethyl acetate (3 : 1). Salvinorin A was visualized by spraying the plates with vanillin reagent (1.0 g vanillin, 0.3 ml of conc.sulfuric acid, 50 ml 96% ethanol) and slowly heated at 110 °C. The salvinorin A reacts with this chromogenic reagent to produce pinkish-purple spot on the plates.

Results. Preliminary toxicological screening results were confirmed by the mentioned methods.

Salvinorin A (Rf 0.42) was identified on TLC plates.

The retention time (GC/MS) of salvinorin A was 10.702 min.

The 70-eV mass spectrum of salvinorin A (m/z): 44, 77, 94, 107, 121, 147, 166, 192, 234, 252, 273, 294, 318, 343, 359, 393, 404, 432 (M+).

Conclusions.

1. Biochip Array Technology (Randox) is an effective tool for preliminary toxicological screening of salvinorin A.
2. Salvinorin A can be identified by means gas chromatography-mass spectrometry and thin-layer chromatography.
3. *Salvia divinorum* and salvinorin A are of great toxicological and forensic significance.

II

Biočipu mikromatricu multiparametru tehnoloģijas pielietojuma rezultāti sintētisko kanabinoīdu skrīningā

Astrīda Stirna, Sarmīte Skaida, Mintauts Caune, Tatjana Hodasēviča, Jevgēnijs Volgrams

VSIA "Rīgas Psihiatrijas un narkoloģijas centrs", Latvija

Ievads. Pieaugot narkotisko vielu lietošanai pasaulē, ka arī strauji ienākot tirgū jauniem narkotiku veidiem, kurus nav iespējams noteikt ar tradicionālajām izmeklēšanas metodēm, *Randox* laboratoriju radītās biočipu mikromatricu tehnoloģijas pavērušas jaunas iespējas un risinājumus psihoaktīvo vielu skrīningam, bez kā nav iespējama to lietošanas ierobežošana un apkarošana.

Darba mērķis. Aprobēt biočipu mikromatricu multiparametru tehnoloģiju (BMMT) sintētisko kanabinoīdu (SC) noteikšanai narkoloģijas praksē augu maisījumu ("Spice") smēķētājiem.

Materiāls un metodes. BMMT tika izmantota SC atklāšanai urīnā 28 personām vecumā no 14 līdz 26 gadiem, kuras klīniskajā apskatē bija radījušas pamatotas aizdomas par SC intoksikāciju un kurām tradicionālās narkotiku laboratoriskās testēšanas metodes deva negatīvus rezultātus. Klīniskais intoksikācijas vērtējums balstījās uz Starptautiskās slimību klasifikācijas diagnostiskajiem kritērijiem psihiskiem un uzvedības traucējumiem, kas radušies psihoaktīvo vielu lietošanas dēļ, kā arī novērtējot neiroveģetatīvos simptomus (hiposalivācija, sklēru injekcija, midriāze, pavājināta acu zīlīšu reakcija uz gaismu, tahikardija, nestabilitāte Romberga pozā, novirzes pirkstu-degungala mēģinājumā u. c.).

Rezultāti. BMMT atklāja SC visām pārbaudītajām personām. *Randox Evidence* skrīninga sistēmā (SCI, SCII, SCIII un SCIV) ir iekļautas gandrīz visas zināmās sintētisko kanabinoīdu grupas. Raksturīgi bija tas, ka vienlaicīgi tika konstatēti SCI, SCII, SCIII vairumam izmeklēto – 17 personām, bet SCI, SCII, SCIII, SCIV – desmit personām un tikai vienā gadījumā bija SCI.

Diskusija. Pētījumā iegūtie rezultāti par vienlaicīgu intoksikāciju ar vairāku grupu SC var tikt interpretēti divējādi. Viena iespēja – "Spice" smēķētāji lietojuši ar vairākiem SC piesātinātus produktus. Otra iespēja – aprobētā tehnoloģija varēja dot krusteniskas reakcijas uz SC. Lai pierādītu vienu vai otru no šīm iespējām, vajadzīgi papildu izmeklējumi. Pozitīvi skrīninga rezultāti jāapstiprina ar citām specifiskām metodēm (gāzu hromatogrāfiju-masspektrometriju, plānslāņa hromatogrāfiju u. c.).

Secinājumi.

1. BMMT ir piemērota SC grupas skrīningam kopumā.
2. Diferencētai SCI, SCII, SCIII, SCIV noteikšanai ar aprobēto tehnoloģiju vajadzīgi papildu pētījumi.
3. Papildu pētījumi, identificējot atsevišķas toksiskas vielas vai to grupas, varētu noderēt, noskaidrojot narkotiku izplatīšanās ceļus un apkarojot narkotikas juridiskajā aspektā.

II

Kombinētā preparāta Grinvitals Cereloba®Plus ilgstošas pielietošanas efektivitātes izvērtēšana 2. tipa cukura dibēta slimniekiem

Alise Silova, Andrejs Šķesters, Ņina Rusakova, Līga Lārmane, Nijole Savickiene [1], Asta Spadiene [1]

Rīgas Stradiņa universitāte, Bioķīmijas laboratorija, Latvija
[1] Lietuvas Veselības zinātņu universitāte

Ievads. Daudzos pētījumos ir pierādīts, ka bioflavanoīdi spēj samazināt 2. tipa cukura diabēta (2TCD) izraisīto komplikāciju (retinopātijas, neiropātijas, nefropātijas) attīstību, kura ir saistīta ar oksidatīvo stresu (OS). Tomēr ir pretrunīgi dati par bioflavanoīdu efektivitāti starp pētījumiem *in vivo*, *in vitro* un eksperimentālajos modeļos.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Noskaidrot kombinētā preparāta Grinvitals Cereloba®Plus ilgstošas lietošanas efektu uz OS parametriem 2TCD slimniekiem ar komplikācijām. Preparāta viena tablete satur Ginkgo biloba lapu ekstraktu 37,5 mg (flavonglikozīdi 9 mg, terpēnlaktoni 2,2 mg); ķiploku ekstrakta pulveri 100 mg (alliīns 3 mg); zaļās tējas lapu ekstraktu 37,5 mg (polifenoli 22,5 mg).

Pētījums veikts EUREKAS projekta E!3695 "ANTIOXIDIABET" ietvaros. Dubultaklajā, placebo kontrolētajā klīniskajā pētījumā tika salīdzinātas divas pacientu grupas, kuras paralēli kompleksajai terapijai (metformīns, insulīns) ik dienu deviņus mēnešus saņēma divas tabletes, bet nākamos deviņus mēnešus – trīs tabletes: GV grupa – Grinvitals Cereloba®Plus, bet P grupa *placebo*. Pacientu vidējais vecums un saslimšanas ilgums attiecīgi GV grupā (n = 18) 62,27 ± 6,46 un 10,45 ± 4,16, bet P grupā (n = 27) 61,78 ± 11,71 un 11,50 ± 4,16 gadi. Pētījuma sākumā un attiecīgi pēc 9 un 18 mēnešiem pacientu asinīs noteicām: a) antioksidatīvās sistēmas darbības izvērtēšanai – superoksīddismutāzi (Cu, Zn-SOD), selēnatkarīgo glutationperoksidāzi (Se-GPx), kopējos antioksidantus (KAO), vitamīnu E (VE); b) lipīdu oksidācijas biomarķierus – malondialdehīdu, 4-hidroksinonenālu, lipīdu hidroperoksīdus; c) proteīnu oksidācijas biomarķieri-proteīnu karbonilus (PK); d) mikroelementu selēnu (Se).

Rezultāti. Pētījuma sākumā 2TCD pacientiem konstatējām palielinātu lipīdu un proteīnu oksidācijas galaproduktu saturu un pazeminātu Cu, Zn-SOD aktivitāti un Se, kas pierāda OS stresa dalību slimības patoģenēzē. Konstatējām, ka KAO, VE rādītāji nemainījās abās grupās visa pētījuma laikā. Se-GPx aktivitāte placebo grupā palielinājās pirmos deviņus mēnešus un pēc tam samazinājās, bet GV grupā turpināja pieaugt visa pētījuma laikā. GV ilgstošā lietošana nodrošināja Cu, Zn-SOD aktivāciju, kura savukārt, dismutējot hiperglikēmijas rezultātā pieaugušos superoksīdanjonus, nodrošina lipīdu un proteīnu oksidācijas produktu samazināšanos, par ko liecina stipra negatīva korelatīva saistība starp šiem rādītājiem. Lai arī abās pētījumu grupās lipīdu oksidācijas rādītājiem bija tendence samazināties, tie palika virs normas robežas, sevišķi P grupā.

Secinājumi. Rezultāti pierāda, ka 2TCD patoģenēzē iekļauts OS, kura koriģēšanai 2TCD terapijā iekļautais GV, aktivējot antioksidatīvās aizsardzības sistēmas fermentus, kavēja turpmāko lipīdu un proteīnu oksidācijas produktu veidošanos. Iespējams, 2TCD slimniekiem bioflavonoīdu papildu terapija nepieciešama agrākā slimības stadijā, kas inhibētu un / vai novērstu sekundāro komplikāciju rašanos.

II

Antifosfolipīdu un antinukleāro antivielu prevalence multiplās sklerozes pacientiem RAKUS "Gaiļezers"

Lana Vainšteine, Inese Mihailova [1]

Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca "Gaiļezers", Neiroloģijas un neiroķirurģijas klīnika, Latvija
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Bioloģijas un mikrobioloģijas katedra, Latvija*

Ievads. Multiplā skleroze (MS), sarkanā vilkēde (SV) un antifosfolipīdu sindroms (AFS) ir hroniskas iekaisīga tipa autoimūnas slimības, kuras skar jaunus cilvēkus, un tām piemīt recidivējoša remitējoša norise. Slimību patoģenēze līdz galam nav izpētīta. Neiroloģiskais sindroms un magnētiskās rezonanses attēli var būt līdzīgi, bet slimības prognoze un ārstēšanas taktika atšķiras. Antifosfolipīdu sindroms var atgādināt noteiktus multiplās sklerozes apakštipus.

Darba mērķis. Darba mērķis ir izpētīt antinukleāras, antifosfolipīdu antivielas un *lupus* antikoagultanta prevalenci pacientiem ar multiplo sklerozi, to asociāciju ar specifiskiem klīniskiem simptomiem un specifisku radioloģisku atradi, ka arī noteikt autoantivielu noteikšanas specifiskumu, jutīgumu un izmantošanas lietderību MS diagnostikā.

Materiāls un metodes. Šis ir retrospektīvs un prospektīvs observācijas pētījums, kas ir veikts Rīgas Austrumu klīniskajā universitātes slimnīcā, Neiroloģijas un neiroķirurģijas klīnikā, Multiplās sklerozes vienībā. Pētījumā tika iekļauts 31 pacients ar apstiprinātu MS diagnozi, remisijas fāzē, kuru noteica pēc tradicionāliem klīniskiem un radioloģiskiem kritērijiem. Pacienti iepriekš nesaņēma specifisku terapiju. Visiem pacietiem tika veikts magnētiskās rezonanses(MR) izmeklējums centrālajai nervu sistēmai, ieskaitot redzes nervu izmeklēšanu. Analīzei nepieciešamos klīniskos, laboratoriskos un radioloģiskos datus ieguva no MS vienības reģistra un regulāru pacientu apskašu laikā. Analizēja MS klīniskās izpausmes un slimības aktivitāti. Visiem pacientiem noteica šādas autoantivielas: antifosfolipīdu antivielas IgG un IgM (AFA), antikardiolipīna antivielas, *lupus* antikoagulantus, antinukleārās antivielas (ANA), antivielas pret dubultspirāles DNS (antidsDNS).

Rezultāti. Izmeklējamā grupā bija 17 sievietes (55%) un 14 vīrieši (45%). Vidējais vecums sievietēm bija 34,4 ± 9,8 gadi un vīriešiem 36,1 ± 8,8 gadi. Vidējais pacientu vecums pētāmajā populācijā bija 35,2 ± 9,3 gadi (no 21 līdz 54 gadiem). MR izmeklēšanā visiem pacientiem bija izmaiņas, kas atbilda Makdonalda kritērijiem. 90% pacientu demielinizācijas process skāra muguras smadzenes, bet 59% gadījumu – redzes nervus. Abas demielinizācijas lokalizācijas prevalēja sievietēm (55%). Pozitīvas autoantivielas atrada tikai vienam pacientam (3%). Tā bija sieviete, kurai nebija citu simptomu, kas varētu liecināt par SV vai AFS; MR izmaiņas bija klasiskas MS gadījumā. Pacientes slimības izpausmes un gaita neatšķīrās no pārējiem pacientiem bez pozitīvām autoantivielām.

Secinājumi.

1. ANA, AFA, antidsDNS antivielu atrade nav bieža pacientiem ar tipiskām klīniskām un radioloģiskām MS izpausmēm.
2. Autoantivielu noteikšana MS gadījumā ir apsverama, ja slimības gaita ir atipiska.
3. MS slimniekiem ar pozitīvam autoantivielām tās jānosaka dinamikā, vienlaicīgi salīdzinot ar klīniskajiem simptomiem, lai laikus pārskatītu diagnozi.

II

Nutritional Status Assessment of Hemodialysis Patients

Tatjana Tepo [1]***, Ieva Ziedina*** [2]

[1] *Rīga Stradiņš University, Department of Sports, Nutrition and Paedagogy, Latvia*
[2] *Pauls Stradins Clinical University Hospital, Latvian Transplant Center, Riga*

Introduction. Development of nutrition lacking (malnutrition) in patients with chronic kidney disease treated with hemodialysis is one of the most urgent problems in nowadays nephrology worldwide. Prevalence of protein-energy malnutrition among these patients has reached 30–80%, which is one of the main morbidity and mortality factors.

The aim. The aim of the work was to assess nutrition conditions of haemodialysis patients based on various parameters (anthropometric characteristics, nutrition intake, blood serum biochemical indicators) and to disclose the actuality of the above mentioned problem, and work out recommendations for haemodialysis patients.

Materials and methods. The study site is Pauls Stradins Clinical University Hospital, the largest Latvian haemodialysis centre. The study population consists of 35 patients (informed consent) who at the time of the research were 18 or more years old, without acute illness, regularly receiving haemodialysis procedures – 3 times per week. Data collection was implemented by the assessment of patients` data forms and 24-hour Dietary Recall method. The study data have been analyzed using IBM *SPSS* Statistics *version 20.0*.

Results. During the study majority of patients did not succeed in receiving the necessary energy level. The obtained data indicates that among the patients of haemodialysis department there is high prevalence of protein energy malnutrition. Only 9% of serum albumin level is equal or higher than 40 g/L and 91% of albumin is less than 40 g/L. Our study shows that there is a statistically credible ($r = -0.408$, $P = 0.017$) negative correlation between serum albumin and C-reactive protein. Statistically credible negative correlation between patients` age, protein ($P = 0.015$) and energy ($P = 0.027$) intake.

Conclusions. The major part of haemodialysis patients does not intake even the minimum recommended amount of protein and energy. Every 4th patient does not intake adequate amount of potassium and phosphorus through his nutrition (more than recommended). ¼ of the patients has elevated fluid amount. Haemodialysis patients have high malnutrition prevalence (> 50%).

II

Urīnskābes un metaboliskā sindroma bioķīmisko kritēriju pārmaiņas saistībā ar ķermeņa masu

Ilze Skuja [1, 2], *Gita Krieviņa* [3], *Dana Vanaģele* [4, 5], *Inga Stuķēna* [4, 5], *Andrejs Kalvelis* [4], *Aivars Lejnieks* [4, 5]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Ģimenes medicīnas katedra, Latvija*
[2] *Ilzes Skujas ģimenes ārsta prakse, Latvija*
[3] *Latvijas Universitāte, Eksperimentālās un klīniskās medicīnas institūts*
[4] *Rīgas Stradiņa universitāte, Iekšķīgo slimību katedra, Latvija*
[5] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, stacionārs "Gaiļezers", Latvija*

Ievads. Par palielinātu ķermeņa masu un aptaukošanos joprojām tiek spriests kā par nozīmīgu kardiovaskulāro slimību riska faktoru. To nosaka pavadošās metabolās pārmaiņas, par ko liecina gan metaboliskā sindroma bioķīmiskie pamatkritēriji kā triglicerīdu (TG), augsta blīvuma lipoproteīnu holesterīna (ABLH) un glikozes līmenis, gan tādi nozīmīgi kritēriji kā HOMA (*Homeostatic model assessment*) insulīna rezistences indekss (HOMA-IR) un urīnskābes līmenis serumā.

Darba mērķis. Novērtēt TG, ABLH, glikozes, urīnskābes līmeni un HOMA-IR atkarībā no ķermeņa masas lieluma.

Materiāls un metodes. 129 praktiski veseliem ģimenes ārsta prakses pacientiem (vidējais vecums 37,3 ± 4,1 gadi) tukšā dūša noteicām TG, ABLH, glikozes, urīnskābes līmeni asins serumā un HOMA-IR. Pēc ķermeņa masas indeksa (ĶMI) pacientus iedalījām divās grupās: ar ĶMI < 25 kg/m^2 un ar palielinātu ĶMI ≥ 25 kg/m2. Statistisko apstrādi veicām ar *SPSS 20.0* versiju. Tā kā analizējamo parametru sadalījums atbilda normālajam, tad vidējos rādītājus izteicām kā vidējo aritmētisko ± standartadeviācija. Korelācijas izteicām ar Pīrsona (*Pearson*) korelācijas koeficientu (PKK).

Rezultāti. Pacientiem ar palielinātu ĶMI glikozes, TG un urīnskābes līmenis bija augstāks nekā pacientiem ar normālu ĶMI (attiecīgi 5,21 ± 0,63 pret 4,81 ± 0,38 mmol/l; 1,57 ± 0,92 pret 0,93 ± 0,44 mmol/l; 319,8 ± 84,0 pret 264,7 ± 78,4 µmol/l; visiem p < 0,001). Kopējā grupā ĶMI pozitīvi korelēja ar urīnskābi (PKK = 0,36), HOMA-IR (PKK = 0,62), TG (PKK = 0,35), glikozi (PKK = 0,28) un negatīvi korelēja ar ABLH (PKK=–0,29) statistiski ticami (visiem p = 0,001). Kopējā grupā arī visi pieci bioķīmiskie rādītāji ticami (p < 0,002) korelēja savā starpā, bet atsevišķā apakšgrupu analīze parādīja, ka tikai pacientiem ar palielinātu ĶMI HOMA-IR negatīvi korelēja ar ABLH (PKK = –0,33; p = 0,002) un pozitīvi ar TG (PKK = 0,32; p < 0,001), kā arī urīnskābes līmenis negatīvi korelēja ar ABLH (PKK = –0,36; p < 0,001) un pozitīvi korelēja ar TG (PKK = 0,42; p < 0,001) un ar HOMA-IR (PKK = 0,29; p = 0,006).

Secinājumi. Pacientiem ar palielinātu ĶMI ir augstāks glikozes, TG un urīnskābes līmenis serumā un lielāks HOMA-IR, bet zemāks ABLH līmenis. Tikai pacientiem ar palielinātu ĶMI HOMA-IR korelēja ar ABLH un TG, bet urīnskābes līmenis ar ABLH, TG un HOMA-IR. HOMA-IR un urīnskābes līmeņa novērtēšana labāk raksturo metabolās pārmaiņas pacientiem ar palielinātu ĶMI nekā metaboliskā sindroma tradicionālie bioķīmiskie kritēriji.

Protonu sūkņa inhibitoru ietekme uz klopidogrela hiporesponsivitāti pacientiem pēc ar zālēm pārklāta stenta implantācijas

Inga Urtāne, Gustavs Latkovskis [1, 2, 3], Agnese Knipše [1], Laura Pučeta [2], Aleksandra Aitullina [4], Andrejs Ērglis [1, 2, 3]

Rīgas Stradiņa universitātes doktorantūra, Latvija
[1] Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Latvijas Kardioloģijas centrs
[2] Latvijas Universitāte, Medicīnas fakultāte
[3] Latvijas Universitāte, Latvijas Kardioloģijas zinātniskais institūts
[4] Rīgas Stradiņa universitāte, Farmācijas fakultāte, Latvija

Ievads. CYP2C19, CYP3A4 un CYP2C9 izoenzīmi piedalās gan protonu sūkņa inhibitoru (PSI), gan klopidogrela metabolismā. Vienlaicīga šo zāļu lietošana veicina neatbilstošu trombocītu inhibīciju klopidogrela terapijas laikā. Augsta trombocītu reaktivitāte saistīta ar koronāro trombotisko notikumu biežumu pēc stenta it īpaši ar zālēm pārklāto stentu (DES) implantācijas.

Darba mērķis. Izpētīt klopidogrela pazeminātas darbības sastopamību un analizēt tās saistību ar vienlaicīgu protonu sūkņa inhibitoru terapiju P. Stradiņa Klīniskās universitātes slimnīcas pacientiem pēc DES implantācijas.

Materiāls un metodes. Prospektīvā viena centra pētījumā tika iekļauti akūti un plāna pacienti ar DES stenta implantāciju pēc attiecīgi 600 mg vai 300 mg klopidogrela piesātinošās devas (PD) saņemšanas atbilstoši vadlīnijām. Pacientiem tika noteikta trombocītu reaktivitāte, izmantojot VASP testu (PLT VASP/P2Y12, *Biocytex*, *Marseille*, France), pēc kura pacientus iedalīja apmierinošas (trombocītu reaktivitātes indekss PRI < 60%) un neapmierinošas (PRI ≥ 60%) klopidogrela efektivitātes grupās. Dati par protonu sūkņa inhibitoru (PSI) lietošanu tika iegūti, izmantojot anketēšanas metodi. Rezultāti tika aprēķināti ar *SPSS* datu apstrādes programmu.

Rezultāti. Apkopoti dati par 94 pacientiem (vidējais vecums 62 ± 9 gadi), no kuriem 44 (46,8%) bija sievietes. Pēc pirmās PD PRI ≥ 60% konstatēja 68 (72,3%) pacientiem. Pēc otrās PD PRI ≥ 60% saglabājās 24 (25,5%) pacientiem, pēc trešās PD – 11 (11,7%) un pēc ceturtās PD PRI ≥ 60% saglabājās tikai 2 (2,1%) pacientiem, kuriem tika parakstīta tikagrelora terapija. Kopumā viena papildu PD bija nepieciešama 42 (44,7%) pacientiem, divas – 12 (12,8%) pacientiem, bet trīs – 10 (10,6%) pacientiem, savukārt 30 (31,9%) pacientiem papildu PD nebija nepieciešamas. PSI stacionārā saņēma 69 (73,4%) pacienti, no kuriem 57 (82,6%) pacientiem tika parakstīts pantoprazols, 11 (15,9%) pacientiem – omeprazols un 1 (1,5%) pacientam – esomeprazols. Neapmierinošas atbildes grupā novēroja lielāku PSI lietotāju skaitu, salīdzinot ar apmierinošas atbildes grupu (n = 51, 73,9% un n = 18, 26,1%; p = 0,496). Stacionārā omeprazola lietošana biežāk novērota pacientu grupā ar PRI ≥ 60%, salīdzinot ar pacientu grupu, kurai PRI < 60% (n = 10, 83,3% un n = 2, 16,7%; p = 0,326). Vidējais PRI ± SD bija tendence būt augstākam omeprazola un esomeprazola lietotāju grupā, salīdzinot ar pārējo pacientu grupu, attiecīgi 75,5 ± 13,6 un 65,9 ± 20,3 (p = 0,147).

Apsekojuma vizītē pēc 40 dienām 75 mg uzturošās devas fonā neapmierinošas efektivitātes grupā pacienti biežāk saņēma PSI terapiju, salīdzinot ar pacientu grupu bez PSI (n = 19, 54,3% un n = 16, 45,7%; p = 0,470). Ambulatori neapmierinošas efektivitātes grupā omeprazolu lietoja biežāk nekā apmierinošas efektivitātes grupā (n = 6, 66,7% un n = 3, 33,3%; p = 0,085), vidējās PRI vērtības attiecīgi bija: 57,0 ± 17,3 un 51,7 ± 17,6 (p = 0,392).

Secinājumi. Vairumam pacientu, kam indicēta DES implantācija, novēro neapmierinošu klopidogrela darbību pēc pirmās PD saņemšanas (68 *vs* 26, 72,3%). Omeprazola un esomeprazola lietotāju grupā bija tendence uz vājāku klopidogrela efektu pēc standartdevu saņemšanas.

II

Uztura paradumu izplatība un tendences pusaudžiem Latvijā 2002.–2010. gadā

Iveta Pudule [1], Biruta Velika [1], Daiga Grīnberga [1], Anita Villeruša [2]

[1] *Slimību profilakses un kontroles centrs, Neinfekciju slimību datu analīzes un pētījumu nodaļa, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Sabiedrības veselības un epidemioloģijas katedra, Latvija*

Ievads. Pierādīts, ka uztura paradumi, kuri izveidojas bērnībā un pusaudžu vecumā, tiek turpināti, arī sasniedzot pieaugušo vecumu. Regulāra brokastošana, augļu un dārzeņu pietiekama iekļaušana uzturā saistīti ar pozitīvu ietekmi uz veselību, veicinot augšanu un garīgo attīstību, samazinot aptaukošanās risku. Turpretī saldumu un saldināto gāzēto dzērienu patēriņš tiek saistīts ar aptaukošanās un liekā svara pieaugumu. Tādēļ ir svarīgi pētīt jauniešu uztura paradumu izplatību un tendences, lai izprastu tos ietekmējošos sociālos un demogrāfiskos faktorus mērķtiecīgākai veselības veicināšanas un slimību profilakses programmu veidošanai.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis ir noskaidrot Latvijas skolēnu uztura paradumu izplatību un tendences saistībā ar vecumu un dzimumu. Analīzei izmantoti 2002., 2006. un 2010. gada Latvijas skolēnu veselības paradumu pētījuma aptauju dati. Kopējais respondentu skaits – 11 838. Pētījuma mērķgrupa ir 11, 13 un 15 gadus veci skolēni. Atlase veikta no Latvijas vispārizglītojošo skolu reģistra, izmantojot daudzpakāpju klāsteru metodi. Datu analīzē izmantotas šķērstabulas un χ^2 tests. Statistiskā ticamība balstīta uz p vērtībām. Par statistiski ticamu uzskatīta p vērtība, kas mazāka par 0,05.

Rezultāti. Regulāri brokastojošo pusaudžu īpatsvars samazinājies zēniem no 77,7% 2002. gadā līdz 64,8% 2010. gadā ($p < 0,001$), attiecīgi meitenēm no 71,6% līdz 60,8% ($p < 0,001$). 2010. gadā konstatēta vislielākā brokastošanas prevalences atšķirība vecuma grupās meitenēm – 70,2% 11 gadus vecām un 52,8% 15 gadus vecām ($p < 0,001$).

Augļu ēšanas vismaz reizi dienā prevalencei ir tendence samazināties 15 gadus veciem zēniem no 20,7% 2002. gadā līdz 15,9% 2010. gadā ($p < 0,001$). Augļu ēšanas īpatsvars šajā periodā palielinājies 11 gadus vecām meitenēm no 22,1% līdz 35,3% ($p < 0,001$) un 13 gadus vecām meitenēm no 26,4% līdz 32,8% ($p < 0,001$). Dārzeņu patēriņš vismaz reizi dienā šajā periodā samazinājies gan zēniem no 26,4% līdz 21,1% ($p < 0,001$), gan meitenēm no 30,7% līdz 27,8% ($p < 0,001$).

Saldumu lietošanas ikdienā tendences uzrāda augstāko patēriņu 2006. gada aptaujā 33,8% zēniem un 45,4% meitenēm ($p < 0,001$). Vecuma grupās augstākais saldumu patēriņš visos pētījuma gados ir 13 gadus veciem pusaudžiem.

Saldināto gāzēto dzērienu ikdienas patēriņa prevalence ir būtiski samazinājusies zēniem no 18,3% 2002. gadā līdz 9,7% 2010. gadā ($p < 0,001$), meitenēm šajā periodā no 13,2% līdz 7,0% ($p < 0,001$).

Secinājumi. Samazinās pusaudžu īpatsvars dzimuma un vecuma grupās, kuri regulāri brokasto. Ir zems augļu lietošanas īpatsvars, īpaši zēniem. Dārzeņu lietošanas īpatsvars ir zems ar tendenci samazināties īpaši 15 gadus veciem pusaudžiem. Saldumu ēšanas ikdienā īpatsvars ir augstāks meitenēm. Kā pozitīva tendence vērtējama gāzēto saldināto dzērienu lietošanas samazināšanās abiem dzimumiem visās vecuma grupās.

Personality Profile of Patients with First Episode Acute and Transient Psychotic Disorder

Marija Rusaka, Elmars Rancans [1]

Riga Centre of Psychiatry and Addiction Disorders, Riga, Latvia
[1] *Rīga Stradiņš University, Department of Psychiatry and Narcology, Riga, Latvia*

II

Introduction. Acute and transient psychotic disorder (ATPD; F23, ICD-10) has been described as an acute psychosis with brief onset and polymorphous symptomatology. In our study we have focused on ATPD comorbidity with personality disorder, and tried to find relationship between them.

Methods and materials. A prospective follow-up study of all first-time hospitalised patients from Riga Centre of Psychiatry and Addiction Disorders (RCPAD) in Latvia who fulfilled the ICD-10 criteria for ATPD (WHO, 1993) during the 15-month period from 09.01.2010. to 30.03.2011. Patients were followed up until 31.10.2012. To determine the personality profile for each patient, we used the Mini-Mult scale by Kincannon, which contained 71 items from 11 of the 13 standard MMPI scales. The Mini-Mult contains 3 rating scales: a Scale of Lie (L), a Scale of Integrity (F), and a Scale of Correction (K) and 9 basic scales: Hypochondry (Hs), Depression (D), Hysteria (Hy), Psychopathy (Pd), Paranoid (Pa), Psychasthenia (Pt), Schizoid (Se), and Hypomania scales (Ma). For the purpose of comparison, patients were divided into two groups. The first group, designated the "pure" ATPD patient group, included all patients who were not re-hospitalized and any patients who were later re-hospitalized with a diagnosis of ATPD. The second group consisted of patients who were re-hospitalized with a diagnosis of schizophrenia (F20, ICD-10, WHO, 1993). Assessments were made using standardised instruments.

Results. 102 patients were hospitalized with first-episode ATPD. 60.7% (62) were females ($p = 0.003$). Over an average 26.5-month follow-up period, 59.8% (61) of patients were not re-hospitalised. In the subgroup of patients who were re-hospitalized, 70.7% (29) had their diagnosis converted to schizophrenia. We found that 18 (17.6%) patients had a personality profile within the norm ("pure" ATPD diagnosis vs. patients who had a diagnosis that was later converted to schizophrenia; 77.8% vs. 16.7%; $p = 0.0006$). 10 (9.8%) profiles were excluded, because they were invalid due to elevated L (9) and K scales. In total, we found that 74 (72.6%) profiles had scales which scored higher than the normal range (higher than 70 units). We found that 10 (13.5%) patient profiles had elevated scores for Hypochondry (Hs), 13 (17.5%) for Depression (D), 15 (20.2%) for Hysteria (Hy), 12 (16.2%) for Psychopathy (Pd), 14 (18.9%) for Paranoid (Pa), 10 (13.5%) for Psychasthenia (Pt), 14 (18.9%) for Schizoid (Se), and only 6 (8.1%) for Hypomania (Ma). 27 patients had elevated scores for two or more of the personality profile scales.

Conclusions. ATPD is prevalent in Latvia with higher prevalence in females. 17.6% of the patients in our study had a personality profile within the norm (predominantly statistically significant from the "pure" ATPD diagnosis group) and 9.8% of the patient profiles were invalid. A large portion (72.6 %) of ATPD patients showed deviations from the norm in personality profiles, scoring higher on the Psychasthenia, Depression, and Schizoid scales. 36.4% of the patients had abnormally elevated scales in several personality profiles. We could not find statistically significant strong relationship between ATPD and personality disorder, perhaps due to small sample size.

II

Bērnu baiļu no zobārsta saistība ar mutes dobuma stāvokli un dažādiem psihosociāliem faktoriem 4–12 gadu vecumā

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, Latvija*
[3] *Latvijas Universitāte, Pedagoģijas, psiholoģijas un mākslas fakultāte*

Ievads. Bailes joprojām ir aktuāla problēma zobārstniecībā, īpaši, ja runa ir par visjaunāko populācijas daļu – bērniem. Bailes no zobārsta ir saistītas ar multifaktoriālu izcelsmi un izraisa arī dažādas somatiskas, emocionālas un ekonomiskas sekas. Viena no problēmām bērnu un arī pieaugušo zobārstniecībā ir tā, ka bailīgi pacienti nereti izvairās no zobārsta apmeklējuma, kā arī novilcina vizīti, kamēr sāpes jau ir neciešamas. Šādi pacienti bieži vien neturpina zobu ārstēšanu līdz pilnībā sanētam mutes dobumam. Dažādos laikos veikti pētījumi [*Cohen*, 1984; *Oba*, *et al.*, 2009; *Yuzugullu*, *et al.*, 2010] ļauj pieņemt, ka bailīgiem pacientiem varētu būt augstāks KPE indekss (vairāk kariozu, plombētu un ekstrahētu zobu). Nozīmīgi iemesli, kāpēc bērniem izveidojas bailes no zobārsta, ir arī vecāku bailes, vispārēja trauksme, "bailīgais" temperaments, iepriekšēja nepatīkama pieredze pie zobārsta u. c. faktori [*Armfield*, 2006].

Darba mērķis. Noskaidrot, vai ir sakarība starp bērnu bailēm no zobārsta, mutes dobuma stāvokli un uzvedību zobārsta vizītes laikā, kā arī bērnu vecāku bailēm no zobārsta un citiem psihoemocionāliem faktoriem.

Materiāls un metodes. Pētījumā piedalījās 215 bērni vecumā no 4 līdz 12 gadiem (M = 7,70, SD = 2,45) un viņu vecāki. Pētījums veikts RSU Stomatoloģijas institūta Bērnu nodaļā un ir saskaņots ar RSU Ētikas komiteju. Zobārsta uzgaidāmajā telpā tieši pirms vizītes vai tās laikā vecāki aizpildīja anketas un atbildēja uz jautājumiem. Vecāki novērtēja savu baiļu līmeni ar Modificēto zobārstniecības trauksmes skalu (*Modified Dental Anxiety scale* jeb *MDAS*, *Humphris*, *et al.*,1995, adaptētu latviešu valodā, Kroniņa, 2008), bērnu BTZ 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). Savukārt dažādi psihosociālie faktori, kas var ietekmēt bērna attieksmi un uzvedību un veicināt bailes no zobārsta, tika novērtēti ar pētījuma ietvaros oriģināli izstrādāta bērnu vecāku aptauju. Pēc ienākšanas kabinetā zobārsts apskatīja bērna mutes dobumu, pēc bērna vizītes zobārsts reģistrēja PVO mutes veselības stāvokļa novērtēšanas formā bērna zobu stāvokli no ambulatorās kartes, aprēķināja KPE + kp, kā arī novērtēja bērna uzvedību pie zobārsta (Frankla skala). Dati apstrādāti ar *SPSS 20.0* programmu.

Rezultāti. Bērnu baiļu pārskata Zobārstniecības apakšskalas rezultāti svārstījās no 15 līdz 70 ballēm (vidēji 33,36, SD = 10,98), vecāku baiļu līmeņa rezultāti svārstījās no 5 līdz 20 ballēm (vidēji 9,89, SD = 3,35). Bērnu KPE + kp rādītājs ir diapazonā no 0 līdz 19 (vidēji 8,52, SD = 3,39). Pārbaudot sakarību starp bērnu baiļu līmeni un KPE + kp mērījumu, tika konstatēta statistiski nozīmīga korelācija, $r = 0{,}20$, $p < 0{,}01$). Tika konstatēta statistiski nozīmīga sakarība arī starp bērnu un vecāku baiļu līmeni ($r = 0{,}31$, $p < 0{,}01$), tas ir, jo izteiktāka trauksme pie zobārsta ir vecākiem, jo bailīgāki bija bērni. Tāpat statistiski nozīmīga negatīva sakarība tika iegūta starp bērnu baiļu līmeni un bērna uzvedību pie zobārsta (mērītu ar Frankla skalu) ($r = -0{,}61$, $p < 0{,}01$), t. i., jo izteiktākas bailes no zobārsta bērnam piemīt, jo negatīvāka bija uzvedība zobārsta vizītes laikā.

Secinājumi. Pētījums apstiprina, ka ir statistiski nozīmīga sakarība starp bērna bailēm no zobārsta un bērna uzvedību zobārsta vizītes laikā, starp bērnu bailēm no zobārsta un viņu mutes dobuma stāvokli, kā arī starp bērnu un vecāku bailēm no zobārsta.

Maģiskās domāšanas, ticības paranormālajam un kritiskās domāšanas dispozīcijas aptauja RSU medicīnas studentiem

Artūrs Utināns [1], Gunta Ancāne [1], Jānis Vētra [2]

Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija
[1] Psihosomatiskās medicīnas un psihoterapijas katedra,
[2] Morfoloģijas katedra

II

Ievads. Viens no RSU stratēģijas mērķiem ir sagatavot augsti kvalificētus speciālistus veselības aprūpes jomā Latvijai un Eiropas Savienībai. Svarīgi, lai studiju laikā iegūtās zināšanas, prasmes un kompetences atbilstu Eiropas vienotajā augstākās izglītības telpā pieņemtajām prasībām. Tāpēc ir svarīgi noskaidrot ticības paranormālajam, maģiskās domāšanas un kritiskās domāšanas līmeni studiju procesā. Vairumam cilvēku raksturīgā maģiskā domāšana un ticība paranormālajam ir pretēja uz pierādījumiem balstītai domāšanai, kas ir nepieciešams nosacījums studiju rezultātu sasniegšanai medicīnas un veselības aprūpes studijās.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis ir noskaidrot maģiskās domāšanas biežumu un izteiktības pakāpi medicīnas studentiem. Tika izveidota elektroniskā anketa, kurā tika izmantotas Maģisko ideāciju, Pārstrādātā paranormālās pārliecības aptaujas skalas, kritiskās domāšanas dispozīcijas izvērtējuma un pašu izveidotas kritiskās domāšanas dispozīcijas papildu skalas. Elektroniskajā anketā bija 120 jautājumu.

Rezultāti. Slēgtajā aptaujā piedalījās 289 respondenti. No tiem anketas pilnībā aizpildīja 197 respondenti, bet daļēji – 92 respondenti. Atvērtajā aptaujā piedalījās 603 respondenti, no tiem pilnīgi aizpildīja visas anketas 384 respondenti, bet daļēji aizpildīja 219 respondenti. Kopā pa abām aptaujām 892 respondenti, no kuriem 581 pilnībā, bet 311 – daļēji. No atbilžu skaita palielinātu ticību burvestībām izrādīja 48,3% respondentu, ticību psī – 48,4% respondentu, ticību nākotnes paredzēšanai – 41% respondentu, bet ticību spiritismam – 30,4% respondentu. Pētījumā netika atrasta paranormālās ticības korelācija ar kritiskās domāšanas dispozīcijas skalu, bet tika atrasta apgriezta korelācija ar kritiskās domāšanas papildu skalas patiesības meklēšanas un prāta atvērtības apakšskalām.

Secinājumi. Kopumā no 6667 RSU studentiem elektroniskajā aptaujā piedalījās 892 respondenti (~13,38%). Maģiskā domāšana un ticība paranormālajam rādījumi visiem studentiem kopumā bija zem vidējā. Medicīnas studentu mazākajai daļai (mazāk par 50%) ir sastopama izteikta maģiskā domāšana un ticība paranormālajam gan studiju sākumā, gan beidzamajos studiju gados.

II

Depresijas atpazīšanas un diagnosticēšanas problemātika ģimenes ārstu praksēs

Maija Lefa

Rīgas Stradiņa universitāte, Komunikācijas fakultāte, Latvija

Ievads. Latvijā novērojams neatbilstīgi zems depresijas diagnosticēšanas līmenis, un tā ir nozīmīga sabiedrības veselības problēma, jo nediagnosticēta depresija var vairot pašnāvību skaitu un radīt valstij ievērojamus finansiālus zaudējumus. Ar šī pētījuma palīdzību iecerēts noskaidrot faktorus, kas nosaka, kādēļ depresiju relatīvi reti diagnosticē primārajā veselības aprūpē Latvijā. Informāciju iecerēts iegūt, intervējot praktizējošus ģimenes ārstus. Interviju nolūks ir noskaidrot, kā ģimenes ārsti pacientam mēdz konstatēt depresiju. Pētījumam ir trīs mērķi: 1) konstatēt faktorus, kas traucē ģimenes ārstiem efektīvi identificēt un diagnosticēt depresiju, 2) noskaidrot ģimenes ārstu izpratni par depresiju, 3) attīstīt hipotēzes par šīs izpratnes nozīmi depresijas diagnostikas kontekstā.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma pamatmetode ir intervijas ar Latvijas ģimenes ārstiem. Intervijas ir daļēji strukturētas – līdztekus intervijas pamatjautājumiem ģimenes ārsti tiek mudināti runāt par jebkuru citu, viņuprāt, pētījumam būtisku tēmu, kam var sekot improvizēta diskusija. Ar ārsta piekrišanu intervijas tiek ierakstītas. Ieraksti tiek atšifrēti, un rakstiskais audio atšifrējums kalpo par pētījuma analīzes pamatmateriālu. Intervijās iegūtie dati tiek analizēti ar "pētījumā pamatotās teorijas" (*grounded theory*) metodi. Pētījumā plānots iesaistīt aptuveni 30–40 ģimenes ārstu, no iespējami atšķirīgiem prakšu paveidiem: lauku prakse, pilsētas prakse, prakse ar klātesošu psihiskās veselības speciālistu, prakse bez klātesoša psihiskās veselības speciālista, prakse, kurā reģistrēts > 2000 pacientu, prakse, kurā reģistrēts < 2000 pacientu, ārsti vīrieši, ārstes sievietes, latviešu tautības ārsti, krievu tautības ārsti.

Rezultāti. Šis pētījums ir vēl procesā, gala rezultātu vēl nav. Konferencē ir plānots prezentēt pirmos nozīmīgos rezultātus. Starptautiskā kvalitatīvu veselības pētījumu literatūra ļauj prognozēt, ka rezultātos varētu iekļaut trīs veidu faktorus, kuri kavē ģimenes ārstus efektīvi diagnosticēt depresiju: 1) *strukturāli faktori*: gadījumos, kad, piemēram, veselības sistēmas organizēšana nesekmē regulāru pacienta un speciālista saskari; rezultātā neveidojas tuvas attiecības starp pacientu un speciālistu, un tas apgrūtina pārrunāt tik jutīgos psihiskās veselības jautājumus; 2) *fenomenoloģiski* (attiecībā uz specifisko klīnisko sadarbību ar depresīviem pacientiem), piemēram, pieņēmums, ka pacienti ar mentālām problēmām bieži ierodas pie ārsta akūtas krīzes mirkļos, liedzot ārstam laicīgi sagatavoties vizītei; vai 3) saistībā ar *nozīmi*, kādu ārsti piešķir šai slimībai; piemēram, ārsti nekonstatē pacientam depresiju, jo uzskata, ka pacienta emocionālās problēmas ir visnotaļ normāla reakcija ārkārtējos dzīves apstākļos un nevis bioloģiska "slimība". Šie un citi faktori tiks meklēti arī Latvijas ģimenes ārstu vidē.

Secinājumi. Uzzinot par faktoriem, kuri apgrūtina ģimenes ārstu darbu depresijas diagnosticēšanā, būs iespējams izstrādāt rekomendācijas, kā uzlabot depresijas diagnosticēšanas procesu Latvijas primārajā aprūpē saskaņā ar ģimenes ārstu reālo ikdienas prakšu pieredzi.

Analysis of Problems in Oral Anticoagulants Clinical Usage by Patients with Atrial Fibrillation

Oskars Kalejs [1, 2], *Baiba Lurina* [1], *Maija Vikmane* [1, 2], *Sandis Sakne* [2], *Aldis Strelnieks* [3], *Karlis Trusinskis* [1, 2], *Rudolfs Roze* [1, 2], *Olga Litunenko* [5], *Katrina Pukite* [4, 5], *Aivars Lejnieks* [1, 3]

[1] *Rīga Stradiņš University, Faculty of Medicine, Latvia*
[2] *Latvian Centre of Cardiology, Pauls Stradins Clinical University Hospital, Riga, Latvia*
[3] *Riga Eastern Clinical University Hospital, Latvia*
[4] *Rīga Stradiņš University, Faculty of Pharmacy, Latvia*
[5] *Pharmacist's Society of Latvia*

II

Introduction. Old generation oral anticoagulants (OAC) have been first line medication for prevention of thrombembolic events by patients with non-valvular atrial fibrillation (AF) for a long time, although the usage of vitamin K antagonists causes a lot of problems for patients and physicians. Novel OAC promises to solve those problems; however, their implementation in practice is less efficient in Latvia.

The aim, materials and methods. The aim of this study was to analyse the main problems of OAC clinical usage by patients with non-valvular AF and by professionals treating them. The study enrolled 103 patients with non-valvular AF under OAC therapy at Pauls Stradins Clinical University Hospital, Riga, Latvia. Problems associated with OAC side effects and interactions, awareness of patients, complexity of OAC usage were analysed from patients' perspective. Second study group included 101 medical practitioners with clinical experience in treatment and care of non-valvular AF patients applying OAC. Difficulties during the choice of OAC and the beginning of the therapy, patient care and communication were analysed from the physicians' point of view.

Results. In patients group were 82.5% users of vitamin K antagonists (VKA) and 17.5% users of novel OAC (NOAC). In VKA group were 30.6% patients prior cardioversion compared to 100% in NOAC group ($p < 0.001$). According to CHA2DS2-VASc scale, median in VKA group was score of 3 [95% CI 2–4], in NOAC group score of 2.5 [95% CI 2–4]. Statistically significant higher incidence of side effects was by VKA users. Less than a half of patients followed the interaction of active substances with OAC in both groups, besides patients were less informed about this aspect compared to OAC side effects and INR controls in VKA group. By VKA users more than 50% had difficulties to adjust OAC dose and to keep the INR between 2.0 and 3.0. 31.8% had problems with INR controls while 90.6% were regularly undergoing INR control, mostly one to two times a month.

In physicians group there were 13.9% cardiologists, 20.8% doctors-internists, 23.8% general practitioners, 8.9% doctors of other specialities, 32.7% resident physicians. 48.5% did use NOAC in their practice, mostly prescribing them rarely/rather rarely, but 81.3% of physicians who did not prescribe/prescribed NOAC rarely were willing to do it more often. High costs and not sufficient clinical experience were mentioned as main problems for NOAC. According to physicians the main problems for VKA are lack of understanding and cooperation from patients, poor INR control and difficulties in dose adjustment. 82% of doctors did explain interaction of active substances with OAC to their patients. Before the beginning of OAC therapy, physicians mostly (> 50%) considered thrombembolic events in medical history, the age of patient, vascular diseases, patients' compliance and financial situation. In practice doctors most often face noncompliance, difficulties to control coagulation parameters and to keep them in therapeutic range.

Conclusions. Clinical usage of OAC for AF patients is more complicated in VKA group due to side effects, complexity of use and lack of information.

Physicians find use of NOAC less problematic and they would be ready to use NOAC in practice more often if financial issues were solved.

Before the beginning of OAC therapy, thrombembolic and bleeding risk factors are not considered enough, preferring social aspects of drug use.

II

Incidence and Risk Factors of Ventricular Arrhythmias in Patients with Acute Coronary Syndrome – Data from Latvian Acute Coronary Syndrome Registry 2011

Aija Maca [1, 2], Oskars Kalejs [1, 2], Ilja Zakke [2], Iveta Mintale [2], Ginta Kamzola [1, 2], Milana Zabunova [1, 2], Elza Silina [1, 2], Agnese Udre [1, 2], Karlis Trusinskis [1, 2], Inga Narbute [1, 2], Sanda Jegere [1, 2], Andrejs Erglis [1, 2]

[1] *Rīga Stradiņš University, Faculty of Medicine, Latvia*
[2] *Latvian Centre of Cardiology, Pauls Stradins Clinical University Hospital, Riga, Latvia*

Introduction. Ventricular arrhythmias (VA) remain a common complication of myocardial infarction (MI), despite major improvement in treatment of patients with acute coronary syndrome (ACS). We have analysed the rate of VA in first 24 hours after hospitalisation in patients presenting with acute coronary syndrome, receiving different treatment strategies and having different risk factors.

Materials and methods. Analysis was based on the data from Latvian Centre of Cardiology (LCC) and National Register of ACS in year 2011. VA was defined as sustained/unsustained ventricular tachycardia (SuVT/NsVT) and ventricular fibrillation (VF). We compared rates of VA in patients with STEMI/Non-STEMI, after primary PCI, acute PCI or thrombolysis and without reperfusion therapy. In total, 5301 ACS patients were enrolled in this study. VA was documented in 225 patients. Correlation between the level of cardiac biomarkers (Troponin and CK-MB mass) and echo data in early hospitalisation time as possible VA prognostic factors were analysed. We studied pharmacological treatment before ACS event and the implication to VA.

Results. The incidence of ventricular tachyarrhythmias was 4.2%. In STEMI group the incidence of VA was significantly lower in PCI group after six hours than in patients receiving thrombolysis ($p < 0.05$). In first two hours VA incidence was higher in PCI group, what can be explained with earlier reperfusion changes and electrical instability. In non-STEMI group the incidence of VA was significantly lower than in STEMI group ($p < 0.01$); however, it was higher in non-invasive group compared to invasive treatment group. VA rate was significantly lower in statin users ($p < 0.05$). VA rate was significantly higher in patients with elevated biomarkers at admission ($p < 0.001$) and with left ventricular dysfunction ($p < 0.01$) but without differences in left ventricular dimension.

Total frequency of VT/VF in 578 patients with STEMI was 65 (11.2%), of these, SuVT 11 (17%), NsVT 11 (17%), VF 43 (66%). Accordingly, in 703 NSTEMI pts – VT/VF 22 (3%), SuVT 3 (14%), NsVT 6 (27%), VF 13 (59%). In 65 cases VA was detected in association with reperfusion therapy – before procedure 41 (63%), during 8 (12%), just after 16 (25%). VA in ACS patients was 225 (4.2%), but significantly higher in STEMI patients – 151 (9.5%) in comparison with non-STEMI patients 74 (2.0%).

Mortality in ACS: ACS STEMI without VA 6%, with VA 25% ($p < 0.01$); ACS NSTEMI without VA 5.2%, with VA 27% ($p < 0.01$).

Conclusions. Incidence of VA remains high in ACS patients, despite intensive treatment strategy. Ventricular arrhythmias are more often observed in STEMI pts and earlier PCI potentially improves survival rate. During acute phase, VA is a significant marker of high mortality risk. Elevated myocardial biomarkers are informative for prognosis for VA. Prior use of statins may decrease the risk of VA.

Sudden Death in Young – Causes and Morphological Finding; Data from Latvian Register from year 2011

Jolanta Vamze [1, 2], Mihails Puskins [1], Ligita Zvaigzne [1, 2], Ainars Rudzitis [2], Kristine Jubele [1, 2], Oskars Kalejs [1, 2], Aivars Lejnieks [1, 4]

[1] *Rīga Stradiņš University, Faculty of Medicine, Riga, Latvia*
[2] *Latvian Centre of Cardiology, Pauls Stradins Clinical University Hospital, Latvia*
[3] *Latvian National Centre of Forensic Medicine*
[4] *Riga Eastern Clinical University Hospital, Latvia*

Introduction. Despite improvement in early detection on risk factors of Sudden Cardiac Death (SCD), rate of events remain dramatically high.

The aim. The aim of our study was to analyse cases on SCD and morphological finding of victims.

Materials and methods. We analysed data from Data bases of National Forensic Medicine Centre and National Health Statistic Agency in 2011, and national Register of SCD. Analysis included all death in younger than 35, victims were divided in 4 age groups: 0–2, 3–13, 14–21, 22–35, places of events (public places – institution, streets, sport complexes, home and health care system offices). We analysed ambulance visits with death and morphological finding in forensic medicine centre: coronary heart diseases, cardiomyopathies (hypertrophic [HCMP], dilatation [DCMP], arrhythmogenic), congenital heart diseases [CHD], intoxication and unexplained death. All patients are Caucasians.

Results. Ambulance visits in 2011 fixed 345 deaths younger than 35, male [M] 276, women [W] 69. At home M 137, W 40, street M 110, W 20, other public places M 27, W 4, and healthcare system M 2, W 2. Unsuccessful resuscitation – M 53, W 19. Proportion between M and W was: all death 80% men, on street and public places M 85.1%, at home M 77.4%. Coronary heart diseases were observed only in men, 5 in total and all in the group after 22 years of age. Most frequent cases on SCD were cardiomyopathies: total 51, high statistical significance often in men. 15 of them were HCMP: two in 0–2 years of age group, one in 3–13, five in 14–21 and 15 after 22 years of age. Intoxication incl.ethanol was observed in 21 cases, 18 of them are men, 19 cases were after 22 years of age.

In comparison with the data from 2009–2010 decreased rate of death was observed, in HCMP and DCMP. Lover rate of death was observed in victims in public places and in younger groups that can be explained with a more active identification of cardiomyopathies and national algorithm on diagnostic and treatment.

Conclusions. Despite the improvement of early diagnostics, the rate of deaths in young people remains relatively high. Coronary problems occur more in patients close to 35 years of age, but HCMP remains a dangerous disease in all ages. SCD in young more often were observed in men. Diagnostic algorithm can be improved by early diagnostics of high risk and can decrease the level of mortality.

II

Hroniska pankreatīta patoģenētiskā medikamentozā terapija

Larisa Umnova, Grigorijs Orļikovs, Jūlija Voicehovska, Ilze Pļaviņa [1]

Rīgas Stradiņa universitāte, Iekšķīgo slimību katedra, Latvija
[1] *Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Gastroenteroloģijas centrs, Latvija*

Ievads. Hronisks pankreatīts (HP) ir etioloģiski heterogēna aizkuņģa dziedzera (AD) iekaisīgā slimība, kuras patoģenēzes pamatā ir intrapankreātiska proteolītisko fermentu aktivācija, iekaisums un eksokrīna nepietiekamība. Slimības galvenās klīniskās izpausmes ir vēdersāpes un malabsorbcija. Līdz šim HP medikamentozās ārstēšanas standarts vēl nav izstrādāts. Autori piedāvā kombinēt pankreatīnu (P) (dzīvnieku AD fermentu preparātu), protonu sūkņa inhibitoru (PSI) un nesteroīdo pretiekaisuma līdzekli (NPL). Saīsinātā veidā autori nosauca šo kombināciju par PNP terapiju. P lieto, lai samazinātu holecistokinīna un AD fermentu izdalīšanos pēc atgriezeniskās saites principa un aizstātu AD fermentu trūkumu. Dažos pētījumos apstiprināts P pretsāpju efekts. NPL lieto, lai nodrošinātu pretiekaisuma un papildu pretsāpju efektu. PSI loma – nomākt kuņģa sālsskābes sekrēciju, samazināt kuņģa un duodena satura tilpumu un paaugstināt kuņģa un duodena pH, tā samazinot holecistokinīna, AD fermentu, sekretīna, bikarbonātu un šķidruma produkciju. Kā sekas spiediens AD vados un vēdersāpes mazinās. PNP terapijā katrs komponents neatkarīgi ietekmē vēdersāpes. PNP terapijas komponenti sinerģiski pavājina HP patoģenētiskos mehānismus, PSI aizsargā kuņģa gļotādu no negatīvās NPL ietekmes.

Darba mērķis. Izmantojot P monoterapijā un dažādās kombinācijās ar PSI un NPL, noskaidrot efektīvāku no lietotajiem HP medikamentozās ārstēšanas variantiem.

Materiāls un metodes. Pētījumā tika iekļauti 116 pacienti: 81 vīrietis un 35 sievietes vecumā no 31 līdz 74 gadiem. Slimības ilgums variēja no 6 līdz 360 mēnešiem. Pacienti tika sadalīti 3 grupās: 1. grupas pacienti (n = 20) lietoja P (lipāze 25 000 V trīs reizes dienā) monoterapiju, 2. grupa (n = 58) saņēma P (lipāze 25 000 V trīs reizes dienā) un PSI (omeprazols 20 mg divas reizes dienā) kombināciju, 3. grupa (n = 38) lietoja P (lipāze 25 000 V trīs reizes dienā), PSI (omeprazols 20 mg divas reizes dienā) un NPL (aceklofenaks 100 mg divas reizes dienā) kombināciju. Ārstēšanas ilgums bija 30 dienas. Katrs pacients atzīmēja vēdersāpes (pēc modificētās vizuālās analogu skalas), vēdera izejas traucējumus, apetītes zudumu dienasgrāmatā reizi dienā. Pirms un pēc terapijas kursa pacientiem novērtēja ķermeņa masas indeksu (ĶMI) un steatorejas pakāpi pēc koprogrammas.

Rezultāti. Pēc terapijas kursa 1. grupas pacientiem konstatē vēdersāpju samazināšanos (p = 0,000), 2. grupas pacientiem novēro vēdersāpju (p = 0,000), vēdera izejas traucējumu (p = 0,010) un steatorejas (p = 0,000) samazināšanos, 3. grupas pacientiem konstatē vēdersāpju (p = 0,000), vēdera izejas traucējumu (p = 0,000), apetītes zuduma (p = 0,000) un steatorejas (p = 0,000) samazināšanos. Pēc ārstēšanas 2. grupā, salīdzinot ar 1. grupu, novēro izteiktāku vēdera izejas traucējumu (p = 0,043), apetītes zuduma (p = 0,054) un steatorejas (p = 0,010) samazināšanos. Pēc terapijas kursa 3. grupas pacientiem, salīdzinot ar 2. grupu, konstatē izteiktāku vēdersāpju samazināšanos (p = 0,034). ĶMI izmaiņas pētījuma pacientiem nekonstatē.

Secinājumi. Pacientiem ar HP pankreatīna, protonu sūkņa inhibitora un nesteroīdā pretiekaisuma līdzekļa kombinācija ir efektīvāka, salīdzinot ar pankreatīna monoterapiju un pankreatīna un protona sūkņa inhibitora kombināciju.

Hronisku totālu koronāro artēriju oklūziju invazīvas ārstēšanas metožu salīdzinājums

Artis Kalniņš [1], Ieva Strēle [2], Aivars Lejnieks [1, 3], Irēna Kurcalte [1], Aldis Strēlnieks [1, 3]

[1] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Sabiedrības veselības un epidemioloģijas katedra, Latvija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Iekšķīgo slimību katedra, Latvija*

II

Ievads. Hroniska totāla koronārās artērijas oklūzija (HTO) ir vairāk nekā 3 mēnešus veca natīvās koronārās artērijas oklūzija jeb kādas no galvenajām koronārajam artērijām segmenta pilnīgs slēgums ar TIMI 0 plūsmu, ja angiogrāfiski vai klīniski ir liela varbūtība, ka oklūzija ir > 3 mēnešus veca. HTO sastopamas apmēram 30–40% pacientu, kuriem angiogrāfiski konstatēta koronārā sirds slimība. Neskatoties uz biežo sastopamību, tikai 7–15% no atrastajām HTO tiek ārstētas ar perkutānās koronārās intervences metodi (PKI). Sekmīgo PKI procents HTO gadījumos kopumā pasaulē ir relatīvi zems. Kā galvenie zemās invazīvo kardiologu aktivitātes iemesli minami: HTO PKI procedūru tehniskā sarežģītība, prognostiski zems sekmīgo procedūru kaits, dārgas izmaksas, kā arī paaugstināts iespējamo komplikāciju risks.

Relatīvi jauna invazīvās kardioloģijas metode HTO ārstēšanā ir PKI veikšana, izmantojot retrogrādo pieeju. Gaiļezera slimnīcā šīs metodes izmantošana uzsākta 2006. gadā. Laika posmā no 2007. gada 1. janvāra līdz 2012. gada 31. decembrim "Gaiļezera" slimnīcā veiktas 6427 PKI, no tām 481 HTO PKI, no kurām savukārt 138 gadījumos izmantota retrogrādā metode.

Šī pētījuma nolūks bija noskaidrot retrogrādās pieejas efektivitāti HTO PKI gadījumos, salīdzināt rezultātus HTO invazīvajā ārstēšanā, izmantojot tradicionālo anterogrādo un jaunāko – retrogrādo pieeju, procedūru ilgumu, komplikāciju biežumu un citus parametrus.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Kopumā tika analizētas visas no 2007. līdz 2012. gadam veiktās HTO angioplastijas "Gaiļezera" slimnīcā, no kurām atsevišķi izdalītas angioplastijas, kuras veiktas, izmantojot retrogrādo metodi. Pacienti tika sadalīti grupās atkarībā no dzimuma, sekmīgas vai nesekmīgas procedūras, retrogrādas vai anterogrādas metodes izmantošanas.

Rezultāti. Sešu gadu laikā no 2007. līdz 2012. gadam "Gaiļezera" slimnīcā veikta 481 HTO angioplastija 405 pacientiem. 138 no tām – izmantojot retrogrādo pieeju. Sekmīgo procedūru skaits pieaudzis no 62,7% 2007. gadā līdz 85% 2011. gadā. Svarīgākais sekmīgo procedūru pieauguma iemesls ir retrogrādās metodes izmantošana, kuras pielietojums pieaudzis no 13% līdz 47,5%. Pacientu demogrāfiskie rādītāji anterogrādās un retrtogrādās PKI grupās neatšķiras. Nav statistiski ticamas atšķirības nevienā no PKI parametriem ne starp dzimumiem, ne arī diabētiķiem un nediabētiķiem. Lielāks komplikāciju skaits novērots nesekmīgo procedūru grupā, taču tas nekorelē ar izvēlēto HTO PKI pieeju, bet ar bojājuma anatomisko sarežģītību. Attiecībā uz dzīvildzi statistiski labāki rezultāti konstatēti sekmīgi veikto procedūru grupā. Izmantoto materiālu daudzums retrogrādās pieejas gadījumā ir lielāks. Implantēto stentu daudzums un garums būtiski neatšķiras.

Secinājumi. Retrogrādās metodes izmantošana HTO gadījumos ievērojami paaugstina sekmīgo PKI procedūru skaitu. Procedūras ilgums, starojuma laiks, kā arī kopējais materiālu patēriņš retrogrādās pieejas gadījumā ir lielāks, taču komplikāciju daudzums abu pieeju gadījumā neatšķiras. Palielinoties operatora pieredzei, retrogrādā pieeja tiek lietota arvien biežāk, pieaug sekmīgo procedūru skaits, mazinās komplikāciju daudzums. Konstatēta statistiski ticama atšķirība dzīvildzē sekmīgo un nesekmīgo HTO PKI gadījumā.

II

Legionella pneumophila izplatība dzeramā ūdens apgādes sistēmā daudzdzīvokļu mājsaimniecībās Rīgā

Olga Valciņa [1]***, Daina Pūle*** [1]***, Svetlana Makarova*** [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*

Ievads. Legionelozes kļuva aktuālas 20. gadsimta 60.–80. gados. Legionelozes ierosinātājs ir *Legionella pneumophila* un radniecīgās *Legionella* baktērijas. Slimības klīniskās izpausmes variē no viegla drudža (Pontiaka drudzis) līdz potenciāli letālai pneimonijai (leģionāru slimība). Galvenais *Legionella* ģints baktēriju dabīgais rezervuārs ir saldūdens un mitras augsnes, tomēr mūsdienās galvenais legionelozes iemesls ir cilvēka radītās ūdens apgādes sistēmas, īpaši gadījumos, kad netiek veikti atbilstoši kontroles pasākumi. Pēc nonākšanas ūdens apgādes sistēmā legionellas var tikt izolētas visos sistēmas posmos – no sagatavošanas līdz piegādei patērētājam. Ņemot vērā būtisko legionelozes gadījumu skaita pieaugumu Latvijā no 0,13 gadījumiem uz 100 000 iedzīvotāju 2009. gadā līdz 2,20 gadījumiem uz 100 000 iedzīvotāju 2011. gadā, ir svarīgi izpētīt *Legionella* kontaminācijas līmeņus dzeramā ūdens apgādes sistēmās.

Darba mērķis. Izpētīt *L. pneumophila* kontaminācijas līmeņus Rīgas pilsētas daudzdzīvokļu mājsaimniecību dzeramā ūdens apgādes sistēmās Rīgas mikrorajonu teritorijās un noskaidrot, vai ir korelācija starp pozitīvajām atradnēm un dzeramā ūdens ieguves avotu, parauga veidu, ņemšanas vietu daudzdzīvokļu ēkās un karstā ūdens piegādes temperatūru patērētājiem.

Materiāls un metodes. Pētījumā tika iekļauti 94 daudzdzīvokļu nami dažādos Rīgas mikrorajonos un paņemti 467 paraugi, t. sk. 100 karstā ūdens paraugi ēku siltummezglos, 63 karstā ūdens paraugi dzīvokļos, 85 aukstā ūdens paraugi siltummezglos, 54 aukstā ūdens paraugi dzīvokļos un 165 sedimenta paraugi no krāniem un dušas klausulēm dzīvokļos. Paraugu ņemšanas laikā mērīta ūdens temperatūra. Legionellu identifikācija un uzskaite veikta atbilstoši standartam ISO 11731, seroloģiskai tipēšanai izmantots aglutinācijas serumu komplekts (*Biolife Italiana s.r.l.*).

Rezultāti. Veicot pētījumu, izolēta tikai viena *Legionella* suga – *Legionella pneumophila*, kas vismaz vienā no paraugiem konstatēta 50 ēkās no 94 (53%). No visām pozitīvajām atradnēm 19% gadījumu izolēta *L. pneumophila* 1. serogrupa un 81% – *L. pneumophila* 2. –14. (15.) serogrupa. Būtiska ūdens izcelsmes avota ietekme uz pozitīvo atradņu biežumu netika konstatēta. Tomēr, vērtējot katras serogrupas prevalenci dažādos Rīgas mikrorajonos, konstatētas statistiski nozīmīgas ($p < 0,05$) *L. pneumophila* 1. serogrupas izplatības atšķirības dažādu avotu ūdens paraugos. Karstā ūdens paraugi: *L. pneumophila* konstatētas 44% ēku siltummezglos ņemto paraugu ($t°_{vid} = 50,1 \pm 0,53$ °C; $kvv/l_{vid} = 1,6 \times 10^3$; $kvv/l_{min} = 50$; $kvv/l_{max} = 5 \times 10^3$) un 52% dzīvokļos ņemto paraugu ($t°_{vid} = 43,7 \pm 0,52$ °C; $kvv/l_{vid} = 2,1 \times 10^3$; $kvv/l_{min} = 100$; $kvv/l_{max} = 8 \times 10^3$). Pētījumā apstiprināts novērojums, ka karstā ūdens temperatūra būtiski ietekmē pozitīvo gadījumu apjomu ($p < 0,05$), un konstatēts, ka siltummezglos un dzīvokļos karstā ūdens temperatūra vidēji atšķiras par 6,4 °C ($\Delta_{min} = 8,0$°C, $\Delta_{max} = 22,0$ °C). Aukstā ūdens paraugi: ēku siltummezglos no 5% paraugu izolētas *L. pneumophila* ($t°_{vid} = 14,8 \pm 0,68$ °C; $kvv/l_{vid} = 390$), savukārt dzīvokļos *L. pneumophila* saturēja 17% paraugu ($t°_{vid} = 16,4 \pm 0,76$ °C; $kvv/l_{vid} = 403$). Arī sedimenta paraugos *L. pneumophila* izolētas 4% gadījumu, bet tika novērots, ka 79% gadījumu, kad pozitīvs bija vismaz viens dzīvoklī ņemtais ūdens paraugs, sedimenta paraugos legionellas konstatētas netika.

Secinājumi.

- Kopumā 53% Rīgas daudzdzīvokļu mājsaimniecības ūdens apgādes sistēmas pētījuma periodā bija kontaminētas ar *L. pneumophila.*
- Daugavas ūdens Rīgas ūdens apgādes sistēmā ir galvenais rezervuārs *L. pneumophila* 1. serogrupas baktērijām.
- Karstā ūdens temperatūra ir svarīgs *L. pneumophila* izplatības riska faktors – no apsekotajām 94 ēkām tikai 3 ēkās patērētāji saņēma karsto ūdeni ar temperatūru virs 50 °C, kas ierobežo legionellu augšanu un attīstību.
- Sedimenta paraugu analīzes nesniedz pilnīgu informāciju par ūdens apgādes sistēmas kontamināciju ar *L. pneumophila*, un tās var tikt izmantotas tikai kā papildu instruments epidemioloģiskās situācijas izvērtēšanai.

Vides psiholoģija – Latvijā maz pētīta veselības sistēmas sastāvdaļa

Renāte Čaupale [1, 2]***, Sandra Mihailova*** [3, 4]

[1] *Rēzeknes Augstskola, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Komunikācijas fakultāte, Latvija*
[3] *Latvijas Veselības psiholoģijas asociācija*
[4] *Rīgas Stradiņa universitāte, Komunikācijas fakultāte, Latvija*

II

Ievads. Vides psiholoģija (*environmental psichology*) ir starpdisciplināra nozare, kas veidojusies 20. gadsimta 50.–60. gados. Viena no lielākajām organizācijām šajā jomā ir *Environmental Design Research Association* (EDRA), ASV. Mākslīgā vide, kurā 21. gadsimtā cilvēks atrodas lielāko dzīves daļu, visciešākajā veidā ir saistīta ar arhitektūru un dizainu. Tāpēc nozīmīgi ir izvērtēt un saprast šīs vides ietekmi uz cilvēka fizisko un psihisko veselību. Latvijā nav veikti pētījumi vides psiholoģijā, ne arī starpdisciplinārās jomās, piemēram, arhitektūras psiholoģijā (*architectural psychology*), kas pēta psiholoģisko procesu mijiedarbību starp cilvēku un vidi: telpisko uztveri, telpisko domāšanu, orientēšanās uzvedību vai telpisko pieredzi, teritoriālo uzvedību, dzīves prasības un apmierinātību, identitāti u. tml.; arhitektūras socioloģijā (*architectural sociology*), kas pēta arhitektūras formas kā sociālo un kultūras fenomenu cēloņus un sekas u. c.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Referāta mērķis ir, izmantojot zinātniskās literatūras un pētījumu analīzi, pieteikt un pamatot vides psiholoģijas attīstības nepieciešamību Latvijā kā vienu no cilvēka veselības sistēmas sastāvdaļām.

Rezultāti. Literatūras analīzes rezultātā tiek piedāvāta un pamatota vides psiholoģijas un/vai no tās atvasinātu zinātņu priekšmeta nepieciešamība augstākajā izglītībā un pētniecībā Latvijā. Vides psiholoģijas izpētes mērķi saistīti gan ar teoriju attīstību, piemēram, izvērtējot uzvedības lomu sakārtotā vai degradētā vidē, gan to īstenošanu praksē, piemēram, popularizējot vides psiholoģijas atvasināto nozaru: arhitektūras (t. sk. dizaina) psiholoģijas un arhitektūras socioloģijas nozīmi, tātad uzsverot psiholoģijas zināšanu nepieciešamību arhitektūrā un dizainā. Šīs nozares vieno interese par indivīda uztveri, emocijām un uzvedību, un psiholoģija nodrošina to atbilstību cilvēka psiholoģiskā komforta prasībām.

Apskatot citu valstu piemērus vides psiholoģijā un tās atvasināto nozaru, arhitektūras psiholoģijā, arhitektūras socioloģijā, rasts apstiprinājums par šo zinātnes virzienu ciešo saistību ar cilvēka veselību, kā arī par tās attīstības un popularizēšanas nepieciešamību Latvijā, piemēram, ņemot vērā Latvijā saulainu dienu trūkuma ietekmi uz depresijas palielināšanos stresa situācijās.

Secinājumi. Vides psiholoģija ir viena no tām veselības sistēmas sastāvdaļām, kas tiek ilgstoši ignorēta Latvijā. Izmantojot jaunākos sasniegumus vides psiholoģijā (t. sk. arhitektūras psiholoģijā, arhitektūras socioloģijā u. c.) par kvalitatīvas vides veidošanu cilvēka psiholoģiskā komforta uzturēšanā, stresa un psihisko slimību profilaksei, vides psihologs var dot būtisku ieguldījumu vispārējās veselības uzturēšanā, t. sk. psihes un uzvedības problēmu risināšanā.

Veicot vides psihologu profesionālo sagatavošanu, kā arī popularizējot izpratni par arhitektu un dizaineru darba rezultātu nozīmi veselības aprūpes sistēmā un nosakot šiem speciālistiem uzdevumus multidisciplinārās komandas ietvaros, svarīgi attīstīt profesionālo komunikāciju, apzinoties profesionālos krustpunktus, nosakot profesionālās robežas un sadarbības virzienus, lai sasniegtu galveno mērķi – kvalitatīvas un komfortablas vides radīšanu, kas palīdz nodrošināt cilvēkam kvalitatīvus gan ekoloģiskus, gan psiholoģiskus dzīves apstākļus.

II

Priekškambaru mirdzēšanas paroksismu kupēšanas agrīna stratēģija

Aldis Strēlnieks [1, 3], *Oskars Kalējs* [2, 3], *Aivars Lejnieks* [1, 3], *Artis Kalniņš* [1, 3], *Ligita Zvaigzne* [2, 3]

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

Ievads. Priekškambaru mirdzēšana (PM) ir visbiežāk sastopamā aritmija pieaugušajiem, kas veido aptuveni vienu trešdaļu no visām hospitalizācijām saistībā ar aritmijām. PM biežums pieaug līdz ar vecumu, un tā ir sastopama aptuveni 5% cilvēku, kas vecāki par 65 gadiem, un palielinās līdz aptuveni 10% iedzīvotāju vecumā virs 80 gadiem. PM saistās ar ievērojami palielinātu sirds mazspējas, insultu un/vai trombemboliju epizožu skaitu. Šī epidemioloģiskā pētījuma nolūks bija izvērtēt un salīdzināt divas ārstēšanās ārstēšanas metodes – elektrisko kardioversiju un farmakoloģisko kardioversiju pacientiem ar PM paroksismiem, kas ilgst mazāk par 48 stundām. Starptautiskajā literatūrā sastopam datus par iespējamo sirds ritma traucējumu ārstēšanas metožu salīdzinošo efektivitāti, bet ierobežots ir to publikāciju daudzums, kurās tiek vērtēta ārstēšanās efektivitāte to pacientu vidū, kuri nonāk stacionārā sakarā ar PM paroksismiem, kas nav ilgāki par 48 stundām. Kaut elektriskā kardioversija (EK) ir ieteicama kā pirmās izvēles metode terapijā nestabiliem pacientiem, nav sistemātiskas atsauksmes vai randomizēti kontrolēti pētījumi efektivitātes novērtēšanai EK hemodinamiski stabiliem pacientiem ar akūtu PM. Šiem pacientiem farmakoloģiskā izvēle, lai likvidētu akūto PM, paliek primārais stratēģiskais mērķis. Tāpēc mēs analizējām datus, lai pārbaudītu hipotēzi, ka EK būtu efektīvāka un drošāka, kupējot akūtu PM, salīdzinot ar farmakoloģisku kardioversiju (FK).

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis bija analizēt, cik plaši tiek lietotas un cik efektīvas ārstēšanas metodes ir EK un FK pacientiem ar PM paroksismu, kas ilgst mazāk par 48 stundām un ko var kupēt, neveicot papildu sagatavošanu ar antikoagulantiem. Kopumā analizējām 866 pacientu datus, kuri ir tikuši stacionēti Rīgas Austrumu klīniskās universitātes slimnīcā laika posmā no 2012. gada sākuma līdz beigām ar diagnozi PM paroksisms. No šī skaita tika atlasīti 324 pacienti, kuriem iestāšanās brīdi paroksisms nebija ilgāks par 48 stundām.

Rezultāti. No 324 pacientiem, kas nonāca stacionārā ar PM paroksismu, ne ilgāku par 48 stundām, elektroimpulsa terapija tikusi veikta 2,4% pacientu (n = 8) gadījumos. PM paroksisms visos šajos gadījumos kupēts veiksmīgi, savukārt 97,6 % pacientu (n = 316) pielietota medikamentozā kardioversija. Tālāk tiek analizēts remisijas garums, sadalot laiku periodos – līdz 3 mēnešiem, no 3 līdz 6 mēnešiem, no 6 mēnešiem līdz 12 mēnešiem un vairāk par 12 mēnešiem. Nevienam no pacientiem, kam tika veikta EK, netika novērots paroksisma recidīvs. Starp pacientiem, kuriem veica FK, recidīvu skaits bija 23,1% (n = 73) visbiežāk atkārtots paroksisms, kad atkal nācās kupēt PM, ir laika posmā līdz 3 mēnešiem – 43,32% gadījumu. Tika analizēta arī ārstēšanas taktika atkārtotu paroksismu gadījumā. Netika konstatēta būtiska atšķirība starp dzimumiem, analizējot datus par PM recidīviem. Vīriešiem vidējais vecums, kad veikta kardioversija PM paroksismam, kas nav ilgāks par 48 stundām, ir 65,8 gadi, savukārt sievietēm tie ir 67,8 gadi.

Secinājumi. PM kā sirds ritma traucējumu veids ir sastopams ļoti bieži gan ambulatorajā praksē, gan arī starp stacionētajiem pacientiem. Lai būtu pilnvērtīgi iegūstama objektīvā stāvokļa atpoguļojums sabiedrībā, ir jāizstrādā kritēriji un plāni, lai varētu veidot PM pacientu reģistru. Tas ļautu izvērtēt plašāk lietotās ārstēšanas metodes. Pašreiz prevalējošā ārstēšanas metode, lai kupētu paroksismu, ir medikamentozā kardioversija. Tomēr, lai pilnvērtīgi spriestu par to, kurai metodei ir lielāka priekšrocība drošuma ziņā un efektivitātē, pašreiz ir par maz datu. Nepieciešams turpināt novērojumu, lai tiktu iegūts plašāks informatīvais materiāls analīzei un terapijas efektivitātes izvērtēšanai.

Kreisā kambara ģeometrijas rekonstrukcija (pirmā pieredze) ar PARACHUTE korekcijas ierīci pacientiem ar koronāru sirds slimību un kreisā kambara galotnes aneirismu: daudzslāņu datortomogrāfijas izmeklējumi ar sešu mēnešu kontroli

Ligita Zvaigzne [1, 4], *Milāna Zabunova* [2], *Inga Narbute* [2], *Sanda Jēgere* [2], *Andrejs Ērglis* [2, 3]

[1] *Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Diagnostiskās radioloģijas institūts, Latvija*
[2] *Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Latvijas Kardioloģijas centrs*
[3] *Latvijas Universitāte*
[4] *Rīgas Stradiņa universitātes doktorantūra, Latvija*

II

Ievads. Latvijā un pasaulē ar katru gadu pieaug pacientu skaits ar kardiovaskulāro slimību, kas bieži komplicējas ar kreisā kambara rētainām izmaiņām un kambara dilatāciju un aneirismiem. Pieaugot kreisā kambara (LV) apjomam pēc miokarda infarkta ar mērenu vai smagu sirds mazspēju, ir slikta ilgtermiņa prognoze. Neskatoties uz ievērojamiem sasniegumiem medikamentozajā terapijā samazināt LV disfunkciju (t. i., samazināt LV apjomu un uzlabot izsviedes frakciju), pacientiem ilgstoši un pastāvīgi jālieto medikamenti. Kā alternatīva metode ir minimāla invazīva PARACHUTE ierīces implantācija kreisajā kambarī, kuras pamata mērķis ir samazināt kreisā kambara tilpumu, uzlabot miokarda funkciju pacientiem, izolējot disfunkcijas zonas priekšējā-apikālajā sienā pēcinfarkta skartajās zonās, tā uzlabojot LV hemodinamiku. Veicot kreisā kambara modulāciju ar palīgierīci – PARACHUTE –, pirms operācijas pacients ir jāizmeklē, lai korekti noteiktu operācijas pieeju – transfemorāla (TF) iespējamību – caur cirkšņa artēriju, kā arī precīzi jāizvērtē kreisā kambara ģeometrija un jānosaka citi riska faktori un kontrindikācijas (piemēram, onkoloģiskas slimības, trombi aneirisma maisā). Ar daudzslāņu datortomogrāfijas (MSCT) izmeklējumu veic visus nepieciešamos mērījumus un tos salīdzina dinamikā pēc 6 mēnešiem, lai novērtētu ierīces efektivitāti.

Darba mērķis. Novērtēt pirmos rezultātus PARACHUTE ierīces izmantošanā, identificēt atlases kritērijus, izmantojot MSCT iekārtu pirms procedūras, vadoties pēc klīniskās situācijas, un novērtēt starpdisciplināras sadarbības nozīmi pacienta ārstēšanas plānošanā.

Materiāls un metodes. Identificēti visi MSCT izmeklējumi kopš 2011. gada, kad uzsāka pirmos izmeklējumus pirms PARACHUTE P. Stradiņa Klīniskajā universitātes slimnīcā. Apkopoti dati par pacientu vecumu, dzimumu, svaru, sirds mazspējas pakāpi, sirdsdarbības frekvenci izmeklējuma laikā, LVSV, LVDV, EF LV ģeometrijas izvērtēšana pirms un pēc procedūras. Iegūto attēlu interpretācija tika veikta pēcapstrādes darba stacijās. Datus apkopojot, novērtēta izmeklējuma efektivitāte un informativitāte.

Rezultāti. Apkopoti dati par izmeklējumiem, kas veikti P. Stradiņa KUS DRI ar aparatūru MSCT iekārtu *Light Speed 64*, pēc vienota izmeklējuma protokola. Sākot ar 2011. gada septembri, pirms PARACHUTE procedūras izmeklēti 84 pacienti, no kuriem 13 jau veikta procedūra. Kontrole pēc 6 mēnešiem veikta 6 vīriešiem (85,7%) un vienai sievietei, vidējais vecums 54,7 ± 3,7 gadi, vidējais svara indekss 26,42 ± 4,29 kg/m². Visi pacienti pēc koronāro asinsvadu revaskularizācijas, viens ar II tipa cukura diabētu, pēc NYHA klasifikācijas II – viens pacients, III – trīs pacienti. Vidēji reducētās telpas lielums Edv-41,5 ± 4,8 ml; Esv 33,35 ± 7,8 ml; diastoliskais tilpums vidēji samazināts no 265,4 ± 6,2 ml līdz 238, 5 ± 5,7ml, sistoliskais no 171,4 ± 4,3 ml līdz 154,5 ± 4,2 ml, EF bez būtiskas mainības.

Secinājumi. Samazinās LV beigu sistoliskais un diastoliskais tilpums un uzlabojas dzīves kvalitāte, saglabājas EF apsekošanas periodā 6 mēnešu laikā. MSCT izmeklējumi sniedz precīzu LV ģeometrijas izmaiņas un funkcionālo rādītāju izmaiņu novērtējumu pirms un pēc ierīces implantācijas.

II

Vispārējās anestēzijas realizācija pacientiem ar neiromuskulāro patoloģiju

Iveta Daukšte, Kristīne Šapovalova, Marina Šarkele, Indulis Vanags, Antoņina Sondore

Rīgas Stradiņa universitāte, Anesteziioloģijas un reanimatoloģijas katedra, Latvija

Ievads. Uzskati par anestēzijas praktisko realizāciju un muskuļu relaksantu izvēli pacientiem ar neiromuskulāro patoloģiju (spastisko spinālo paralīzi (kuri patstāvīgi un ilgstoši lieto muskuļus atslābinošus medikamentus), Šarko-Marī-Tūta slimību u. c.) joprojām diskutabli un pretrunīgi. Parasti šajos gadījumos reģionālā anestēzija ir kontrindicēta vai praktiski nerealizējama. Realizējot vispārējo anestēziju, pacientiem ir nepieciešama mierīga iemigšana un pārliecinoša agrīna izeja no anestēzijas, tajā pašā laikā nepieļaujot pēcoperācijas sāpes vairāk par 3 cm pēc vizuālās analogu skalas (VAS). Izvēlas medikamentus ar īsu eliminācijas pusperiodu vai medikamentus, kuriem ir antidoti. Īpaši atzīmējams, ka nervu impulsu pārvades patoloģijas dēļ ir grūti prognozēt miorelaksantu darbības beigas un izvairīties no pēcoperācijas elpošanas mazspējas [1, 2].

Darba mērķis. Izpētīt vispārējās anestēzijas efektivitāti, izmantojot muskuļu relaksantu rokuroniju ar antidotu *Sugammadex*, kā arī pēcoperācijas analgēziju ar i/v ievadāmo fentanilu.

Materiāls un metodes. Ievadanestēzijā visiem pacientiem izmantojām midazolamu (0,03 mg/kg), fentanilu (0,003 mg/kg), propofolu (2 mg/kg), rokuroniju (0,6 mg/kg). Anestēziju uzturējām ar sevoflurānu (ap 1 MAK) un fentanilu (0,0015 mg/kg ik pēc 20 minūtēm) un rokuroniju (0,15 mg/kg, vadoties pēc neiromuskulārā monitoringa TOF (*train-of-four*) testa datiem, ko realizējām ik pēc 1 minūtes). Preparāts *Sugammadex* tika lietots narkozes beigās pamošanās fāzē pacientiem (pac.) divās grupās (gr.): 1) pac. bez neiromuskulārās blakuspatoloģijas vecumā no 50 līdz 70 gadiem, ASA II–III, ar ķermeņa svaru 75 ± 7 kg, pakļautām histerektomijai (gr. K, n = 12, vidējais operācijas laiks 92 minūtes); b) pac. ar neiroloģisko patoloģiju (spastiskā spinālā paralīze, Šarko-Marī-Tūta slimība, miastēniskais sindroms) (gr. N n = 6, vidējais operācijas laiks 99 minūtes), pakļautām histerektomijai. Pēc operācijas, iegūstot divus atbildes impulsus TOF testā, ievadīts *Sugammadex* devā 3,0 mg/kg i/v. un fiksēts TOF testā 0,9 sasniegšanas laiks, kas liecina par adekvāta muskuļu spēka atgriešanos. Izvērtēti respiratorie un hemodinamiskie rādītāji. Pēc *Sugammadex* ievades reģistrējām TOF ik pēc 20 sekundēm. Pēcoperācijas analgēziju veicām ar fentanilu i/v 30 mkg/h.

Rezultāti. Pēc *Sugammadex* ievades TOF = 0,9 atgriezās vidēji 1,7 ± 0,5 minūtēs K grupā un 2,0 ± 0,6 min N grupā. Atlieku muskuļu relaksācija nevienam pacientam pēc *Sugammadex* ievades netika novērota. Visi pacienti ekstubēti un pārvesti uz pamošanās palātu. Komplikācijas nevienā pacientu grupā nenovērojām. Pēcoperācijas sāpes, kas bija > 3 cm pēc VAS, papildus mazinājām ar 5 mg morfīna bolus devām i/m un nesteroīdiem pretiekaisuma līdzekļiem.

Secinājumi. *Sugammadex* ir drošs un efektīvs rokuronija antidots, kas nodrošina ātru neiromuskulārās blokādes pārtraukšanu gan pacientiem bez blakusslimībām, gan pacientiem ar neiroloģiskām slimībām. *Sugammadex* ātri normalizēja ārējo elpošanu, nodrošināja pietiekamu skeleta šķērssvītrotās muskulatūras spēku un neizraisīja pārmērīgu muskulatūras hipertonusu.

Alfa(2)-adrenerģiskais agonists klonidīns reģionālās anestēzijas praksē

Ilze Eglīte, Marina Šarkele, Kristīne Šapovalova, Antoņina Sondore, Indulis Vanags

Rīgas Stradiņa universitāte, Anesteziologijas un reanimatoloģijas katedra, Latvija

II

Ievads. Alfa(2)-adrenerģiskais agonists klonidīns, ievadīts kopā ar vietējās anestēzijas līdzekļiem subarahnoidālajā telpā, pagarina sensoro un motoro blokādi, samazina hemodinamikas atbildes reakcijas uz nociceptīvo stimulāciju. Tomēr klonidīna lietošana var izraisīt klīniski nozīmīgu bradikardiju, arteriālo hipotensiju un izteiktu sedāciju, bet pēc tā darbības izbeigšanās – izteiktu hipertensiju un perifēro vazokonstrikciju. Šādas komplikācijas skar pacientus, kas saņem klonidīna devas no 50 līdz 100–700 mkg.

Darba mērķis. Vērtēt mazu klonidīna devu (30 mkg) ietekmi uz subarahnoidālās anestēzijas efektivitāti un drošību.

Materiāls un metodes. 40 pacientes vecumā no 60 līdz 70 gadiem tika pakļautas ginekoloģiskām operācijām vēdera dobuma apakšējā reģionā. Pacientu pētījuma grupā (Kl. gr., n = 20) subarahnoidāli tika ievadīts 30 mkg klonidīns kombinācijā ar 17,5 mg bupivakaīna un 25 mkg fentanila. Pacientu kontroles grupā (K. gr., n = 20) minētie preparāti bija ievadīti subarahnoidāli bez klonidīna. Tika reģistrēts sensorās blokādes adekvātums un ilgums; hemodinamikas un psihomimētisku reakcijas novirzes operācijas laikā un agrīnajā pēcoperācijas periodā.

Rezultāti. Pacientu grupas neatšķīrās pēc demogrāfiskajiem datiem, komorbiditātes, operācijas tipa, tās ilguma un transfuzioloģiskā nodrošinājuma. Pētījuma grupā sensorā blokāde iestājās ātrāk (pēc 5 ± 3 min) salīdzinājumā ar kontroles grupu, kur to reģistrēja pēc 8 ± 3 min, bet operācijas laikā 15% gadījumu operāciju traumatiskos momentos bija nepieciešamība pēc papildu analgēzijas ar nelielām fentanila (0,05 mg) vai ketamīna (12,5–25 mg) devām. Spinālās anestēzijas zem L1 līmeņa regresijas laiks pētījuma grupā bija 305 ± 61 min, bet kontroles grupā 272 ± 68 min – par 11% ātrāk, $p < 0,05$. Hemodinamiskās pārmaiņas ar sistoliskā arteriālā spiediena un pulsa frekvences samazināšanos par 30% no izejas līmeņa spinālās anestēzijas pirmajās 20 min pētījuma grupā reģistrēta 4 no 20 pacientiem (20% gadījumu), bet kontroles grupā – 3 no 20 pacientiem (15%), kas nesastādīja statistiski ticamu starpību. Pieci pacienti (25%) kontroles grupā sūdzējās par drebuļiem, bet 10 pacienti pētījuma grupā (50%) par "sausu" muti. Pielietotā klonidīna deva izraisīja vieglu sedāciju.

Secinājumi. Klonidīns devā 30 mkg, ievadīts subarahnoidāli kombinācijā ar 17,5 mg bupivakaīna un 25 mkg fentanila, rada aditīvo antinociceptīvo efektu, izraisa vieglu sedāciju, prolongē sensorās blokādes ilgumu, novērš drebuļus un neizraisa vērā ņemamas komplikācijas.

II

Neiroaksiālā anestēzija plastiskajā operatīvajā ginekoloģijā

Kristīne Šapovalova, Marina Šarkele, Antoņina Sondore, Jānis Nemme, Indulis Vanags

Rīgas Stradiņa universitāte, Anesteziologijas un reanimatologijas katedra, Latvija
Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Anesteziologijas nodaļa, Latvija

Ievads. Gados vecām pacientēm, kas sirgst ar mazā iegurņa orgānu noslīdējumu un dažāda veida funkcionāliem traucējumiem, ir raksturīgas ievērojamas pārmaiņas balsta aparātā, īpaši mugurkaula skriemeļos un starpskriemeļu diskos. Osteohondroze, mugurkaula deģeneratīvas pārmaiņas un tā garuma samazināšana, spinālā kanāla stenoze ietekmē neiroaksiālās anestēzijas (spinālās, epidurālās, kombinētās spināli epidurālās) tehnisko izpildījumu, kā arī sensorās un motorās blokādes efektivitāti.

Darba mērķis. Vērtēt neiroaksiālās anestēzijas tehniskā izpildījuma īpatnības, tās efektivitāti un drošību plastiskajā operatīvajā ginekoloģijā gados vecām sievietēm.

Materiāls un metodes. Kombinētā spināli epidurālā anestēzija tika veikta ar vietējās anestēzijas līdzekli bupivakaīnu kombinācijā ar opioīdu fentanilu 50 pacientēm vecumā no 65 līdz 85 gadiem, kuras bija pakļautas transvaginālai histerektomijai, kā arī priekšējai un mugurējai starpenes plastikai. Visām pacientēm rentgenoloģiski tika konstatētas mugurkaula lumbālās daļas vecuma izraisītas anatomiskas pārmaiņas. Spinālā anestēzija nodrošināta ar izobāro bupivakaīnu vidējā devā 17 mg kombinācijā ar 25 mkg fentanilu. Epidurālai analgēzijai nepieciešamības gadījumos izmantojām 0,25% bupivakaīna bolus injekcijas pa 10 ml (tikai sāpju laikā), bet pēcoperācijas analgēzijai 0,125% bupivakaīnu 5 ml/h ar *Easy-pump* palīdzību. Neiroaksiālās anestēzijas tehnisko izpildījumu vērtējām ar pirmo meģinājumu vai atkārtotu mēģinājumu veikšanu, ar sensorā bloka attīstības ātrumu, tā īpatnībām (asimetrisks, "plankumains", unilaterālais, neizdevies); ar motorā bloka attīstību, ar simpātiskās blokādes intensitāti; ar pieprasījumu pēc papildu epidurālām injekcijām.

Rezultāti. 35 gadījumos no 50 (70%) neiroaksiālās anestēzijas izpildījums bija veiksmīgs ar pirmo mēģinājumu, 12 gadījumos ar otro, bet 3 gadījumos tas bija neiespējams un pacientēm bija lietota vispārējā anestēzija. Visos veiksmīgas neiroaksiālās anestēzijas gadījumos tika sasniegta adekvāta bilaterālā sensora blokāde, bet 3 pacientēm pilna motora blokāde neizveidojās un operācijas rajonā nebija sasniegts nepieciešamais muskuļu atslābums. 5% gadījumu sensorā blokāde izveidojās 20 min laikā, bet 2% gadījumu – vēlāk, vidēji pēc 22 ± 5 min. Pieprasījums pēc papildu epidurālās analgēzijas operācijas laikā konstatēts 4 pacientēm tajos gadījumos, kad bija tehniski apgrūtināts histerektomijas etaps. Izteikta simpātiskā blokāde ar sistolisko arteriālo hipotensiju < 90 mm Hg tika koriģēta ar efedrīnu un straujāku kristaloīdu / koloīdu infūziju 21 gadījumā.

Secinājumi. 1. Gados vecām sievietēm deģeneratīvas mugurkaula pārmaiņas ietekmē neiroaksiālās anestēzijas tehnisko izpildi, vietējā anestēzijas līdzekļa izplatīšanos subarahnoidālajā telpā un sensori motorās blokādes kvalitāti. 2. Preventīva radioloģiskā, kā arī sonogrāfiskā mugurkaula izmeklēšana var mazināt nesekmīgas un neefektīvas neiroaksiālās anestēzijas risku un palīdzēt izstrādāt perioperatīvās aprūpes menedžmentu.

Vispārējās anestēzijas un oksigenācijas nodrošinājums ar laringeālo cauruli

Marina Šarkele, Indulis Vanags, Kristīne Šapovalova, Ilze Eglīte, Antoņina Sondore

Rīgas Stradiņa universitāte, Anesteziologijas un reanimatologijas katedra, Latvija

II

Ievads. No tehniskā viedokļa droša vispārējā anestēzija var būt panākta ar endotraheālo / endobronhiālo intubāciju, kas efektīvi novērš aspirācijas briesmas. Tomēr šī procedūra tiek uzskatīta par invazīvu un samērā agresīvu, jo to pavada ievērojami hemodinamiskie traucējumi traheokardiālo refleksu dēļ, kā arī hipoksēmija "grūto" elpceļu un prolongētas intubācijas gadījumos, kā arī dažkārt pēcintubācijas sindroms ar aizsmakumu. Tāpēc klīnicisti pievērš uzmanību alternatīvām elpceļu caurlaidības nodrošinājuma metodēm, kuras var būt droši lietotas anestēzijā to operāciju un manipulāciju laikā, kas neprasa izteiktu muskuļu relaksāciju un mākslīgu plaušu ventilāciju.

Darba mērķis. Vērtēt laringeālās caurules (LC) lietošanas efektivitāti un drošību vispārējās anestēzijas laikā pacientēm, pakļautām histeroskopijai un gāzu laparoskopijai.

Materiāls un metodes. LC kā elpceļu caurlaidības, oksigenācijas un ventilācijas tehniskā ierīce tika lietota 25 pacientēm vecumā no 20 līdz 50 gadiem, kurām histeroskopija bija veikta ārstniecisku un diagnostisku indikāciju dēļ. Pēc preoksigenācijas, premedikācijas ar midazolāmu (2,5 mg) un fentanīlu (0,1 mg) un pēc ievadnakozes ar propofolu (2 mg/kg) uz adekvātas narkozes fona pacientēm tika ievadīta LC Nr. 3 vai Nr. 4 (attiecīgi ķermeņa masai un augumam). Turpmāk anestēzijai bija izmantots sevoflurāns (0,8-1,1 MAK) kombinācijā ar skābekli. Miorelaksanti netika izmantoti. Reģistrējām elpošanas frekvenci tūdaļ pēc LC ievadīšanas un anestēzijas gaitā; pulsa oksimetriju (SpO2); kapnometriju (EtCO2); hemodinamiku (AS, mm Hg, sirds darbības frekvenci); spiedienu elpceļos un elpceļu rezistenci un respiratoro izplešamību (*compliance*). Pacientes vērtēja anestēzijas kvalitāti pēc pamošanās.

Rezultāti. LC ievadīšanas laikā tehniskās grūtības neradās. 5 no 30 pacientēm (16,6%) bija neilga elpošanas aizture un tās depresija pēc propofola injekcijas, kā arī LC ievadīšanas momentā SpO2 samazinājās no 100% līdz 95 ± 2%, bet hiperkapnija netika novērota un EtCO2 bija normas robežās. Elpceļu rezistence un elpošanas izplešamība bija normas robežās. Pacientēm tika pielietota īslaicīga spiediena kontrolētā mākslīgā plaušu ventilācija, nepārsniedzot spiedienu elpceļos 12 cm H2O. Pēc īslaicīgas elpas aiztures (propofola efekta izzušana) uz sevoflurāna fona atjaunojās spontāna adekvāta elpošana. Viena paciente pēcoperācijas periodā atzīmēja sāpes kaklā, kas izzuda 2. pēcoperācijas dienā.

Secinājumi. LC kā alternatīva elpceļu caurlaidības nodrošinājuma ierīce var būt efektīvi izmantota histeroskopijas laikā.

II

Medikamentozi modificējamo kardiovaskulāro riska faktoru novērtējums pacientiem pirms perkutānas koronāras intervences

Mārīte Antra Ozoliņa [1], *Kārlis Trušinskis* [1, 2], *Rasma Vārna* [3]

[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. Paaugstināts arteriālais asinsspiediens, pulsa frekvence un dislipidēmija ir nozīmīgi kardiovaskulāro slimību riska faktori (KVS RF), kurus ir iespējams efektīvi koriģēt ar mūsdienīgu medikamentozo terapiju.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Novērtēt paaugstināta arteriālā asinsspiediena, pulsa frekvences un zema blīvuma lipoproteīna holesterīna (ZBLH) modifikācijas efektivitāti pacientiem pirms perkutānas koronāras intervences (PKI) un analizēt mērķu nesasniegšanas cēloņus. Zinātniskais darbs tika izstrādāts P. Stradiņa Klīniskās universitātes slimnīcas Latvijas Kardioloģijas centrā 2012. gada nogalē. Pētījumā iekļauts 101 pacients, kurš stacionēts plānveida PKI. Pētījumā veikta dalībnieku aptauja, objektīvo rādītāju (arteriālā asinsspiediena mērīšana, pulsa frekvences, antropometrisko rādītāju) noteikšana, bioķīmisko (kopējais holesterīns, ZBLH, kreatinīns u. c.) rādītāju, kā arī citu anamnestisko datu apkopošana. Iegūtie dati statistiski apstrādāti ar *SPSS v19* lietojumprogrammu.

Rezultāti. Paaugstinātu arteriālo asinsspiedienu sastop 64,4% pētījuma pacientu. Pacienti ar arteriālo asinsspiedienu zem 140/90 mm Hg saņem vidēji 2,3 antihipertensīvos medikamentus, grupā ar asinsspiedienu no 140/90 līdz 160/100 mm Hg vidēji 2,8 antihipertensīvos medikamentus un grupā ≥ 160/100 mm Hg vidēji 3,1 antihipertensīvo medikamentu, p = 0,013. Medikamentus regulāri lieto 89,2%. Paaugstināta asinsspiediena grupā 47,7% pacientu saņem 2 antihipertensīvos medikamentus, no kuriem 87,1% ir betablokatoru (BB) un angiotensīna konvertējošā enzīma inhibitoru vai angiotensīna receptoru blokatoru kombinācija. Pulsa frekvenci ≥ 70 r/min konstatē 23,8% pacientu. Pacienti ar pulsa frekvenci ≥ 70 r/min 83,3% saņem BB un 25,0% ivabradīnu, bet medikamentu kombināciju saņem tikai 3 pacienti jeb 12,5%. Paaugstinātas pulsa frekvences grupā novēro statistiski ticamas asociācijas ar citiem KVS RF, kā arī lielāku vidējo KVS RF skaitu (5,9 RF pret 5,1 RF, p = 0,016). ZBLH līmeni < 1,8 mmol/l nesasniedz 76,2 % pacientu, turklāt trešdaļa pacientu nesasniedz arī ZBLH līmeni zem 2,5 mmol/l. Pacientu grupā ar ZBLH līmeni ≥ 1,8 mmol/l 97,4% saņem statīnus.

Secinājumi. Sekundārā KVS profilakse pacientiem pirms PKI nav novērtējama kā pietiekami efektīva. Neskatoties uz saņemto medikamentozo terapiju, nav izdevies sasniegt attiecīgos KVS RF mērķus. Gandrīz visi pacienti paaugstināta ZBLH grupā saņem statīnu grupas preparātus, taču netiek sasniegts mērķa ZBLH līmenis. Pacientu grupā ar arteriālo asinsspiedienu ≥ 160/100 mm Hg tiek saņemts 3,1 antihipertensīvais līdzeklis un medikamentus regulāri lieto lielākā daļa pacientu, tomēr netiek sasniegts mērķa asinsspiediens. Lielākā daļa pacientu grupā ar paaugstinātu pulsa frekvenci saņem BB, tomēr netiek sasniegta mērķa pulsa frekvence.

Cirkonija keramikas pielietošana zobu protezēšanā

Nikolajs Matilevičs [1]***, Antra Ragauska*** [2]

Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija
[1] *Stomatoloģijas fakultāte*
[2] *Zobu protezēšanas katedra*

II

Ievads. Mūsdienās cilvēki tiecas pēc pilnības. Cilvēks vēlas zaudēto zobu vietā jaunus zobus, kas izskatītos dabiski, kalpotu ilgi un sekmīgi. Bezmetāla keramika, pie kuras pieder arī cirkonija keramika, atbilst protezēšanas materiālu prasībām. Ar cirkonija karkasu pamatā var būt sakņu inlejas, implantātu abatmenti, kroņi un tiltveida neizņemamās parciālās protēzes.

Darba mērķis. Izveidot literatūras apskatu par cirkonija lietošanu protezēšanā kā materiālu restaurāciju karkasam.

Materiāls un metodes. No datubāzēm tika atlasīti 82 zinātniskie raksti, kas publicēti pēdējos 12 gados un pēc nosaukuma, satura atbilda atslēgas vārdiem par cirkonija keramiku. No šiem rakstiem tika atlasīti 22 raksti pēc atbilstības ieslēgšanas un izslēgšanas kritērijiem. Rakstos tika analizēti cirkonija kroņi, tilti, sakņu inlejas un imlantātu abatmenti, to klīniskais sekmīgums.

Rezultāti. Cirkonija keramikas bioloģiskie, mehāniskie un klīniskie pētījumi, kas publicēti līdz šīm brīdim, ziņo, ka cirkonija restaurācijas ir stabilas un sekmīgi pielietojamas. Rūpīga pacientu atlase un adekvāta klīnisku un tehnisku protokolu ievērošana ir obligāta, lai panāktu labu sniegumu cirkonija restaurācijām. Cirkonijs var būt lietots kroņiem un tiltiem uz zobiem un implantātiem, priekšzobu sakņu inlejām un implantātu abatmentiem. Vidējais kalpošanas sekmīgums lielākajā daļā pētījumu minēts 95% un vairāk uz 5–7 gadiem. Galvenās problēmas saistībā ar cirkoniju aprakstīti pārklājošās stikla keramikas lūzumi no karkasa un stiprības samazināšanās pēc kalpošanas laika.

Secinājumi. Cirkonija restaurācijas pieprasa ilgtermiņa klīniskus un *in vitro* pētījumus, lai novērtētu restaurāciju ilgmūžību un materiāla īpatnības pēc funkcionālās slodzes mutes vidē.

II

Mildronāts samazina pro-aterogēnā metabolīta trimetilamīna N-oksīda koncentrāciju asins plazmā

Elīna Škapare [1, 2], Ilze Konrāde [3], Edgars Liepiņš [2], Eduards Sevastjanovs [2], Ivars Kalviņš [2], Maija Dambrova [1, 2]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Farmācijas ķīmijas katedra, Latvija*
[2] *Latvijas Organiskās sintēzes institūts, Farmaceitiskās farmakoloģijas laboratorija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Iekšķīgo slimību katedra, Latvija*

Ievads. Pēdējo gadu pētījumi ir parādījuši, ka trimetilamīna-N-oksīda (TMAO) koncentrācija asins plazmā korelē ar kardiovaskulāro risku un aterosklerozes attīstības rādītājiem. TMAO ir savienojums, kas organismā veidojas karnitīna metabolisma procesā. Mildronāts ir kardioprotektīvs savienojums, kas inhibē karnitīna biosintēzi un tā transportproteīnus, samazinot karnitīna koncentrāciju organismā. Līdz šim nav pētīta mildronāta terapijas ietekme uz trimetilamīna metabolītu koncentrāciju organismā.

Darba mērķis. Pārbaudīt, vai mildronāta terapija ietekmē ar TMAO saturošas diētas paaugstinātu TMAO koncentrāciju veselu brīvprātīgo asins un urīna paraugos.

Materiāls un metodes. Pētījumā tika iekļauti 8 veseli brīvprātīgie – 4 sievietes un 4 vīrieši. Pirms eksperimenta sākuma asins un urīna paraugi tika ņemti tukšā dūšā. Pētījuma dalībnieki eksperimenta pirmajā posmā 7 dienas pusdienās ēda TMAO bagātinātu ēdienreizi (apmēram 150 g zivs). Nākamajā eksperimenta posmā 7 dienas papildus zivīm tika uzsākta mildronāta terapija (500 mg, perorāli divas reizes dienā). Urīna paraugi tika vākti 14 dienas no rīta un vakarā, savukārt asins paraugi – eksperimenta 8. un 15. dienā. TMAO koncentrācija asins plazmas un urīna paraugos noteikta ar augstas izšķirtspējas šķidruma hromatogrāfiju ar sekojošu tandēmmasspektrometriju.

Rezultāti. TMAO koncentrācija asins plazmā pirms eksperimenta bija 4,9 ± 1,3 nmol/ml. Pēc 7 dienu TMAO bagātinātas diētas TMAO koncentrācija statistiski ticami palielinājās 16 reižu un sasniedza 81,5 ± 8,6 nmol/ml. Mildronāta terapijas ietekmē TMAO daudzums asins plazmā samazinājās par 53% (43,0 ± 3,8 nmol/ml). TMAO ekskrēcija tika pētīta, analizējot tā koncentrāciju urīna paraugos. Pirms eksperimenta TMAO koncentrācija urīnā veseliem brīvprātīgajiem vidēji bija 2,8 ± 0,6 µmol/mg kreatinīna * 7 d. TMAO bagātinātas diētas uzņemšana ar zivīm vidēji 7 dienās palielināja ar urīnu izvadīto TMAO daudzumu aptuveni 30 reižu (18,2 ± 2,2 µmol/mg kreatinīna * 7 d). Mildronāta uzņemšana papildus statistiski ticami palielināja TMAO izvadīšanu par 33% (24,3 ± 1,5 µmol/mg kreatinīna * 7 d).

Secinājumi. Mildronāts samazina TMAO koncentrāciju asins plazmā, un šis efekts tiek sasniegts, palielinot TMAO izvadīšanu ar urīnu. Mildronāts ir pirmais līdz šim aprakstītais farmakoloģiskais aģents, kas samazina pro-aterogēnā metabolīta TMAO koncentrāciju asinīs.

Jauns sigma-1 receptoru pozitīvs allostērisks modulators ar atmiņu uzlabojošu darbību

Edijs Vāvers [1], Līga Zvejniece [1], Vadims Ķīsis [2], Baiba Švalbe [1, 3], Reinis Vilšķērsts [1, 2], Maija Dambrova [1, 2]

[1] *Latvijas Organiskās sintēzes institūts*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Farmācijas fakultāte, Latvija*
[3] *Latvijas Universitāte*

II

Ievads. Sigma receptors ir jauns zāļu mērķis neiroloģisko un psihisko slimību ārstēšanai. Ir zināms, ka sigma-1 receptoru agonisti ir efektīvi dažādas izcelsmes kognitīvo traucējumu ārstēšanā. Sigma receptoru un to ligandu loma bioloģisko procesu regulācijā un iespējamie farmakoloģiskie pielietojumi joprojām tiek noskaidroti, līdz ar to ir ļoti svarīgi atklāt jaunus savienojumus, kam piemistu sigma-1 receptoru aktivitāte.

Darba mērķis. Pārbaudīt jauna savienojuma E1R ((4R,5S)-2-(5-metil-2-okso-4-fenilpirrolidīna-1-il)-acetamīda) aktivitāti uz sigma receptoriem un kognitīvo procesu regulācijā.

Materiāls un metodes. Eksperimentu veikšanai tika izmantoti *Wistar* līnijas žurku un *ICR* līnijas peļu tēviņi. E1R saistīšanās profila izvērtēšanai tika veikts skrīnings (CEREP). E1R aktivitāti uz sigma receptoriem pārbaudīja no žurkām izolētu sēklvadu eksperimentālajā modelī, kurā tika reģistrēta elektriskās strāvas izraisīta sēklvadu kontrakciju amplitūda. E1R atmiņas procesus ietekmējošo darbību pārbaudīja pelēs pasīvā nosacījuma refleksa (PAR) testā.

Rezultāti. Receptoru saistīšanās skrīnings parādīja E1R ietekmi uz sigma receptoriem, stimulējot sigma-1 receptoru liganda saistīšanos pie receptora. Izolēto sēklvadu eksperimentālajā modelī pēc E1R pievienošanas elektriskās strāvas izraisītā izolēto sēklvadu kontrakciju amplitūda nemainījās. Savukārt E1R kopā ar selektīvo sigma-1 receptora agonistu PRE-084 pastiprināja izraisīto kontrakciju amplitūdas pieaugumu, taču neietekmēja selektīvā sigma-2 receptora agonista PB-28 darbību eksperimentālajā modelī. Akūta E1R ievadīšana pelēm devās 1 un 10 mg/kg PAR testā devas atkarīgā veidā statistiski ticami uzlaboja atmiņas funkciju. Devās 1, 5 un 10 mg/kg E1R samazināja skopolamīna izraisīto holīnerģisko disfunkciju pelēs PAR testā, bet selektīvais sigma-1 receptora antagonists NE-100 devā 2 mg/kg kavēja E1R antiamnētisko darbību.

Secinājumi. E1R ir sigma-1 receptoru pozitīvs allostērisks modulators, kam piemīt atmiņas procesus uzlabojoša aktivitāte un neiroprotektīvas īpašības. E1R ir jauns savienojums, kas varētu tikt izmantots, lai pētītu sigma-1 receptora nozīmi neironālo procesu regulācijā.

Šis darbs izstrādāts ar ERAF 2.1.1.1. aktivitātes atbalstu projektā Nr. 010/0237/ 2DP/2.1.1.1.0/10/ APIA/VIAA/059 "Jaunu nootropu savienojumu sintēze un bioloģiskās aktivitātes izpēte".

II

Narkoloģisko pacientu sociālais intelekts

Velga Sudraba [1, 2, 3]***, Kristīne Mārtinsone*** [3]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Pēcdoktorantūras studijas, Latvija*
[2] *VSIA "Rīgas psihiatrijas un narkoloģijas centrs", Latvija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Rehabilitācijas fakultāte, Latvija*

Ievads. Mūsdienās sociālo intelektu (SI) definē kā uz izziņas procesiem, emocionālo un sociālo pieredzi balstītu personības spēju saprast sevi un citus cilvēkus un prognozēt viņu uzvedību. Sociālo intelektu jāvērtē saistībā ar citām jomām un kontekstu, kurā tas izpaužas, un dzīves uzdevumiem, kam tas kalpo. Šie uzdevumi ir atkarīgi no cilvēka sociālās vides prasībām, struktūras un ierobežojumiem [*Silvera, Martinussen, Dahl*, 2001]. Kā norāda pētījumi, jo zemāks SI, jo lielāks risks lietot psihotropās vielas un otrādi – vielu lietošana rada SI traucējumus.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis bija noskaidrot, kādi ir SI rādītāji narkoloģiskiem pacientiem, salīdzinot ar kontrolgrupu, kā arī, vai ir SI rādītāju atšķirības narkotiku un alkohola atkarīgiem pacientiem. Pētījumā izmantota Tromso sociālā intelekta aptauja (*Tromso Social Intelligence Scale*), kas ir adaptēta Latvijā (Kuzņecova, Šlosberga, 2006). Sociālā intelekta aptauju veido 3 faktori (sociālās informācijas apstrādes, sociālo prasmju un sociālās apzināšanās faktors). Tā sastāv no 21 apgalvojuma, kas sadalīti pa 7 apgalvojumi katrā faktorā.

Rezultāti. Respondenti bija SIA "Rīgas psihiatrijas un narkoloģijas centrs" narkoloģiskā dienesta stacionāra nodaļu pacienti (n = 405), 266 (65,7%) vīrieši un 139 (34,3%) sievietes vecumā no 18 līdz 66 gadiem, vidējais vecums ir 39,3 gadi; 331 alkohola atkarīgais (81,7%) un 74 narkotiku atkarīgie (18,3%).

Salīdzinot SI faktoru vidējos rādītājus atkarību pacientiem un kontrolgrupai, statistiski nozīmīgi augstāki rādītāji ir kontrolgrupai Sociālās apzināšanās (SA) faktorā gan vīriešiem ($M = 33,85$; $SD = 4,28$; $t = -5,78$; $p \leq 0,001$), gan sieviešu grupā ($M = 30,46$; $SD = 6,82$; $t = -3,00$; $p \leq 0,01$) un kopīgajā SI gan vīriešiem ($M = 96,97$; $SD = 12,70$; $t = -3,48$; $p \leq 0,001$), gan sievietēm ($M = 92,56$; $SD = 11,94$; $t = -2,20$; $p \leq 0,05$).

Salīdzinot SI faktoru vidējos rādītājus alkohola un narkotiku atkarīgajiem, vidējie rādītāji statistiski nozīmīgi augstāki ir narkotiku atkarīgiem vīriešiem sociālo prasmju faktorā ($M = 32,22$; $SD = 9,19$; $F = 5,50$; $p \leq 0,05$) un kopīgajā SI ($M = 94,24$; $SD = 15,09$; $F = 4,67$; $p \leq 0,05$), salīdzinot ar alkohola atkarīgiem vīriešiem. Pārējos divos faktoros nav statistiski nozīmīgas atšķirības ne alkohola, ne narkotiku atkarīgajiem. Sievietēm, salīdzinot pēc atkarību veida, statistiski nozīmīgas atšķirības nav ($p > 0,05$) ne kopīgajā SI, ne to veidojošajos faktoros.

Secinājumi.

1. Kontrolgrupas respondentiem (gan vīriešiem, gan sievietēm), salīdzinot ar atkarību slimniekiem, ir statistiski nozīmīgi augstāki SI rādītāji SA faktorā un kopīgajā SI. Tas nozīmē, ka atkarību slimniekiem (gan vīriešiem, gan sievietēm) ir grūtības klausīties, respektēt un cienīt līdzcilvēkus, neraugoties uz viņu sociālo, etnisko u. c. statusu, izprast un atpazīt līdzcilvēku emocionālo noskaņojumu vai vārdos neizteiktās jūtas.
2. Narkotiku atkarīgiem vīriešiem ir statistiski nozīmīgi augstāki rezultāti nekā alkohola atkarīgiem vīriešiem SP faktorā un kopīgajā SI. Tas nozīmē, ka, lai gan viņiem ir grūtības ievērot sabiedrības normas un lietot tās ikdienas dzīvē, tomēr viņi izjūt spēcīgu piederību savai sociālajai grupai.
3. Sievietēm nav statistiski nozīmīgu atšķirību nevienā no SI faktoriem.
4. Kopumā rezultāti atklāj atkarību slimnieku grūtības izvērtēt sevi, tāpēc turpmāk paralēli pašnovērtējuma aptaujām nepieciešams iekļaut arī objektīvākas izpētes metodes.

Cukura diabēta pacientu pēdu pašaprūpes veselības uzvedības saistība ar pašefektivitāti, zināšanām par pēdu pašaprūpi un subjektīvās kontroles lokusu

Gunta Freimane [1, 2], *Kristīne Mārtinsone* [2, 3], *Ingvars Rasa* [1, 4, 5], *Inese Pavliņa* [1, 5]

[1] *Latvijas Diabēta asociācija*
[2] *Latvijas Veselības psiholoģijas asociācija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Rehabilitācijas fakultāte, Latvija*
[4] *Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas fakultāte, Latvija*
[5] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*

Ievads. Pierādīts, ka atbilstoša veselības uzvedība attiecībā uz pēdu pašaprūpi dotu iespēju novērst 98% no visām apakšējo ekstremitāšu amputācijām. Taču pētījumi liecina arī, ka cukura diabēta (CD) slimnieku līdzestība šādas uzvedības īstenošanai nav pietiekami augsta [*Peyrot M.*, *et al.*, 2005]. Augstāki pašefektivitātes rādītāji, subjektīvā kontroles un labāka slimības izpratne ir saistīta ar augstāku līdzestību dzīvesveida ieteikumiem un ārstēšanās prasībām dažādām pacientu grupām (piemēram, *Floyd*, *et al.*, 2000, *Milne*, *et al.*, 2002, *Lorig*, *et al.*,1989 metanalīzēs), tāpēc šie raksturlielumi iekļauti veselības uzvedības pētnieku izstrādātajos sociāli kognitīvajos veselības uzvedības modeļos (*Norman*, *Conner*, *Fishbein*, *Bandura*, *Beker*, *Kanfer*, *Triandis*, pēc *Conner*, *M.*, *Norman*, *P.*, 2005). Minēto raksturlielumu savstarpējās sakarības izpētei veltīto pētījumu rezultāti ir pretrunīgi, tāpēc tie jāturpina, lai izstrādātu optimālākus ieteikumus CD slimnieku veselības uzvedības sekmēšanai.

Darba mērķis, materiāls un metodes. 1. Noskaidrot CD slimnieku pēdu pašaprūpes veselības uzvedības saistību ar pašefektivitāti, zināšanu līmeni par pēdu pašaprūpi un subjektīvās kontroles lokusu. 2. Aprēķināt respondentu ar internālo kontroles lokusu vidējo vērtību atšķirības mērītajiem raksturlielumiem, salīdzinot ar izlasi kopumā. Iekļaušanas kritēriji: 2. tipa CD ilgāk par 1 gadu; vecums 40–65 gadi. Izslēgšanas kritēriji: akūta CD dekompensācija; CD hroniskās komplikācijas, kas apgrūtina dalību pētījumā. Pētījuma ietvaros ir veikta aptauja, izmantojot anketu ar jautājumiem pēdu pašaprūpes veselības uzvedības noteikšanai (pētījuma autoru iztstrādāta, ar atbilžu variantiem 5 baļļu Likerta skalā); anketu zināšanu līmeņa noteikšanai par pēdu pašaprūpi (pētījuma autoru izstrādāta, ar 18 apgalvojumiem un atbilžu variantiem nominālajā skalā); anketu pašefektivitātes noteikšanai (pētījuma autoru izstrādāta, ar 5 apgalvojumiem un atbilžu variantiem 4 baļļu Likerta skalā); anketu subjektīvās kontroles lokusa noteikšanai (Dž. Rotera testa modifikācija ar 44 apgalvojumiem). Pētījumā izmantoto anketu satura validitāte noskaidrota pilotpētījmā.

Rezultāti. Pētījumā piedalījās 60 sievietes respondentes, 40–65 g. v. (vidējais vecums 61,7 gadi). Statistiski nozīmīga korelācija konstatēta starp respondentu subjektīvās kontroles lokusu un zināšanu līmeni par pēdu pašaprūpi $r = 0{,}415$ ($p < 0{,}01$), kā arī negatīva korelācija starp pašefektivitāti un zināšanu līmeni par pēdu pašaprūpi $r = -0{,}27$ ($p < 0{,}001$). Respondentu ar internālo kontroles lokusu pēdu pašaprūpes veselības uzvedības, pašefektivitātes un zināšanu līmeņa par pēdu pašaprūpi rezultātu vidējās vērtības bija augstākas nekā izlasei kopumā. Starp respondentu subjektīvās kontroles lokusu un pašefektivitāti korelācija nav statistiski nozīmīga ($r = 0{,}10$). Respondentu pēdu pašaprūpes veselības uzvedības izpēte liecina, ka 73% respondentu pēdu pašaprūpes veselības uzvedību vērtē kā atbilstošu ārstu ieteikumiem, tomēr jāņem vērā būtisks ierobežojums, ka respondenti pareizi atbildējuši vidēji tikai uz 49% jautājumu par pēdu pašaprūpi.

Secinājumi. Ir saistība starp CD slimnieku pašefektivitāti, zināšanām par pēdu pašaprūpes līmeni un subjektīvās kontroles lokusu. Pētījuma rezultāti liecina, ka respondentiem ar internālo kontroles lokusu ir ārsta ieteikumiem atbilstošāka pēdu pašaprūpes veselības uzvedība, augstāka pašefektivitāte un labākas zināšanas par pēdu pašaprūpi. CD slimniekiem ar labākām zināšanām par pēdu pašaprūpi ir raksturīga zemāka pašefektivitāte, tātad viņi kritiskāk vērtē savas iespējas īstenot ārsta ieteikto veselības uzvedību.

II

Magnija nitrāta ievadīšanas ietekme uz hipertensijas izraisītajām komplikācijām

Reinis Vilšķērsts [1, 2]***, Jānis Kūka*** [2]***, Edgars Liepiņš*** [2]***,***
Ivars Kalviņš [2]***, Maija Dambrova*** [1, 2]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Farmācijas fakultāte, Latvija*
[2] *Latvijas Organiskās sintēzes institūts, Farmaceitiskās farmakoloģijas laboratorija*

Ievads. Hipertensija ir neatkarīgs riska faktors sirds un smadzeņu infarkta, aterosklerozes un sirds mazspējas attīstībai. Līdz šim veiktie pētījumi parādījuši, ka papildu magnija un nitrātu ievadīšana samazina ar hipertensiju saistīto komplikāciju biežumu un smagumu, tomēr maz pētīta abu savienojumu vienlaicīgas ievadīšanas ietekme uz hipertensijas izraisīto komplikāciju attīstību.

Darba mērķis. Pārbaudīt magnija nitrāta ievadīšanas ietekmi uz hipertensijas komplikāciju attīstību spontānās hipertensijas (SHR) žurku modelī.

Materiāls un metodes. Eksperimentam izmantoja 10–11 nedēļas vecus SHR līnijas žurku tēviņus, kas pēc sākotnējā asinsspiediena tika sadalīti divās grupās pa 10 eksperimentālajiem dzīvniekiem katrā. Ar pētījuma pirmo dienu vienas grupas dzīvnieki sāka saņemt magnija nitrātu devā 50 mg/kg, izšķīdinātu dzeramajā ūdeni. Pēc 4 nedēļām abu grupu dzīvniekiem tika mērīts arteriālais asinsspiediens. Pēc tam žurkas anestezēja un pierakstīja sirdsdarbības parametrus, izmantojot ehokardiogrāfu. Magnija nitrāta ievadīšanas ietekme uz asinsvadu funkcionālo stāvokli tika pētīta eksperimentālajā izolēto aortas gredzenu modelī *ex vivo*. Savukārt pētāmās vielas ievadīšanas ietekme uz sirds infarkta izmēru tika noteikta eksperimentālajā izolētas sirds infarkta modelī *ex vivo*.

Rezultāti. Kontroles grupas žurkām sistoliskais spiediens eksperimenta beigās bija 188 ± 6 mm Hg, savukārt eksperimentālajiem dzīvniekiem, kas bija saņēmuši magnija nitrātu, sistoliskais asinsspiediens bija 177 ± 3 mm Hg. Magnija nitrāta uzņemšana statistiski ticami samazināja asinsspiediena pieaugumu, jo kontroles grupas žurkām četru nedēļu laikā sistoliskais asinsspiediens bija paaugstinājies par 23 ± 3 mm Hg, bet magnija nitrāta grupā par 6 ± 4 mm Hg. Pētāmās vielas ievadīšana neietekmēja sirds funkcionālos parametrus, un tie bija identiski abu grupu žurkām. Magnija nitrāta ievadīšana nesamazināja nekrozes zonu pēc sirds infarkta, kā arī neaizkavēja asinsvadu endotēlija disfunkcijas attīstību.

Secinājumi. Magnija nitrāta uzņemšana pētāmajā devā samazināja sistoliskā asinsspiediena pieaugumu, bet neietekmēja sirdsdarbības funkcionālos parametrus un neaizsargāja asinsvadu endotēliju pret hipertensijas izraisītajiem bojājumiem.

Influence of Hemodilution to Coagulation State in Patients after On-pump Cardiac Surgery

Agnese Ozolina [1, 2], *Eva Strike* [1, 2], *Marite Daukste* [1], *Alvine Lace* [1], *Indulis Vanags* [2]

[1] *Pauls Stradins Clinical University Hospital, Department of Anaesthesiology and Cardiac surgery, Riga, Latvia*
[2] *Rīga Stradiņš University, Department of Anaesthesiology and Reanimatology, Riga, Latvia*

Introduction. On-pump cardiac surgery can profoundly alter hemostasis due to enhanced fibrinolysis, hemodilution, platelet dysfunction and/or thrombocytopenia and coagulopathy secondary to the exposure of blood to artificial surfaces. The levels of antithrombin III, fibrinogen and different coagulation factors decrease approximately by 30% to 50% or more, due initially to hemodilution therefore contributing to changes of coagulation state and to bleeding complications.

The aim. The aim of the study is to investigate whether kaolin activated thrombelastography (kTEG) and heparinase modified kTEG (hep-kTEG) parameters (R, K, A, MA) reflect hypocoagulation state due to hemodilution comparing with standard coagulation tests (SCT) after on-pump cardiac surgery.

Materials and methods. 83 adult first time cardiac surgery patients were enrolled into a prospective study at Pauls Stradins Clinical University Hospital, Riga Latvia. Blood samples for SCT (activated partial thromboplastin time, prothrombin time, platelet count, fibrinogen) were collected preoperatively and on admission to the recovery. kTEG and hep-kTEG were performed on admission to the recovery. The patients were allocated to two groups depending on the volume of Deltajonin priming in extracorporeal circuit calculated on one patient body surface area (BSA) m^2: I group (n = 40) had priming volume 1015 ± 200 ml/m^2, II group (n = 43) had priming volume 620 ± 116 ml/m^2. Postoperative blood volume was registered as milliliters 1 h, 4 h and 24 h after the surgery. Associations of hemodilution with kTEG, hep-kTEG parameters, SCT, postoperative blood loss were analysed with *SPSS® 20.0*.

Results. Values of kTEG performed on admission to the recovery differed significantly between groups I and II: R (12.6 ± 6 *vs* 9.7 ± 5, p = 0.04), K (5 ± 3 *vs* 3.8 ± 2.5, p = 0.02), A (40 ± 12 *vs* 50 ± 13, p = 0.001), MA (56 ± 9.7 *vs* 60 ± 10, p = 0.04). Values of hep-kTEG differed significantly within groups excepting R parameter: K (3.5 ± 1.5 *vs* 2.9 ± 1, p = 0.02), A (47 ± 11 *vs* 53 ± 11, p = 0.03), MA (59 ± 8 *vs* 62 ± 6, p = 0.04). Variables of SCT did not differ between groups, except for fibrinogen (2.9 ± 0.8 *vs* 3.5 ± 1.2, p = 0.01). Group I when compare with group II showed significantly greater blood loss at 4 h (237 ± 119 ml *vs* 182 ± 116 ml) and at 24 h (647 ± 254 ml vs 496 ± 267 ml), respectively (p = 0.04; p = 0.01).

Conclusion. Hemodilution causes hypocoagulability after on-pump cardiac surgery. It can be detected by the kTEG and the hep-kTEG. SCT have lower diagnostic value for detection of hypocoagulability due to hemodilution in comparison with the TEG. 24-hour postoperative blood loss can be affected by volume of priming solution used in extracorporeal circuit system.

II

Potenciāli zaudētie mūža gadi alkohola lietošanas dēļ

Jolanta Skrule [1, 2], *Mārcis Trapencieris* [3], *Ģirts Briģis* [1]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Sabiedrības veselības un epidemioloģijas katedra, Latvija*
[2] *Slimību profilakses un kontroles centrs, Latvija*
[3] *Latvijas Universitāte, Filozofijas un socioloģijas institūts*

Ievads. Pētījumi par slimību slogu rāda, ka alkohola lietošanas dēļ 2010. gadā pasaulē nomiruši vairāk nekā 5 miljoni cilvēku. Tas alkohola lietošanu izvirza kā trešo nozīmīgāko priekšlaicīgas nāves un invaliditātes riska faktoru. Savukārt Austrumeiropas valstīs alkohola lietošana izvirzījusies kā galvenais novēršamais riska faktors, otrajā un trešajā vietā atstājot augstu asinsspiedienu un smēķēšanu [*Lim, et al.*, 2012]. Alkohola epidemioloģijā parasti tiek izdalītas slimības (saskaņā ar SSK-10), kuru rezultātā izraisītie nāves gadījumi ir 1) tieši saistīti ar alkohola lietošanu (piemēram, alkohola aknu ciroze, alkohola kardiomiopātija, saindēšanās ar alkoholu); 2) daļēji saistīti ar alkohola lietošanu. Daļēji saistīto nāves cēloņu gadījumā mēdz izdalīt divu veidu grupas: a) ar hronisku alkohola lietošanu saistītās slimības (piemēram, atsevišķas onkoloģiskās slimības, aknu slimības, infekcijas slimības), un b) ar akūtu alkohola lietošanu saistītās slimības un stāvokļi (piemēram, noslīkšana, nosalšana, traumas u. tml.).

Pēc Latvijas iedzīvotāju nāves cēloņu datu bāzes datiem mirstība no slimībām, kas tieši saistītas ar alkohola lietošanu, dinamikā pieaug. 2011. gadā šis rādītājs bija 714 gadījumi jeb 34,7 uz 100 000 iedzīvotāju (2,5% no kopējā mirušo skaita).

Priekšlaicīgu mirstību raksturo potenciāli zaudēto mūža gadu rādītājs līdz 64 gadu vecumam.

Darba mērķis. Aprēķināt 2011. gadā potenciāli zaudētos mūža gadus, ko izraisījusi mirstība no ar alkohola lietošanu saistītiem nāves cēloņiem.

Materiāls un metodes. Lai noskaidrotu alkohola lietošanas ietekmi (alkohola atributējamās frakcijas) uz mirstību no konkrētiem nāves cēloņiem, ņemti vērā Latvijas iedzīvotāju alkohola lietošanas paradumi, kas iegūti 2011. gadā veiktā šķērsgriezuma pētījumā (aptaujāti 4522 15–64 gadus veci Latvijas iedzīvotāji), kā arī aprēķināti relatīvie riski dažādām slimību grupām, izmantojot literatūrā publicēto metaanalīžu rezultātus.

Potenciāli zaudēto mūža gadu rādītāja aprēķināšanai izmantoti Latvijas iedzīvotāju nāves cēloņu datu bāzes dati par mirušajiem no 15 līdz 64 gadu vecumam 50 ar alkohola lietošanas risku tieši un daļēji saistītu diagnožu grupās.

Rezultāti. Rezultāti rāda, ka 2011. gadā, nomirstot (no 15 līdz 64 gadu vecumam) no alkohola izraisītiem nāves cēloņiem, zaudēti 18 977,4 potenciālie mūža gadi jeb apmēram 20,8% no visiem zaudētajiem gadiem šajā vecumā. Salīdzinot alkohola dēļ potenciāli zaudēto mūža gadu rādītāju dzimumu grupās, redzams, ka vīriešiem tas ir 5,4 reizes augstāks nekā sievietēm – attiecīgi 2372,8 gadi uz 100 000 attiecīgā vecuma vīriešu (15 841,4 gadi jeb 83%) un 437,5 uz 100 000 sieviešu (3136,0 gadi jeb 17%). 47% (8859,3 gadi) potenciāli zaudēto mūža gadu alkohola dēļ mirstības cēlonis ir tieši ar alkohola lietošanu saistītie cēloņi, no kuriem visnozīmīgākie ir alkohola kardiomiopātija (I42.6 saskaņā ar SSK-10), alkohola izraisītas aknu slimības (K70), psihiski un uzvedības traucējumi alkohola lietošanas dēļ (F10). 39% (7446,6 gadi) iemesls ir daļēji ar alkohola lietošanu saistīti akūti stāvokļi, t. sk. visnozīmīgākie ir pašnāvības (X60-X84) un transporta negadījumi (V02-V89). No analizētajām daļēji alkohola dēļ izraisīto slimību grupām visvairāk mūža gadu zaudēts hroniska hepatīta un aknu cirozes (K73-K74) dēļ.

Secinājumi. 2011. gadā 20,8% no potenciāli zaudētajiem mūža gadiem 15–64 gadu vecumā ir alkohola izraisītu nāves cēloņu dēļ. Lielākā daļa (83%) šo mūža gadu zaudējušo ir vīrieši. Galvenā nāves cēloņu grupa, kā dēļ tiek zaudēts visvairāk potenciālo mūža gadu alkohola izraisītu iemeslu dēļ, ir tieši ar alkohola lietošanu saistīti cēloņi: alkohola kardiomiopātija, alkohola aknu slimības, bet daļēji saistīto slimību un stāvokļu grupā visvairāk zaudēto mūža gadu ir pašnāvību dēļ. Aprēķināto rādītāju var izmantot alkohola lietošanas izraisītu ekonomisko zaudējumu aprēķinos.

II

Kserostomijas riska faktori: sistemātisks literatūras pārskats

Baiba Grīnberga, Ilze Maldupa, Anda Brinkmane

Rīgas Stradiņa universitāte, Terapeitiskās stomatoloģijas katedra, Latvija

Ievads. Siekalas ir galvenais elements, kas nodrošina mutes dobuma cieto un mīksto audu veselību, un samazināts to daudzums rada slimības, kas ietekmē dzīves kvalitāti. Literatūrā nav pilnīgas informācijas par hiposalivācijas iemesliem, kas apgrūtina iespēju klīnicistiem agrīni izvērtēt pacienta risku.

Darba mērķis. Noskaidrot, kuras slimības un kādu medikamentu lietošana veicina kserostomijas attīstību pieaugušo pacientu populācijā bez iedzimtām ģenētiskām slimībām.

Metodes. Publikāciju meklēšana tika veikta *PubMed*, *Science Direct*, *EBSCO*, *SAGE*, *ProQuest* un *The Cochrane Library* datubāzēs un manuāli. Pēc iepriekš sastādītu iekļaušanas un izslēgšanas kritēriju pielietošanas tika atlasīti prospektīvi un retrospektīvi kohorta pētījumi, kur ilgstoši novēroti pieauguši pacienti ar slimībām, salīdzinot ar veselu populāciju, kā arī sistemātiski literatūras pārskati ar randomizētu kontrolētu pētījumu metaanalīzēm, kur analizēti medikamentu lietošanas blakusefekti. Kvalitāti divi autori neatkarīgi novērtēja pēc uz *The Cochrane Coolaboration* ieteikumiem un atbilstoši dizainiem STROBE un PRISMA vadlīnijām balstītiem autoru izstrādātiem kritērijiem. Ņemot vērā pētījumu heterogenitāti, dati no katras iekļautās publikācijas tika iegūti, pārbaudīti un analizēti atsevišķi, rezultātus izsakot ar RR vai OR (95%TI) vērtībām.

Rezultāti. No sākotnēji atrastiem 380 rakstiem pārskatā iekļauti 22 vidējas un augstas kvalitātes kohorta pētījumi un metanalīzes. Kā potenciāli kserostomijas riska faktori identificētas slimības – cukura diabēts (RR = 1,65–8,48; 95% TI = 1,02–5,19), HIV infekcija (RR = 1,47– 2,78; 95% TI = 1,09–5,34), ēšanas traucējumi (RR = 1,02– 4,43; 95% TI = 1,02–10,16), asins slimības un to ārstēšana (RR = 2,46; 95% TI = 1,22–5,04), un medikamentu lietošana – antidepresanti (OR = 1,68– 4,10; 95% TI = 1,31–10,21), A tipa botulīna toksīns (OR = 2,54; 95% TI = 1,42–4,55), antihistamīni (OR = 3,77; 95% TI = 1,75– 8,14), astmas terapija (OR = 3,00– 4,60; 95% TI = 2,70–3,34) un opioīdi (OR = 10,14; 95% TI = 3,14–32,76).

Secinājumi. Ir atrastas vairākas slimības un medikamenti, kuri paaugstina kserostomijas risku, tomēr nepieciešams veikt prospektīvus kohorta pētījumus, kuros hiposalivāciju novērtētu ar objektīvām diagnostikas metodēm, lai apstiprinātu šī pārskata rezultātus, kā arī lai konstatētu citus kserostomijas iemeslus.

II

Depresijas sociāldemogrāfiskais raksturojums Latvijas vispārējā populācijā

Jeļena Vrubļevska [1], *Elmārs Rancāns* [1], *Mārcis Trapencieris* [2], *Sigita Sniķere* [2]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Psihiatrijas un narkoloģijas katedra, Latvija*
[2] *Latvijas Universitāte, Filozofijas un socioloģijas institūts*

Ievads. Depresija ir viena no visbiežāk sastopamajām psihiskajām slimībām, kad vērojama izteikta pašsajūtas pasliktināšanās un nespēja pildīt ierastās sociālās lomas ievērojami pasliktina dzīves kvalitāti un sekmē ilgstošu darba nespēju [*Wittchen, et al.*, 2011]. Daudzās Eiropas valstīs ir veikti depresijas epidemioloģiskie pētījumi, taču vēl joprojām depresijas izplatība Austrumeiropas valstīs, tai skaitā arī Latvijā, ir maz pētīta [*Paykel, et al.*, 2005]. Nav zināms, kā ekonomiskie un sociālie apstākļi ir ietekmējuši Eiropas attīstības valstis, tai skaitā arī Latviju.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis bija noskaidrot depresijas pēdējo 12 mēnešu un pēdējo 2 nedēļu prevalenci Latvijas vispārējā populācijā. FINBALT, kas ir Latvijas iedzīvotāju veselību ietekmējošu paradumu pētījums, 2012. gada monitoringā depresijas noteikšanai tika iekļauta Īsās starptautiskās neiropsihiatriskās intervijas (*Mini International Neuropsychiatric Interview* jeb MINI) depresijas modulis. Tā ir standartizēta strukturēta diagnostiska intervija, kas nodrošina psihisku slimību diagnosticēšanu un novērtēšanu saskaņā ar DSM-IV un SSK-10 kritērijiem. Pētījuma izlases apjoms bija 3003 Latvijas iedzīvotāji pēc stratificētas nejaušas izlases un kvotu metodes. Aptauju veica datorizēti tiešās intervijās respondentu dzīvesvietā. Datu analīzei tika izmantotas aprakstošās statistikas metodes.

Rezultāti. Pētījums ar MINI parāda depresijas pēdējo 12 mēnešu prevalenci 7,3%, bet pēdējo divu nedēļu prevalenci 4,9%. Depresija ir biežāk sastopama sievietēm salīdzinājumā ar vīriešiem, attiecīgi 8,5% un 6,1% ($\chi^2 = 6{,}44$; df(1); $p = 0{,}022$). Analizējot datus pēc vecuma, vērojamas statistiski nozīmīgas atšķirības. Visaugstākā pēdējo 12 mēnešu depresijas izplatība ir vecuma grupā 45–54 gadi, respektīvi 10,9% (*Spearman rho* = 0,042; $p = 0{,}021$). Visaugstākais pēdējo 12 mēnešu depresijas izplatības līmenis vērojams 45–54 gadus vecu sieviešu vidū (12,3%), taču nevienā vecuma grupā pēc dzimuma statistiski nozīmīgas atšķirības nav novērojamas. Visaugstākā depresijas prevalence pēdējo 12 mēnešu laikā vērojama populācijā ar pamatizglītību (11,0%), bet zemākā respondentu vidū ar augstāko vai nepabeigtu augstāko izglītību (5,7%), savukārt iedzīvotāju ar vidējo vai vidējo profesionālo izglītību vidū depresijas izplatība ir 6,7% (*Spearman rho* = –0,067; $p < 0{,}001$). Lai arī nelatviešu vidū depresijas izplatība pēdējo 12 mēnešu laikā ir nedaudz augstāka, attiecīgi 7,9% un 7,0%, šīs atšķirības nav statistiski nozīmīgas. Nedaudz augstāka depresijas izplatība ir to respondentu vidū, kuri ir šķīrušies vai nedzīvo kopā, attiecīgi 10,2%, nedaudz zemāka atraitņu vidū (8,2%), bet neprecējušos un precējušos vidū veido 6,8% un 6,9%. Pēdējo 2 nedēļu depresijas prevalences rādītāju tendences ir analogas pēdējo 12 mēnešu depresijas prevalencei.

Secinājumi. Pēdējo 12 mēnešu depresijas prevalence Latvijas populācijā ir lielāka par vidējiem Eiropas rādītājiem. Sievietēm depresija ir sastopama biežāk nekā vīriešiem, visaugstākā tās izplatība ir vecuma grupā 45–54 gadi un ir biežāk sastopama respondentiem ar zemāku izglītības līmeni, kas atbilst literatūras datiem. Atšķirībā no ziņojuma par depresijas izplatību Igaunijā mūsu pētījumā nebija vērojamas būtiskas atšķirības depresijas sastopamībā latviešu un nelatviešu populācijā. Turpmāk būtu nepieciešams veikt pētījumus par depresijas izplatību primārās veselības aprūpes sektorā.

Latvijas vispārējās populācijas divu dažādu depresijas prevalences mērījumu rezultātu salīdzinājums

Jeļena Vrubļevska [1], *Elmārs Rancāns* [1], *Mārcis Trapencieris* [2], *Sigita Sniķere* [2]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Psihiatrijas un narkoloģijas katedra, Latvija*
[2] *Latvijas Universitāte, Filozofijas un socioloģijas institūts*

II

Ievads. Depresija ir trešā biežākā psihiskā slimība Eiropas populācijā, un no tās cieš 30,3 miljoni iedzīvotāju. Eiropas valstīs pēdējo 12 mēnešu depresijas prevalences izkliede veido 1,0 līdz 10,1%. Depresija ir biežākā darba nespēju sekmējošā psihiskā slimība, tāpēc ir svarīgi to savlaicīgi noteikt, izvērtēt tās smagumu un monitorēt simptomus [*Wittchen, et al.*, 2011]. Aptuveni 40% klīnisku interviju netiek atklātas kādas diagnozes, tāpēc papildus klīniskām intervijām tiek rekomendēta standartizētu diagnostisku mērinstrumentu lietošana [*Pinninti, et al.*, 2003].

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis bija salīdzināt depresijas epidemioloģiskos rādītājus Latvijas vispārējā populācijā, lietojot divus dažādus standartizētus mērinstrumentus. Tika salīdzināti pēdējo 2 nedēļu depresijas prevalences rādītāji, kuri tika iegūti 2011. gadā iedzīvotāju šķērsgriezuma pētījumā par atkarību izraisošo vielu lietošanu ar kopējo izlases apjomu 4493 iedzīvotāji, kur tika iekļauta vispāratzīta depresijas diagnostikas un smaguma noteikšanas skala *Patient Health Questionnaire-9* (PHQ-9) ar 2012. gadā veikto FINBALT Latvijas iedzīvotāju veselību ietekmējošu paradumu pētījumu ar kopēju izlasi 3003 iedzīvotāji, kurā tika izmantots standartizēts strukturēts diagnostisks instruments Īsas starptautiskas neiropsihiatriskas intervijas (*Mini International Neuropsychiatric Interview* jeb MINI) depresijas modulis. Abi diagnostiskie instrumenti pirms iekļaušanas pētījumos tika tulkoti latviski un pārtulkoti atpakaļ, kā arī pirms izmantošanas tie tika pārbaudīti dažādās Latvijas populācijas grupās. Klīniski nozīmīga depresija abiem mērinstrumentiem tika definēta, pamatojoties uz literatūrā noteiktiem algoritmiem.

Rezultāti. Pētījumā, kurā tika lietota PHQ-9 skala ar klīniski nozīmīgas depresijas vērtējuma summu ≥ 10, kas ir saskaņā ar literatūras rekomendācijām, pēdējo 2 nedēļu depresijas prevalence veido 6,7% (95% TI 5,6–7,9%), sievietēm biežāk nekā vīriešiem, attiecīgi 7,8% un 5,6% (p = 0,018). Literatūrā rekomendēts klīniski nozīmīgas depresijas definēšanas algoritms uzrādīja pēdējo 2 nedēļu depresijas prevalenci 3,6% (95% TI 2,9–4,4%), sievietēm un vīriešiem attiecīgi 4,1% un 3,2% (p = 0,209). Pētījums ar MINI parāda pēdējo 2 nedēļu prevalenci 4,9% (95% TI 4,1–5,7%), sievietēm un vīriešiem attiecīgi 5,7% un 4,0%.

Secinājumi. Izmantojot mērinstrumenta PHQ-9 divus dažādus literatūrā rekomendējamus algoritmus klīniski nozīmīgas depresijas noteikšanai, tiek novērotas vērā ņemamas depresijas prevalences rādītāju atšķirības, kas ir pretrunā ar literatūras datiem. Lietojot PHQ-9 depresijas noteikšanas algoritmu, depresijas prevalences rādītāji ir līdzīgi datiem, kas tika iegūti, izmantojot MINI. Salīdzinot ar Eiropas datiem, Latvijā depresijas izplatības prevalences rādītāju izkliede ir mazāka. Turpmāk būtu nepieciešams pārbaudīt abu mērinstrumentu atbilstību depresijas noteikšanai, salīdzinot tos ar kādu citu vispāratzītu, validētu depresijas diagnostisko mērinstrumentu.

II

Pusaudžu pašnāvnieciskā uzvedība Latvijā: sakarības ar atkarību izraisošo vielu lietošanu

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*

Ievads. Pašnāvības rādītāji Latvijā ir trešie augstākie Eiropas Savienībā un ieņem 10. vietu pasaulē, un tās vērtējamas kā viena no aktuālākajām sabiedrības veselības problēmām. 15–19 gadus vecu jauniešu vidū Latvijā pašnāvība ir nozīmīgākais nāves cēlonis. Risku pabeigtai pašnāvībai iezīmē pašnāvnieciska uzvedība, proti, domas par pašnāvību, pašnāvības plāni un pašnāvības mēģinājumi. 2011. gada Latvijas psihiskās veselības monitoringa dati liecina, ka 15–19 gadus vecu iedzīvotāju vidū uz vienu pabeigtu pašnāvību reģistrēti gandrīz 12 neatliekamās medicīniskās palīdzības redzeslokā nonākuši pašnāvības mēģinājumi. Ārvalstu pētījumi un Latvijas ekspertu viedoklis liecina, ka liels skaits pašnāvības mēģinājumu šajā redzeslokā var nenonākt. Nozīmīgs pētniecības instruments ir pusaudžu pašu ziņotā pašnāvnieciskā uzvedība. Nesena izpēte Latvijā liecina, ka pašnāvniecisko uzvedību dzīves laikā aptaujas anketās atzīmē ievērojams īpatsvars pusaudžu, un šī tendence aktualizē nepieciešamību pēc visaptverošas, padziļinātas pašnāvnieciskās uzvedības riska faktoru analīzes. Starptautisku pētījumu dati liecina, ka to pusaudžu grupās, kuri bieži lieto atkarību izraisošās vielas, pašnāvnieciskās uzvedības izplatība ir augstāka, bet Latvijā šādi pētījumi populācijas līmenī līdz šim tikpat kā nav veikti.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis bija noskaidrot pusaudžu biežāk lietoto atkarību izraisošo vielu lietošanas sakarības ar pašu ziņoto pašnāvniecisko uzvedību. 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 atkarīgie mainīgie izmantoti domas par pašnāvību un pašnāvības mēģinājums dzīves laikā, kuri aprēķināti pēc pusaudžu atbildēm uz jautājumiem *"Vai Tu savas dzīves laikā pats/-i esi domājis/-usi par pašnāvību?"* un *"Vai Tu savas dzīves laikā esi mēģinājis/-usi izdarīt pašnāvību?"*. Kā neatkarīgie mainīgie tika analizēti: skolēnu ikdienas cigarešu smēķēšanas biežums, piedzeršanās (pētījuma ietvaros definēta kā apreibšana no alkoholiskiem dzērieniem tā, ka ejot streipuļo, nevar skaidri parunāt, vemj vai nevar atcerēties, kas notika) biežums dzīves laikā, marihuānas vai hašiša lietošanas biežums dzīves laikā un *Spice* lietošanas biežums dzīves laikā. Datu analīzē izmantota multinominālā loģistiskā regresija, kurā pētāmie faktori tika samēroti savā starpā un pēc skolēna dzimuma. Aprēķinot izredžu attiecības (OR), par references kategorijām ņemti skolēni, kuri atzīmējuši, ka nesmēķē, nav piedzērušies un nav lietojuši marihuānu, hašišu vai *Spice*. Par statistiski ticamām uzskatītas tās vērtības, kur p vērtība ir mazāka par 0,05.

Rezultāti. Loģistiskās regresijas analīze liecina, ka augstāka iespējamība domām par pašnāvību dzīves laikā ir skolēniem, kuri lietojuši *Spice* 10 un vairāk reižu dzīves laikā (OR = 2,1; 95% TI = 1,1–4,2; $p < 0,05$), piedzērušies 10 un vairāk reižu dzīves laikā (OR = 1,9; 95% TI = 1,3–2,6; $p < 0,05$), izsmēķē 6 un vairāk cigaretes dienā (OR = 1,9; 95% TI = 1,4–2,5; $p < 0,05$). Savukārt statistiski ticami augstāka iespējamība pašnāvības mēģinājumam dzīves laikā ir skolēniem, kuri lietojuši *Spice* 10 un vairāk reižu dzīves laikā (OR = 4,6; 95% TI = 2,0–10,4), izsmēķē 6 un vairāk cigaretes dienā (OR = 3,5; 95% TI = 2,3–5,5), piedzērušies 10 un vairāk reižu dzīves laikā (OR = 1,7; 95% TI = 1,0–2,9). Vērojams statistiski ticams domu par pašnāvību iespējamības pieaugums līdz ar piedzeršanās reižu skaita dzīves laikā un dienā izsmēķēto cigarešu skaita pieaugumu. Pašnāvības mēģinājumu iespējamība statistiski ticami pieaug līdz ar *Spice* lietošanas reižu un dienā izsmēķēto cigarešu skaita pieaugumu. Netika atrasta statistiski ticama sakarība starp marihuānas vai hašiša lietošanu dzīves laikā un respondentu ziņotajām domām par pašnāvību vai pašnāvības mēģinājumiem.

Secinājumi. 1. Tāda riska uzvedība kā bieža smēķēšana, piedzeršanās un *Spice* lietošana iezīmē risku grupu, kurā biežāk izplatīta arī pašnāvnieciskā uzvedība. 2. Skolēniem ar riska uzvedību ir mērķtiecīgi veikt pašnāvības riska skrīningu vai pašnāvību profilakses aktivitātes. 3. Jomā nepieciešami papildu pētījumi atkarību izraisošo vielu lietošanas un pašnāvnieciskās uzvedības savstarpējās kauzalitātes noskaidrošanai.

Bērnībā ģimenē pieredzētās vardarbības saistība ar jauniešu veselības pašvērtējumu

Lauma Spriņģe[1], *Iveta Pudule*[2], *Biruta Velika*[2], *Daiga Grīnberga*[2], *Anita Villeruša*[1]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Sabiedrības veselības un epidemioloģijas katedra, Latvija*
[2] *Slimību profilakses un kontroles centrs, Latvija*

II

Ievads. Jauniešu veselības aizsardzība un uzlabošana ir viens no valsts stratēģiskajos plānošanas dokumentos izvirzītajiem prioritārajiem virzieniem, tādēļ ir būtiski apzināt riska faktorus, kas ietekmē jauniešu veselību un rada tās potenciālu apdraudējumu. Vardarbība ģimenē ir nozīmīgs riska faktors sliktākai veselībai gan īsākā, gan ilgākā laika periodā. Arvien vairākos pētījumos tiek gūti pierādījumi, ka bērnībā pieredzētā vardarbība rada nelabvēlīgu iespaidu uz indivīda veselību turpmākajā dzīvē. Potenciāli sliktāka jaunieša veselība tiek saistīta ne tikai ar ģimenē pieredzēto vardarbību, bet arī ar citiem jaunieša ģimeni raksturojošiem faktoriem kā pārmērīga atkarību izraisošo vielu lietošana ģimenē, zemāks ģimenes ienākumu līmenis un viena vecāka ģimene.

Darba mērķis. Noskaidrot bērnībā pieredzētās emocionālās, fiziskās un seksuālās vardarbības saistību ar jauniešu veselības pašvērtējumu.

Materiāls un metodes. Dati iegūti no Slimību profilakses un kontroles centra šķērsgriezuma pētījuma par Latvijas jauniešu bērnībā gūto nelabvēlīgo pieredzi (2011). Pētījumā anketēti jaunieši vecumā no 18 līdz 25 gadiem. Kopumā datu analīzē iekļautas 1223 respondentu aizpildītās anketas. Datu analīzē izmantotas aprakstošās statistikas metodes – šķērstabulas, $\chi 2$ kvadrāta tests. Lai noskaidrotu atšķirības starp jauniešiem ar zemu un augstu veselības pašvērtējumu, izmantota loģistiskās regresijas analīze, kas samērota pēc vairākiem neatkarīgajiem faktoriem – respondenta dzimuma, vardarbības pieredzes, ģimeni raksturojošiem faktoriem. Statistiskā ticamība balstīta uz p vērtībām. Par statistiski ticamu uzskatīta p vērtība, kas mazāka par 0,05.

Rezultāti. Kopumā 31,5% (95% TI [29,0; 34,2]) respondentu atzīmēja, ka bērnībā pieredzējuši emocionālo vardarbību, 16,2% (95% TI [14,4; 18,6]) pieredzējuši fizisko vardarbību, bet 10,3% (95% TI [8,6; 12,3]) – seksuālo vardarbību. Sievietes biežāk nekā vīrieši bērnībā ir pieredzējušas pret sevi vērstu emocionālo ($p < 0,05$), fizisko ($p > 0,05$) un seksuālo vardarbību ($p < 0,001$) ģimenē. Tiem jauniešiem, kuri bērnībā ģimenē ir pieredzējuši pret sevi vērstu fizisko vardarbību, ir 2,4 (95% TI [1,9; 3,7]) reizes lielākas izredzes zemākam veselības pašvērtējumam nekā tiem jauniešiem, kuri fizisko vardarbību nav pieredzējuši, samērojot pēc pārmērīgas atkarību izraisošo vielu lietošanas ģimenē, ģimenes ienākumu līmeņa, vecāku šķiršanās vai dzīvošanas atsevišķi un respondenta dzimuma. Jauniešiem, kuri ir pieredzējuši emocionālo vardarbību, samērotās izredzes zemākam veselības pašvērtējumam ir 1,9 (95% TI [1,9; 3,7]) reizes lielākas nekā tiem jauniešiem, kuri vardarbību nav pieredzējuši. Starp bērnībā pieredzēto seksuālo vardarbību ģimenē un veselības pašvērtējumu vēlākā dzīves posmā sakarību nenovēro – samērotais OR = 1,0 (95% TI [0,6; 1,6]).

Secinājumi. Sievietes biežāk nekā vīrieši norāda uz bērnībā ģimenē pieredzētu vardarbību. Ir sakarība starp bērnībā ģimenē pieredzētu fizisko un emocionālo vardarbību un zemāku veselības pašnovērtējumu vēlākā dzīves posmā, samērojot pēc respondentu dzimuma, pārmērīgas atkarību vielu lietošanas ģimenē, ģimenes ienākumu līmeņa, vecāku šķiršanās vai dzīvošanas atsevišķi.

II

Atsāpināšanas īpatnības pacientiem pēc aortas vārstuļa transapikālas transkatetra implantācijas intensīvās terapijas nodaļā

Baiba Arkliņa [1, 2]***, Kristīna Pitkeviča*** [2]***, Vladimirs Harlamovs*** [2]***,***
Eva Strīķe [1, 2]***, Romans Lācis*** [2, 3]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Anesteziologijas un reanimatologijas katedra, Latvija*
[2] *Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Latvijas Kardiologijas centrs, Sirds ķirurģijas centrs, Latvija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Ķirurģijas katedra, Latvija*

Ievads. Pasaulē kopš 2002. gada klīniskajā praksē ir ieviesta aortas vārstuļa mazinvazīva implantācija, t. sk. transapikāla transkatetra aortas vārstuļa implantācija (*angl. TA-TAVI*). Metode tiek lietota augsta riska pacientiem ar nopietnu, simptomātisku aortas vārstuļa stenozi. Šī ir alternatīva metode gados veciem pacientiem ar nopietnām blakusslimībām un augstu konvencionālās sirds operācijas risku [*Ferrari E., von Segesser L. K.*, 2010]. Latvijā kopš 2009. gada 30. septembra tiek veiktas transapikālās transkatetra aortas vārstuļa implantācijas. Pēcoperācijas sāpju kontrole ir viens no galvenajiem pacientu pēcoperācijas aprūpes virzieniem. Mūsdienīgai sāpju kontroles pieejai būtu jāietver ne tikai sāpju pārtraukšanas vai mazināšanas metodes, bet būtu nepieciešama arī tieša ietekme uz pēcoperācijas komplikāciju, medicīniskās aprūpes izdevumu, hospitalizācijas ilguma samazināšanu. Biežāk lietotās sāpju kontroles metodes ir intravenozā analgēzija ar opioīdiem un paravertebrālā anestēzija.

Darba mērķis. Noteikt paravertebrālās anestēzijas efektivitāti pacientiem pēc transapikālas transkatetra aortas vārstuļa implantācijas, salīdzinot ar intravenozo analgēziju.

Materiāls un metodes. Paula Stradiņa Klīniskās universitātes slimnīcas Latvijas Kardiologijas centrā kopš 2009. gada 30. septembra 34 pacientiem (vidējais vecums 82,2 ± 5,1 gadi, EUROScore, % + SD 20,8 ± 10,8) veiktas transapikālas transkatetra aortas vārstuļa implantācijas. Operācijas un pēcoperācijas atsāpināšanai 11 pacientiem tika veikta paravertebrālā anestēzija ar lokālo anestēzijas līdzekli, bet 23 pacientiem – intravenozā analgēzija ar fentanīla infūziju 0,005–0,01 μg/kg/min. Anestēzija operācijas laikā bija standartizēta ar propofolu, fentanīlu un cisatrakūriju. Pēc aortas vārstuļa implantācijas pacienti tika pārvesti uz intensīvās terapijas nodaļu. Pēcoperācijas sedācija līdz trahejas ekstubācijas kritēriju parādīšanās brīdim tika uzturēta ar intravenozu propofola infūziju 0,5–1,5 mg/kg/h. Pēc pacientu ekstubācijas sāpju intensitāte pēcoperācijas periodā tika novērtēta pēc 10 cm vizuālo analogu skalas (VAS) (0 – nav sāpju, 10 – visstiprākās jeb neciešamas sāpes). Pirmās 24 stundas sāpju skalas rādītāji tika dokumentēti katras 2 stundas. Vēlāk – katras 4 stundas līdz atsāpināšanas metodes atcelšanai. Tika apkopoti dati par maksimālo un vidējo sāpju intensitāti dienas laikā.

Rezultāti. Pacienti ar paravertebrālo anestēziju sāpju intensitāti pēc VAS novērtēja vidēji ar 3 un 4 visu atsāpināšanas darbības laiku gan pirmajā, gan otrajā diennaktī, bet pacienti ar intravenozo analgēziju – vidēji ar 5 un 6 pirmajā diennaktī un vidēji ar 4 otrajā diennaktī. Pacientiem ar paravertebrālo blokādi 0,2% bupivakaīna ievades ātrums pirmajā diennaktī bija 6–8 ml/h, otrajā diennaktī vidēji 8 ml/h, papildu bupivakaīna devas netika ievadītas. Visi pacienti pirmajā un otrajā diennaktī papildus saņēma 1000 mg acetaminofēnu i/v un otrajā diennaktī – 8 mg lornoksikāmu i/v.

Secinājumi. Gan paravertebrālā anestēzija ar lokālo anestēzijas līdzekli, gan intravenozā analgēzija bija efektīva atsāpināšanas metode pēcoperācijas sāpju mazināšanai pacientiem pēc transapikālas transkatetra aortas vārstuļa implantācijas. Pirmās diennakts laikā pacienti ar paravertebrālo anestēziju pēcoperācijas sāpju intensitāti novērtēja ar zemākiem VAS rādītājiem nekā pacienti ar intravenozo analgēziju, taču otrajā diennaktī VAS rādītāji bija praktiski vienādi abās pacientu grupās.

Sepsis in Orthopaedic Surgery: Epidemiology, Microbiology, Treatment, Consequences

Iveta Golubovska [1, 3], *Elena Solovjova* [1, 3], *Dace Vigante* [2], *Aleksejs Miscuks* [1, 4], *Vitolds Jurkevics* [2]

[1] *Hospital of Traumatology and Orthopaedics, Department of Anaesthesiology, Riga, Latvia*
[2] *Hospital of Traumatology and Orthopaedics, Department of Major Joint Replacement Surgery, Riga, Latvia*
[3] *Rīga Stradiņš University, Department of Anaesthesiology and Reanimatology, Latvia*
[4] *University of Latvia, Faculty of Medicine*

II

Introduction. Musculoskeletal sepsis – a region of orthopaedic surgery focused on the diagnosis and treatment of infections involving bones, joints, muscles, and skin. The objective of our study was to point at the things that should be taken into account by physicians faced with probable musculoskeletal sepsis.

Materials and methods. A retrospective study was carried out and included all orthopaedic patients with positive blood culture between January 1, 2009 and March 31, 2012 who were admitted in the Hospital of Traumatology and Orthopaedics.

Results. Overall, thirty five patients were hospitalised. Thirty one patients met the criteria for admission to the ICU. Median time spent in the ICU was 8 days with the range from 1 to 70. Source of infection was recognised in twenty five patients; it was not obvious for six patients.

Moderate or severe septic shock developed in nineteen (61.3%) patients, whatever twenty four (77.4%) required invasive monitoring, five – PICCO monitoring, three – continuous haemodialysis. Overall mortality was 19.4 % (six patients). 58.1 % were artificially ventilated from 1 to 46 days. Main microbial culture was Staphylococcus aureus (45.2 %), second Clebsiella Pneumoniae (12.9 %), third Escherichia coli and Enterobacter cloacae (6.5 %). More prevalent risk factors were diabetes mellitus, oncologic disease, ischemic heart disease and adipositas.

Conclusions. Patients with a history of a pain, swollen and tender in the joint, extremities or back with restriction of movement should be regarded as having septic inflammation until proven otherwise. We should always take into account orthopaedic sepsis if any other source is not obvious.

II

Terapijas pielietojums augsta un zema riska pacientiem ar kuņģa un zarnu trakta asiņošanu Paula Stradiņa KUS Neatliekamās medicīnas centrā

Poļina Zaļizko [1], *Agnese Ozoliņa* [2, 3], *Valērijs Ratobiļskis* [4], *Indulis Vanags* [3]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas fakultāte, Latvija*
[2] *Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Sirds ķirurģijas anesteziioloģijas un intensīvās terapijas nodaļa, Latvija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Anesteziioloģijas un reanimatoloģijas katedra, Latvija*
[4] *Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Neatliekamās medicīnas centrs, Latvija*

Ievads. Kuņģa un zarnu trakta asiņošana (KZA) ir akūta situācija, kad ir nepieciešama pacienta neatliekama stacionēšana Neatliekamās medicīnas centrā (NMC). Pēc Veselības ekonomikas centra datiem katru gadu KZA dēļ stacionē vairāk nekā 900 pacientu, mirstība ir 5,3%. Tā kā ir iespējama efektīva endoskopiska KZA terapija, operēti tiek ~12,2% no visiem pacientiem ar asiņošanu. Riska novērtēšanai pacientiem ar KZA var izmantot *Glasgow-Blatchford* skalu, terapijas taktikas izvēlei.

Darba mērķis. Izvērtēt pielietoto terapiju augsta un zema riska pacientiem ar KZA Paula Stradiņa KUS Neatliekamās medicīna centrā.

Materiāls un metodes. Prospektīvā pētījumā iekļauti 24 pacienti ar KZA, stacionēti P. Stradiņa KUS NMC no 2012. gada septembra līdz 2013. gada februārim. Izvērtēts pacienta iedalījums augsta vai zema riska kategorijā pēc *Glasgow-Blatchford* skalas, ietverot šādus kritērijus: sistoliskais asinsspiediens, pulss, melēna vai ģībonis, hemoglobīna (Hb) un *urea* līmenis. I grupa (n = 16) ir augsta riska un II grupa (n = 7) – zema riska pacienti. Tika analizēts pacientu dzimums, vecums, KZA iemesls, pielietotā terapija, laiks NMC un standarta koagulācijas testi: aktivētais parciālais tromboplastīna laiks (APTL), protrombīna laiks (PL), starptautiskais indekss (INR), antitrombīns III (ATIII), fibrinogēns, D-dimēri, kā arī Hb, hematokrīta (Ht), eritrocītu un trombocītu izmaiņas dinamikā trīs laika periodos: T1 pacientam iestājoties NMC; T2 pēc 6–8 h, kad pacients ir saņēmis primāro terapiju; T3 pēc 12–24 h, kad pacients ir saņēmis aktīvu terapiju stacionārā. Dati analizēti ar SPSS® *20.0* versiju.

Rezultāti. 24 pacienti (17 sievietes, 7 vīrieši), vidējais vecums 68 ± 14 gadi, laiks NMC I grupai 82 ± 17 min, II grupai 126 ± 80 min, p = 0,04. Pielietotā terapija NMC: I augsta riska, salīdzinot ar II zema riska grupu, statistiski ticami biežāk veica augšējo endoskopiju n = 13 (81%) *vs.* n = 5 (62%); p < 0,05. Endoskopijas laikā hemostāzi ar lokālām adrenalīna injekcijām I grupā veica 4 pacientiem, II grupā 1 pacientam. No antacīdiem līdzekļiem I grupai biežāk lietoja i/v terapiju ar *Lomac* 80 mg (n = 8), *Quamatel* 40 mg (n = 4) un Omeprazolu 20 mg p/o (n = 2). II grupai i/v terapija bija retāk *Lomac* 80 mg (n = 3), *Quamatel* 40 mg (n = 1), Omeprazols 20 mg p/o (n = 2). T_1 laika periodā statistiski ticami atšķīrās Hb un Ht vērtības starp grupām: I gr. Hb 72 ± 22 g/l, Hct 21 ± 6% un II gr. Hb 92 ± 22 g/l, Hct 28 ± 7%, attiecīgi p = 0,047; p = 0,017, kaut gan I gr. EM un SSP transfūzijas saņēma vairāk pacientu (n = 9) nekā II gr. (n = 2), p = 0,035. Salīdzinot abās grupās koagulācijas rādītājus un KZA iemeslus, tie statistiski ticami neatšķīrās (p > 0,05).

Secinājumi. NMC etapā neatliekama augšējā endoskopija un asins produktu transfūzijas tika veiktas statistiski ticami biežāk pacientiem ar augstu risku, apliecinot *Glasgow-Blatchford* skalas lietderību KZA riska izvērtēšanā, augšējo endoskopiju izmantojot gan iemesla precizēšanai, gan terapijas nolūkos. Biežākie KZA iemesli abās riska grupās bija līdzīgi – kuņģa vai duodena čūlas asiņošana. Augsta riska pacienti pavadīja īsāku laiku NMC un ātrāk tika stacionēti intensīvās terapijas vai ķirurģiskajās nodaļās.

II

Holtera monitorēšanas datu pielietošana permanentas mirgošanas aritmijas pacientu mirstības riska novērtēšanā

Irēna Kurcalte [1, 2], *Oskars Kalējs* [1, 3], *Renārs Erts* [4], *Artis Kalniņš* [1, 2], *Aivars Lejnieks* [1, 2]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Iekšķīgo slimību katedra, Latvija*
[2] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*
[3] *Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*
[4] *Rīgas Stradiņa universitāte, Fizikas katedra, Latvija*

Ievads. No visiem aritmiju veidiem visbiežākā ir mirgošanas aritmija (MA), tā satopama 1–2% iedzīvotāju. MA pastāvēšana dubulto pacientu nāves risku. Tajā pašā laikā MA ierobežo vairāku uz elektrokardiogrāfiju (EKG) balstīto riska novērtēšanas metožu lietošanu, tādēļ uz EKG balstītas riska novērtēšanas metodes nav plaši izpētītas pacientiem ar permanento MA (PMA). Tāpēc riska novērtēšanas metožu izpēte ir nepieciešama pacientu ar PMA aprūpes uzlabošanai.

Darba mērķis. Pārbaudīt un statistiski ticami pierādīt uz Holtera monitorēšanas (HM) analīzes rezultātiem balstītu mirstības riska novērtēšanas iespējamību pacientiem ar permanento MA, noteikt augsta mirstības riska priekšvēstnešus.

Materiāls un metodes. Analizēti 225 pacientu HM dati, kas bija arhivēti RAKUS stacionārā "Gaiļezers" 2007.–2009. gadā. Salīdzināti tika līdz 2012. gada 1. septembrim (minimāli 3 gadu izdzīvošana) mirušo un izdzīvojušo pacientu HM pierakstu analīzes dati: vidējā (vid), minimālā (min), maksimālā (max) sirdsdarbības frekvence (SF), kambaru ekstrasistoļu (VE) % no QRS kompleksiem, biežu (2. klase pēc Launa) VE, īslaicīgu kambaru tahikardijas (VT) paroksismu, plata QRS kompleksa (> 120 ms), ritma paužu (> 3000 ms), bradikardijas epizožu (< 40 × minūtē) sastopamība, aprēķinātie SF diennakts mainīguma parametri: CInd (dienas/nakts (d/n) vid SF attiecība), d/n vid RR intervālu atšķirība (*night/day dif*), max/min SF attiecība, vid d/n SF starpība. Tālāk iegūtie rezultāti tika analizēti kopā ar CHA2DS2-VASc skalas summāro skaitli un pacientu slimību vēsturi (statistikas kodiem atbilstoši SSK = 10), izmantojot loģistiskās regresijas metodi.

Rezultāti. Novērojuma laikā nomira 66 (29%) pacienti. Nomirušo grupā bija zemāki max SF ($p = 0{,}02$) un SF d/n mainīguma rādītāji (CInd, $p = 0{,}001$, max/min SF attiecība, $p = 0{,}02$, vid d/n SF starpība, $p = 0{,}001$). Nomirušo grupā tika biežāk reģistrēts plats QRS komplekss ($p < 0{,}001$), īslaicīgi VT paroksismi ($p < 0{,}01$), 2. klases pēc Launa VE ($p < 0{,}001$). Iekļaujot šos datus loģistiskās regresijas analīzē, tika izveidots pacientu mirstības riska prognognostiskais modelis ar pareiza paredzējuma prognozi līdz 80%.

Secinājumi.

1. Diennakts sirds darbības frekvences mainīguma samazināšanās pacientiem ar permanento MA ir statistiski ticami saistīta ar augstāku mirstības risku.
2. Holtera monitorēšanas datu iekļaušana permanentas MA slimnieku individuālā riska novērtēšanā var paaugstināt riska novērtēšanas statistisko modeļu prognostisko vērtību.
3. Ir nepieciešami pētījumi ar lielāku MA slimnieku skaitu un ilgāku novērošanas laiku riska novērtēšanas metožu izpētei un skaitlisko parametru izstrādei permanentas MA slimnieku populācijā.

II

Atkārtotu cerebrovaskulāru incidentu un riska faktoru korekcijas novērtējums pacientiem ar tranzitoru išēmisku lēkmi

Solveiga Valtiņa-Briģe [2], Irina Ivanova [2], Līga Tatjana Šumilova [2], Evija Miglāne [1]

Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija
[1] Neiroloģijas un neiroķirurģijas katedra, [2] Tālākizglītības fakultāte

Ievads. Tranzitora išēmiska lēkme (TIL) ir nopietns cerebrāla infarkta (CI) riska faktors, īpaši pirmajos 3 mēnešos, CI riska izvērtēšanai izmanto ABCD2 skalu (0–7 punkti). Latvijā līdz šim skala nav plaši lietota un TIL atsevišķi nav pētītas.

Darba mērķis. Apkopot datus par TIL pacientiem Latvijas populācijā, izvērtējot cerebrāla infarkta risku, izmantojot ABCD2 skalu, un noteikt pacientu daudzumu, kuriem pēc TIL atkārtojas cerebrovaskulārais incidents. Precizēt TIL patoģenēzi un riska faktorus dažādā vecumā, kā arī novērtēt sekundārās profilakses pasākumus un pacientu līdzestību.

Materiāls un metodes. Pētījumā iekļauti visi pacienti, kuri 2012. gadā uzņemti P. Stradiņa KUS Neiroloģijas klīnikā ar diagnozi "tranzitora išēmiska lēkme". Visiem pacientiem stacionārā veikta kompjūtertomogrāfija (CT) un/vai magnētiskā rezonanse (MR), lai izslēgtu CI. Visiem pacientiem veikta brahiocefālo un intrakraniālo artēriju diagnostika, izmantojot neirosonoloģiskas metodes un/vai CT angiogrāfiju vai MR angiogrāfiju. Pacienti tika izvērtēti pēc ABCD2 skalas un analizēti galvenie CI riska faktori. Pētījumā iekļauti 84 pacienti: 42 sievietes ar vidējo vecumu 67,8 gadi (42–89) un 42 vīrieši ar vidējo vecumu 70,7 gadi (32–83). Visi pacienti tika telefoniski aptaujāti pēc 3 un 6 mēnešiem par sekundārās profilakses pasākumiem un iespējamu atkārtotu cerebrovaskulāru incidentu.

Rezultāti. Novērtējot pēc ABCD2 skalas, 3,6% (3/84) pacientu tika piešķirti 2 punkti. 20,3% (17/84) – 3 punkti, 42,8% (36/84) – 4 punkti, 21,4% (18/84) – 5 punkti, 11,9% (10/84) – 6 punkti. Aterotrombotiskas ģenēzes TIL tika konstatēta 32,1% (27/84), kardioemboliskas ģenēzes TIL 47,6% (40/84) un citas vai neprecizētas ģenēzes TIL – 20,2% (17/84). Vecuma grupā < 60 gadiem divreiz vairāk bija vīriešu (n = 14) nekā sieviešu (n = 7), bet vecuma grupā pēc 60 gadiem vairāk nekā puse pacientu – 55,6% (35/63) – bija sievietes. Par riska faktoriem noskaidrots, ka vecumā pēc 60 gadiem galvenais ir brahiocefālo un intrakraniālo asinsvadu stenoze 44,4% (28/63), bet pirms 60 gadiem – ātriju fibrilācija (ĀF), ko sastop vairāk nekā pusei (52,3%) pacientu (11/21).

Aptaujājot pacientus telefoniski 3 un 6 mēnešus pēc TIL, konstatēts, ka atkārtoti cerebrovaskulāri incidenti notikuši tikai 2 pacientiem. Vienā gadījumā tika konstatēts plašs CI ar letālu iznākumu, otrā gadījumā bija atkārtota TIL tajā pašā apasiņošanas baseinā. ABCD2 skalas punktu skaits norādīja uz augstu CI risku. Abiem pacientiem galvenais patoģenēzes faktors bija ĀF, un pacienti nelietoja antikoagulantus.

Brahiocefālo artēriju rekonstruktīvas operācijas vai endovazāla ārstēšana veikta 17 pacientiem, tas ir 62,9% pacientu aterotrombotiskas ģenēzes TIL grupā. Nepietiekams daudzums pacientu (tikai 37,5%) ar kardioemboliskas ģenēzes TIL lietoja netiešos antikoagulantus. Citu riska faktoru – kā cukura diabēts, primāra arteriāla hipertensija, dislipidēmija – korekciju veica 80,9% pacientu. Antiagregantus lietoja visi pacienti aterotrombotiskas, 35% (14/40) kardioemboliskas un 88,2% (15/17) citas patoģenēzes TIL grupās.

Secinājumi.

1. Lielākajai daļai pacientu ar TIL pēc ABCD2 skalas ir konstatēti 4 un vairāk punkti, kas norāda uz augstu cerebrāla infarkta agrīnas attīstības risku, tomēr 6 mēnešu laikā atkārtots cerebrovaskulārs incidents konstatēts tikai 2 gadījumos, tādēļ nepieciešams turpināt pētījumu, iesaistot vairāk pacientu.
2. Jaunākiem pacientiem nozīmīgākais TIL patoģenēzes faktors ir ĀF, sevišķi vīriešiem, bet vecākiem pacientiem – brahiocefālo artēriju stenozes. Relatīvi reti sastop arteriālu hipertensiju, tikai 30% vecuma grupā > 60 gadiem.
3. Sekundārās profilakses pasākumi aterotrombotiskas patoģenēzes TIL profilaksei tiek veikti adekvāti. Artēriju rekonstruktīvas operācijas aterotrombotiskas patoģenēzes TIL gadījumā tiek veiktas pietiekami bieži. Tādu riska faktoru korekcija kā arteriāla hipertensija, dislipidēmija, cukura diabēts notiek 80,9% (67/84).
4. Antikoagulantu lietošanas biežums pacientiem ar kardioemboliskas ģenēzes TIL ir ļoti zems, kas pierāda sliktu pacientu līdzestību un sliktu sekundārās profilakses pasākumu kontroli.

II

Asinsrites atjaunošanu ietekmējošie faktori sirdsdarbības apstāšanās gadījumos

Anita Kalēja, Indulis Vanags

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Anesteziologijas un reanimatologijas katedra, Latvija*

Ievads. Spontānās asinsrites atjaunošanas iespējas pēkšņas sirdsdarbības apstāšanās gadījumos, kad tiek pieņemts lēmums veikt kardiopulmonālo reanimāciju (KPR), ietekmē dažādi faktori, bet ne visi ir pietiekami izpētīti.

Darba mērķis. Izvērtēt pamatslimības ietekmi, asinsrites apstāšanās patoģenētiskā mehānisma ietekmi, kā arī pēcreanimācijas aprūpes faktora – terapeitiskās hipotermijas lomu spontānās asinsrites atjaunošanā P. Stradiņa Klīniskās universitātes slimnīcas intensīvās terapijas nodaļās (ITN).

Materiāls un metodes. Pētījums tika veikts P. Stradiņa Klīniskajā universitātes slimnīcā laika periodā no 2010. līdz 2012. gadam. Retrospektīvam pētījumam tika atlasītas 313 pacientu medicīniskās kartes ar 305 KPR epizodēm. 92 pacienti tika izslēgti nepilnīgu ierakstu dēļ. KPR veikta atbilstoši Eiropas Atdzīvināšanas padomes 2005., 2010. gada vadlīnijām. Iegūtie rezultāti tika salīdzināti, izmantojot parametrisko Pīrsona $\chi 2$ testu.

Rezultāti. Sirds un asinsvadu slimības kā pamatdiagnoze tika uzrādītas 46%, nervu sistēmas slimības – 23%, citas slimības – 31% gadījumu. Sirds un asinsvadu slimību grupā spontānās asinsrites atjaunošanās panākta 58% (n = 35), kombinētu patoloģiju grupā – 15% (n = 9), $p < 0,0001$. Biežāk reģistrētais asinsrites apstāšanās mehānisms, uzsākot KPR, bija bezpulsa elektriskā aktivitāte / asistolija (BEA / asistolija) 80% epizožu (n = 201), ventrikulu fibrilācija / bezpulsa ventrikulu tahikardija (VF/VT) tika reģistrēta 13% epizožu (n = 33), un 4% (n = 10) gadījumu asinsrites apstāšanās sākotnējais mehānisms (ritms) nebija norādīts. Asinsrites atjaunošanos 56% gadījumu (n = 43) izdevās panākt pie VF/VT, bet lielākais neveiksmīgo KPR skaits bija vērojams BEA / asistolijas gadījumos (n = 156). Terapeitiskā hipotermija tika pielietota 18 pacientiem. Īstermiņa asinsrites atjaunošanās panākta 84,2% gadījumu, bet no slimnīcas izrakstīti 35 pacienti – 15,8% gadījumu.

Secinājumi. Asinsrites atjaunošanās biežums dažādu pamatslimību gadījumā statistiski ticami atšķiras. Visbiežāk asinsrite atjaunota VF/VT gadījumā, bet biežāk sastopamais ritms asinsrites apstāšanās gadījumā ir BEA / asistolija. Terapeitiskā hipotermija nav plaši izmantota pēcreanimācijas aprūpes metode.

II

Dzimuma identitātes traucējumi – Latvijas statistika, Rīgas Psihiatrijas un narkoloģijas centra dati

Marina Loseviča, Aleksandra Koņevņina

Rīgas Stradiņa universitāte, Tālākizglītības fakultāte, Latvija
Rīgas Psihiatrijas un narkoloģijas centrs, Latvija

Ievads. Ar noteiktām slimībām slimojošo pacientu reģistrā (turpmāk – Reģistrā) dažādi gendera disforijas gadījumi tiek apvienoti vienā rubrikā. Nav statistikas datu, cik Latvijas iedzīvotāju gadā pabeidz dzimuma maiņas operāciju un saņem jaunas pases. Pēc apvienības "Mozaīka" datiem no 2000. līdz 2011. gadam Latvijā dzimuma maiņu reģistrēja 15 cilvēku. Līdz ar to trūkst objektīvo datu par medicīniski nozīmīgākā traucējumu paveida – transseksuālisma – izplatību Latvijā. Transseksuālisma izplatība pasaulē variē no 1 : 40 000 līdz 1 : 100 000 iedzīvotāju.

Transseksuāļu dzīve kopš bērna vecuma ir cīņa par tiesībām būt harmonijā ar savu ķermeni un par vienīgo efektīvo ārstēšanas veidu tiek uzskatīta dzimuma maiņas procedūra. Savlaicīgi uzsākta hormonāla terapija, rūpīga pacientu pirmsoperatīva atlase ir veiksmīgas ārstēšanas un sociālas adaptācijas nosacījums.

Transseksuālisma diagnozi nosaka psihiatrs pēc rūpīgas diferenciāldiagnostikas no citām hromosomālām, hormonālām, psihiskām slimībām. Pacienti ar sūdzībām par piederību citam dzimumam diagnozes precizēšanai pie Rīgas Psihiatrijas un narkoloģijas centra speciālistiem tiek nosūtīti reti.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Apkopot statistikas datus par transseksuālismu no Reģistra; retrospektīvi izvērtējot medicīnisko dokumentāciju (ambulatorās kartes), sniegt klīniski nozīmīgāko diferenciāldiagnostisko psihisko traucējumu gadījumu aprakstus. Literatūras apskats, Latvijas statistika, klīniski deskriptīva metode.

Rezultāti. No 2006. līdz 2010. gadam ir ziņas par 9 vīriešiem un 6 sievietēm ar diagnozi "dzimuma identitātes traucējumi". Ik gadu Latvijā tiek diagnosticēti apmēram 1–2 jauni transseksuālisma gadījumi, pārsvarā vecumgrupā no 20 līdz 29 gadiem. Tomēr 2011. un 2012. gadā uzskaitē esošo pacientu skaits ar transseksuālismu ir nemainīgs – tie ir 3 pacienti.

No 2006. gada autoru novērošanā nonāca 9 personas ar transseksuālisma diagnozi (5 vīrieši un 4 sievietes), no tiem 3 ir pabeiguši dzimuma maiņas procedūru (visi – vīrieši, MtF). Sniegti 3 klīnisko gadījumu apraksti: Vīrietis E., 1987. dz. g., diagnoze "šizotipiski traucējumi, depresīvs sindroms"; Sieviete L., 1982. dz. g., diagnoze "organiski personības traucējumi epilepsijas dēļ"; Vīrietis Z., 1993. dz. g., diagnoze "viegla garīga subnormalitāte". Pēdējam pacientam psihiatrisko kontrindikāciju ķirurģiskai ārstēšanai nav bijis, dzimums nomainīts, psihiatru vairs nav apmeklējis.

Secinājumi. Līdzīgi kā citās zemēs, arī Latvijā precizēt transseksuālisma prevalenci ir nākotnes pētnieku izaicinājums. Jādomā, ka lielāka daļa personu ar gendera disforiju Latvijā neatspoguļojās oficiālajos statistikas datos. Psihiatriska komorbiditāte nav obligāts šķērslis dzimuma maiņas operācijai.

Impact of Severe Dental Caries on Oral Health-related Quality of Life of Preschool Children

Baiba Pulkstene [1]***, Ilona Viduskalne*** [1]***, Egita Senakola*** [1]***,***
Anda Brinkmane [1]***, Renars Erts*** [2]

[1] *Rīga Stradiņš University, Department of Conservative Dentistry, Latvia*
[2] *Rīga Stradiņš University, Department of Medical Physics, Latvia*

II

Introduction. Dental disease and treatment experience can negatively affect oral health-related quality of life (OHRQL) of preschool aged children and their caregivers [Pahel et al., 2007].

The aim. This pilot study assessed the internal reliability of parental perceptions of children's oral health: The Early Childhood Oral Health Impact Scale-Reduced (ECOHIS SF-24) to measure the OHRQoL of preschool children and their families.

Materials and methods. Parents of 84 children (divided in two groups according to dmft index) answered the Early Childhood Oral Health Impact Scale (ECOHIS) on their perception of children's OHRQoL and socio-economic conditions. One dentist examined the severity of ECC, and children were categorised into: dmft 0 = caries free and dmft ≤ 2 = low severity in the first group and dmft ≥ 6 = high caries severity group. Children in high severity dmft group were collected among children having dental treatment under general anesthetic. New index PUFA/pufa was assessed, to evaluate the prevalence and severity of conditions resulting from untreated dental caries. The PUFA/pufa index records the presence of severely decayed teeth with visible pulpal involvement (P/p), ulceration caused by dislocated tooth fragments (U/u), fistula (F/f) and abscess (A/a). OHRQoL was measured through ECOHIS domain mean scores and the prevalence of impacts.

Results. There were 84 children 2–6 years of age who were eligible to participate in this pilot study. Mean age of participants was 3.9 (SD = 0.9) in both groups. Mean dmft in caries free and low severity group were dmft = 0.3 (SD = 0.6) and mean pufa = 0. In high severity mean dmft were 10.21 (SD = 2.9) and mean pufa = 6.3. The reduced questioner of (ECOHIS SF-17) consists of 17 items (internal reliability is $\alpha = 0.93$). Oral Health (six items) $\alpha = 0.78$. Functional Well – Being (four items) $\alpha = 0.84$, Socio-emotional Well-being (three items) $\alpha = 0.9$, Family impact (five items) $\alpha = 0.86$.

In each domain and overall ECOHIS scores, the severity of ECC showed a negative impact on OHRQoL (p range from $p < 0.01$ – $p < 0.0001$).

The increase in the child's age, higher household crowding, lower family income and mothers' education were not significantly associated with OHRQoL.

Conclusions.

- The severity of ECC had a negative impact on the OHRQoL of preschool children and their patients.
- Reliability testing demonstrates that the ECOHIS–SF 24 profile is a sound instrument to measure oral health-related quality of life across preschool aged children.
- Family income and mothers' education were not significantly associated with lower OHRQoL scores.

II

D vitamīna līmeņa noteikšana imunologu klīniskajā praksē

Inta Jaunalksne, Tatjana Romanova, Natālija Gerula, Jeļena Serova

Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Klīniskās imunoloģijas centrs, Latvija

Ievads. Pēc zinātnieku domām D vitamīna līmenis ietekmē daudzus organisma procesus, tai skaitā imūnsistēmas atbildes reakciju. D vitamīna nepietiekamības rezultātā T-limfocīti nespēj pilnvērtīgi reaģēt uz svešiem antigēniem. Līdz šim noskaidrots, ka D vitamīna deficīts saistīts ar zemu kaulu blīvumu, diabētu, dažādām vēža formām, kardiovaskulārām slimībām, autoimūnām slimībām un iedzimto imunitāti. Cilvēkiem ar zemu D vitamīna līmeni konstatē biežākas augšējo elpošanas ceļu infekcijas.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Mūsu darba mērķis bija izpētīt D vitamīna līmeņa svārstības pacientiem, kuri vērsušies Klīniskajā imunoloģijas centrā no 07.2012. līdz 12.2012. un kuriem noteikts D vitamīna līmenis, kā arī imūnatbildes reakcija, nosakot imūnkompetento šūnu (limfocītu subpopulāciju absolūto skaitu) un humorālās imūnatbildes līmeni (IgG, IgM, IgA).

D vitamīna līmenis noteikts 272 pacientiem, kuri vērsušies Klīniskās imunoloģijas centrā ar dažādām pamatdiagnozēm. D vitamīna līmenis noteikts, izmantojot hemiluminisces metodi (ARCHITECT, ABBOTT). Kā robežlīmenis izmantots ražotāja rekomendētais 30–70 ng/ml.

Rezultāti. Izmeklējot 272 pacientu asins paraugus, konstatējām šādu D vitamīna līmeņa sadalījumu:

< 30 ng/ml – 171 pacientam (63%), no šīs kopējās pacientu grupas izteikti zems;
< 20 ng/ml – D vitamīna līmenis konstatēts 51 pacientam (19%);
30–70 ng/ml – 99 pacientiem (36%);
> 70 ng/ml – 2 pacientiem (1%).

Pacientu grupā ar normālu D vitamīna līmeni 63 no 99 pacientiem D vitamīna līmenis bija robežās no 30–40 ng/ml, ja par optimālu līmeni vērtējam D vitamīnu no 40 līdz 70 ng/ml, tad no 272 izmeklētajiem pacientiem 234 (86%) D vitamīna līmenis bija zemāks par 40 ng/ml.

Secinājumi. Izmeklēto pacientu grupā 171 pacientam (63 %) konstatēts zems D vitamīna līmenis, pazemināts – mazāk par 40 ng/ml – 234 (86%) no kopējā izmeklētā pacientu skaita, kas ir ļoti augsts. Tātad viens no slimību etiopatoģenēzes faktoriem izmeklēto pacientu grupā ir pazeminātais D vitamīna līmenis. Šiem pacientiem nepieciešama papildu korektīvā terapija un dinamiska novērošana, lai stabilizētu augšējo elpošanas slimību biežumu un arī pamatslimību.

Deguna un aizdegunes gļotādas audu apoptozes noteikšana pacientiem ar aizdegunes tecēšanas sindromu

Gunta Sumeraga [1]***, Māra Pilmane*** [2]***, Ligija Ķīse*** [3]

Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija
[1] *RSU doktorantūra,*
[2] *Anatomijas un antropoloģijas institūts,*
[3] *Otolaringoloģijas katedra*

II

Ievads. Aizdegunes tecēšanas sindroms parasti tiek saistīts ar akūtu vai hronisku deguna blakusdobumu iekaisumu, alerģisku rinopātiju vai kuņģa atviļņa slimību. Tomēr praksē sastopami pacienti, kuriem ir izslēgtas iepriekš minētās slimības, tomēr ir vērojami gļotaini izdalījumi aizdegunē, sūdzības par diskomforta sajūtu rīklē, aizdegunē un tādējādi ievērojami pasliktinātu pacienta pašsajūtu un dzīves kvalitāti. Izolēta aizdegunes tecēšanas sindroma etioloģija un patoģenēze joprojām nav pilnībā skaidra. Iepriekšējos pētījumos ir apstiprinājusies hroniska nespecifiska iekaisuma klātbūtne šo citādi klīniski veselo pacientu deguna un aizdegunes gļotādas biopsijas paraugos, kā arī, salīdzinot ar kontroles grupu, ir izmainīts neiropeptīdu sadalījums gļotādas audu paraugos un vērojama audu remodelācija un ekstracelulārās matrices veidošanās deguna un aizdegunes gļotādas audos. Literatūrā ir aprakstīts apoptozes intensitātes pieaugums deguna gļotādas audos hroniska alerģiska rinīta un deguna polipu gadījumos. Iespējams, līdzīgi patoģenēzes mehānismi piedalās arī izolēta aizdegunes tecēšanas sindroma attīstībā.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis bija noteikt apoptozes intensitāti deguna un aizdegunes gļotādas audos, izmantojot imūnhistoķīmijas metodi kaspāzes identificēšanai, aizdegunes tecēšanas sindroma un kontroles grupas pacientiem, salīdzināt iegūtos rezultātus.

Mērķa grupā tika analizēti 18 pacientu ar izolētu aizdegunes tecēšanas sindromu deguna un aizdegunes gļotādas biopsijas paraugi, kontroles grupā tika iekļauti 13 pacientu deguna un aizdegunes gļotādas biopsijas paraugi, kuri tika iegūti no brīvprātīgiem pacientiem plānveida rinoseptoplastikas operācijas laikā. Deguna un aizdegunes gļotādas paraugi tika krāsoti ar imūnhistoķīmijas metodēm kaspāzes identificēšanai. Rezultāti tika uzskaitīti, izmantojot puskvantitatīvo uzskaitīšanas metodi, iegūtie dati apstrādāti ar neparametriskajām statistikas metodēm.

Rezultāti. Aizdegunes tecēšanas sindroma pacientu deguna un aizdegunes gļotādas paraugos bija vērojamas vidēji daudz kaspāzes imūnpozitīvu struktūru, izteiktāki aizdegunes audos. Kontroles grupas pacientu gļotādas paraugos kaspāzes imūnpozitīvas struktūras bija mazāk, nebija statistiski ticamu atšķirību kaspāzes daudzumā starp deguna un aizdegunes gļotādu.

Secinājumi. Atšķirības kaspāzes imūnpozitīvu struktūru daudzumā deguna un aizdegunes gļotādas audos, salīdzinot mērķa un kontroles grupas pacientu datus, ļauj secināt, ka apoptozei varētu būt audus modulējoša nozīme aizdegunes tecēšanas sindroma gadījumā.

II

Likumdošanas ietekme uz pasīvās smēķēšanas izplatību darba vietās saistībā ar sociālekonomiskajiem faktoriem Latvijā

Daiga Grīnberga, Iveta Pudule, Biruta Velika

Slimību profilakses un kontroles centrs, Pētniecības, statistikas un veselības veicināšanas departaments, Neinfekcijas slimību datu analīzes un pētījumu nodaļa, Latvija

Ievads. Latvijā ir augsts iedzīvotāju īpatsvars, kuri ir pakļauti pasīvajai smēķēšanai. Daļai nesmēķētāju, kuri ir pakļauti pasīvai tabakas dūmu ietekmei, laika gaitā rodas ar to saistītas slimības un invaliditāte. Nesmēķētāji, kuri spiesti ieelpot tabakas dūmus, slimo gandrīz ar visām tām slimībām, ar ko slimo smēķētāji. Pasīvā smēķēšana ir plaušu un deguna sinusa vēža cēlonis, kā arī ar sirds slimībām saistītas nāves izraisītājs. Tā rada smagus veselības traucējumus arī bērniem. Pasīvās smēķēšanas izplatība ir cieši saistīta ar dažādiem sociāli ekonomiskajiem faktoriem. Nozīmīga loma pasīvās smēķēšanas izplatības mazināšanai populācijā ir arī likumdošanas izmaiņām. Svarīgi ir identificēt faktorus, kuri ir nozīmīgi pasīvās smēķēšanas izplatības mazināšanā, lai sekmīgāk varētu veidot pasīvās smēķēšanas mazināšanas politiku valstī.

Darba mērķis. Pētīt likumdošanas ietekmi uz pasīvo smēķēšanu darba vietās saistībā ar sociālekonomiskajiem faktoriem Latvijā.

Materiāls un metodes. Izmantoti Latvijas iedzīvotāju (vecumā no 15 līdz 64 gadiem) veselību ietekmējošo paradumu pētījuma 2012. gada dati. 2012. gada pētījuma izlase tika veidota pēc daudzpakāpju nejaušās izlases metodes. Ģenerālā kopa – 1 549 011 Latvijas iedzīvotāji vecumā no 15 līdz 64 gadiem (LR Centrālās statistikas pārvades dati par 2010. gadu), izlases lielums – 3004 iedzīvotāju (ģenerālajai kopai reprezentatīva izlase). Izlases stratifikācijas pazīmes: ģeogrāfiskais apdzīvotības blīvums un respondenta tautība. Aptauju veica tiešās (*face-to-face*) intervijās respondentu dzīvesvietā latviešu vai krievu valodā pēc respondenta izvēles. Aptaujā tika uzdots jautājums *"Cik stundu diennaktī Jūs pavadāt darba telpās, kurās kāds smēķē?"*. Par pakļautiem pasīvajai smēķēšanai darba vietās tika uzskatīti tie, kuri norādīja, ka pakļauti pasīvajai smēķēšanai vismaz vienu stundu diennaktī.

Rezultāti. Vecākajās vecuma grupās samazinās respondentu īpatsvars, kuri ir pakļauti pasīvai smēķēšanai darba vietās, tomēr statistiski ticamību atšķirību nenovēro. Būtisku atšķirību novēro, salīdzinot pa dzimumiem ($p < 0,001$). Augstāks ir vīriešu īpatsvars, kuri pakļauti pasīvajai smēķēšanai darba vietās (14,5%), zemāks ir sieviešu īpatsvars (4,4%). Cittautiešu īpatsvars, kuri pakļauti pasīvai smēķēšanai darba vietās, ir augstāks (11,7%) nekā latviešu – 7,9% ($p < 0,001$). Statistiski ticamu atšķirību novēro pēc izglītības līmeņa ($p < 0,001$) un dzīvesvietas ($p < 0,001$). Jo augstāks ir respondentu izglītības līmenis, jo mazāks ir to īpatsvars, kuri tiek pakļauti tabakas dūmu ietekmei darbā. Respondenti, kuri dzīvo Rīgā, pakļauti mazāk (4,3%) nekā lauku iedzīvotāji (13,9%). Salīdzinot ar pirmo aptauju 1998. gadā, respondentu īpatsvars, kuri darba vietās tiek pakļauti tabakas dūmiem vienu un vairāk stundu diennaktī (25,5%), 2012. gadā ir samazinājies vairāk nekā četras reizes (6,1%). Šis samazinājums varētu būt saistīts ar būtiskām izmaiņām likumdošanā, ieviešot arvien stingrākus smēķēšanas aizliegumus darba vietās.

Secinājumi. Pasīvās smēķēšanas izplatība ir saistīta ar respondentu sociāli ekonomisko statusu. Jo tas ir augstāks, jo pasīvās smēķēšanas izplatība zemāka. Jāveido un jārealizē pretsmēķēšanas politika, kas būtu vērsta uz zemākajām sociāli ekonomiskajām mērķa grupām. Cittautiešu respondenti ir biežāk pakļauti pasīvajai smēķēšanai darbā, kas liek izvērtēt valsts pretsmēķēšanas politikas efektivitāti attiecībā uz krievvalodīgo populācijas daļu. Pēdējo četrpadsmit gadu laikā uzsāktās likumdošanas izmaiņas, kas vērstas uz sabiedrības pasargāšanu no pasīvās smēķēšanas, ir bijušas efektīvas attiecībā uz pasīvās smēķēšanas izplatības samazināšanos darba vietās.

Cigarešu pieejamība 13–15 gadīgiem smēķējošiem jauniešiem Latvijā

Biruta Velika, Iveta Pudule, Daiga Grīnberga

Slimību profilakses un kontroles centrs, Pētniecības, statistikas un veselības veicināšanas departaments, Neinfekcijas slimību datu analīzes un pētījumu nodaļa, Latvija

II

Ievads. Latvijā ir augsts ikdienas smēķētāju īpatsvars gan pieaugušo iedzīvotāju, gan pusaudžu un jauniešu populācijā. Smēķēšanas uzsākšana agrā vecumā ir saistīta ar paaugstinātu regulāras smēķēšanas uzsākšanas risku, ar smēķēšanu saistīto slimību risku un sarežģītu smēķēšanas atmešanas procesu. Saskaņā ar Starptautiskā skolēnu veselības paradumu pētījuma 2009./2010. mācību gada aptaujas datiem Latvijā 40% meiteņu un 45% zēnu pirmo reizi smēķējuši vecumā līdz 13 gadiem. Latvijas likumdošana nosaka, ka smēķēt un iegādāties tabakas izstrādājumus ir aizliegts personām, kuras ir jaunākas par 18 gadiem, tomēr pētījumos atklājas, ka nepilngadīgajiem smēķētājiem Latvijā nesagādā īpašas grūtības iegādāties cigaretes veikalā.

Darba mērķis. Noskaidrot smēķējošo skolēnu prevalenci dzimuma un vecuma grupas, kuri iegādājas cigaretes veikalā / kioskā un uzskata, ka tās viņi tur var viegli nopirkt.

Materiāls un metodes. Izmantoti Slimību profilakses un kontroles centra realizētā Starptautiskā jauniešu smēķēšanas pētījuma Latvijā 2011. gada aptaujas dati. Pētījuma atlasei izmantota divu posmu (skolas un klases) klasteru metode, atlasot no visām Latvijas vispārizglītojošām skolām 7., 8. un 9. klašu skolēnus. Pētījuma mērķa populācija ir skolēni vecumā no 13 līdz 15 gadiem. Aptaujā piedalījās 3835 skolēni no 50 Latvijas vispārizglītojošajām skolām (reprezentatīva atlase). Dati par cigarešu iegādi veikalā / kioskā analizēti par smēķētājiem (n = 841). Dati par pārdevēju atteikumu veiklā pārdot cigaretes un uzskatu, vai ir viegli iegādāties cigaretes veikalā / kioskā, analizēti par smēķētājiem, kuri cigaretes iegādājas veikalā / kioskā (n = 266). Datu analīzē izmantotas aprakstošās statistikas metodes – šķērstabulas, $\chi 2$ tests. Statistiskā ticamība balstīta uz p vērtībām, un p vērtība, kas mazāka par 0,05, uzskatāma par statistiski ticamu.

Rezultāti. 30,7% (95% TI [26,2; 35,6]) 13–15 gadīgo smēķētāju parasti cigaretes nopērk veikalā / kioskā, zēni un meitenes attiecīgi 31,5% (95% TI [25,3; 38,4]) un 29,8% (95% TI [24,1; 36,3]). Analizējot vecuma grupās: 25,7% (95% TI [16,2; 38,2]) 13 gadīgo, 24,4% (95% TI [19,3; 30,4]) 14 gadīgo un 36,0% (95% TI [30,3; 42,2]) 15 gadīgo skolēnu cigaretes nopērk veikalā / kioskā. Kopumā 70,4% (95% TI [64,3; 75,9]) smēķētāju, kuri cigaretes iegādājas veikalā / kioskā, nav ticis atteikts tās pārdot skolēnu vecuma dēļ. Nav statistiski ticamas atšķirības saistībā ar atteikumu pārdot cigaretes ne pēc skolēnu dzimuma, ne vecuma. 76,2% smēķētāju, kuri cigaretes ir iegādājušies veikalā / kioskā, uzskata, ka viņi to var viegli izdarīt. Palielinoties vecumam, pieaug skolēnu īpatsvars, kuri uzskata, ka var viegli cigaretes nopirkt veikalā / kioskā: 13 gadīgie 66,4%, 14 gadīgie 69,9% un 15 gadīgie 80,6% ($p < 0,001$). Savukārt dzimuma grupās statistiski ticamu atšķirību nenovēro.

Secinājumi. Latvijā ir augsts 13–15 gadīgo smēķējošo skolēnu īpatsvars, kuri cigaretes iegādājas veikalā / kioskā gan dzimuma, gan vecuma grupās. Tāpat ir augsts smēķējošo skolēnu īpatsvars, kas pērkot cigaretes veikalā / kioskā, nav saņēmuši atteikumu vecuma dēļ. 80,6% 15 gadīgo smēķētāju uzskata, ka viņiem nav grūtību cigaretes veikalā / kioskā nopirkt. Augsts ir arī 13 un 14 gadīgo smēķētāju īpatsvars, kuri domā, ka viegli var cigaretes nopirkt veikalā / kioskā.

II

Pēkšņas kardiālas nāves notikumu analīze cilvēkiem līdz 35 gadu vecumam

Jolanta Vamze [1, 2], Mihails Puškins [3], Ligita Zvaigzne [4], Ainārs Rudzītis [4], Oskars Kalējs [4, 5], Aivars Lejnieks [5, 6]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Patoloģijas katedra, Latvija*
[2] *Valsts tiesu medicīnas ekspertīzes centrs, Latvija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas fakultāte, Latvija*
[4] *Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Latvijas Kardioloģijas centrs*
[5] *Rīgas Stradiņa universitāte, Iekšķīgo slimību katedra, Latvija*
[6] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*

Ievads. Nāves gadījumi bieži paliek neizskaidroti, pat analizējot pirmsnāves informāciju, kā arī izmeklēšanu pēc nāves. Pēkšņi mirušiem pacientiem dzīves laikā pārsvarā nav bijuši nekādi simptomi no sirds puses un viņiem nav bijusi ģimenes sirds patoloģiju anamnēze vai pēcnāves ekspertīze netika veikta. Latvijā šī problēma ir aktuāla no medicīniskās un valsts demogrāfiskās puses.

Darba mērķis. Izanalizēt nevardarbīgas nāves iemeslus cilvēkiem līdz 35 gadu vecumam Latvijā. Salīdzināt patoloģijas centra datus pēkšņi mirušajiem pacientiem stacionārā ar pēkšņi mirušajiem ārpus medicīnas iestādēm.

Materiāls un metodes. Kopumā pētījumā tika analizēts 41 pacients vecumā no 15 līdz 35 gadiem, kas nomiruši laika posmā no 2005. līdz 2011. gadam. Darbā tika analizēti mirušo pacientu autopsiju protokoli. Analizējamie dati tika sadalīti divās grupās (A grupa – ārpus slimnīcas mirušie, B grupa – stacionārā mirušie). Informācijas ierobežotības dēļ A grupā tika iekļauti dati par 2011. gadu un B grupā tika iekļauti dati no 2005. līdz 2011. gadam.

Rezultāti. Vidējais vecums starp abām grupām nav statistiski atšķirīgs ($p = 0,432$). A grupā vīrieši sastāda 87,5%, bet sievietes – 12,5%. B grupā vīrieši – 29,4% un sievietes 70,6%. Vislielākais pacientu daudzums bija konstatēts vecumā no 26 līdz 35 gadiem. A grupas pacientiem diagnoze ir kardiomiopātija (100%). Visbiežākais nāves iemesls pacientiem B grupā ir dažādas ģenēzes peritonīts. Vidējā sirds masa A grupā bija 366,67 g. Vidējā sirds masa B grupā bija 428,24 g. Vidēja sirds masa A un B grupā ir statistiski atšķirīga no vidējās sirds masas populācijā (~ 300g) (A grupā $p < 0,001$; B grupā $p = 0,001$). Vidējais kreisā kambara sieniņas biezums A grupā (turpmāk KKSB) bija 15,96 mm (standarta statistiskā kļūda – 0,75; standarta statistiskā novirze – 3,69). Vidējais KKSB B grupā bija 14,47 mm (standarta statistiskā kļūda – 0,777; standarta statistiskā novirze – 3,204). Vidējais KKSB A un B grupā ir statistiski atšķirīgs no vidējā KKSB populācijā (~ 8mm) (A grupā $p < 0,001$; B grupā $p < 0,001$). Tika atrasta korelācija starp KKSB un sirds masu A un B grupā (A grupā $R = 0,625$, $p = 0,001$, pēc Spīrmena; B grupā $R = 0,595$, $p = 0,012$ pēc Pīrsona). Vidējais labā kambara sieniņas biezums (turpmāk LKSB) A grupā ir statistiski atšķirīgs no vidējā LKSB B grupā, $p < 0,001$.

Secinājumi. Mirstības biežuma ziņā sievietes : vīriešiem ir 1 : 1,7. Lielāko daļu vecumā no 26 līdz 35 gadiem sastāda A grupā vīrieši, B grupā sievietes. Vidējā sirds masa ir vairāk palielināta 21–25 gadu vecumā A un B grupā un 31–35 gadu vecumā B grupā. Vidējais KKSB ir izteikti palielināts A grupā vecumā no 21 līdz 35 gadiem un lielākais ir vīriešiem, bet B grupā tas ir izteiktāks vecumā no 21 līdz 25 gadiem un lielāks ir sievietēm. Mirstības biežums ir augsts ziemas un vasaras mēnešos A grupā, bet B grupā mirstības biežums ir augsts ziemas un pavasara mēnešos.

Plaušu emfizēmas morfoloģiskais veids pacientiem ar spontānu pneimotoraksu

Inese Driķe [1], *Ilze Štrumfa* [2], *Andrejs Vanags* [3], *Jānis Gardovskis* [3]

Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija
[1] *Medicīnas fakultāte*
[2] *Medicīnas fakultāte, Patoloģijas katedra*
[3] *Medicīnas fakultāte, Ķirurģijas katedra*

II

Ievads. Plaušu slimības visā pasaulē ir otrs biežākais nāves cēlonis pēc sirds un asinsvadu slimībām. Pasaules Veselības organizācijas eksperti paredz, ka 2020. gadā hroniska obstruktīva plaušu slimība (HOPS) būs trešais biežākais nāves cēlonis pasaulē. Pneimotorakss un plaušu emfizēma ir savstarpēji saistīti, jo emfizēma ir viens no HOPS komponentiem un pneimotorakss – viena no biežākajām HOPS komplikācijām. Līdz šim nav tapusi vienota teorija par emfizēmas patoģenēzē nozīmīgākajiem faktoriem. Ir daudz publikāciju par pneimotoraksa etioloģiju, patoģenēzi un klīniskajām īpatnībām, bet tikai dažos pētījumos ir apskatītas pneimotoraksa morfoloģiskās īpatnības.

Darba mērķis. Noteikt biežākos emfizēmas morfoloģiskos veidus pacientiem ar spontānu pneimotoraksu.

Materiāls un metodes. Retrospektīvi tika identificēti secīgi pacienti, kas operēti sakarā ar spontānu pneimotoraksu (2009–2012). Pētījumā tika analizēts pacientu vecums, dzimums, recidīva esamība. Mikropreparātos tika izvērtēts emfizēmas veids, plaušaudu elastīgo šķiedru karkass, iekaisuma infiltrācija plaušaudos, pleiras reakcija mezotēlija hiperplāzijas un eozinofila pleirīta veidā. Veikta deskriptīva statistiska analīze ar 95% ticamības intervāla (TI) noteikšanu.

Rezultāti. Kopumā pētījumā tika iekļauti 85 pacienti ar vidējo vecumu 38,7 gadi [95% TI: 35,0–42,4], t. sk. 11 sievietes (12,9% [7,4–21,7]) un 74 vīrieši (87,1% [78,3–92,6]). Ievērojama daļa pacientu ar spontānu pneimotoraksu bija 18–27 gadu vecumā: 35,3% [26,0–45,9]. Spontāna pneimotoraksa recidīvi konstatēti 10,6% [5,7–18,9] pacientu, pārsvarā vīriešiem: 88,9% [56,5–98,0]. Vidējais vecums pacientiem ar spontāna pneimotoraksa recidīvu ir 33,0 gadi [23,2–42,8]. Bulloza emfizēma tika konstatēta 23,5% [15,8–33,6] pacientu, centracināra emfizēma 17,7% [11,0–27,1] pacientu un distāla acināra emfizēma 67,1% [56,5–76,1] pacientu. Bulloza emfizēma konstatēta 36,4% [15,2–64,6] sieviešu un 21,6% [13,8–32,3] vīriešu, bet centriacināra 18,2% [5,1–47,7] / 17,6% [10,6–27,8] un distāla acināra 45,5% [21,3–72,0] / 71,6% [60,5–80,6] pētāmās grupas sieviešu un vīriešu vidū. Recidīva gadījumā biežākais emfizēmas veids bija distāla acināra, kas konstatēta 88,9% [56,5–98,0] gadījumu no recidīvu skaita.

Mezotēlija hiperplāzija tika konstatēta 48,2% [37,9–58,7] pacientu, turklāt tikai 18–27 gadus veciem pacientiem tā bija masīva. Perēkļaina mezotēlija hiperplāzija tika konstatēta 55,0% [34,2–74,2] bullozas emfizēmas gadījumu un 43,9% [31,8–56,7] distālas acināras emfizēmas gadījumu.

Eozinofils pleirīts konstatēts 37,7% [28,1–48,3] pacientu, t. sk. 25,0% [11,2–46,9] bullozas emfizēmas, 42,9% [21,4–67,4] centroacināras un 42,1 [30,2–55,0] distālas acināras emfizēmas gadījumu. Būtisku iekaisumu plaušaudos nekonstatēja. Plaušu elastīgā karkasa novājināšanās biežums kopējā grupā bija 55,7% [43,3–67,5], bet vīriešiem ar bullozu emfizēmu 87,5% [52,9–97,8].

Secinājumi.

1. Spontāna pneimotoraksa gadījumā visbiežāk konstatē distālu acināru plaušu emfizēmu. Īpaši augsts distālas plaušu emfizēmas īpatsvars konstatēts vīriešu grupā. Vīriešiem ar bullozu plaušu emfizēmu raksturīga plaušaudu elastīgā karkasa novājināšanās.
2. Plaušu emfizēmas izraisīts spontāns pneimotorakss skar pacientus ekonomiski aktīvajā vecumā.
3. Plaušu emfizēma un spontāns pneimotorakss nav saistīti ar izteiktu iekaisuma infiltrāciju plaušaudos.
4. Mezotēlija hiperplāzija ir bieža organisma reakcija uz gaisa iekļuvi pleiras telpā. Masīvas mezotēlija hiperplāzijas gadījumā eozinofils pleirīts varētu būt papildu kritērijs, lai atvieglotu mezoteliomas diferenciāldiagnostiku.

II

Clinical Trials of Orphan Drugs in Latvia

Konstantins Logviss, Dainis Krievins [1]***, Santa Purvina*** [2]

Rīga Stradiņš University, Doctoral Studies in Pharmacy, Latvia
[1] *Pauls Stradins Clinical University Hospital, Department of Education and Science, Latvia*
[2] *Rīga Stradiņš University, Department of Internal Diseases, Latvia*

Introduction. Rare diseases (RDs) are life-threatening or chronically debilitating diseases with a low prevalence and a high level of complexity. Most of them are genetic diseases, the others being rare cancers, autoimmune diseases, congenital malformations, toxic and infectious diseases among other categories. The prevalence for a RD is currently defined as affecting no more than 5 per 10,000 persons in the EU. There are between 5,000 and 8,000 distinct RDs that affect between 6% and 8% of the total EU population.

Medicinal products intended for diagnosis, prevention or treatment of RDs are called orphan drugs (ODs). While evidence from randomized controlled trials (RCTs) with clinically relevant endpoints is the standard for granting marketing authorization, a host of challenges complicates the development of safe and effective ODs. These challenges include difficulties in attracting public and private funding for research and development, recruiting sufficient numbers of research participants for clinical trials (CTs), appropriately using CT designs for small populations (including lack of validated biomarkers and appropriate surrogate endpoints).

The aim. This study aims to evaluate the quality of CTs for ODs and RDs conducted in Latvia.

Methods. EU CTs register (https://www.clinicaltrialsregister.eu/) which provides public access to information extracted from the EU CTs database EudraCT was used. Data on 40 CTs of drugs for RDs (including 24 drugs with orphan designation) conducted in Latvia since 2004 till the end of 2012 were obtained to evaluate the following characteristics of CTs: RDs and ODs being studied, design of the CTs, primary endpoints, control, randomization, blinding, duration of the CTs and number of patients involved.

Results. The most studied disease was multidrug-resistant tuberculosis (MDR-TB) with 7 CTs conducted, followed by 3 CTs for pseudomonas aeruginosa infection in cystic fibrosis patients and acromegaly. There were 4 CTs conducted for Delamanid (OPC-67683), 3 CTs for Bedaquiline (TMC207), Tobramycin and Dopastatin (BIM-23A760). While 13 CTs (32.5%) were conducted in oncology field, 11 CTs (27.5%) in infectious diseases and 7 CTs (17.5%) in endocrine and metabolic diseases. Surrogate endpoints were used in 19 CTs (47.5%), clinical endpoints in 8 CTs (20%) and composite endpoints in 12 CTs (30%). Surrogate endpoints examples included sputum culture conversion used in 5 MDR-TB CTs, progression-free survival (PFS) used in 5 oncological CTs, insulin-like growth factor-1 (IGF-1) and growth hormone levels used in 3 acromegaly CTs. Overall survival was used only in 1 CT and 1 CT used quality of life as primary endpoint. Composite endpoints often included adverse events, evaluation of symptoms, physical examination, vital signs and laboratory assessment. 21 CTs (52.5%) were phase III and 13 CTs (32.5%) were phase II CTs. 24 CTs (60%) were RCTs from which 16 (40%) were double blind CTs. Placebo was used in 16 CTs (40%) and 9 CTs (22.5%) used active comparators. All studies except one were conducted in multiple EU member states and 37 CTs (92.5%) were conducted both within and outside the EU. Average duration of CTs was 32.2 months. 9 CTs (22.5%) involved subjects under 18. CTs included an average of 18 patients in Latvia, while the average number of patients included in CTs in the EU was 177 and 323 in the entire CT.

Conclusion. Mainly phase III CTs were conducted with the majority of CTs conducted in oncology field followed by infectious diseases (mostly MDR-TB). In almost a half of CTs surrogate endpoints were used. However, quality of CTs seems to be high since the majority of CTs conducted are RCTs and double blind method was often used. International collaboration and conduction of multicenter, multinational CTs is crucial in the field of RDs as recruiting a sufficient number of patients especially in small countries like Latvia would be impossible.

New Occupational Noise Valuation Method

Janis Dundurs, Miervaldis Lacis [1]

Rīga Stradiņš University, Department of Occupational and Environmental Medicine, Latvia
[1] *Riga City Council, Environmental Department, Board of City Environment, Latvia*

II

Introduction. Since Latvia joined the European Union in 2004, it has created the legislative act in the field of estimation the occupational risk factor caused by noise in accordance with the International requirements. This new legislative act brought to Latvia the dissonant opinion in understanding of occupational noise influence to human hearing in comparison with the old-style thinking prevailing in Latvia in the years before. The daily noise exposure level combined with the peak sound pressure appeared instead of normalized A-weighted spectra for each category of workers.The noise indicators in the Cabinet Regulations of Latvia "Occupational safety requirements regarding the exposure of workers to the risk arising from labour environment noise" are similarly as in the Directive 2003/10/EC of the European Parliament and of the Council on the minimum health and safety requirements regarding the exposure of workers to risks arising from physical agents. Nevertheless, practice shows that noise valuation guidance given in Regulations is not very suitable for obtaining straight results and in some cases comes in conflict with the standard measuring methods described in ISO 9612.

The aim, materials and methods. We undertook the aim to work out the new procedure of occupational noise indicator measurement and valuation. International standards have been used and corroboration by the Latvian Technical Committee of Standardization "Acoustics, mechanical vibration and shock" has been observed.

Results. The new procedure of occupational noise valuation relates to the stationary, semi-stationary and mobile work places. In the stationary workplace the location of an employee is fixed, excluding the time-outs. In the semi-stationary workplace the location of an employee varies repeatedly day-by-day covering some definite number of workplaces. In the mobile workplace the location of an employee varies in the room or territory during 8 hours of workday and cannot be characterized by very concrete place or location. The accredited laboratory is the only performer of measurements using the calibrated standard sound level meters and data processing equipment. To avoid any misunderstanding and disaccord among the measurement operators, we propose common terminology. All exposure process is divided in eight clearly distinguished goes, beginning from the formulation of tasks and aims of measurement, and ending by writing of measurement report. New procedure clearly states the locations of measurement microphone taking into account the worker's activities, timetable of tasks of a concrete person – the work schedule of employee and exposures to noise, calculation of uncertainties and valuation of risks.

Conclusion. The principally new occupational noise valuation method has been worked out, which is devised for easier adaptation of the requirements and strongly follows Latvian Standard LVS ISO 9612.

II

Settlement Protection against Noise

Janis Dundurs, Miervaldis Lacis [1]

Rīga Stradiņš University, Department of Occupational and Environmental Medicine, Latvia
[1] *Riga City Council, Environmental Department, Board of City Environment, Latvia*

Introduction. Solving noise complaints coming from dense urbanized territories, the authorities came to the conclusion that some of the complaints can be solved by using short-term noise measurements. In some EU cities since the 1980s stationary noise monitoring stations have been installed across the city, which measure sound. All these stations were linked to a central data logging centre where noise maps on empirical algorithms were built comprising the long-term average noise levels with positioning information and average weather data. By means of those strategic noise maps, municipalities identified the places where immediate actions should be taken to protect the population. Since the implementation of Directive 2002/49/EC noise monitoring stations have remained in use for validation of noise map measurements. The "European Directive 2002/49/EC on the assessment and management of environmental noise" obliges the European Union Member states to draw noise maps of communities with more than 100,000 inhabitants and of areas near major transport infrastructures for the assessment of noise outdoors.The Directive also obliges the EU Member states to draw noise reduction action plans. In Latvia it refers to Riga and Daugavpils.

The aim, materials and methods. The aim of the study is to search the places of Riga agglomeration where noise levels exceed the allowed limit for the development of noise reduction action plan with a view to be integrated into the land use plan. Riga agglomeration strategic noise map was calculated using software "IMMI 6.3" and has been completed, covering all noise indicators (L_{den}, L_{day}, $L_{evening}$ and L_{night}) and various noise sources (industrial sites, railways, airports) and dwelling sites, where noise levels exceed the allowed limits.

Results. The estimated total number of Riga City inhabitants living in dwellings are exposed to each of the stated bands of values of L_{den} and L_{night} in dB 4 m above the ground on the most exposed facades.The map shows Riga as a rather noisy city because industry, service companies and major roads, railway lines cross the city centre. The Freeport of Riga with its access roads also contributes to the total noise level. In Riga City one can find few territories where the night noise indicator L_{night} meets the limit value fixed in Latvia (40 dBA). The assessment relating to the first round of noise mapping suggests that around 40 million people across the EU are exposed to noise above 50 dB from roads within agglomerations during night. More than 25 million people are exposed to noise at the same level from major roads outside agglomerations. These numbers are expected to be revised upwards as more noise maps are assessed. The Directive 2002/49/EC requires that noise mitigation measures are put in place to deal with areas considered to be noisy, and suggestions have been made within the Directive about the measures that could perhaps be utilized by the city authorities. The difficulty to choose adequate noise mitigation measure is trying to connect the correct mitigation measure with the appropriate problem. The noise barriers in Riga City appeared not to be an appropriate measure to adopt in streets because of the potential aesthetic consequences and possible disturber of the access of underground supply and communication lines. However, noise barriers may be appropriate for areas aside of underground communications and in places that are less visually sensitive. In contrary, reducing the speed limit on motorways may be less suitable than the erection of a noise barrier. As tools for identification of areas to be protected and for the assessment of the results after the protective measures implemented were used previously created noise maps. Some areas on noise maps are red and brown. These colors identify areas as more polluted by traffic and industrial noise and designated as zones of acoustic discomfort (ADZ) in agglomeration. ADZ is subjected to detailed analysis and necessary actions to reduce noise levels beside dwellings. There is a special criterion to assess harmful effects and noise annoyance of inhabitants for every particular house.

Conclusion. A more comprehensive and realistic assessment of the effectiveness of the Directive 2002/49/EC can only be made after the second round of noise mapping when the knowledge on noise pollution will have improved further on. The Riga City Noise Reduction Action Plan is still under consideration and in the process of development because the interests of too many third parties are involved there.

Medicīnisko atkritumu apsaimniekošana pēdējos 10 gados

Jānis Dundurs, Zane Fromane, Jūlija Gušča [1], Ženija Roja [2]

Rīgas Stradiņa universitāte, Aroda un vides medicīnas katedra, Latvija
[1] Rīgas Tehniskā universitāte, Latvija
[2] Latvijas Universitāte

II

Ievads. Tiek uzskatīts, ka no kopējā atkritumu apjoma, ko pasaulē rada veselības aprūpes iestādes, apmēram 75–80% ir vispārējie atkritumi, kas nav bīstami un ir pielīdzināmi sadzīves atkritumiem, bet pārējie 20–25% atkritumu ir vairāk vai mazāk bīstami, jo var radīt traumas, būt infekciozi, toksiski, radioaktīvi un tādejādi nodarīt kaitējumu cilvēku veselībai un apkārtējai videi. Pirms desmit gadiem Latvijā tika radītas vairāk par 1000 t infekciozu atkritumu gadā. Pusi no slimnīcu medicīniskajiem atkritumiem savāca speciālas komercsabiedrības, un tie tika pārstrādāti vai sadedzināti speciālās iekārtās. No pārējiem atkritumiem apmēram 80% tika apglabāti sadzīves cieto atkritumu izgāztuvēs, bet 20% sadedzināti slimnīcu iekārtās. Visi atkritumi no zobārstniecības kabinetiem un poliklīnikām tika transportēti uz izgāztuvēm. Vispārējais bīstamo un nebīstamo atkritumu atdalīšanas līmenis bija ļoti zems. Saskaņā ar Veselības ministrijas prasībām, visām veselības aprūpes iestādēm Latvijā ir jābūt sertificētām. Tagad viena no sertifikācijas prasībām ir nodrošināt pareizu, efektīvu veselības aprūpes atkritumu apsaimniekošanas organizēšanu. To var panākt divējādi – iestāde pati savā administratīvajā teritorijā veic infekciozo atkritumu pirmapstrādi, ja tās rīcībā ir atbilstoša iekārta, vai arī veselības aprūpes atkritumu apsaimniekošana tiek uzticēta specializētam uzņēmumam, kuram ir atļauja darbībām ar bīstamajiem atkritumiem.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis bija izpētīt kā atkritumi tiek apsaimniekoti dažādās veselības aprūpes iestādēs Latvijā pēdējā desmitgadē, noskaidrot sakarības starp atkritumu veidiem un iestāžu specifiku, novērtēt to bīstamības riskus videi un sabiedrības veselībai. Mērķa sasniegšanai tika izmantoti dati no 113 veselības aprūpes iestādēm (slimnīcas, zobārstniecības prakses, veselības un sociālās aprūpes centri, rehabilitācijas centri), kas bija iesniegti Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centra apkopotajā statistikas pārskatā Nr.3-A, kā arī ar interviju un anketu palīdzību iegūtie jaunie dati. Kvalitatīvā analīze tika veikta ar I-RAT (*Individualized Rapid Assessment Tool*) rīku, lai papildinātu skaidrojumus kvantitatīvajā analīzē iegūtajiem rezultātiem un izstrādātu priekšlikumus. Novērtējamo veselības aprūpes iestāžu izvēles pamatā bija uzstādījums, ka analīze ir jāveic dažāda profila un lieluma iestādēm, kas ļautu vispārināt iegūtos kvalitatīvās analīzes rezultātus uz lielāku, citu nevērtēto veselības aprūpes iestāžu skaitu.

Rezultāti. Lielākā daļa Latvijas veselības aprūpes iestāžu atkritumu apsaimniekošanā izmanto netiešo (aptuveno) mērījumu metodi, t.i., tiek fiksēti izmantojamo atkritumu tvertņu tilpumi un pieņemts to vidējais iztukšošanas biežums. Tikai dažās lielākajās slimnīcās kopš 2008. gada atkritumus pirms to nodošanas apsaimniekošanas uzņēmumam sver. Veselības aprūpes iestāžu skaits, kuras iesniedz pārskatus par medicīniskajiem atkritumiem, izdalot infekciozos atkritumus, citotoksiskos un citostatiskos medikamentus, ķīmisko atkritumus un zobārstniecības amalgamas atkritumus pēdējā desmitgadē ir ļoti mainīgs un pašlaik ir samazinājies sešas reizes. Korelācijas analīze veikta, lai noskaidrotu sakarības starp dažādiem atkritumu veidiem pa gadiem. Korelācijas koeficienti starp infekcioziem un sadzīves atkritumu daudzumiem (R^2= 0,43) un starp ķīmiskiem un sadzīves atkritumu daudzumiem (R^2 = 0,09) liecina par vāji izteiktām sakarībām. Tātad datu par veselības aprūpes iestādēs radītiem atkritumu daudzumiem precizitāte ir ļoti zema un neatspoguļo patiesos atkritumu daudzumus iestādē.

Secinājumi.

1. Esošā datu bāze par medicīnisko atkritumu apsaimniekošanu Latvijā ir ļoti nepilnīga un neatspoguļo patiesos atkritumu daudzumus.
2. Veselības aprūpes iestādēs daudz kvalitatīvāk jāveic atkritumu savākšana, šķirošana, uzglabāšana, transportēšana, pārstrāde un jārīko regulāras medpersonāla apmācības un paškontroles pārbaudes.
3. Nepieciešams izstrādāt un ieviest vienotu sistēmu veselības aprūpes iestāžu radīto atkritumu apsaimniekošanas kvantitatīvo un kvalitatīvo datu vākšanai, apkopošanai un uzraudzībai, lai pilnībā novērstu medicīnisko atkritumu kaitējumu videi un sabiedrības veselībai.

II

PCSK9, *UGT1A1* un *LEP* gēnu polimorfismu saistība ar seruma lipīdiem pacientiem ar dislipidēmiju

Agnese Zariņa, Linda Piekuse, Madara Kreile, Dace Juhnēviča [1]***,***
Kārlis Trušinskis [1]***, Sandra Gintere*** [2]

Rīgas Stradiņa universitāte, Molekulārās ģenētikas zinātniskā laboratorija
[1] *Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Latvijas Kardioloģijas centrs*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Ģimenes medicīnas katedra*

Ievads. Koronāra sirds slimība (KSS) ir galvenais nāves cēlonis attīstītajās pasaules valstīs. KSS izraisa ateroskleroze, kuras patoģenēzē būtisku lomu spēlē dislipidēmija. Dislipidēmijas attīstību sekmē dažādi gēni, t. sk. PCSK9, kurā ir atklātas dažādas mutācijas un polimorfismi, kas saistās gan ar hiper-, gan – hipoholesterinēmiju.

Vairākos pētījumos ir aprakstīta arī citu gēnu, piemēram, *LEP* (kodē leptīnu, kas ir saistīts ar aptaukošanos) un *UGT1A1* ((TA)7 alēle ir saistīta ar samazinātu KSS attīstības risku) variantu saistība ar KSS attīstības risku un holesterīna izmaiņām asinīs.

Darba mērķis. Noteikt PCSK9, UGT1A1 un LEP gēnu variantu biežumu un saistību ar seruma lipīdu izmaiņām pacientiem ar dislipidēmiju.

Materiāls un metodes. Pētījumā piedalījās 38 pacienti (vidējais vecums – 63,9 ± 10,2 gadi, 21 vīrietis un 17 sievietes) ar dislipidēmiju, kuru bioķīmiskās analīzes (lipīdu rādītāji: kopējais holesterīns, ABLH, ZBLH, TG, APOA, APOB, APOA/APOB attiecība; ALAT, ASAT, kreatinīns un glikoze) tika noteiktas Latvijas Kardioloģijas centrā, un 66 veseli indivīdi (vidējais vecums 22 ± 2,8 gadi, 10 vīrieši un 56 sievietes).

PCSK9 gēna polimorfisms E670G tika noteikts, izmantojot restrikcijas fragmentu analīzi. *LEP* gēna 3'UTR tetranukleotīdu atkārtojumu un *UGT1A1* gēna promotera (TA) atkārtojumu skaits tika noteikts genotipējot, izmantojot ABI Prism 310 ģenētisko analizatoru (*Applied Biosystems*, ASV). Datu statistiskai apstrādei tika izmantota programma, hī kvadrāta tests un *SPSS 16.0* statistiskā programma.

Rezultāti. Pacientu un kontroles grupās tika noteiktas trīs mutācijas. Statistiski ticama asociācija ar hiperholesterinēmiju tika atklāta tikai ar E670G mutāciju ($p = 3{,}9 \times 10^{-5}$, OR 4,217, CI95% 2,069–8,587) – G alēle bija biežāk sastopama pacientiem ar dislipidēmiju, nekā kontroles populācijā. Analizējot atsevišķu bioķīmisko rādītāju saistību ar iepriekš minētajām trīs mutācijām, statistiski ticama atšķirība tika atrasta tikai starp gēna *UGT1A1* (TA)7 alēli un ASAT rādītājiem (BETA = –5,988, p = 0,025) – (TA)7 alēle biežāk bija sastopama pacientiem ar zemāku ASAT.

Secinājumi.

1. *PCSK9* gēna E670G mutācija ir viens no dislipidēmijas attīstības ģenētiskajiem riska faktoriem, jo biežāk sastopama pacientiem ar dislipidēmiju. *PCSK9* gēna E670G mutācijai nav saistības ar atsevišķām lipīdu rādītāju izmaiņām.
2. *UGT1A1* gēna (TA)7 alēles biežums ir vienāds pacientiem ar dislipidēmiju un kontroles grupas pacientiem, bet tai ir protektīva iedarbība.
3. *LEP* gēna 3'UTR reģiona tetranukleotīdu atkārtojumu skaita – garās un īsās alēles biežums statistiski ticami neatšķiras pacientiem ar dislipidēmiju un vispārējās populācijas indivīdiem. *LEP* gēna 3'UTR reģiona garā alēle ir biežāk sastopama pacientiem ar palielinātu ZBLH un ABLH līmeni asinīs.
4. Lai apstiprinātu pētījumā iegūtos rezultātus, būtu nepieciešams pētījumu turpināt lielākā pacientu grupā.

II

TGF-β1 ekspresijas raksturojums CNS *insula*, *corpus striatum* un *substantia nigra* rajonā atkarību izraisošu vielu lietošanas gadījumos

Sandra Skuja [1]***, Valērija Groma*** [1]***, Ojārs Teteris*** [2]***,***
Ginta Pogule [3]***, Kristīne Rāviņa*** [1]

Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija
[1] *Anatomijas un Antropoloģijas institūts*
[2] *Patoloģijas katedra*
[3] *Valsts Tiesu medicīnas ekspertīzes centrs, Latvija*

Ievads. Transformējošais augšanas faktors beta (*TGF-β1*) ir multifunkcionāls augšanas faktors, kas ekspresējas neironos [*Unsicker and Kreiglstein*, 2002]; tas tiek sekretēts kā latenta priekšteču molekula, to aktivācijai nepieciešami saistošie šūnu receptori un signālmolekulu ceļu kaskādes aktivācija [*Massagué*, 2000; *Verrecchia and Mauviel*, 2002]. *TGF-β1* spēj tieši samazināt citu iekaisuma citokīnu ekspresiju, tādējādi nomācot iekaisumu [*Boche*, *et al.*, 2006]. Ar *TGF-β1* saistīta smadzeņu šūnu imūnreakcija [*Liu*, *et al.*, 2006], tomēr šis faktors ir nozīmīgs un tiek ekspresēts arī veselos nervaudos [*Gomes*, *et al.*, 2005]. CNS rajonos paaugstināta *TGF-β1* ekspresija novērota akūtu (išēmijas, traumu, encefalīta) un hronisku (neirodeģeneratīvu) saslimšanu gadījumos, uzsverot tā lomu smadzeņu atbildes reakcijā bojājumu/novecošanās gadījumos [*Bae*, *et.al.*, 2011]. Pētījumi apliecina, ka *TGF-β1* samazināšanās negatīvi ietekmē aksonālo transportu, aksonu morfoloģiju un nervu šūnu funkcionālo reģenerāciju, kā arī paaugstina nervu šūnu bojāeju [*Makwana*, *et al.*, 2007]. Ir pierādīts, ka *TGF-β1 in vitro* modeļos iedarbojas kā dopamīnerģisko neironu aizsargājošs faktors intoksikācijas gadījumos, neizraisot proliferāciju [*Roussa*, *et al.*, 2004].

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis bija dažādu CNS rajonu (garoza (*insula*), smadzeņu zemgarozas kodolu (*corpus striatum* (CS), *substantia nigra* (SN)) un baltās vielas rajoni) autopsiju materiāla izpēte atkarību izraisošu vielu gadījumos. Pētījumā izmantots 28 hronisku alkoholiķu un 5 narkotisko vielu lietotāju smadzeņu autopsiju materiāls, salīdzinājuma grupā iekļauti 6 kontroles gadījumi ar smadzeņu traumām. Ievērots 10–36 h *post mortem* intervāls. Imūnhistoķīmiskās reakcijas veiktas ar *anti-TGF-β1* (1 : 40, *Novocastra*) antivielu, veikta antigēna ekspresijas puskvantitatīvā analīze.

Rezultāti. SN rajonā izteiktāku *TGF-β1* ekspresiju novērojām alkohola lietotāju neiropīlā (1,01 ± 0,24) ar salīdzinoši augstāku relatīvo proporciju (47,00% ± 12,00%), kontroles grupā attiecīgi (0,38 ± 0,25) un (13,00 ± 19,00). Hronisku alkohola lietotāju grupā SN rajona neironos novērojām augstāko ekspresijas intensitāti (0,43 ± 0,31) ar zemu relatīvo proporciju (18,25% ± 9,84%), salīdzinoši kontroles grupā attiecīgi (0,28 ± 0,25) un (2,75% ± 4,69%). SN baltajā vielā kontroles grupā novērojām izteiktu antigēna ekspresiju (2,25 ± 0,30) un augstu relatīvo proporciju (61,00% ± 4,58%); vājāku ekspresijas intensitāti novērojām narkomāniem (2,00 ± 0,36) ar relatīvo proporciju (48,00% ± 25,50%).

CS rajona neironos hroniska alkoholisma gadījumos ekspresijas intensitāte bija (0,94 ± 0,22) ar vidēju relatīvo proporciju (47,25% ± 13,60%), savukārt narkotisko vielu lietotājiem ekspresijas intensitāte bija (0,93 ± 0,24) ar augstu relatīvo proporciju (74,33% ± 11,79%).

Insula rajonā hroniskiem alkohola lietotājiem neironos novērojām zemāku ekspresijas intensitāti (1,27 ± 0,29) ar augstu relatīvo proporciju (79,33% ± 9,68%), salīdzinot ar kontroles grupu, attiecīgi (1,50 ± 0,20) un (62,33% ± 16,07%).

TGF-β1 ekspresija netika novērota astrocītos un oligodendrocītos.

Secinājumi. Smadzeņu autopsiju materiāla imūnhistoķīmiskā analīze 3 dažādos smadzeņu rajonos ļauj salīdzinoši izvērtēt *TGF-β1* iesaisti, iespējams, adaptācijas un aizsardzības norisēs, atkarību izraisošu vielu lietošanas gadījumos. Salīdzinot ar kontroles grupu, alkoholiķu izpētes grupā novērota *TGF-β1* pastiprināta ekspresija neiropīlā un baltajā vielā SN rajonā, savukārt narkotisko vielu lietošanas gadījumā izteikta *TGF-β1* ekspresija CS neironos. Iegūtā informācija ļauj spriest par dažādu smadzeņu rajonu atšķirīgu reakciju hroniska alkoholisma un narkomānijas gadījumos.

II

Ankilozējošā spondilīta slimības aktivitātes saistība ar sirds un asinsvadu slimību attīstības riska faktoriem

Jūlija Zepa, Inita Buliņa [1], Evita Sikora [1], Sarmīte Ābelīte [1], Ineta Astiča [1], Laila Zepa [2], Liene Ņikitina-Zaķe [2], Daina Andersone [1], Aivars Lejnieks [3, 4]

Rīgas Stradiņa universitātes doktorantūra
[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

Ievads. Ankilozējošais spondilīts (AS) ir hroniska, autoimūna, sistēmiska, iekaisīga slimība. Pēdējos gados arvien vairāk tiek konstatēta saistība starp autoimūnām iekaisuma slimībām, t. sk. AS, un paaugstinātu sirds un asinsvadu slimību risku [1]. Klīnisko pētījumu skaits par sirds un asinsvadu slimību risku pacientiem ar AS ir salīdzinoši mazs, ko apliecina 2010. gadā *EULAR* (Eiropas līga pret reimatismu) publicētās vadlīnijas par sirds un asinsvadu slimību riska pārzināšanu pacientiem ar iekaisuma artrītu, kas galvenokārt ir rekomendācijas pacientiem ar RA, ko var lietot arī pacientiem ar AS [2]. Atsevišķos pētījumos tika noteikta saistība starp lipīdu profilu pacientiem ar AS un slimības aktivitāti, bet dati ir pretrunīgi [3].

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis ir noteikt AS slimības aktivitātes saistību ar sirds un asinsvadu slimību attīstības riska faktoriem. Pētījums tika veikts Paula Stradiņa Klīniskās universitātes slimnīcas Reimatoloģijas centrā. Slimības aktivitāte noteikta, aprēķinot BASDAI (*Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index*), ASDAScro (*Ankylosing Spondylitis Disease Acitivity Score*), izmantojot c-reaktīvo olbaltumu. Par sirds un asinsvadu slimību attīstības riska faktoriem tika izvēlēti šādi rādītāji: ķermeņa masas indekss (ĶMI), vēdera apkārtmērs (VA), augsta blīvuma holesterīna līmenis (ABHL). Lai izvērtētu pacientu profilu, tika aprēķinātas parametru vidējās vērtības; parametru savstarpējo saistību noteicām, aprēķinot Pīrsona korelācijas koeficientu.

Rezultāti. Pētījumā apkopoti dati par 62 pacientiem ar AS. Pacientu vidējais vecums – 40 gadi (robežās no 20 līdz 60 gadu vecumam). Vidējā slimības aktivitāte: BASDAI – 4,8 (SD 2,34), ASDAScro – 3,1 (SD 1,36), kas atbilst vidējai slimības aktivitātei. Izvērtējot sirds un asinsvadu slimību attīstības riska faktorus: vidējais ĶMI – 25,7 (SD 4,22), VA – 94,0 cm (SD 10,79), ABHL – 1,4 mmol/l (SD 0,41). Datu analīzē konstatētas šādas korelācijas: ASDAScro un ABHL – r = –0,28 (p = 0,04), VA un ASDAScro – r = 0,33 (p = 0,01), VA un BASDAI – r = 0,31 (p = 0,02), ĶMI un BASDAI – r = 0,27 (p = 0,03).

Secinājumi. Lielākajai daļai pacientu ir augsta slimības aktivitāte. Augsta AS slimības aktivitāte palielina sirds un asinsvadu slimību risku. Būtiski ir regulāri izvērtēt sirds un asinsvadu slimību risku un slimības aktivitāti AS pacientiem un panākt slimības remisiju, kas, iespējams, samazinās arī sirds un asinsvadu slimību attīstības risku šai pacientu grupai un tādējādi pagarinās pacientu dzīvildzi.

Atsauces.

1. Han C., Robinsons D. W., Hackett M. V., Paramore L. C., et al. Cardiovascular disease and risk factors in patients with rheumatoid arthritis, psoriatic arthritis and ankylosing spondylitis // J Rheumatol, 2006; 33: 2167–2172.
2. Peters M. J., Symmons D. P., McCarey D., Dijkmans B. A., et al. EULAR evidence-based recommendations for cardiovascular risk management in patients with rheumatoid arthritis and other forms of inflammatory arthritis // Ann Rheum Dis 2010; 69 (2): 325–331.
3. Heineman S., Daemen M. Cardiovascular Risks in Spondyloarthritides // Curr Opin Rheumatol, 2007; 19 (4): 358–362.

II

Subhoriālās hematomas ietekme uz grūtniecību draudoša aborta gadījumā

Jurijs Lapidus [1]***, Dace Rezeberga*** [2]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Tālākizglītības fakultāte, Latvija*
[2] *RSU Dzemdniecības un ginekoloģijas katedra*

Ievads. Subhoriālā hematoma ir specifiska I trimestra patoloģija. Tā rodas, daļēji atslāņojoties horija plātnītei no dzemdes deciduālā slāņa, un asociējas ar patoloģisku asiņu uzkrāšanos subhoriālā līmenī. Tas ir biežākais asiņošanas iemesls I trimestrī. Subhoriālā hematoma atrodama līdz 18% draudoša aborta gadījumu. Dati par subhoriālās hematomas klīnisko nozīmi ir pretrunīgi. Daži autori uzskato to par labdabīgu ultrasonogrāfisku atradni, kamēr citi uzskata, ka tā palielina nelabvēlīga grūtniecības iznākuma risku.

Darba mērķis. Izvērtēt subhoriālās hematomas klīnisko nozīmi grūtniecēm ar draudošo abortu.

Materiāls un metodes. Pētījumā tika salīdzināts komplikāciju biežums grūtniecēm ar subhoriālo hematomu un bez subhoriālās hematomas grūtniecības pārtraukšanas draudu laikā. Kopā pētījumā piedalījās 128 sievietes ar diagnozi draudošs aborts. Pētījuma grupā (I grupa) bija 58 grūtnieces ar ultrsonogrāfiski diagnosticētu subhoriālo hematomu, un kontroles grupā (II grupa) bija 70 grūtnieces bez subhoriālās hematomas.

Pētījums apstiprināts RSU Ētikas komisijā.

Rezultāti. Pētījuma grupā (I grupa) – spontānais aborts noticis n = 16 (27%) gadījumos un dzemdēja 42 (72%) sievietes. Kontroles grupā (II grupa) spontānais aborts noticis n=12 (17 %) gadījumos un dzemdēja 58 (82 %) sievietes ($p < 0,05$). Dzemdējušām sievietēm novēroja mātes un perinatālās komplikācijas.

Priekšlaicīgas dzemdības I grupā – n = 6 (14%), II grupā – n = 2 (3%) ($p < 0,05$). Priekšlaicīga augļa apvalku plīšana I grupā – n = 10 (24%), II grupā – n = 11 (19%) ($p > 0,05$). Ķeizargriezieni I grupā – n = 9 (21%), II grupā – n = 10 (17%) ($p > 0,05$). Grūtniecības inducētie hipertensīvie stāvokļi I grupā – n = 8 (19%), II grupā – n = 12 (20%) ($p > 0,05$). Placentas priekšguļa I grupā – n = 1 (2%), II grupā – nav. Placentas atslāņošanās I grupā – nav novērota, II grupā – n = 1 (2%) ($p > 0,05$). Placenta *adherens* I grupā – n = 2 (5%), II grupā – n = 3 (5%) ($p > 0,05$). Zems augļa dzimšanas svars I grupā – n = 3 (7%), II grupā – nav novērots ($p < 0,05$). Perinatāla mirstība I grupā – n = 2 (5%), II grupā – nav novērota ($p > 0,05$). Intrauterīna augļa augšanas aizture I grupā – n = 2 (5%), II grupā – nav novērota ($p > 0,05$).

Secinājumi. Pēc pētījumā iegūtajiem datiem var secināt, ka sievietēm, kurām draudošs aborts komplicējas ar subhoriālo hematomu, salīdzinot ar sievietēm bez subhoriālās hematomas, biežāk novēro šādas komplikācijas: spontānais aborts, priekšlaicīgas dzemdības un mazs augļa dzimšanas svars.

II

Asinsvadu reakcijas īpatnības personām ar migrēnu

Aelita Plinta [1]***, Ināra Logina*** [1]***, Pēteris Tretjakovs*** [2]***, Renārs Erts*** [3]***,***
Līga Mekša [1]***, Inga Kalere*** [4]***, Guntis Bahs*** [5]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Neiroloģijas un neiroķirurģijas katedra, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Cilvēka fizioloģijas un bioķīmijas katedra, Latvija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Fizikas katedra, Latvija*
[4] *Veselības centrs-4, Latvija*
[5] *Rīgas Stradiņa universitāte, Ģimenes medicīnas katedra, Latvija*

Ievads. Ir pierādīta vairāku neiropeptīdu nozīmīgā loma migrēnas patoģenēzē. Jaunākajos pētījumos liela vērība tiek pievērsta tieši neirotransmitera kalcitonīna gēnam līdzīgā peptīda (*calcitonin gene-related peptide*, CGRP) ietekmes izpētei migrēnas gadījumā. Palielināts CGRP un citu neiropeptīdu daudzums konstatēts asinīs migrēnas lēkmes laikā, bet par to daudzumu un darbību starplēkmju periodā datu ir maz. Jādomā, ka neiropeptīdi ietekmē mikrovaskulāro reaktivitāti organismā arī starplēkmju periodā.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis ir noteikt vazodilatācijas īpatnības personām ar migrēnu. Darbā tika izmantota lāzerdoplerografijas attēldiagnostikas metode (*laserDoppler MoorLDI*). Mikrovaskulārās vazodilatācijas reakcija novērtēta ar siltuma hiperēmijas testu (pie temperatūras + 44,0 °C), ar kura palīdzību noteikti divi vazodilatācijas maksimumi (neiropeptīdu inducētais un endotēlija vazodilatāciju stimulējošo faktoru inducētais). Tika mērīts laiks (min) līdz pirmā perfūzijas maksimuma sasniegšanai un perfūzijas maksimums (perfūzijas vienībās, PU). Pētījumā piedalījās 89 personas, tikai sievietes, no tām 43 migrēnas pacientes (M), kurām diagnoze noteikta atbilstoši Starptautiskajai galvassāpju klasifikācijai (ICHD), un 46 veselas brīvprātīgās (K). Mērījumi veikti noteiktā diennakts laikā (no pl. 8.00 līdz 12.00), migrēnas pacientēm – starplēkmju periodā. Abas grupas bija salīdzināmas pēc vecuma (vidējais vecums M grupā 41 ± 9,7 g., K grupā 34 ± 7,1 g.) un ĶMI (vidējais ĶMI M grupā 23,4 ± 3,4; K grupā 24,2 ± 4,9). Grupu dati tika analizēti, izmantojot statistiskās analīzes neatkarīgo izlašu t-testu, Lēvena testu un Pīrsona korelācijas koeficientu.

Rezultāti. Pirmais jeb neiropetīdu inducētais perfūzijas maksimums statistiski ticami ātrāk (6,33 ± 1,29 min) tika sasniegts M grupā (K grupā 8,26 ± 2,56 min), $p < 0,001$. Arteriālais asinsspiediens pārliecinoši augstāks M grupā, $p < 0,05$. Pirmā perfūzijas maksimuma (1. max) procentuālā pieauguma atšķirības attiecībā pret sākuma perfūziju M un K grupā nav statistiski ticamas ($p > 0,05$), tomēr konstatēta statistiski ticama dispersiju izkliede lielā diapazonā M grupā (Lēvena tests, $p < 0,05$). Vecuma, ĶMI, hormonālās kontracepcijas, smēķēšanas un izmeklējuma veikšanas laika (ziema vai vasara) ietekmes atšķirības attiecībā uz 1. max nav statistiski ticamas ($p > 0,05$).

Secinājumi. Iegūtie dati norāda uz ievērojamām mikrovaskulārās vazodilatācijas atšķirībām personām ar migrēnu, salīdzinot ar kontroles grupu. Migrēnas gadījumā tieši neiropeptīdu inducētās vazodilatācijas maksimums iestājas ievērojami ātrāk, kas liek domāt par augstāku neiropeptīdu līmeni asins plazmā arī starplēkmju periodā. Tālāku secinājumu veikšanai ir nepieciešams gan M, gan K grupas personām noteikt citokīnu (īpaši – CGRP) daudzumu asins plazmā vazodilatācijas testa veikšanas dienā.

II

Grūtnieču un viņu viengadīgo bērnu mutes dobuma stāvokļa novērtējums

Inga Rendeniece, Anda Brinkmane, Rūta Care

Rīgas Stradiņa universitāte, Terapeitiskās stomatoloģijas katedra, Latvija

Ievads. Zobu kariess ir saslimšana, kas skar visu sabiedrību dažādās vecuma un sociālekonomiskajās grupās. Mazu bērnu zobu kariess parasti ir saistīts ar sāpēm, košļāšanas un runas grūtībām, psihoemocionālo traumu vecākiem. Zobu ārstēšana maziem bērniem prasa lielus finansiālus ieguldījumus no valsts un parasti veicama vispārējā narkozē. Izplatītākais un vislabāk izpētītais kariesu izsaucošais mikroorganisms ir *Streptococcus mutans*. *Streptococcus mutans* bērns visbiežāk iegūst vertikālās transmisijas rezultātā no mātes. Taču bērns var arī inficēties no tēva vai citiem aprūpētājiem. Vairākos pētījumos tika pierādīts ka 24–100% gadījumu *Streptococcus mutans* serotips bērnam ir tāds pats kā mātei [*Kramer*, 2013; *Ramos-Gomez*, 2012; *Deichsel*, 2012]. Jo augstāks ir mikroorganismu līmenis mātes siekalās, jo lielāka varbūtība ir bērna inficēšanai. Māte bērnu inficē ar *Streptococcus mutans*, pārnesot to no sava mutes dobuma – skūpstot bērnu, garšojot bērna ēdienu vai aplaizot zemē nokritušu knupīti. Tādēļ ir ļoti svarīgi laikus izglītot jaunos vecākus par pareizu savu un bērna mutes dobuma higiēnu.

Darba mērķis. Novērtēt grūtnieču mutes dobumu un sniegt viņām visu nepieciešamo informāciju par savu un topošā bērna mutes dobuma higiēnu. Gadu veciem bērniem novērtēt zobu stāvokli un aplikuma daudzumu.

Materiāls un metodes. Pētījumā brīvprātīgi piedalījās 72 grūtnieces, kurām tika novērtēts zobu stāvoklis (noteikts KPE), aplikuma daudzums (*Silness-Löe* indekss) un periodonta stāvoklis (CPITN indekss). Tika paņemts siekalu paraugs, lai noteiktu *Streptococcus mutans* un *Lactobacillus* daudzums. Grūtniecēm bija jāaizpilda anketa par savu un topošā bērna mutes dobuma higiēnu. Grūtniecēm tika sniegta informācija par topošā bērna mutes dobuma kopšanu. Kad bērni bija sasnieguši gada vecumu, viņi ar mātēm tika aicināti uz vizīti, lai noteiktu bērna zobu stāvokli un aplikuma daudzumu. Datu analīzei izmantoja aprakstošās un analītiskās statistikas metodes.

Rezultāti. Klīniskajās apskatēs piedalījās 72 grūtnieces vecumā no 21 līdz 38 gadiem (vidējais vecums bija 29,6 gadi). Vidējais (SN; Min; Max) KPEz ir 10,98 (4,32; 2; 19), KPEv – 23,44 (15,02; 2; 81), *Silness-Löe* – 1,02 (0,48; 0,34; 2,31). Analizējot mikroorganismu daudzumu grūtnieču siekalās, tika konstatēts, ka paaugstināts *Streptococcus mutans* līmenis ir 51% un paaugstināts *Lactobacillus spp*. līmenis ir 54% grūtnieču. *Streptococcus mutans* un *Lactobacillus spp*. līmenis augstāks ir grūtniecēm, kas tīrīja zobus retāk kā divas reizes dienā ($p < 0,01$) un kas neregulāri tīrīja zobus ar zobu diegu ($p < 0,005$). Analizējot grūtnieču zināšanas par bērna mutes dobuma kopšanu, 69% atzīmēja, ka uzzināja kaut ko jaunu. Tikai 35% grūtnieču zināja, ka pirmajai bērna vizītei pie zobārsta būtu jābūt viena gada vecumā, tikai 33% grūtnieču zināja, ka bērnam vakarā un naktī nevajadzētu dot saldinātus dzērienus. 85% viengadīgu bērnu zobi bija veseli. Aplikums tika konstatēts 38% gadījumu.

Secinājumi. Grūtniecēm ir nepietiekama mutes dobuma higiēna un trūkst zināšanu par savu un bērna mutes dobuma higiēnas profilaksi.

II

Psihiskie traucējumi Metadona ilgtermiņa farmakoterapijas pacientiem

Sarmīte Skaida, Astrīda Stirna, Dmitrijs Kolobovs

VSIA "Rīgas Psihiatrijas un narkoloģijas centrs
Tvaika iela 2, Rīga, LV-1005

Ievads. Atkarību izraisošo vielu lietošana un psihiskās veselības traucējumi var pastāvēt vienlaikus vai arī attīstīties laika gaitā. Pasaulē veikto pētījumu dati liecina, ka duālās psihiskās slimības skar aptuveni 30–80% pacientu, kuriem diagnosticēti traucējumi, kas saistīti ar atkarību izraisošo vielu lietošanu. Svarīgi šiem pacientiem nodrošināt atbilstošu aprūpi, jo duālās saslimšanas prasa multiprofesionālu ārstēšanas pieeju.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Noskaidrot psihisko traucējumu biežumu, trauksmes un depresijas līmeni 101 opioīdu atkarības pacientam, kas iekļauti Metadona ilgtermiņa farmakoterapijas (MIFT) programmā Rīgas Psihiatrijas un narkoloģijas centrā.

Tika analizēti un apkopoti materiāli no Ar noteiktām slimībām slimojošu pacientu reģistra par pacientiem ar psihiskiem un uzvedības traucējumiem un reģistra par narkoloģiskajiem pacientiem un personām, kuras lieto atkarību izraisošās vielas atbilstoši SSK-10, pacientu ambulatorās kartes, diagnostikas skalas – trauksmes pašnovērtēšanas Cunga skalu un pacienta veselības aptauju – depresijas testu (*Patient Health Questionnaire-9* jeb PHQ-9).

Rezultāti. No 101 MIFT programmas pacienta 78 jeb 77,2% bija vīrieši, 23 jeb 22,8% sieviešu. Pacientu vecums no 18 līdz 60 gadiem. Reģistrētas psihiskās slimības bija 18 programmas pacientiem jeb 17,8%. No tām 10 pacientiem jeb 55,6% bija neirotiski ar stresu saistīti un somatoformi traucējumi (F4), 5 jeb 28% šizofrēnija, šizotipiskie traucējumi un murgi (F2), 2 jeb 11% organiski psihiski traucējumi (F0), 1 jeb 5,6% afektīvie traucējumi (F3). Pēc Cunga skalas zems trauksmes līmenis tika konstatēts 54 pacientiem jeb 53,5%, vidējs 45 jeb 44,6%, augsts 2 jeb 2%. Biežākie simptomi bija galvassāpes, ātra nogurdināmība, nakts murgi, pieaugoša nervozitāte un trauksmainība. Depresīvi traucējumi pēc PHQ-9 tika konstatēti 91 pacientam jeb 90%, 2 jeb 2% – smagi. Raksturīgākā depresijas simptomatoloģija bija pazemināta ēstgriba, interešu un dzīvesprieka trūkums, grūtības iemigt, trausls miegs, nogurums vai enerģijas trūkums. Suicidālas domas uzrādīja 36 pacienti jeb 35,6%.

Secinājumi.

1. MIFT programmas pacientiem prevalē neirotiski (F4) rakstura traucējumi.
2. Pacientiem psihiskie traucējumi ir reģistrēti jau pirms MIFT programmas uzsākšanas, tās laikā psihiatriskās diagnozes nav reģistrētas (izņemot F2).
3. Izmantojot diagnostikas skalas, konstatēta augsta trauksmes un depresijas pakāpe, un šai pacientu grupai rekomendējama psihoterapija un / vai ārstēšana ar antidepresantiem pēc psihiatra konsultācijas.
4. Nediagnosticēti un neārstēti psihiskie traucējumi var ietekmēt pacienta līdzestību MIFT programmā.

Kardiālas autonomas neiropātijas sastopamība Černobiļas AES avārijas seku likvidācijas dalībnieku vidū

Jānis Mednieks, Iļja Noviks [1]***, Evija Valēviča*** [2]***,***
Tija Zvagule [3]***, Ināra Logina*** [4]

Rīgas Stradiņa universitāte, Tālākizglītības fakultāte, Neiroloģijas studiju programma, Latvija
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas fakultāte, Latvija*
[2] *Latvijas Universitāte, Kardioloģijas zinātniskais institūts, Latvija*
[3] *Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Aroda un radiācijas medicīnas centrs, Latvija*
[4] *Rīgas Stradiņa universitāte, Neiroloģijas un neiroķirurģijas katedra, Latvija*

II

Ievads. Literatūrā plaši pieejami dati par radiācijas negatīvo ietekmi uz perifēro nervu sistēmu, tai skaitā autonomo nervu sistēmu, taču joprojām praktiski nav kvantitatīvu pētījumu, kuri atspoguļotu kardiālu autonomu neiropātiju pacientiem, kuri bijuši pakļauti radiācijas ietekmei. Autonomā perifērā neiropātija ir smalko šķiedru neiropātija, kuras diagnostikā izmanto gan simpātisko ādas atbildes reakciju neirogrāfisku izvērtēšanu un kvantitatīvo sensoro testēšanu, gan citas metodes, kas nav stingri validētas, taču īpaši svarīga ir kardiālas autonomas disfunkcijas noteikšana. Saskaņā ar Amerikas Sirds asociācijas 2007. gadā publicētajām kardiālas autonomas neiropātijas diagnostikas vadlīnijām svarīgākie tās kritēriji ir sirds ritma variabilitāte un ortostātiskas sirdsdarbības un spiediena izmaiņas.

Darba mērķis. Izpētīt atsevišķus kardiālas autonomas neiropātijas parametrus Černobiļas AES seku likvidācijas dalībnieku vidū.

Materiāls un metodes. Pētījumā iekļauti 13 pacienti, kuri piedalījušies Černobiļas AES avārijas seku likvidācijas darbos laikposmā no 1986.–1987. gadam. Visi pacienti bija vīrieši vecumā no 43–75 gadiem (vidēji 56,7 gadi). Izmantojot neinvazīvu pastāvīgo hemodinamiskā stāvokļa monitorēšanas sistēmu (*Task Force® Monitor, CNS Systems*), tika noteikta sirds ritma variabilitāte (zemo un augsto frekvenču sastopamība, spēka spektrālais blīvums (*power spectral density*)), ortostātiskais arteriālais asinsspiediens, asinsspiediena izmaiņas pie slodzes, agrīnās sirdsdarbības frekvences svārstības pēc pacienta vertikalizēšanas (30 : 15 R-R intervālu attiecība).

Rezultāti. Sirds ritma variabilitāte netika analizēta 2 no 13 pacientiem būtisku sirds ritma traucējumu dēļ (vienam – mirdzaritmija, otram – biežas ekstrasistoles). Visiem analizētajiem pacientiem tika konstatēta samazināta sirds ritma variabilitāte gan pēc zemo frekvenču, gan augsto frekvenču, kā arī pēc spēka spektrālā blīvuma iegūtajiem raksturlielumiem. Ortostātiska hipotensija konstatēta vienam no pētījumā iekļautajiem pacientiem. Statiskās slodzes tests tika veikts 12 pacientiem, no kuriem patoloģisks testa rezultāts konstatēts trijiem pacientiem; 30 : 15 R-R intervālu attiecību aprēķinā patoloģiski samazināts koeficients konstatēts 7 no 11 analizētajiem pacientiem.

Secinājumi. Ņemot vērā to, ka 11 analizētajiem pacientiem ir konstatēta samazināta sirds ritma variabilitāte pēc visiem 3 apskatītajiem kritērijiem, varam apgalvot, ka saskaņā ar Amerikas Sirds asociācijas 2007. gadā publicētajām kardiālas autonomas neiropātijas diagnostikas vadlīnijām praktiski visiem pētījuma grupas pacientiem ir kardiāla autonoma neiropātija. Iegūto rezultātu apstiprināšanai plānota tālāka citu kardiālās autonomās disfunkcijas indikatoru noteikšana (Valsalvas prove, sirds frekvence pie dziļas ieelpas / izelpas), kā arī iegūto datu korelācijas noteikšana ar simpātisko ādas atbildes reakciju.

II

Antigangliozīdu antivielu profils Paula Stradiņa Klīniskās universitātes slimnīcas pacientiem 2011.–2012.gadā

Jānis Mednieks, Ilja Noviks [1], Inta Jaunalksne [2], Viktorija Ķēniņa [3], Andrejs Millers [3]

Rīgas Stradiņa universitāte, Tālākizglītības fakultāte, Neiroloģijas studiju programma, Latvija
[1] Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas fakultāte, Latvija
[2] Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Klīniskās imunoloģijas centrs, Latvija
[3] Rīgas Stradiņa universitāte, Neiroloģijas un neiroķirurģijas katedra, Latvija

Ievads. Antigangliozīdu antivielas kā diagnostiskais marķieris pie perifērās nervu sistēmas (PNS) patoloģijas pasaulē tiek izmantotas arvien biežāk, taču joprojām pastāv plašas diskusijas par antivielu tipu un PNS patoloģijas klīnisko variantu saistību, tāpēc pētījumi klīnikā par antigangliozīdu antivielu un PNS slimības patoģenētisko un neirogrāfisko apakštipu korelāciju joprojām ir aktuāli.

Materiāls un metodes. Retrospektīvā pētījumā, izmantojot PSKUS stacionāra un ambulatorās medicīniskās kartes, analizēti pacienti, kuri ārstējās PSKUS 2011.–2012. gadā un kuriem laboratoriski tika noteiktas antigangliozīdu antivielas. Pētījumā piedalījās 41 pacients – 16 vīrieši un 25 sievietes vecumā no 18–75 gadiem (vidēji – 54 gadi). Pacienti sadalīti kontroles grupā (19 pacienti) un pamatgrupā, kur tika iekļauti pacienti ar pozitīvām antigangliozīdu antivielām (22 pacienti). Abas pētījuma grupas tālāk tika analizētas pēc slimības gaitas.

Rezultāti. Pacientu grupā ar pozitīvām antivielām akūta slimības norise bija 8 pacientiem, hroniska – 14 pacientiem. Biežāk sastopamais klīniskais sindroms abās pacientu grupās – polineiropātija (11 pacientu katrā grupā). Saskaņā ar neirogrāfijas datiem biežākais patoloģijas variants – sensori motora aksonāli demielinizējoša (SMAD) neiropātija.

Izolēti pozitīvs antigangliozīdu antivielu tips konstatēts 15 pacientiem. No šiem pacientiem anti asialoGM1 IgG antivielas konstatētas 6 pacientiem.

Secinājumi. Biežāk klīnikā konstatējamās antigangliozīdu Av ir anti asialoGM1 IgG.

Saskaņā ar pētījuma datiem netika konstatēta pārliecinoša antigangliozīdu antivielu tipa un PNS slimības klīniskā, neirogrāfiskā varianta korelācija.

Koagulācijas rādītāju izmaiņas atkarībā no mākslīgās asinsrites ilguma pacientiem sirds operāciju laikā un pēcoperācijas periodā

Nadežda Kovaļova [1], *Agnese Ozoliņa* [2, 3], *Ivita Freiberga* [2], *Alvīne Lāce* [2], *Eva Strīķe* [2, 3]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas fakultāte, 6. kurss, Latvija*
[2] *Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Sirds ķirurģijas anesteziologijas un intensīvās terapijas nodaļa, Latvija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Anesteziologijas un reanimatologijas katedra, Latvija*

II

Ievads. Sirds operāciju laikā asinis nonāk saskarsmē ar MAR sistēmas virsmu, tās tiek pakļautas mehāniskai traumai, temperatūras izmaiņām, kā arī asinis tiek atšķaidītas ar MAR sistēmas uzpildes šķidrumu. MAR sistēmas mākslīgā virsma ir bioloģiski nesaderīga ar asinīm, tādēļ kontakts stimulē iekšējo koagulācijas ceļu, aktivizējot XII koag. faktoru, izraisot pastiprinātu trombīna produkciju un fibrinolīzes aktivāciju. Trombocīti tiek pakļauti mehāniskai traumai un kontakta aktivācijai. Pieaugot MAR laikam, hemostāzes izmaiņas ir izteiktākas [1].

Materiāls un metodes. Novērtēt koagulācijas rādītāju izmaiņas atkarībā no MAR ilguma pacientiem sirds operāciju laikā un 12 h pēc operācijas. Analizētas trombocītu (Tr), protrombīna laika (PL), antitrombīna III (ATIII), fibrinogēna un D-dimēru izmaiņas dinamikā 5 laika periodos: T0 – pirms operācijas, T1 – MAR laikā, 30 min pēc aortas oklūzijas, T2 – MAR laikā, 10 min pēc reperfūzijas, T3 – 6 h un T4 – 12 h pēc operācijas. Pacientus iedalīja 2 grupās: I grupa, n = 8 (MAR ilgums > 100 min), II grupa, n = 15 (MAR ilgums ≤ 100 min).

Rezultāti. 23 pacienti (14 vīrieši, 9 sievietes), vid. vec. 65 ± 10 gadi, sirds IF 56 ± 8,2%, *EuroScore* 4,3 ± 1,5%. Operācijas veids: n = 5 (22%) aortokoronāra šuntēšana, n = 12 (52%) vārstuļa protezēšana, n = 6 (26%) kombinēta operācija. Vid. MAR laiks 100 ± 40 min, aortas oklūzijas laiks 65 ± 26 min, reperfūzijas laiks 30 ± 14 min.

Statistiski ticama atšķirība starp grupām tika konstatēta Tr skaitam, ATIII un PL. Tr skaits I un II gr. statistiski ticami atšķīrās T_2, T_3, T_4 laikos ($p = 0,02$; $p < 0,001$; $p = 0,008$), I gr. samazinoties par 50% un II gr. par 30% T_3 periodā, salīdzinot ar izejas datiem. Tr sk. T_4 korelēja ar MAR laiku ($r = -0,5$, $p = 0,01$), ATIII starp grupām statistiski ticami atšķīrās pēc operācijas T_3, T_4 laikos ($p = 0,016$; $p = 0,03$). ATIII samazinājās par 25% I gr. un par 12% II gr. T_3 periodā, bet T_1 un T_2 laikos ATIII neuzrādīja statistisku atšķirību. PL abās grupās MAR laikā samazinājās līdzīgi par 58–60%, bet statistiski ticami atšķīrās T_3 laika posmā ($p = 0,006$), samazinoties I gr. par 3% un II gr. palielinoties par 9%, salīdzinot ar izejas datiem. Visizteiktāk no T_0 MAR laikā samazinājās fibrinogēns par 80% T_1 un T_2 periodā, bet T_3 laikā vēroja fibrinogēna kritumu I gr. par 64%, II gr. par 28%.

Secinājums. Palielinoties MAR laikam, attīstās izteiktāka trombocitopēnija un ir vērojama ATIII koncentrācijas samazināšanās, īpaši pēc operācijas. Visizteiktāk MAR laikā samazinājās fibrinogēna līmenis, abām grupām līdzīgi, bet atjaunojās lēnāk pacientiem ar ilgāku MAR laiku.

Atsauce

1. Mammen E. F., Koets M. H., Washington B. C., et al. Hemostasis changes during cardiopulmonary bypass surgery // Semin Thromb Hemost, 2001; 11(3): 281–292.

II

Correlation among Anthropometric, Liver Transferase and Hepatic Density Values in Clinically Healthy Overweight and Obese Men and Women

Vija Siliņa [1], *Mesfin K. Tessma* [2], *Ilze Jakobsone* [3], *Guntis Bahs* [1, 4]

[1] *Rīga Stradiņš University, Department of Family Medicine, Latvia*
[2] *Karolinska Institute, Department of Learning, Informatics, Management and Ethics, Sweden*
[3] *I. Jakobsone's primary care practice, Riga, Latvia*
[4] *Rīga Stradiņš University, Department of Internal Diseases, Latvia*

Introduction. Cardiovascular diseases risk in overweight and obese individuals having fatty liver disease (FLD) is higher than in people without FLD mostly due to adipokine effects, hepatic insulin resistence and subclinical inflammation. Liver density on computed tomography (LDCT) and liver transferase levels are both related to FLD diagnosis. Finding a patient-friendly and cost-effective way of screening patients for FLD and other cardiovascular risk indicators is an essential role of primary care.

The aim. The aim of the study is to analyse if there are any differences and correlations among liver transferase levels, liver density and anthropometric values that can be used as predictors of an increased cardiovascular risk in clinically healthy overweight and obese men and women

Materials and methods. 30 to 45 years old clinically healthy individuals with body mass index (BMI) over 25.0 kg/m^2 were selected. We measured fasting anthropometric values (waist, hips), as well as alaninaminotranferase (ALT), aspartataminotransferase (AST) and γ-glutamyltransferase (GGT) levels. We calculated average liver density according to liver computed tomography. Data of women and men were separately analysed and compared. We used Mann-Whitney U test and Spearman correlation coefficient for data analysis.

Results. 64 women and 33 men (mean age 36.8 ± 3.7 and 36.8 ± 4.1 years) were included. Mean BMI was the same in both groups (32.2 ± 4.4 kg in women; 32.5 ± 4.0 kg in men). Mean waist circumference and waist-hip ratio were larger in men than women (106.7 ± 11.4 cm and 0.94 ± 0.05; 96.3 ± 10.5 and 0.83 ± 0.06; $p < 0.001$), while there was no significant difference in hip circumference. Mean liver density was significantly lower in men than in women (49.98 ± 10.77; 56.89 ± 7.58; $p < 0.001$). Liver transferase levels were higher in men than in women: ALT (52.5 ± 44.7; 23.0 ± 7.5; $p < 0.001$), AST (36.4 ± 33.8; 23.0 ± 5.4; $p < 0.001$) and GGT (54.7 ± 66.9; 18.0 ± 10.0; $p < 0.001$). In both women and men liver density showed a significant negative correlation with ALT ($r = -0.396$, $p = 0.002$; $r = -0.545$, $p = 0.002$) and GGT ($r = -0.497$, $p = 0.001$; $r = -0.363$, $p = 0.049$), but only in women there was a significant correlation between waist circumference and waist-hip ratio with ALT ($r = 0.459$, $p = 0.001$; $r = 0.398$, $p = 0.001$), with GGT ($r = 0.302$, $p = 0.015$; $r = 0.376$, $p = 0.002$) and negative correlation with hepatic density ($r = -0{,}299$, $p = 0.019$; $r = -0.278$, $p = 0.030$).

Conclusions. Overweight and obese men show lower liver density and higher transferase levels compared to women, which could be related to more prevalent fatty liver disease in men.

Only in women larger waist circumference and waist-hip ratio could be considered as fatty liver disease predictors as they correlate with transferase levels and liver density.

In both genders higher ALT and GGT levels negatively correlate with liver density and could be considered as early predictors of higher cardiovascular diseases risk due to probable FLD.

Centrālo vēnu katetrizācija: konvencionālās un ultrasonoskopijas kontroles metožu salīdzinājums

Samanta Prīdāne, Oļegs Sabeļņikovs [1]

Rīgas Stradiņa universitāte, Tālākizglītības fakultāte, Latvija
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Anesteziioloģijas un reanimatoloģijas katedra, Latvija*

II

Ievads. Ultrasonoskopijas (US) kontrole ir relatīvi nesen ieviesta metode centrālo vēnu katetrizācijā (CVK); tās izmantošanai ir potenciāls uzlabot procedūras efektivitāti un pacientu drošību.

Darba mērķis. Salīdzināt CVK procedūras drošību un efektivitāti raksturojošos faktorus atkarībā no izmantotās konvencionālās vai US kontroles metodes.

Materiāls un metodes. Visas pētījumā iekļautās CVK procedūras notika Paula Stradiņa Klīniskās universitātes slimnīcas Intensīvās terapijas un reanimācijas nodaļā. Prospektīvā, kvantitatīvā procedūras izpildes pētījumā iekļauti 80 CVK procedūru reģistrācijas protokoli. Protokolos iekļautie dati: pacienta informācija – demogrāfiskie dati, pacientu raksturojošie parametri (apziņas līmenis, elpošanas funkcijas nodrošinājums, konstitūcija, koagulācijas rādītāji – APTL, INR, trombocītu skaits); procedūras tehnikas informācija – metode (konvencionālā vai US kontrole), punkcijas pieejas vieta; informācija par manipulācijas veicēju – kvalifikācijas pakāpe; pacienta drošību raksturojošie parametri – punkcijas mēģinājumu skaits, akūtās komplikācijas manipulācijas laikā un pēc tās; procedūras efektivitāti raksturojošie parametri – procedūras izpildes laiks (no adatas dūriena līdz venozo asiņu parādīšanās brīdim šļircē), procedūras rezultāts (izdevusies/neizdevusies katetrizācija); kā arī ārējās ietekmes faktori – atsāpināšanas veids, pacienta pozīcija manipulācijas laikā. Iegūtie dati tika apstrādāti un salīdzināti, izmantojot *SPSS* datorprogrammas 20.0 versiju.

Rezultāti. Abās pētījuma grupās pacientus raksturojošie parametri būtiski neatšķirās pēc visiem reģistrētajiem rādītājiem ($p > 0,05$). No uzskaitītajām 80 punkcijām 47 (58,8%) veiktas pēc konvencionālās metodes un 33 (41,3%) US kontrolē. Konvencionālās metodes grupā konstatētas komplikācijas 19 gadījumos (40,4%), no kurām punkcijas atkarīgas ir 16 (36,2%), bet klīniski nozīmīgas bijušas sešas (12,8%). US grupā komplikācijas konstatē četros gadījumos (12,1%) – klīniski nozīmīga bijusi tikai viena (3,0%), punkcijas atkarīga arī viena (3,0%) komplikācija. Visu reģistrēto komplikāciju relatīvais risks (RR), salīdzinot US metodi ar konvencionālo, ir 0,30 (95% ticamības intervāls (TI) 0,11–0,80; $p = 0,006$). Konvencionālās metodes grupā konstatētas 15 (31,9%) neizdevušās katetrizācijas, bet US metodes grupā – 2 (6,1%). US metodes izmantošana mazina neveiksmīga iznākuma risku – RR – 0,19 (95% TI 0,05–0,78; $p = 0,005$). Vidējais punkcijas laiks konvencionālās metodes grupā 99 s (SD 127 s), bet US grupā – 16 s (SD 16 s). US izmantošana nozīmīgi saīsina veiksmīgai punkcijai nepieciešamo laiku ($p < 0,001$). Konvencionālās metodes grupā reģistrēti vairāki mēģinājumi līdz veiksmīgai katetrizācijai nekā US grupā – attiecīgi 2,51 (SD 1,50) un 1,36 (SD 0,65); $p < 0,001$. Manipulācijas efektivitāti un drošību raksturojošie parametri atkarībā no operatora kvalifikācijas pakāpes un ārējās ietekmes faktoriem nozīmīgi neatšķirās; $p > 0,05$.

Secinājumi. US metodes izmantošanai centrālo vēnu katetrizācijā ir nozīmīgas priekšrocības – metodes izmantošana mazina nepieciešamo mēģinājumu skaitu līdz veiksmīgai punkcijai, mazina neizdevušos katetrizāciju un akūto komplikāciju risku, saīsina laiku līdz veiksmīgai katetrizācijai.

II

Resnās zarnas primāra eozinofila gastrointestināla traucējuma morfoloģiskā izpēte biopsiju materiālā

Silvija Roga [1, 2], Tatjana Karpovska [2], Solvita Kuļezņova [3], Ilze Černovska [2], Ilana Vasiljeva [2]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Mācību departaments, Latvija*
[2] *SIA "Rīgas 1. slimnīca", Latvija*
[3] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, Patoloģijas centrs, Latvija*

Ievads. Resnās zarnas primāri eozinofili gastrointestināli traucējumi (eozinofilija, eozinofils kolīts) biopsiju materiālā turpina pieaugt. Eozinofilais kolīts kā heterogēna izpausme ietekmē gan bērnus, gan pieaugušos ar vienu raksturīgu pazīmi – eozinofilo leikocītu infiltrāciju resno zarnu sienā, kas var būt gan difūza gan segmentāra. Šo eozinofilo traucējumu var izsaukt pārtikas produkti, organisma alerģiskas reakcijas, reakcija uz medikamentiem, zarnu parazīti, sistēmas saslimšanas, iekaisīgas gremošanas trakta slimības, tas izpaužas ar sāpēm vēderā, caureju ar vai bez asins piejaukuma, malabsorbcijas sindromu, bieži ar svara zudumu.

Mērķis. Puskvantitatīvi (+) līdz (+++) noteikt eozinofilo leikocītu infiltrāta blīvumu vienā redzes laukā (1RL), infiltrāta izplatību, noteikt eozinofilo leikocītu morfoloģisko stāvokli (degranulāciju) korelācijā ar gļotādas tūsku, mikrocirkulācijas traucējumiem resno zarnu bioptātos.

Materiāls un metodes. Pētījumā izmantots abu dzimumu pieaugušo vecumā no 20–84 gadiem resno zarnu biopsiju materiāls. Audu histoloģiskā apstrāde, krāsošana un mikroskopiskā izpēte tika veikta Rīgas 1. slimnīcas Patoloģijas nodaļā. Tika analizēts 2012. gada otrā pusgada 169 pacientu resno zarnu biopsiju materiāls ar kolīta klīnisko un endoskopisko ainu.

Rezultāti. No169 pacientiem ar klīniski un endoskopiski noteiktu kolīta ainu 47 gadījumos histoloģiski tika konstatēta resnās zarnas eozonofilo leikocītu infiltrācija. Šajā pacientu grupā bija 11 vīrieši un 36 sievietes. Pacientu vidējais vecums – 56 gadi. Biopsijas materiāla histoloģiskajā izmeklēšanā puskvantitatīvi tika noteiks eozinofilo leikocītu infiltrāta blīvums 1RL. Izteikta eozinofilija (+++) virs 80 eozinofilo leikocītu 1RL tika konstatēta 10 gadījumos jeb 21,3%, mērena eozinofilija (++) no 20 līdz 80 eozinofilo leikocītu tika konstatēta 29 gadījumos jeb 61,7%, viegla eozofilija (+) līdz 20 eozinofiliem leikocītiem 1RL tika konstatēta 8 gadījumos jeb 17,0%. Pēc mūsu gadījumu izpētes eozinofilo leikocītu infiltrāta blīvums vairāk bija izteikts aklās zarnas gļotādā ar tendenci samazināties resnās zarnās distālajās daļās. Tika konstatēta pozitīva korelācija starp eozinofilo leikocītu degranulāciju, stromas tūsku, asinsvadu pilnasinību un perēkļainiem asinsizplūdumiem.

Secinājumi. Pēc mūsu pētījuma datiem sievietēm primārais eozinofilais gastrointestinālais traucējums tika novērots trīs reizes biežāk nekā vīriešiem. Izteikta eozinofilija tika novērota 10 gadījumos jeb 21,3%.

Antimikrobo peptīdu un iekaisuma citokīnu izvērtējums psoriāzes pacienta ādā

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*

II

Ievads. Psoriāze ir hronisks, iekaisīgs, neizārstējams ādas stāvoklis, kurš ievērojami ietekmē dzīves kvalitāti. Psoriāzes patoģenēze pilnībā nav izskaidrota, bet tai ir raksturīgas plašas un ļoti heterogēnas ģenētiskās un imunoloģiskās izmaiņas. Psoriāzes pacienta ādā novērots ievērojami palielināts mikroorganismu daudzums, tomēr sekundāras bakteriālās ādas infekcijas slimības gaitā pievienojas reti, tādēļ dabīgo antimikrobo peptīdu klātbūtnei psoriāzes pacienta ādā ir būtiska nozīme.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Par darba mērķi tika izvirzīta imūnhistoķīmiska dabīgo antimikrobo peptīdu un ar tiem saistīto citokīnu noteikšana psoriāzes pacienta ādā. Pētījumā tika iekļauti 40 pacienti, kas atbilda iepriekš izveidotiem atlases kritērijiem. Izvēlētie pacienti bija vecumā no 18 līdz 70 gadiem ar iepriekš klīniski un histoloģiski apstiprinātu diagnozi *Psoriasis vulgaris*. Lokālā lidokaīna anestēzijā veiktas rutīnas 3 mm *punch* 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 (HBD2), tumora nekrozes faktoru alfa (*TNF-alpha*), interleikīnu 1 alfa (*IL-1 alpha*), interleikīnu 6 (IL-6) un interleikīnu 8 (IL-8). 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 konstatējām izteiktu iekaisuma šūnu perēkļveidīgu infiltrāciju dermas papillārajā slānī, epidermas bazālā slāņa proliferāciju, reducētu graudaino slāni un parakeratozi, Munro mikroabscesa, epitelioīdo šūnu un makrofāgu klātbūtni, arteriolu sklerotizāciju un sviedru dziedzeru vakuolizāciju. Defensīna izdale, *TNF-alpha* un interleikīnus saturošu šūnu klātbūtne svārstījās robežās no maz (+) līdz ļoti daudz pozitīvo struktūru (++++) redzes laukā. Īpaši daudz defensīnu saturošas šūnas tika novērotas izteikta iekaisuma vietā. *TNF-alpha* pozitīvas šūnas (limfocītus, makrofāgus) konstatējām gandrīz visu pacientu ādā, galvenokārt subepitēlijā. *IL-1 alpha* saturošas šūnas tika novērotas maz, taču daudz IL-6 un IL-8 pozitīvas šūnas konstatējām epidermā, saistaudos, iekaisuma infiltrātos, ap asinsvadiem un sviedru dziedzeriem.

Secinājumi. Psoriāzes pacienta ādā vērojama izteikta dabīgā antimikrobā peptīda defensīna klātbūtne. *TNF-alpha*, IL-6 un IL-8 ir nozīmīgi citokīni psoriāzes iekaisuma norisē.

II

Seruma adhēzijas molekulu saistība ar zemādas un viscerālo taukaudu segmentāru lokalizāciju

Gita Krieviņa, Ilze Skuja [1], Vija Siliņa [1], Pēteris Tretjakovs [2]

Latvijas Universitāte, Eksperimentālās un klīniskās medicīnas institūts
[1] Rīgas Stradiņa universitāte, Ģimenes medicīnas katedra, Latvija
[2] Rīgas Stradiņa universitāte, Cilvēka fizioloģijas un bioķīmijas katedra, Latvija

Ievads. Aptaukošanos var raksturot kā heterogēnu organisma metabolisma traucējumu. Liekais svars un aptaukošanās konvencionāli kalpo kā būtisks riska faktors metabolā sindroma attīstībā. Tomēr pēdējos gados pierādīts, ka metabolais risks lielā mērā saistīts ar taukaudu lokalizācijas vietu organismā. Viscerālā aptaukošanās saistīta ar būtiski lielāku risku kardiovaskulāro saslimšanu un cukura diabēta attīstībā, salīdzinot ar perifēro vai gluteofemorālo aptaukošanos. Šādas zemādas un viscerālo taukaudu funkcionālās aktivitātes atšķirības saistītas gan ar to anatomiskām, gan molekulārām, gan arī fizioloģiskām īpatnībām.

Mērķis. Šī darba mērķis bija analizēt seruma adhēzijas molekulu saistību ar zemādas un viscerālo taukaudu segmentāru lokalizāciju vīriešiem.

Metodes. Pētījumā iekļauti 117 vīrieši (vecums 37,7 ± 5,1), kuriem tika veikts datortomogrāfijas (DT) izmeklējums vēdera dobumam (*SOMATOM definition AS*). Ar atvērtā pirmkoda *OsiriX 3.3* programmnodrošinājuma palīdzību DT izmeklējumos L2 skriemeļa līmenī (5 mm attēla griezumā) tika mērīts laukums zemādas, intraperitoneāliem un retroperitoneāliem taukaudiem. Intraperitoneālie, retroperitoneālie un zemādas taukaudi tika segmentēti, izmantojot anatomiskos orientierus. Izmantojot xMAP tehnoloģiju (*Luminex-200*), pētāmo personu asins serumā tika noteiktas E-selektīna, šķīstošās intracelulārās adhēzijas molekulas-1 (sICAM-1) un šķīstošās vaskulārās adhēzijas molekulas-1 (sVCAM-1) koncentrācijas. Tika izmantota daudzfaktoru regresijas analīze, lai noteiktu taukaudu segmentu un adhēzijas molekulu līmeņa saistību. Attēlotas vidējās vērtības un standartnovirze, iekavās norādot mediānu un starpkvartiļu apgabalu.

Rezultāti. Vidējais zemādas taukaudu daudzums pētāmo personu grupā ir 150 ± 49 cm^3 (129 cm^3 un 98 līdz 178 cm^3); intraperitoneālo taukaudu daudzums 132 ± 70 cm^3 (112 cm^3 un 65 līdz 202 cm^3); retroperitoneālo taukaudu daudzums 45 ± 23 cm^3 (38 cm^3 un 15 līdz 51 cm^3). Gan intraperitoneālo, gan arī retroperitoneālo taukaudu daudzums korelē ar adhēzijas molekulu līmeņa pieaugumu serumā (sICAM-1 un sVCAM-1; $p < 0,01$; E-selektīns; $p < 0,05$). Daudzfaktoru regresijas analīzē kā atkarīgie faktori tika izvēlētas adhēzijas molekulas, bet kā neatkarīgais faktors – taukaudu segmentārā lokalizācija. Rezultāti liecina, ka sICAM-1 un sVCAM-1 līmeņa pieaugums ir būtiski saistīts ar intraperitoneālo taukaudu daudzumu pieaugumu ($\beta = 0,39$; $p = 0,01$), savukārt E-selektīna pieaugums būtiski saistīts tieši ar retroperitoneālo taukaudu daudzumu ($\beta = 0,41$; $p = 0,03$). Zemādas taukaudu daudzuma saistība ar adhēzijas molekulu līmeņiem netika konstatēta.

Secinājumi. Rezultāti liecina, ka zemādas taukaudu pieaugums nav saistīts ar adhēzijas molekulu līmeņa pieaugumu serumā. Savukārt viscerālo taukaudu pieaugums organismā ir pozitīvi saistīts ar adhēzijas molekulu kā iekaisuma reakciju sekmējošu faktoru koncentrācijas paaugstināšanos. Kopumā turpmākajos pētījumos nepieciešama viscerālo taukaudu segmentācija, lai precīzāk raksturotu taukaudu pieauguma saistību ar dažādām bioķīmiskām un fizioloģiskām izmaiņām organismā.

Stirilpiridīnu saturošu 1,4-dihidropiridīna atvasinājumu sintēze un antiradikālās aktivitātes izvērtēšana

Klāvs Pajuste [1, 2], Kārlis Pajuste [2], Mārtiņš Ruciņš [2], Marina Gosteva [2], Dace Bandere [3], Aiva Plotniece [2]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Farmācijas fakultāte, 4. kurss, 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 un citas. 1,4-DHP gredzens ir pamats daudziem farmakoloģiski aktīviem savienojumiem un komerciālām zāļu vielām.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Sintezēt jaunus 1,4-DHP atvasinājumus, kas satur dažādus stirilpiridīnija aizvietotājus. Pētīt iegūto savienojumu struktūras izmaiņas un to ietekmi uz antiradikālo aktivitāti (ARA).

1,4-DHP atvasinājumi sintezēti pēc modificētas Hanča reakcijas. 1,4-DHP atvasinājumu 2,6-metilgrupas tika bromētas ar N-bromsukcīnimīdu, iegūstot attiecīgos 2,6-bis(bromometil)-1,4-DHP atvasinājumus. Stirilpiridīna atvasinājumi 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 tika noteikta, pārbaudot 1,4-DHP atvasinājumu spēju saistīt brīvos radikāļus, izmantojot 1,1-difenil-2-pikrilhidrazila metodi.

Rezultāti. Sintezēti vairāk nekā 40 jauni 1,4-DHP atvasinājumi, variējot aizvietotājus 1,4-DHP cikla 2,3,4,5,6-pozīcijās. Augstāko ARA uzrādīja savienojumi, kuri 1,4-DHP gredzena 3,5-vietās satur etoksikarbonilaizvietotājus un 4-vietā esošais fenilaizvietotājs satur vienu hidroksilgrupu, vidēji 50%. Šiem savienojumiem stirilpiridīna atvasinājuma fragments ARA maz ietekmē. Zemākas ARA vērtības ir savienojumiem, kuriem 1,4-DHP cikla 4-vietas fenilgrupa nesatur aizvietotājus, un 3,5-vietās ir dodeciloksikarbonilgrupas, to vidējā ARA ir 30%. Savstarpēji salīdzinot stirilpiridīna atvasinājumu daļas ietekmi uz ARA, labākos rezultātus uzrādīja stirilpiridīni, kuros fenilgrupā ir nitroaizvietotājs.

Secinājumi. Analizējot sintezēto 1,4-DHP atvasinājumu ARA un struktūras-aktivitātes sakarības, noskaidrots, ka to ietekmē aizvietotāju variācijas visās 1,4-DHP cikla vietās. No tām būtiskākās ir 1,4-DHP cikla 3,5-pozīcijas.

II

Efficacy of Vardenafil Treatment and Couple Therapy in Diabetic Patients with Erectile Dysfunction

Inara Roja, Zenija Roja [1], Janis Zalkalns [2]

Riga Eastern Clinical University Hospital, Latvia
[1] Riga Health Centre 11, Latvia
[2] Rīga Stradiņš University, Latvia

Introduction. Erectile dysfunction (ED) is one of the most common complications of type 2 diabetes mellitus (2 DM) in patients with low grade of couple`s sexual life. Recent investigations indicated that pharmacologic treatment with phosphodiesterase type 5 (PDE-5) inhibitors improves erectile dysfunction symptoms by potentiating the effect of nitric oxide in the penis. Non-pharmacologic intervention by couple therapy improves communication and overcomes role conflicts and relationship problems.

The aim. The purpose of the study was to investigate the benefits of the PDE-5 inhibitor Vardenafil and couple therapy in the integrated five-week treatment course for employed diabetic male patients with ED.

Materials and methods. The random sample included 31 employed heterosexual and homosexual males aged 38–61 years with at least six months or newly diagnosed 2 DM, suffering from ED over the past six months. All patients were asked to complete a questionnaire investigating their ability to achieve and maintain erection. Erectile dysfunction was defined as a failure to achieve and maintain erection sufficient for satisfactory sexual performance. 19 males (group A) received five-week integrated treatment: oral medication Vardenafil 10 mg per day taken 1 h before intended intercourse, and couple therapy (CT) – 60 minutes once a week. 12 males (group B) received five weeks only monotherapy – Vardenafil 10 mg once a day 1 h before intended intercourse. Sexual function before and after treatment course and during follow-up was evaluated with the International Index of Erectile Function, a 5-item version (IIEF-5) Questionnaire, self-report instrument with scores: 8–11 (moderate ED), 12–16 (mild to moderate ED), 17–21 (mild ED), 22–25 (a normal degree of erectile functioning). Intensity of couple's well-being was measured by patient's own Visual Analogue Scale (5-point scale: 0 – no complaints, 5 – bad well-being). Treatment efficacy was re-evaluated in a scheduled follow-up visit after two months.

Results. After five-week treatment course IIEF dimensions improved in 15 males – (78.9%) of group A patients and in 7 males (58.3%) of group B patients (20.2; $p < 0.05$). Improvement was significant in patients who received pharmacologic treatment with PDE-5 inhibitor integrated with non-pharmacologic treatment – couple therapy. During follow-up was stated that adequate treatment of 2 DM and ED in employed diabetic males, mastering positive self-influence and communication skills during couple therapy are correlated to relation and lifestyle factors such as stopping smoking and alcohol consumption, maintaining a healthy body weight. 12 group A males (63.1%) in follow-up used only 10 mg of Vardenafil in a 72-hour (3 days) period. There were no serious adverse events related to Vardenafil.

Conclusions. The once-a-day therapy with 10 mg Vardenafil and weekly couple therapy in the integrated five-week treatment course for employed diabetic patients with ED significantly improved quality of life in sexually active males. Erectile dysfunction as health state marker is an important issue for diabetic male of any age in opposite or same-sex couple.

Work-related Muscular Skeletal Disorders and Workload among Social Workers and Social Care Workers

Zenija Roja, Valdis Kalkis, Zigrida Zepa, Inara Roja [1], Henrijs Kalkis [2]

University of Latvia, Research Centre of Ergonomics
[1] Riga 1st Hospital, Outpatient Department, Latvia
[2] Rīga Stradiņš University, Faculty of European Studies, Latvia

II

Introduction. In social sector work-related muscular skeletal disorders (WRMSD) are extremely significant for employees. Rather often the cause of WRMSD is unsafe work environment, awkward postures, hard manual work, and psycho-emotional risks (stress and violence) at work, which significantly affect workability and life quality of employees. Bio-psycho-social approach to an employee is an important way in the assessment of causes of WRMSD in order to improve work conditions of the chronically ill people and to ensure their returning to the labour market.

The aim. The aim of the study is to investigate WRMSD risk factors and workload among social workers and social care workers in order to obtain the information needed for ergonomic interventions.

Materials and methods. This research involved 25 social workers and 15 social care workers who complain about hard working conditions and work related musculoskeletal disorders. The investigation was done in the period of one year. We used questionnaires to poll about general health, physical load at work, work intensity and psychosocial working conditions (job control, mental workload, support from supervisor or colleagues). For determining physical load of the work, we used Key Item Method [Steinberg, Caffier, 1998]. The work heaviness degree depending on worker's physical activity (intensity) was estimated by heart rate monitoring (HRM) [Jackson et al., 1990] using *POLAR S810i*™. Quick Exposure Check method was used for ergonomics risk identification and load determination on the different parts of the body in order to assess the impact of load on the musculoskeletal system [Li and Buckle, 1998; David et al., 2003]. Work Strain Index was determined applying the strain index (SI) assessment software "ErgoIntelligenceTM".

Results. Social workers (75%) and social care workers (94%) report about high physical work load and rapidly increasing psycho-emotional stress at workplaces. They felt very tired after work shift and felt discomfort in shoulders, low back area, hands and arms. The prevalence of chronic pain in the back, shoulders and wrists during the work was higher among social care workers than social workers (for social workers 54%, for social care workers – 85%). The level of physical load is higher for social care workers (corresponds to risk levels II and III). Heart rate monitoring data show that social workers work heaviness can be referred to light work, but social care work is estimated as hard work. Work Strain Index analysis proved that social workers and social care workers are subjected to moderate (3.1 ± 1.6) and high working strain (4.3 ± 1.2). It can be explained by stress situations at work (intensive work, psychological violence, low possibility to influence job).

Conclusion. Social care workers and social workers' job duties are very different. WRMSD are related not only to physical load, but also psychosocial risks at work. The study will be continued with particular focus on physical load, psycho-emotional and lifestyle factors.

II

Sirdsdarbības frekvence un citi riska faktori pacientiem ar koronāro sirds slimību un respondentiem no vispārējās Latvijas populācijas

Inga Balode, Aldis Rozenbergs [1, 2], Sanda Jēgere [2], Iveta Mintāle [2], Inga Narbute [2], Gustavs Latkovskis [2, 3], Andrejs Ērglis [1, 2, 3]

Rīgas Stradiņa universitātes doktorantūra, Latvija
[1] Latvijas Universitāte, Kardioloģijas zinātniskais institūts
[2] Latvijas Kardioloģijas centrs, Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca
[3] Latvijas Universitāte, Medicīnas fakultāte

Ievads. Sirdsdarbības frekvence (SF) ≥ 70 ×/min miera stāvoklī palielina kardiovaskulāro (KV) notikumu risku. Palielināta SF kā neatkarīgs KV slimību riska faktors (RF) iekļauta Eiropas un Latvijas KV slimību profilakses vadlīnijās līdztekus palielinātam asinsspiedienam (AS), dislipidēmijai, smēķēšanai un citiem KV RF. Latvijā ir nepietiekama izpratne par SF kā riska faktora nozīmīgumu un trūkst datu par palielinātas SF izplatību.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis ir salīdzināt SF un citus KV RF koronārās sirds slimības (KSS) pacientiem un Latvijas vispārējās populācijas indivīdiem, kā arī savstarpēji salīdzināt Latvijas iedzīvotājus ar SF ≥ 70 ×/min un SF < 70 ×/min. Analizētas 2 pētījumu datu bāzes – informācija par 120 ārstētiem KSS pacientiem un dati par 1474 nejauši atlasītiem Latvijas iedzīvotājiem atbilstošā vecumā: atbildes uz jautājumiem, AS, SF mērījumi un laboratoriskie rādītāji. Dati apstrādāti ar aprakstošās statistikas, korelāciju un atšķirību analīzes metodēm.

Rezultāti. Salīdzinot KSS pacientu kopas (n = 120) datus ar vispārējās populācijas datiem (n = 1474), SF KSS pacientiem bija būtiski zemāka (Me: 65,50 *vs* 70,00 ×/min, p < 0,001). SF ≥ 70 ×/min bija 43 (35,83%) no analizētajiem KSS pacientiem un 807 (54,75%) respondentiem no vispārējās populācijas. KSS pacientu kopā bija statistiski ticami lielāks ķermeņa masas indekss (ĶMI) (Me: 28,97 *vs* 27,34, p < 0,001), augstāks triglicerīdu (Me: 1,40 *vs* 1,26 mmol/l, p = 0,04), glikozes līmenis (Me: 5,70 *vs* 5,36 mmol/l, p < 0,001) un zemāks augsta blīvuma lipoproteīnu (ABL) holesterīna līmenis (Me: 1,24 *vs* 1,50 mmol/l, p < 0,001). Savukārt diastoliskais AS KSS pacientiem bija būtiski zemāks (Me: 80,00 *vs* 90,00 mmHg, p < 0,001), tāpat arī kopējā holesterīna līmenis (Me: 4,50 *vs* 6,03 mmol/l, p < 0,001) un zema blīvuma lipoproteīnu (ZBL) holesterīna līmenis (Me: 2,55 *vs* 3,98 mmol/l, p < 0,001) bija ticami zemāks analizētajā KSS pacientu kopā, salīdzinot ar vispārējo populāciju. Sistoliskais AS abās grupās ticami neatšķīrās (Me: 140,00 *vs* 139,00 mmHg, p = 0,418).

Analizējot vispārējās populācijas datus un savstarpēji salīdzinot respondentus ar SF ≥ 70 ×/min (n = 667) un ar SF < 70 ×/min (n = 807), tika konstatēts, ka indivīdiem ar SF ≥ 70 ×/min bija ticami lielāks ĶMI (Me: 27,89 *vs* 26,96, p < 0,001), augstāks sistoliskais AS (Me: 140,00 *vs* 138,00 mmHg, p = 0,007) un diastoliskais AS (Me: 90,00 *vs* 80,00 mmHg, p<0,001), augstāks kopējā holesterīna līmenis (Me: 6,10 *vs* 5,91 mmol/l, p = 0,017), ZBL holesterīna līmenis (Me: 4,12 *vs* 3,78 mmo/l, p < 0,001), triglicerīdu līmenis (Me: 1,4 *vs* 1,2 mmol/l, p < 0,001) un glikozes līmenis (Me: 5,4 *vs* 5,3 mmol/l, p < 0,001), kā arī zemāks ABL holesterīna līmenis (Me: 1,49 *vs* 1,52 mol/l, p = 0,028).

Secinājumi. Rezultāti parāda, ka daudzi KV RF, kurus var modificēt medikamentozi (SF, paaugstināts asinsspiediens, kopējais un ZBL holesterīns), analizētajā ārstēto KSS pacientu kopā tiek aktīvi koriģēti, salīdzinot ar vispārējo populāciju. Tomēr vairāk kā trešdaļai ambulatori ārstētu KSS pacientu SF miera stāvoklī ir palielināta (≥ 70 ×/min), kas norāda uz nepietiekamu šī RF kontroli. Vispārējās populācijas datu analīze norāda, ka indivīdiem ar palielinātu SF ir sliktāki arī citu RF rādītāji.

Sirdsdarbības frekvences vērtējums ārstu skatījumā

Inga Balode, Sanda Jēgere [1]***, Iveta Mintāle*** [1]***, Inga Narbute*** [1]***,***
Gustavs Latkovskis [1, 2]***, Andrejs Ērglis*** [1, 2]

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

II

Ievads. Sirdsdarbības frekvence (SF) ≥ 70 ×/min miera stāvoklī palielina kardiovaskulāro (KV) notikumu risku koronārās sirds slimības (KSS) pacientiem. Pierādīts, ka SF ir riska faktors (RF) sirds mazspējas (SM) pacientiem. Latvijā ir nepietiekama izpratne par SF kā RF nozīmīgumu un trūkst datu par to, kā ārsti vērtē dažādus SF līmeņus KSS un SM pacientiem.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis ir iegūt priekšstatu par to, kā Latvijas ārsti vērtē dažādus SF līmeņus pacientiem ar KSS un SM, kā arī par to, kādu SF un ar kādiem medikamentiem vēlētos sasniegt, ārstējot šos pacientus. Pētījuma ietvaros aptaujāti 135 ārsti (13 kardiologi, kā arī 122 ģimenes ārsti un internisti) un aizpildītas aptaujas anketas.

Rezultāti. Novērtējot SF līmeņus KSS pacientiem, ārstu atbildes dažādu SF līmeņu gadījumā bija šādas: SF zem 50 ×/min: 96,3% – "zema", 3,7% – "normāla"; SF intervālā 50–54 ×/min: 56,6% – "zema", 43,4% – "normāla"; SF intervālā 55–59 ×/min: 17,0% – "zema", 74,8% – "normāla", 8,1% – "uz robežas ar augstu"; SF intervālā 60–64 x/min: 2,2% –"zema", 80,6% – "normāla", 9,7% – "uz robežas ar augstu", 7,5% – "augsta"; SF intervālā 65–69 ×/min: 36,3% –"normāla", 47,4% – "uz robežas ar augstu", 16,3% – "augsta"; SF intervālā 70–74 ×/min: 17,0% – "normāla", 45,2% – "uz robežas ar augstu", 37,8% – "augsta"; SF intervālā 75–79 ×/min: 8,2% – "normāla", 47,4% – "uz robežas ar augstu", 44,4% – "augsta"; SF intervālā 80–84 ×/min: 3,7% – "normāla", 27,4% – "uz robežas ar augstu", 68,9% – "augsta"; SF intervālā no 85–90 x/min: 6,7% – "uz robežas ar augstu", 93,3% – "augsta"; SF virs 90 ×/min: 100% – "augsta". Novērtējot SF līmeņus SM pacientiem, atbildes dažādu SF līmeņu gadījumā bija šādas: SF zem 50 ×/min: 99,2% – "zema", 0,8% – "normāla"; SF intervālā 50–54 ×/min: 48,1% – "zema", 49,6% – "normāla", 2,3% – "uz robežas ar augstu"; SF intervālā 55–59 ×/min: 14,5% – "zema", 55,7% – "normāla", 25,3% – "uz robežas ar augstu", 3,8% – "augsta"; SF intervālā 60–64 ×/min: 3,8% – "zema", 60,3% – "normāla", 15,3% – "uz robežas ar augstu", 20,6% – "augsta"; SF intervālā 65–69 ×/min: 49,6% – "normāla", 30,5% – "uz robežas ar augstu", 19,9% – "augsta"; SF intervālā no 70–74 ×/min: 31,9% – "normāla", 41,1% – "uz robežas ar augstu", 27,0% – "augsta"; SF intervālā 75–79 ×/min: 17,9% – "normāla", 40,0% – "uz robežas ar augstu", 42,2% – "augsta"; SF intervālā 80–84×/min: 13,0% – "normāla", 24,4% – "uz robežas ar augstu", 62,6% – "augsta"; SF intervālā no 85–90 ×/min 12% "normāla", 28,0% – "uz robežas ar augstu", 90,0% – "augsta"; SF virs 90 ×/min: 100% – "augsta". Vaicāti par to, kādu SF līmeni ārsti vēlētos sasniegt, ārstējot 5 dažādas pacientu grupas (KSS ar miokarda infarktu (MI) anamnēzē; KSS ar stenokardiju/ išēmiju; KSS ar revaskularizāciju bez išēmijas un MI anamnēzē; KSS ar kreisā kambara disfunkciju (kreisā kambara izsviedes frakcija > 40%) un SM ar sistolisku disfunkciju) attiecīgi 97,7%, 97,1%, 94,0%, 97,1%, 88,7% ārstu atzīmēja SF līmeni < 70 ×/min. Kā pirmo izvēli SF samazināšanai vairums ārstu (76,7% KSS un 67,9% SM gadījumā) norādīja β blokatorus.

Secinājumi. Ārstiem nav vienota viedokļa, kāds SF līmenis KSS un SM pacientiem uzskatāms par normālu un kāds – par palielinātu. SM pacientiem par normālu tiek atzīts augstāks SF līmenis nekā KSS pacientiem. Par mērķa SF ārsti atzīst līmeni, kas zemāks par to, ko uztver kā normu. Rezultāti parāda nepieciešamību stiprināt vienotu priekšstatu, ka SF virs 70 ×/min KSS un SM pacientiem uzskatāma par palielinātu, lai šis RF ikdienas praksē tiktu veiksmīgāk koriģēts.

II

DRB1*01:01 gēna mutācijas izpēte 2. eksonā HIV/AIDS pacientiem

Diana Kasjko [1], *Vladislavs Jasinskis* [1], *Jeļena Eglīte* [1], *Elīna Dobele* [1], *Lilija Kovaļčuka* [1], *Gunta Stūre* [2, 3], *Ludmila Vīksna* [2]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Klīniskās imunoloģijas un imunoģenētikas starpkatedru laboratorija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Infektoloģijas un dermatoloģijas katedra*
[3] *Rīgas Austrumu klīniskās universitātes slimnīca, stacionārs "Latvijas Infektoloģijas centrs"*

Ievads. Cilvēka leikocītu antigēns (HLA) ir virsmas audu saderības komplekss cilvēkiem, un tas palīdz atpazīt un prezentēt antigēnus. Tam ir svarīga loma organisma imūnās sistēmas veidošanā. HLA-DRB1 lokuss ir ļoti polimorfs, šobrīd saskaņā ar IMGT/HLA datiem ir atklātas 1285 alēles. Daudzos pētījumos saistībā ar HIV/AIDS gadījumiem ir pierādīta DRB1*01:01 alēles protektīvā darbība, proti, pacientiem ar šo gēnu sindromkomplekss attīstījās izteikti lēnāk nekā pacientiem, kam šī alēle netika konstatēta. Taču līdz ar jaunākajiem atklājumiem šis fakts nonāca pretrunā pats ar sevi. Indivīdiem, kuriem būtu bijis vajadzīgs ilgāks laiks, lai attīstītos AIDS, tas izveidojās ātrāk par 6 gadiem. Tieši 2. eksons veido HLA II klases beta1 un alfa1 piesaistes vietu peptīdam un prezentē to tālāk imūnajai sistēmai. Jebkāda veida disbalanss šajā sistēmā noved pie nepareizas vai pat neesošas imūnatbildes. Visbiežāk šīs punktveida mutācijas (angl. *missense* vai *nonsense*) notiek aminoskābju maiņas dēļ. Ar "missense" mutācijām ir saistītas vairākas funkcionāli svarīgas aminoskābju maiņas, tādējādi izmainās vai pilnība zūd proteīna funkcija. "Nonsense" mutāciju gadījumā, kad mutācijas rezultātā izveidojas stop-kodons, olbaltumvielu sintēze tiek pilnībā pārtraukta un zūd tā funkcionālā darbība. Šie fakti pamudināja izsekot nukleotīdu maiņu 2. eksonā un izvērtēt šo seku iedarbību uz DRB1*01:01 alēles protektīvo darbību.

Darba mērķis. Noskaidrot, vai DRB1*01:01 2. eksonā notiekošās punktveida mutācijas ietekmē šīs alēles protektīvo darbību HIV pacientiem.

Materiāls un metodes. Pētījumā iekļauti 200 HIV inficēti pacienti. Ar *QIAGEN QIAamp DNA kit* reaģentiem tika izdalīta DNS no venozajām asinīm un ar automātisko sekvenēšanu – "Big Dye Terminator mix" (*Applied Biosystems*, ASV) tika noteikta HLA – 2. eksona (260 bp) nukleotīdu secība. Statistisko analīzi veica, izmantojot *Microsoft Excel* un *DOS StatCalc* programmu. Rādītāju atšķirības nozīme izvērtēta pie ticamības $p \leq 0{,}05$. Izredžu attiecība (OR) tika aprēķināta pēc Volfa metodes.

Rezultāti. Ņemot vērā nukleotīdu polimorfisma sastopamību 2. eksona HLA-DRB1*0101 gēnā, no 200 analizētajiem pacientiem tika atrastas šī eksona punktveida mutācijas jeb "karstākie punkti": 9. kodonā – 27% gadījumu; 14. kodonā – 36% gadījumu; 87. kodonā – 28% gadījumu ($p < 0{,}001$). Vienam HIV pacientam paraugā tika konstatēts stop-kodons (13. kodonā). Turklāt novērotas līdzsvarotas nukleotīdu transversijas un tranzīcijas attiecības, kas liecina par mutāciju 2. kesonā, un ir zināms, ka transversija cilvēka genomā sastopama ļoti reti (OR 0,05, 95% CI 0,00-0,053).

Secinājumi. Ir konstatēts, kuru aminoskābju nomaiņa varētu palielināt ātrākas HIV attīstības risku, salīdzinot ar AIDS. Pēc riska un protektīvo alēļu proporcijas izvērtēšanas katram indivīdam būtu iespējams noteikt, kurš pacients ir predisponēts ātrākai AIDS attīstībai, un tas savukārt ļautu noteikt, kuram pacientam jāuzsāk ārstēšana ātrāk, tādējādi uzlabojot dzīves kvalitāti un pagarinot dzīvildzi. Pilnīgākai izpratnei par 2. eksonā notiekošo mutāciju nozīmību HIV/AIDS attīstībā, nepieciešams palielināt pētāmo grupu.

HLA Genetic Polymorphisms' Inheritance Associated with Rapid Progression of Human Immunodeficiency Virus Type 1 Infection

Vladislavs Jasinskis [1], *Diana Kasjko* [1], *Jelena Eglite* [1], *Elina Dobele* [1], *Lilija Kovalchuka* [1], *Ludmila Viksna* [2, 3], *Gunta Sture* [2, 3]

[1] *Rīga Stradiņš University, Laboratory of Clinical Immunology and Immunogenetics, Riga, Latvia*
[2] *Rīga Stradiņš University, Department of Infectology and Dermatology, Riga, Latvia*
[3] *Riga Eastern Clinical University Hospital, Infectology Center of Latvia, Riga, Latvia*

II

Introduction. The most important functions of Human Leukocyte Antigens (HLA) are genetic control of immunity response and preservation of homeostasis of immune system in humans. Mutations in HLA genes may be linked to autoimmune diseases such as type 1 diabetes or coeliac disease. Gene polymorphisms can also be inherited, and some of them are related to infectious diseases. One of the HIV genesis hypotheses explains the greater inclination to the given pathology by the presence of particular HLA alleles, associated with the higher reactivity of immune system. This fact confirms that the information about the influence of genetic factors on the progress of disease of HIV infected patients is of very current interest.

The aim. Genetic inheritance of HLA gene polymorphisms, during viral infection, influences function of the immune response. The aim of this study was to determine HLA II class haplotypes – DRB1*/DQA1*/ DQB1* in HIV infected patients and to identify the possible connection with the effectiveness of therapy.

Materials and methods. 500 HIV infected patients and 200 healthy controls (healthy persons) were enrolled in the study. The clinical diagnosis was confirmed in the Infectology Center of Latvia. Immunogenetic examinations were performed in Rīga Stradiņš University (RSU) and in the Laboratory of Clinical Immunology and Immunogenetics. The Ethics Committee approval was obtained. For HLA typing, DNA was extracted from buffy coat cells by the DNA extraction, using Qiagen Ampli blood kits (UK), to yield highly pure DNA. HLA typing for DRB1*/DQA1*/ DQB1* was performed by Real Time Polymerase Chain Reaction (RT-PCR) with sequence-specific primers (SSP). The statistical analysis of data was performed using Microsoft Office Excel and ARLEQUIN software.

Results. This study revealed that high risk of HIV infection was associated with the following groups of haplotypes: HLA-DRB1*15:01/DQA1*03:01/DQB1*03:01 (OR = 7, p = 0.027); DRB1*15:01/DQA1*05:02/DQB1*02:01; (OR = 8.34, p = 0.013); DRB1*17:01/DQA1*03:01/DQB1*05:01 (OR = 2.66, p = 0.032); DRB1*07:01/DQA1*03:01/DQB1*02:01 (OR = 2.66, p = 0.032); DRB1*05:01/DQA1*03:01/DQB1*05:01 (OR = 2.66, p = 0.032).

These haplotypes in HIV positive patients were significantly increased in comparison with the control group. A possible protective haplotypes of DRB1*06:01/DQA1*01:02/DQB1*06:02-06:08 (OR = 0.24, p = 0.0001); DRB1* 01:01/DQA1*01:03/DQB1*06:02-06:08 (OR = 0.31, p = 0.0030); DRB1* 01:01/DQA1*01:02/DQB1*06:02-06:08 (OR = 0.27, p = 0.0008) were detected, the frequencies of these haplotypes were lower in all HIV patients than in the control group.

Conclusions. This study indicated that some of HLA class II haplotypes could increase the risk of HIV disease under the influence of viral infection. Our study confirmed the association of HLA class II haplotypes with predisposition or resistance to HIV infection.

II

Plaušu artēriju trombembolijas varianti ārsta patologa praksē

Regīna Kleina [1]***, Ivanda Franckēviča,***
Andris Šmits [1]***, Daina Lutinska***

Rīgas Stradiņa universitāte, Patoloģijas katedra, Latvija
[1] *SIA Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, Patoloģijas centrs, Latvija*

Ievads. Plaušu artēriju trombembolija (PATE) ir dzīvībai bīstama situācija gadsimtu gaitā. Eiropā no PATE mirst 60 slimnieki no 100 000. Latvijā precīzi dati nav zināmi, lai gan PATE diagnostikai, ārstēšanai un profilaksei ir pievērsušies L. Feldmane u. c. (2001), R. Kolītis (2010), E. Mauliņš u. c. (2006), A. Ērglis, A. Kalvelis u. c. (2010). Saskaņā ar Slimību profilakses un kontroles centra datiem Latvijā gadā ir 1600 dziļo vēnu trombozes slimnieku uz 100 000 iedzīvotāju (2011), daļa no tiem ir potenciālie PATE pacienti.

Darba mērķis. Izanalizēt plaušu artēriju trombembolijas variantus, to iemeslus un šo epizožu fona saslimšanas, izmantojot RAKUS Patoloģijas centra arhīva materiālus.

Materiāls un metodes. Pētījumā izmantojām 105 autopsiju protokolus, mikropreparātus, kā arī mums pieejamās klīniskās epikrīzes. Izvērtējām trombu izcelsmes orgāna morfoloģiju, kā arī citu orgānu patoloģiju dažādās pacientu grupās atkarībā no vecuma un dzimuma. No laboratoriskiem izmeklējumiem bija pieejama kopējā asins aina, D dimēri, INR, trombocītu skaits, protrombīns. Iegūtie rezultāti apstrādāti ar *Microsoft Excel* programmu.

Rezultāti. Konstatējām, ka masīva trombembolija plaušu artērijas (PA) stumbrā bija 38%, bet PA segmentāros zaros bez plaušu infarktu attīstības 28,6%, savukārt ar hemorāģiskiem plaušu infarktiem bija 33,4% gadījumu. Plaušu infarktu izmēri bija no 1,5 cm līdz pat 6 cm pie to pamatnes. Daļa no tiem komplicējās ar infarktpneimonijas un fibrinoza pleirīta attīstību. Bilaterāli plaušu infarkti bija 18% gadījumos. Trombemboli mūsu analizētajā slimnieku grupā migrēja no kāju vēnām (28,6%), iegurņa vēnām (27,8 %), sirds (23,8%), bet 19,8% gadījumu trombembola izcelsme netika pierādīta, iespējams, antikoagulantu lietošanas dēļ klīnikā.

Visus analizētos gadījumus ar PATE pēc pacienta pamatdiagnozes var iedalīt vairākās grupās: 1) onkoloģiskas saslimšanas (n = 20) ar primāro lokalizāciju analizētajā grupā –resnajās zarnās, žultspūslī un priekšdziedzerī; 7% gadījumu mikroskopiski trombembolos tika noteiktas arī vēža šūnas, taču metastāzes plaušās nekonstatējām; 2) kardiovaskulārās saslimšanas, kur prevalēja aterosklerotiska sīkperēkļaina kardioskleroze (n = 25), bet bija miokarda infarkta gadījumi (n = 10) un hipertrofiskā kardiomiopātija (n = 15). Jaunākiem pacientiem tika konstatēts endokardīts; 3) gremošanas trakta saslimšanas, starp kurām prevalēja čūlas slimība un pankreatīts (n = 15); 4) 15 slimniekiem bija primāra apakšējo ekstremitāšu vēnu patoloģija (flebotromboze un tromboflebīts), nereti uz hroniska alkoholisma fona. Slimnieku vidējais vecums, kuri mira no PATE, bija: ♀ 70,6, bet ♂ 56,2 gadi. Analizēto gadījumu vidū 38,1% bija cilvēki darbspējīgā, līdz pensijas vecumā, savukārt 28,6% cilvēku mira līdz hospitalizācijai, bet 71,4% – slimnīcu onkoloģijas, terapijas un ķirurģijas klīnikās. Klīniskajās diagnozēs tika fiksēta PATE hiperdiagnostika 7% gadījumu. No blakus saslimšanām, kuras varēja veicināt trombozi ar sekojošu PATE attīstību, mūsu analizētajā pacientu grupā jāmin dažādas KSS formas, alkoholisms ar aknu hronisku bojājumu, dažādas ģenēzes anēmijas ar sekojošu asins pārliešanu, kā arī mazā iegurņa orgānu palielināšanos gan sievietēm, gan vīriešiem.

Secinājumi.

1. PATE profilakse saskaņā ar mūsu pētījumu ir sevišķi jāievēro pacientiem ar kardiovaskulārām un onkoloģiskām saslimšanām.
2. Līdz hospitalizācijas posmā mirušiem pacientiem PATE izveidojās biežāk uz primāras vēnu patoloģijas fona, nereti cilvēkiem, kuri sirgst ar alkoholismu un izveidojušos hronisku aknu saslimšanu.
3. PATE mūsu analizētajā slimnieku grupā attīstījās biežāk vīriešiem, turklāt par 14 gadiem jaunākiem nekā sievietēm.

Psihosociālā riska faktori bērniem ar funkcionālām somatiskām saslimšanām primārās aprūpes praksēs

Andis Užāns, Gunta Užāne [1]***, Gunta Ancāne*** [2]

Rīgas Stradiņa universitātes doktorantūra, Latvija
[1] *Veselības centru apvienība, Juglas Medicīnas centrs, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Psihosomatiskās medicīnas un psihoterapijas katedra, Latvija*

II

Ievads. Sūdzības par funkcionālām somatiskām saslimšanām ir biežs primārās aprūpes ambulatoro vizīšu iemesls skolas vecuma bērniem. Daļai pacientu tā ir somatizācijas, pastāvīgas īpašības izjust psiholoģisku distresu kā fiziskas ciešanas, izpausme. Somatizācija var būtiski samazināt bērna dzīves kvalitāti, un tā saglabājas arī vēlāk dzīvē. Somatizāciju var veicināt dažādi psihosociāli faktori. To izpēte ir aktuāla problēma psihosomatiskajā medicīnā bērniem.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Šī darba mērķis ir novērtēt sociāli demogrāfisko faktoru lomu somatizācijā jaunākā skolas vecuma bērniem. Darba materiāls – triju primārās aprūpes prakšu bērni, kuri vērsušies pēc palīdzības ar sūdzībām par medicīniski neizskaidrotiem fiziskiem simptomiem. Somatizācijas novērtēšanai izmantota Bērnu somatizācijas aptauja (*Child Somatization Inventory-24*) par biežākajiem funkcionālajiem somatiskajiem simptomiem. Sociāli demogrāfisko datu iegūšanai izmantota pētījuma autoru izstrādāta anketa, kurā iekļauti dati par bērnu ģimenes struktūru, attiecību pastāvīgumu ar ģimenes locekļiem (piemēram, šķiršanās pieredzi no vecākiem), vecāku izglītības līmeni, un Ģimenes labklājības skala (*Family Afluance Scale*).

Rezultāti. Pētījumā iegūti dati no 47 bērniem un vecākiem. No tiem 31 meitene. Vidējais vecums 10,2 gadi. Pēc Bērnu somatizācijas aptaujas datiem (maksimālais punktu skaits 96) bērni sadalīti 2 grupās: ar zemu somatizāciju ≤ 10 punkti (60% dalībnieku) un augstu somatizāciju > 10 punkti (40% dalībnieku). Somatizāciju neietekmē tādi faktori kā bērna dzimums vai vecāku pašreizējais ģimenes stāvoklis. Ja bērns aug ģimenē, kur ir abi vecāki, augsta somatizācija tika novērota 40% bērnu, ja bērni aug ģimenē ar vienu vecāku, augsta somatizācija ir 41% gadījumu. Somatizācija neatšķiras arī dažādas labklājības grupās. Somatizācija atšķiras bērniem, kuri bija piedzīvojuši šķiršanos no mātes. Bērniem, kuri bija šķirti no mātes līdz viena gada vecumam (n = 2), augsta somatizācija bija 100%, bērniem, kuri šķirti no mātes no viena līdz piecu gadu vecumam (n = 10), augsta somatizācija bija 50%, pēc piecu gadu vecuma (n = 2) – 100%. Tiem bērniem, kuri nebija šķirti no mātes (n = 33), augsta somatizācija ir 30,3%. Šķiršanās no tēva līdz gada vecumam pētāmajā grupā bija notikusi biežāk (n = 8), bet ar augstu somatizāciju saistās retāk nekā pētāmajā grupā kopumā – 37,5% gadījumu. Bērnu grupā, kuri bija šķirti no tēva no viena līdz piecu gadu vecumam (n = 16) un vēlāk (n = 2), augsta somatizācija bija 50% gadījumu.

Secinājumi. Pētījuma rezultāti parāda, ka somatizāciju ietekmē šķiršanās no mātes. Visbūtiskākā tā ir līdz viena gada vecumam. Arī šķiršanās no tēva ietekmē somatizāciju. Tās ietekme ir nozīmīgāka pēc gada vecuma. Bērna dzimums, ģimenes labklājība un vecāku ģimenes stāvoklis neietekmē multisimptomātisku somatisku sūdzību veidošanos pētāmajā grupā.

II

Albumīna saistību centru raksturojums pacientiem un Černobiļas avārijas seku likvidētājiem ar 2. tipa cukura diabētu (2TCD)

Tija Zvagule, Inta Kalniņa [2], Nataļja Kurjāne, Jeļena Reste, Elena Kirilova [2], Alise Silova, Andrejs Šķesters, Natālija Gabruševa [3], Georgijs Kirilovs [2], Svetlana Gonta [3], Evija Pīmane [3]

Rīgas Stradiņa universitāte, Darba drošības un vides veselības institūts, Latvija
[1] Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Latvija
[2] Daugavpils Universitāte, Latvija
[3] Latvijas Universitāte, Mikrobioloģijas un biotehnoloģijas institūts

Ievads. Albumīns ir visplašāk pārstāvētais proteīns cilvēku asins plazmā. Pārmaiņām albumīna strukturāli funkcionālajās īpašībās ir nozīmīga loma dažādu slimību (ieskaitot 2TCD) patoģenēzē. Klīnikā ir svarīgi noteikt un sekot albumīna transporta funkcijai. ABM (benzantrona atvasinājums) asins plazmā saistās praktiski tikai ar albumīnu un attiecīgi fluorescē tikai saistītā zonde.

Mērķis. Noskaidrot albumīna saistību centru raksturojumus un atšķirības 2TCD pacientiem un Černobiļas atomelektrostacijas (ČAES) avārijas seku likvidētājiem ar 2TCD kā vienu no pavadošām slimībām.

Materiāls un metodes. Apsekots 21 pacients ar 2TCD. Šie pacienti slimo 9 līdz 12 gadus: 1. grupa, kā arī no šīs grupas atsevišķi izdalītie vīrieši (1A grupa) un sievietes (1B grupa). Apsekoti ČAES avārijas seku likvidētāji (n = 35) ar 2TCD kā vienu no pavadošām slimībām (2. grupa) un bez 2TCD (3. grupa), savukārt 4. grupa ir kontroles grupa (17 veseli donori). Visiem ir noteikts: 1) ABM spektrālais raksturojums asins plazmā, 2) plazmas auto-fluorescences rādītāji, 3) albumīna kopējā (TA) un "efektīvā" (EA) koncentrācija.

Rezultāti. ABM fluorescences asins plazmā. Salīdzinot ar kontroli, 2TCD pacientiem ABM fluorescences intensitāte plazmā samazinās (1., 1A un 1B grupa) un fluorescences emisijas spektrā ir nobīde uz īso viļņu pusi par 32–47 nm. Savukārt 2. un 3. grupā ABM spektrālais raksturojums liecina par t. s. albumīna N-F transformāciju (emisijas maksimums, salīdzinot ar kontroli (650 nm), ir nobīdīts par 30–50 nm uz īso viļņu pusi un fluorescences intensitāte pieaugusi par 69% un 22%. **Plazmas auto-fluorescences spektros** (ierosme 286 nm) 2TCD pacientiem (1., 1A un 1B grupa) uzrāda divus maksimumus – pirmais pie 333 nm, kas raksturīgs triptofanila apgabalam, un otrais max. 340–350 nm, kas saistīts ar glikozidācijas gala produktiem plazmā. Iegūto rezultātu vairākos parametros bija vērojamas ar dzimumu saistītas atšķirības starp grupām 1.A un 1.B. Albumīna "efektīvā" koncentrācija (EA), kā arī rādītājs EA/TA likvidētāju grupās (2. un 3. grupa) ir zemāks, salīdzinot ar pirmajām grupām.

Secinājumi. Konstatētas kvalitatīvas atšķirības ABM saistību centru raksturojumā starp 1., 1A un 1B grupu un 2. un 3. grupu (dažāds kvantu iznākums un polarizācijas pakāpe, kas nosaka saistītās zondes kustīgumu un piekļūšanu ūdens molekulām). Albumīna funkcionālā aktivitāte ir zemāka un molekulas triptofanila apgabala dehidrācija augstāka ir tieši likvidētājiem (2. un 3. grupa), salīdzinot ar 1., 1A un 1B grupu. Atšķirīgas albumīna transformācijas nosaka ABM atšķirīgas saistību vietas un to raksturojumu albumīna molekulā apsekotajās pacientu grupās. Nozīme acīmredzot ir radionuklīdu inkorporācijai likvidētāju organismā. Asins plazmas saistības centru raksturojums, izmantojot zondi ABM, der 2TCD pacientu veselības stāvokļa izvērtēšanai dinamikā.

II

Biroja darba vides mikroklimata mērījumi

Svetlana Lakiša, Mairita Grāvele, Dagmāra Sprūdža, Ivars Vanadziņš

Rīgas Stradiņa universitāte, Darba drošības un vides veselības institūts, Latvija

Ievads. Bieži vien biroja darba apstākļiem netiek veltīta pietiekoša uzmanība darba aizsardzības jautājumos, jo tiek uzskatīts, ka tas ir viens no vieglākajiem darba veidiem. Tomēr arī biroja darba vidē ir daudz riska faktoru, kas var negatīvi ietekmēt darbinieka veselību vai radīt neapmierinātību. Mikroklimats (gaisa temperatūra, mitrums un gaisa plūsma), kas tiek nodrošināts ar telpu ventilācijas un apkures sistēmas palīdzību, var atstāt zināmu ietekmi uz darbinieku pašsajūtu un darba produktivitāti.

Materiāls un metodes. Mikroklimats tika noteikts, izmantojot "Testo 400" zondi. Mērījumi tika veikti INTERREG projekta "Darba spējas un sociālā iekļaušanās" ietvaros 2012. gadā (18.04.12.–21.05.12.). Mērījumi tika veikti 2 reizes dienā: rīta periodā (9.00–13.00) un vakara periodā (13.00–17.00). Uzņēmumi atlasīti pēc izdevīguma principa, un visi uzņēmumi atrodas Rīgas rajonā. Kopā tika veikti mikroklimata mērījumi 72 darbavietās.

Rezultāti. Temperatūras diapazons ir no + 19,7 °C līdz + 27,4 °C. Gaisa temperatūra mērījumos 75% darbavietu dienas laikā pieaug. Saskaņā ar MK noteikumiem nr. 359 "Darba aizsardzības prasības darba vietās" (28.04.2009.) gaisa temperatūrai vieglā darba veicējiem (biroja darbiniekiem) aukstajā gada periodā jābūt robežās no + 19 °C līdz + 25 °C, 11% no rīta perioda mērījumiem pārsniedz + 25 °C temperatūru un vakara periodā 37,5% mērījumu ir augstāki par noteikto normu.

Novērtētajās biroja darbavietās tika veikti arī gaisa relatīvā mitruma mērījumi un gaisa plūsmas mērījumi. Gaisa plūsmas mērījumi faktiski visās darbavietās neatbilst normatīvajām prasībām (0,05–0,15 m/s) un variē diapazonā no 0 līdz 0,6 m/s. 88,5% rīta un 100% vakara mērījumu nav atbilstoši prasībām – mazāki par 0,05 m/s, kas liecina par ventilācijas sistēmas nesabalansētību vai trūkumu. MK noteikumos noteiktais optimālais gaisa relatīvais mitrums ir no 30% līdz 70%. Gaisa relatīvā mitruma mērījumu diapazons apsekotajos birojos ir no 24% līdz 61%, rīta periodā 12,5% un vakara mērījumu 18,1% gadījumu ir zemāki par normatīvo lielumu – gaiss ir pārāk sauss.

Secinājumi. Samazināts relatīvais gaisa mitrums varētu būt saistīts ar gadalaiku un apkures sezonu. Izvērtējot gaisa plūsmas mērījumu rezultātus, var secināt, ka liela daļa neatbilstību ir saistīta ar ventilācijas sistēmas nepilnībām.

II

Oglekļa dioksīda koncentrācija iekštelpu gaisā kā ventilācijas sistēmas raksturlielums

Mairita Grāvele, Svetlana Lakiša, Dagmāra Sprūdža, Ivars Vanadziņš

Rīgas Stradiņa universitāte, Darba drošības un vides veselības institūts, Latvija

Ievads. Galvenais iekštelpu gaisa piesārņotājs ir cilvēks, jo izelpotais gaiss satur apmēram 25% mazāk skābekļa un 100 reizes vairāk ogļskābās gāzes, salīdzinot ar ieelpoto gaisu. Tādēļ, ja telpā uzturas cilvēki, ogļskābo gāzi var lietot kā netiešu iekštelpu gaisa piesārņotības indikatoru un ventilācijas sistēmas raksturlielumu.

Darba mērķis. Izmantojot ogļskābās gāzes koncentrāciju kā ventilācijas sistēmas raksturlielumu, noskaidrot, vai birojos esošā ventilācijas sistēma nodrošina pietiekamu telpu ventilāciju.

Materiāls un metodes. Ogļskābās gāzes koncentrācija gaisā noteikta, izmantojot mēriekārtu "Testo 400" ar zondi ogļskābās gāzes noteikšanai. Dati ievākti 2012. gadā, INTERREG projekta "Darba spējas un sociālā iekļaušanās" ietvaros. Ogļskābās gāzes koncentrācija noteikta 2 reizes dienā (no rīta un vakarā) 7 uzņēmumos, kopā aptverot 45 telpas. Uzņēmumi atlasīti pēc izdevīguma principa, un visi uzņēmumi atrodas Rīgas rajonā.

Tā kā atmosfēras gaisā ogļskābās gāzes koncentrācija ir ~ 400 ppm (732 mg/m^3), tad ventilāciju uzskata par ļoti labu, ja iekštelpu gaisā ogļskābās gāzes koncentrācija nepārsniedz 600 ppm (< 1098 mg/m^3), par labu, ja ogļskābās gāzes koncentrācija ir robežās no 600–800 ppm (1098–1464 mg/m^3), par ne visai labu, ja koncentrācija ir robežās no 800–1000 ppm (1464–1830 mg/m^3), par sliktu, ja koncentrācija ir robežās no 1000–1200 ppm (1830–2196 mg/m^3), bet par ļoti sliktu, ja koncentrācija ir lielāka par 1200 ppm (2196 mg/m^3) (*International Indoor Air Quality Standards, 2010*). Latvijā nav noteikta ogļskābās gāzes robežvērtība iekštelpu gaisā, tāpēc bieži tiek izmantots Pasaules Veselības organizācijas rekomendētais lielums – 1000ppm (1830 mg/m^3), atbilstoši ISO/DIS 16000-26 "Indoor air – Part 26 Measurement strategy for carbon dioxide".

Rezultāti. Rīta pusē iegūtie rezultāti rāda, ka ļoti laba ventilācija ir 6,7% (n = 3) biroju, laba ventilācijas ir 57,8% (n = 26) biroju, ne visai laba ventilācija 22,2% (n = 10) biroju, slikta 11,1% (n = 5) un ļoti slikta 2,2% (n = 1) biroju. Vakarā iegūtie rezultāti rāda, ka 22,2% (n = 10) biroju ventilācija ir ļoti laba, 42,2% (n = 19) – laba, 20,0% (n = 9) – ne visai laba, 6,7% (n = 3) – slikta un 8,9% (n = 4) biroju ļoti slikta ventilācija. Telpās, kurās uzturas vairāk nekā 5 darbinieki ir sliktāki ogļskābās gāzes koncentrācijas rādītāji, salīdzinot ar telpām, kurās uzturas 1–4 darbinieki. Ņemot par standartu Pasaules Veselības organizācijas rekomendēto robežlielumu, no rīta 13,3% (n = 6) biroju un vakarā 15,5% (n = 7) biroju ogļskābās gāzes koncentrācija ir virs ieteiktā lieluma.

Secinājumi.

1. Lielākajā daļā biroju ventilācijas sistēma strādā labi un ļoti labi.
2. Ja ventilācijas sistēma strādā intensīvi, tad ogļskābās gāzes koncentrācija ir zem ieteicamā robežlieluma.
3. Ja ventilācijas sistēma strādā daļēji vai nestrādā, tad ogļskābās gāzes koncentrācija dienas laikā pieaug.
4. Ogļskābās gāzes koncentrācija dienas laikā samazinās, ja ventilācijas sistēma tiek regulēta automātiski un uz nakti tiek izslēgta.

II

Stresa marķiera – kortizola noteikšanas iespējas siekalās

Inese Mārtiņsone, Ņina Rusakova, Laura Vizbule, Mārīte Ārija Baķe

Rīgas Stradiņa universitāte, Darba drošības un vides veselības institūts,
Higiēnas un arodslimību laboratorija, Latvija

Ievads. Pieaugot darba intensitātei un darbinieka kompetences prasībām, būtiski palielinās psihoemocionālo risku radītie veselības traucējumi. Šie riska faktori Eiropas Savienības valstīs ir atzīti par otriem būtiskākajiem (pirmajā vietā – balsta un kustību sistēmas slimības), un to ietekme uz darbinieku darba spējām un produktivitāti tiek intensīvi pētīta un pierādīta. Viena no psihoemocionālo riska faktoru izpausmēm ir stress. Palielinoties stresam, organisms pastiprināti izdala hormonus – adrenalīnu, noradrenalīnu un kortizolu –, kas paaugstina glikozes līmeni asinīs. Šāda reakcija palīdz cilvēkam iegūt nepieciešamo enerģiju stresa pārvarēšanai. Tomēr ilgstoša stresa ietekme rada būtiskas kortizola novirzes diennakts ciklā, tādējādi veicinot miega traucējumus, darba spēju izsīkumu un pašvērtējuma samazināšanos, kā arī biežākus darba kavējumus.

Stresa hormona kortizola līmeņa noteikšanai cilvēka siekalās izmanto dažādas metodes, un šo metožu iegūtie rezultāti nav viennozīmīgi, jo pastāv atšķirīga pieeja siekalu paraugu sagatavošanā.

Darba mērķis. Izvērtēt un salīdzināt augstas izšķirtspējas šķīduma hromatogrāfijas (HCLP) un ELISA metodi kortizola noteikšanai siekalās. Atrast piemērotāko siekalu paraugu sagatavošanas un analīzes metodi atbilstoši RSU Higiēnas un arodslimību laboratorijas tehniskajām iespējām.

Materiāls un metodes. Projekta INTERREG "Darba spējas un sociālā iekļaušanās" ietvaros metožu salīdzināšanai tika veikta 30 siekalu paraugu analīze. Siekalu paraugi tika savākti ar speciāliem *Salivette*® tamponiem, pēc tam centrifugēti, sasaldēti un uzglabāti – 20 ºC temperatūrā līdz analīžu veikšanai. Kortizola noteikšana siekalās tika veikta ar augstas izšķirtspējas šķīduma hromatogrāfu *Water Alliance* ar UV absorbcijas spektru. ELISA metodei izmantots IBL firmas kits *Cortisol ELISA*.

Rezultāti. Izvērtējot iegūtos rezultātus, ar ELISA metodi iegūtās vidējās skaitliskās vērtības ir par 1/3 augstākas nekā, izmantojot HCLP metodi. Tomēr iegūtajos rezultātos ir vērojama lineāra sakritība starp abām metodēm, kas liecina par abu metožu izmantošanas iespējām. Salīdzinot ar ELISA metodi, HCLP metodes paraugu apstrādes un sagatavošanas process ir ievērojami laikietilpīgāks (1,5 dienas), kā arī paraugu sagatavošanas laikā izmantotā cietās fāzes ekstrakcija, iespējams, samazina kortizola atgūstamību, kas ir 80–85% no teorētiski iespējamā. Tomēr reaģentu un iekārtas uzturēšanas izmaksu ziņā tā ir lētāka.

Secinājumi. Kortizola noteikšanai siekalās ir izmantojama gan HCLP, gan ELISA metode. Nepieciešami papildu pētījumi cietās fāzes ekstrakcijas optimizācijai un labākas kortizola atgūstamības panākšanai.

II

Trihinelozes aktualitāte sabiedrības veselības un bioloģijas nozares skatījumā

Ludmila Zinčenko [1], *Muza Kirjušina* [3], *Gunita Deksne* [4], *Eduards Bakasejevs* [3], *Aleksandra Zdankovska* [3], *Inese Gavarāne* [3], *Irina Lucenko* [5], *Angelika Krūmiņa* [2]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Bioloģijas un mikrobioloģijas katedra, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Infektoloģijas un dermatoloģijas katedra, Latvija*
[3] *Daugavpils Universitāte, Sistemātiskās bioloģijas institūts, Latvija*
[4] *Pārtikas drošības, dzīvnieku veselības un vides zinātniskais institūts "BIOR", Rīga, Latvija*
[5] *Slimību profilakses un kontroles centrs, Rīga, Latvija*

Ievads. *Trichinellidae* dzimtas apaļtārpi izraisa cilvēku saslimšanu ar trihinelozi. Biohelmintoze ir izplatīta pasaulē un visās dabas klimatiskajās zonās. Pasaulē ir reģistrētas divpadsmit *Trichinella* sugas. Eiropā ir sastopamas *T. spiralis*, *T. britovi*, *T. nativa* un *T. pseudospiralis*. Cilvēku uzņēmība pret *T. spiralis*, *T. nativa*, *T. britovi*, *T. pseudospiralis*, *T. murrelli*, *T. Nelsoni* un *Trichinella* T6 ir augsta. Patogenitāte cilvēkam ir dažāda – *T. britovi* un *Trichinella* T6 izraisītie cilvēku nāves gadījumi nav reģistrēti. *T. spiralis* cirkulē sinantropās biocenozēs, savukārt *T. nativa* un *T. nelsoni* – dabas biocenozēs. Trihinelozei ir raksturīgi dabiskie perēkļi, kuros iesaistīti savvaļas dzīvnieki – meža cūkas, grauzēji u. c., kā arī sinantropie (antropogēnie) perēkļi, kuros iesaistīti mājdzīvnieki – cūkas un žurkas. Invāzijas avots cilvēkam ir ar trihinellām invadēti mājas un savvaļas dzīvnieki, un invadēšanās mehānisms ir alimentārais.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Tika analizēta trihinelozes epidemioloģiskā situācija Latvijas teritorijā, kā arī invadētie paraugi bioloģijas nozares pētījuma granta ietvaros. Kopumā laikposmā no 1992. līdz 2011. gadam 16 548 dzīvnieku muskuļaudi testēti uz trihinelozes ierosinātāja klātbūtni, izmantojot standartmetodi, ko nosaka Eiropas Komisijas Regula Nr. 2075/2005. No *Trichinella* spp. kāpuriem tika izdalīta DNS, un sugu noteikšanai izmantota multipleksa PĶR metode (pieci praimeru pāri ESV, ITS1 un ITS2 reģionos), kuras produkti vizualizēti, izmantojot elektroforēzi. Pēc bioprodukta garuma tika noteikta konkrētā parazīta suga.

Rezultāti un secinājumi. Cilvēku saslimšana ar trihinelozi dažādos pasaules reģionos ir atšķirīga, jo tās izplatība sakrīt ar dzīvnieku trihinelozes areālu un ir atkarīga arī no indivīdu uztura tradīcijām.

Latvijā dzīvniekiem ir konstatētas trīs sugas – *T. britovi* (visaugstākā invāzijas ekstensitāte), *T. nativa* un *T. spiralis.* Sastopamas arī jauktās invāzijas *T. britovi / T. nativa.*

Latvijā no 1992. līdz 2011. gadam lielākais saslimšanas gadījumu skaits ar trihinelozi reģistrēts 2000. gadā (91 gadījums). Savukārt 2007. un 2008. gadā reģistrēts mazākais gadījumu skaits – 4 gadījumi katrā gadā. 2011. gadā konstatēts saslimšanas gadījumu skaita straujš pieaugums – kopumā reģistrēti 52 slimnieki.

Periodā no 1992. līdz 2011. gadam apmēram 64% gadījumu, veicot epidemioloģisko izmeklēšanu, atklāti trihinelozes uzliesmojumi. Noskaidroto infekcijas pārnēsāšanas faktoru vidū norādītajā laikposmā prevalē cūkas gaļa, tomēr meža cūkas vai cita medījuma gaļa bija invāzijas cēlonis apmēram ceturtajai daļai saslimušo.

Pēdējo piecu gadu laikā (2007.–2011.) 42,3% gadījumu invāzija saistīta ar cūkas gaļas lietošanu uzturā, 26,9% – ar medījumu gaļu, bet 30,8% gadījumu invāzijas avots netika noskaidrots. Ar trihinelozi biežāk slimo pieaugušie cilvēki, sevišķi vecumā no 30 līdz 59 gadiem.

Laikposmā no 2002. līdz 2011. gadam lielākais saslimšanas gadījumu skaits reģistrēts Rīgas reģionā, bet augstākā saslimstība – Latgales un Kurzemes reģionā. Bioloģijas un medicīnas nozaru pētnieku zinātniskās uzmanības centrā ir nediagnosticēto invadēto produktu gadījumu skaita pieaugums, kas tuvākajā nākotnē var radīt nopietnus draudus sabiedrības veselībai kopumā.

The Latvian Ephedrone Story: an Overview of 10 Years of Research

Ainars Stepens

Rīga Stradiņš University, Laboratory for Research in Rehabilitation, Latvia

II

Introduction. In Latvia since 2003, 43 (4 in 2012) drug abusers with a distinctive extrapyramidal movement disorder have been detected; all cases had intravenously injected a psychostimulator called ephedrone (methcathinone) manufactured under home conditions by potassium permanganate oxidation of ephedrine- or pseudoephedrine-containing pharmaceuticals. This cheap and easily manufactured homemade stimulant is increasingly popular, thus presents a continuing public health hazard, particularly in Eastern Europe.

Methods. *Clinical testing:* Detailed neurological examination graded: 0 – normal, 1 – mild, 2 – moderate and 3 – severe. Additionally UPDRS, HYS, ADL, MMSE were quantified. *Image acquisition:* All MRI data were acquired using a whole body 1.5–3.0 T MRI scanners. Image analysis was performed using tools from the FMRIB Software Library (version 4.1) and FreeSurfer. *Neuropathology***:** A stereotactic biopsy of the region of abnormal signal change in the globus pallidus (GP) was processed for conventional transmission electron microscopy at magnification x8000–x50000.

Results. Clinically patients represented varying combinations of hypokinesia, dysarthria, dystonia and postural instability. Most patients were unable to work and their everyday activities were severely restricted, mainly due to gait difficulties and postural instability. In active users there was a strong association with distinctive T1-weighted MRI signal hyperintensity in the GP and substantia nigra attributable to Mn deposition. Mn blood levels were markedly elevated. On subsequent studies we found that abusers have white matter abnormalities underlying the right ventral premotor cortex and the medial frontal cortex, significant grey matter loss in the left and right putamen and caudate, as well as in the left auditory cortex, a loss in cortical thickness in a total of 11 clusters and significantly increased co-activation with the motor resting state networks, mostly within the right primary motor cortex. We were able to re-examine 18 patients neurologically after a median 32.5 months following initial evaluation. No patient showed significant overall improvement in their extrapyramidal syndrome, even after cessation of ephedrone usage. The majority of patients showed slightly worse extrapyramidal features on re-examination, particularly for akinesia and foot dystonia. Ultrastructural study showed widespread changes to myelin sheaths, formation of oligodendroglial osmiophilic bodies and mitochondrial abnormalities in axons and glial cells.

Conclusions. The ephedrone/Mn extrapyramidal syndrome represents permanent brain damage due to Mn toxicity. There is no recovery even with abstinence from further ephedrone abuse. Given the recent advances in HIV treatment, this ephedrone/Mn-induced movement disorder represents a major remaining long-term health consequence of intravenous drug abuse.

II

Kariesa (pudeļu kariesa) riska faktori pirmsskolas vecuma bērniem: SIA "RSU Stomatoloģijas institūts" bērnu nodaļas dati

Rūta Care[1], *Laila Ludbārža-Trušele*

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Terapeitiskās stomatoloģijas katedra, Latvija*

Ievads. Kariess ir viena no biežākajām hroniskajām bērnu saslimšanām. 1882. gadā pudeļu kariess aprakstīts pirmo reizi kā slimība, ko izraisa nepareizi ieradumi, barojot ar krūti vai pudelīti. Vēlāk pētījumi par etioloģiju atklāja arī citus nozīmīgus riska faktorus. Pudeļu kariess ir sabiedrības veselības problēma, kas turpina ietekmēt zīdaiņus un pirmsskolas vecuma bērnus visā pasaulē.

Darba mērķis. Novērtēt pudeļu kariesa riska faktorus un to korelāciju ar kariozo zobu skaitu bērniem, kas nākuši uz konsultācijām SIA "RSU Stomatoloģijas institūts" bērnu nodaļā.

Materiāls un metodes. Veikta anketēšana vecākiem, kuri veda savus bērnus uz konsultācijām SIA "RSU Stomatoloģijas institūts" bērnu nodaļā. Anketa veidota no Latvijā adaptētas piecu valstu zinātniskā pētījumā lietotās anketas jautājumiem. Tika jautāts par krūts barošanu, pudelītes un saldumu lietošanu, zobu tīrīšanu, fluora tabletēm, ģimenes anamnēzi, vecāku motivāciju. Pēc tam bērniem, kuru vecākus anketēja, tika apskatītas ambulatorās kartiņas, kur izpētīts kariozo zobu skaits. Datu analīzei izmantotas aprakstošās statistikas metodes. Kariozo zobu skaita un riska faktoru savstarpējā saistība noteikta, lietojot vienfaktoru ANOVAS (varianču) analīzi. Rezultāti tika pieņemti kā ticami, ja $p < 0,05$.

Rezultāti. Kopā tika saņemtas 38 anketas. Bērnu vidējais vecums – 38 mēneši – 26 zēni un 12 meitenes. 89% bēnu baroti ar krūti, vidēji 9 mēnešus ilgi. Pudelīte dota 97% bērnu, vidēji 17 mēnešus. 41% bērnu pudelīte tika dota līdz 3 reizēm dienā, 32% – līdz 6 reizēm dienā un 27% – vairāk par 6 reizēm dienā. Pudelīte arī naktī dota 30% bērnu. 84% dota pudelīte starp ēdienreizēm. Saldos produktus vairākas reizes nedēļā lietoja 82% bērnu. Zobus tīra 98% bērnu, regulāri to dara 70%. 35% bērnu tīra zobus paši. 24% bērnu vecāki nekontrolē, vai tiek tīrīti zobi. Fluora tabletes lieto 37%. 55% bērnu ir brālis vai māsa, no kuriem 33% gadījumu arī bijis pudeļu kariess. 55% bērnu vecākiem nav bijusi iepriekšēja motivācija bērna mutes dobuma higiēnas pasākumiem. Apskatot 15 bērnu ambulatorās kartiņas, noskaidrots, ka vidējais kariozo zobu skaits ir 9, sānu zobiem – 7, priekšzobiem – 4 kariozi zobi. Veicot korelāciju starp bojāto zobu skaitu un riska faktoriem, pierādīts: 1) bērniem, kuriem pudelīte tika dota arī naktī, ir par 6 kārioziem zobiem vairāk, salīdzinot ar tiem, kuriem netika dota pudelīte naktī (regresijas koeficients – 5,88, $p < 0,012$, ticamības intervāls – 1,5 līdz 10,27); 2) bērniem, kuriem pudelīte dota arī starplaikos starp ēdienreizēm, ir par 8 kārioziem zobiem vairāk nekā tiem, kuriem netika dota pudelīte starplaikos (regresijas koeficients – 7,68, $p < 0,002$, ticamības intervāls – 3,47 līdz 11,88); 3) bērniem, kuru vecākiem ir bijusi motivācija bērna mutes dobuma higiēnas pasākumiem ir par 5 kārioziem zobiem mazāk, salīdzinot ar tiem, kuru vecākiem nav bijusi motivācija (regresijas koeficients – 5,22, $p < 0,031$, ticamības intervāls – 9,9 līdz 54).

Secinājumi.

1. SIA "RSU Stomatoloģijas institūts" bērnu nodaļā veiktais pētījums parādīja korelāciju starp bojāto zobu skaitu un saldinātas pudelītes lietošanu naktī un starp ēdienreizēm.
2. Vecākiem nepieciešams vairāk informācijas par pudeļu kariesa profilakses pasākumiem.

II

Funkcionēšanas ierobežojumi 2–7 gadus veciem bērniem ar cerebrālo trieku

Dace Bērtule, Anita Vētra

Rīgas Stradiņa universitāte, Rehabilitācijas katedra, Latvija

Ievads. Bērnu cerebrālā trieka ir visbiežākais kustību un citu funkciju nespējas iemesls bērniem. Bērnu cerebrālā trieka raksturojas ar variabliem kustību un pozas traucējumiem un to var pavadīt dažādas blakus saslimšanas. Tā kā šai saslimšanai ir dažādas izpausmes, ir aktuāls jautājums par visaptverošu bērnu ar cerebrālo trieku funkcionālo ierobežojumu un blakus saslimšanu aprakstu.

Mērķis. Apkopot datus par funkcionēšanas ierobežojumiem un blakus saslimšanām 2–7 gadus veciem bērniem ar cerebrālo trieku.

Materiāls un metodes. Tika apkopti dati par bērniem ar diagnozi bērnu cerebrālā trieka, kas dzimuši laika posmā no 2004. līdz 2010. gadam un saņēmuši veselības aprūpes pakalpojumus NRC "Vaivari", BKUS un RC "Mēs esam līdzās". Datu iegūšanai izmantoja šo iestāžu datu bāzes un arhīvus. Papildus informācijas noskaidrošanai veica bērnu aprūpētāju aptauju tiešu vai telefonintervīju veidā. Datu apkopošanu un analīze tika veikta no 2011. gada novembra līdz 2013. gada janvārim.

Rezultāti. Analīzei izmantoja 227 pacientu vēstures. No tiem 129 (56,8%) bija zēni, 98 (43,2%) – meitenes. Pacientu vidējais vecums bija 4,86 gadi (standartnovirze 1,75 gadi). 182 (80,1%) bērniem bija spastiskā cerebrālās triekas forma (33% – spastiskā unilaterālā, 47,1% – spastiskā bilaterālā forma). 24 bērniem (10,6%) tika atzīmēta diskinētiskā forma, 9 (4%) – ataksija, bet 12 (5,3%) – jaukta cerebrālās triekas forma. 119 (52,4%) bērni staigāja patstāvīgi, 42 (18,5%) pārvietojās, izmantojot staigāšanas palīgierīces vai rāpojot, 46 (20,3%) izmantoja manuālos riteņkrēslus vai pārvietojās, lienot vai rāpojot, 20 (8,8%) bērni nespēja patstāvīgi pārvietoties. 123 bērniem (54,2%) bija būtiski roku funkcijas traucējumi. 49 (21,6%) bērniem bija tikai kustību traucējumi, bet l78 (78,4%) gadījumos tika atzīmētas blakus saslimšanas. Biežāk minētās blakus saslimšanas un funkcionālie traucējumi bija garīgās veselības traucējumi: 153 (67,4%) bērniem bija izziņas, bet 77 (33,9%) uzvedības traucējumi, 149 (65,6%) bērniem bija runas un valodas attīstības traucējumi, 27 (11,9%) – dzirdes traucējumi, 56 (24,7%) bērniem – epilepsija. Lielākā daļa aprūpētāju savu bērnu vispārējo veselības stāvokli vērtēja kā apmierinošu (54,2%) vai labu (40,1%). Tikai 5,7% aptaujāto bērna vispārējo veselības stāvokli novērtēja kā sliktu.

Secinājumi. Ir apkopota informācija par pirmsskolas vecuma bērnu ar cerebrālo trieku funkcionēšanas ierobežojumiem un biežāk minētajām blakus saslimšanām. Šāda informācija apkopotā veidā līdz šim nebija pieejama, un tas var palīdzēt veselības, izglītības un sociālās aprūpes dienestiem nepieciešamo pakalpojumu veida un apjoma plānošanā.

III

Akūta respiratora distresa sindroma diagnostisko kritēriju pielietojums Paula Stradiņa Klīniskās universitātes slimnīcas Intensīvās terapijas un reanimācijas nodaļā

Marina Šarkele, Oļegs Sabeļņikovs [1]***, Indulis Vanags*** [1]

Rīgas Stradiņa universitāte, Anesteziioloģijas un reanimatoloģijas specialitātes rezidentūra
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Anesteziioloģijas un reanimatoloģijas katedra*

Ievads. Akūts respirators distresa sindroms (ARDS) ir vairāku akūtu smagu saslimšanu komplikācija, kam raksturīga nekardiogēna plaušu tūska un hipoksēmija, turklāt tas saistīts ar lielu mirstību. Plaši lietotie ARDS diagnostiskie kritēriji tika definēti 1994. gadā *American-European Consensus Conference (AECC)* laikā [1]. Minētie kritēriji nav pietiekami specifiski un precīzi neatspoguļo ARDS attīstības gaitu. 2012. gada maijā zinātnieku grupa publicēja jaunu, pārskatītu ARDS Berlīnes diagnostisko definējumu [2].

Pētījuma mērķis. Salīdzināt ARDS diagnostisko kritēriju prognostisko un aprakstošo vērtību, kā arī salīdzināt iegūtos datus ar literatūrā minētajiem.

Materiāls un metode. Pētījumā tika iekļauti P. Stradiņa Klīniskās universitātes slimnīcas Intensīvās terapijas un reanimācijas nodaļas smagi slimie pacienti atbilstoši iekļaušanas kritērijiem. Tie bija 49 pacienti ar mākslīgo plaušu ventilāciju, kas vecāki par 18 gadiem. Tika izslēgti pacienti ar onkoloģiskām saslimšanām un hroniskām smagām dekompensētām saslimšanām. Akūta respiratora distresa sindroma diagnostikai tika izmantoti *AECC* un Berlīnes diagnostiskie kritēriji.

Rezultāti. Atbilstoši AECC diagnostiskiem kritērijiem tika konstatēti 11 pacienti, no kuriem 4 ir pacienti ar ALI (PaO2/FiO2 < 300) un 7 pacienti ar akūtu respiratoru distresa sindromu (PaO2/FiO2 < 200). Mirstība ALI pacientu grupā bija 0%, savukārt ARDS pacientu grupā – 57%. Kopējā mirstība – 36%. Savukārt atbilstoši Berlīnes definīcijai tika konstatēti 10 ARDS pacienti, no kuriem 3 bija vieglas pakāpes (PaO2/FiO2 200–300 ar PEEP vai CPAP ≥ 5 cm H2O) ar 0% mirstību, 4 vidēji smagas pakāpes (PaO2/FiO2 101–199 ar PEEP ≥ 5 cm H2O) ar 25% mirstību un 3 smagas pakāpes (PaO2/FiO2 < 100 ar PEEP ≥ 5 cm H2O) ar 100% mirstību ARDS pacienti. Kopējā mirstība – 40%.

Secinājumi. Berlīnes kritēriji parāda labāku ARDS pacientu diagnostisko un prognostisko stratifikāciju atkarībā no plaušu funkcionālā stāvokļa saistībā ar mākslīgās plaušu ventilācijas parametriem.

Literatūra

1. Bernard G. R., Artigas A., Brigham K. L., et al. The American-European Consensus Conference on ARDS: definitions, mechanisms, relevant outcomes, and clinical trial coordination //AmJ Respir Crit Care Med, 1994; 149(3 pt 1): 818–824.
2. Ranieri V. M., et al. ARDS Definition Task Force // JAMA, 2012.

Onihomikozes skarta naga imūnhistoķīmiskais izmeklējums

Olga Zaikovska, Māra Pilmane [1]***, Jānis Ķīsis*** [2]

Rīgas Stradiņa universitātes doktorantūra, Latvija
[1] *Anatomijas un Antropoloģijas institūts,*
[2] *Infektoloģijas un dermatoloģijas katedra*

Ievads. Onihomikoze ir hroniska nagu infekcija, kas grūti padodas terapijai. Mūsdienu morfoloģijas iespējas ļauj pētīt onihomikozes skarto naga vienību no dažādiem morfopatoģenētiskiem aspektiem.

Materiāls un metodes. Pētījumam tika izvēlēti 22 onihomikozes pacienti bez rezultātus ietekmējošām blakusslimībām un iepriekš neārstēti ar antimikotiskiem preparātiem. Pacientu vecums bija no 31 līdz 81 gadam, un diagnose onihomikoze bija klīniski un mikroskopiski/bakterioloģiski apstiprināta. Šiem pacientiem tika ņemtas naga *punch* biopsijas 5 mm diametrā. Iegūtais materiāls tika fiksēts Stefanini šķidumā, atūdeņots un ieguldīts parafīnā. No katra audu parauga pagatavotie griezumi tika nokrāsoti ar hematoksilīnu un eozīnu, kā arī tiem tika veikta *Periodic acid-Schiff* (PAS) reakcija. Imūnhistoķīmiski audos noteicām MMP2 (*R&D Systems, Germany*, atšķaidījums 1 : 100) un interleikīnu 6 (Il – 6) (*Santa Cruz*, atšķaidījums 1 : 50). Apoptozes izteiktība preparātos tika vizualizēta ar TUNEL (*Terminal deoxynucleotidyl transferase dUTP nick end labeling*) metodi (*Roche*, atšķaidījums 1 : 10), kā arī tika aprēķināts Apoptozes indekss (AI). Preparātiem tika veikta *Warthin-Starry* reakcija.

Iegūtie morfoloģiskie un imūnhistoķīmijas dati tika izvērtēti puskvantitatīvi. Iegūto rezultātu vizuālai attēlošanai izmantojām *Leica DC 300F* digitālo kameru un attēlu vizualizācijas programmu *Image Pro Plus*.

Rezultāti. Krāsojumā ar hematoksilīnu un eozīnu redzēja perēkļainu epidermas granulozā slāņa hipertrofiju, fokālu akantozi, parakeratozes perēkļus ar homogēniem, eozinofīliem elementiem. Dermā vēroja tūsku, difūzu limfocitāru infiltrāciju. PAS reakcijā bija skaidri redzami gan apaļīgi, homogēni, eozinofīli elementi, gan arī gareniskas sīku lodveida sēņu elementu virtenes.

Il – 6 bija pozitīvs gan naga gultiņā, gan asinsvados. TUNEL reakcija visos preparātos bija pozitīva un AI variēja no 0,19 līdz 0,71. MMP 2 pozitīvo šūnu klātbūtne audos variēja no dažām līdz vairākām pozitīvām šūnām. Pozitīva sudrabošanas *Warthin-Starry* reakcija bija redzama gandrīz visos preparātos.

Secinājumi. Onihomikozes skartos nagos visintensīvākie morfopatoģenētiskie procesi norit naga gultnītē. Interleikīna 6 klātbūtne gultiņā un asinsvados liecina par iekaisuma procesiem. Audos notiek apoptoze un tiek vizualizēti intracelulārie sēņu elementi. Par audu remodelāciju un apoptozes izteiktību liecina arī MMP 2 atradne.

III

Salmonella spp. tipu daudzveidības noteikšana ar pulsējošā lauka gela elektroforēzi (PFGE)

Oksana Savicka, Jeļena Galajeva, Diāna Dušacka, Solvita Selderiņa, Jeļena Storoženko, Baiba Rozentāle

SIA "Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca"
stacionārs "Latvijas Infektoloģijas centrs" (RAKUS LIC)

Ievads. Eiropas slimību kontroles un profilakses centra (ECDC) 2011. gada epidemioloģiskajā ziņojumā *Salmonella spp*. izraisītā infekcija vēl joprojām ir minēta kā kuņģa un zarnu trakta saslimšana Eiropas Savienībā. Par salmonellas infekciju visbiežāk ziņo saistībā ar bērniem vecumā līdz 5 gadiem, un tā ir daudzu saslimšanas uzliesmojumu avots. Pēc ECDC datiem, Eiropas teritorijā dominē *S. enteriditis* (57%) un *S. typhimurium* (25%) serotipi, kuri sastopami arī Latvijas teritorijā.

Darba mērķis. Ar molekulārās tipēšanas metodi pulsējošā lauka gela elektroforēzi (PFGE) noteikt *Salmonella spp.* tipu cirkulāciju Latvijas teritorijā.

Materiāls un metodes. Tika analizēta 301 *Salmonella spp.* kultūra, kas iegūta no pacientu klīniskiem materiāliem un piegādāta RAKUS LIC Nacionālajai mikrobioloģijas references laboratorijai no visas Latvijas teritorijas 2011.–2012. gadā. *Salmonella spp.* celmi: *S. enteriditis, S. typhimurium, S. infantis, S. mbandaka, S. derby, S. paratyphi, S. virchow, S. kirmbu, S. bovis morbificans* tika izdalīti ar uzsējuma metodi. Pirmais PFGE solis ir baktēriju un bufera suspensijas sagatavošana – kausēta agaroze tiek pievienota bakteriālai suspensijai, un agarozes/suspensijas maisījums tiek ieliets plastmasas formā, kas pēc tam sacietē. Plastmasas formā izveidojas agarozes gabaliņi, kuriem pievieno līzisa šķīdumu, kā rezultātā notiek baktēriju DNS atbrīvošana. Pēc līzisa procesa notiek atmazgāšanas posms, lai noņemtu ekstracelulāros fragmentus un paliktu vesels cirkulārs DNS genoms. No agarozes nogriež mazu gabaliņu (apmēram 2 mm) un pievieno makrorestriktāzes X*ba*I maisījumam, kurš sašķeļ DNS uz specifiskām sekvencēm un iznākumā dod 10–20 dažāda izmēra DNS fragmentus. PFGE iespējas ir DNS lielo izmēru migrācija caur agarozi ar regulārām eletroforēzes lauka virziena izmaiņām. Mazie DNS fragmenti kustas ātrāk caur agarozi nekā lielie, tāpēc izveidojas DNS joslas. *Salmonella serovar Braenderup H9812* tiek lietots kā references marķieris. Elektroforēze tiek veikta ar *CHEF-DR II System* (*Bio Rad Laboratories*).

Rezultāti. Iegūtie rezultāti parādīja, ka konstatēti 11 *S. enteriditis* tipi: 1. tips –96/301 (32%), 2. tips – 111/301 (37%), 3. tips – 1/301 (0,33%), 4. tips – 5/301 (2,26%), 5. tips – 1/301 (0,33%), 6. tips – 1/301(0,33%), 7. tips – 1/301 (0,33%), 8. tips – 1/301 (0,33%), 9. tips – 1/301 (0,33%), 10. tips – 2/301 (0,66%), 11. tips – 1/301 (0,33%); 11 *S. typhimurium* tipi: 1. tips – 44/301 (14,6%), 2. tips – 4/301 (1,3%), 3. tips – 3/301 (0,99%), 4. tips– 1/301 (0,33%), 5. tips – 1/301 (0,33%), 6. tips – 1/301(0,33%), 7. tips – 2/301 (0,66%), 8. tips – 1/301 (0,33%), 9. tips – 1/301 (0,33%), 10. tips – 1/301 (0,33%), 11. tips – 1/301 (0,33%); 3 *S. infantis* tipi: 1. tips –2/301 (0,66%), 2. tips – 1/301 (0,33%), 3. tips – 1/301 (0,33%); 1 *S. mbandaka* tips – 1/301 (0,33%); 2 *S. derby* tipi: 1. tips – 1/301 (0,33%), 2. tips – 1/301 (0,33%); 1 *S. paratyphi* tips – 1/301(0,33%); 1 *S. virchow* tips – 1/301 (0,33%); 1 *S. kirmbu* tips –1/301 (0,33%); 2 *S. bovis morbificans* tipi: 1 tips – 6/301 (1,99%), 2. tips – 4/301 (1,3%).

Secinājumi. Tika konstatēts, ka visbiežāk Latvijas teritorijā ir sastopami šādi *Salmonella* serotipi: *S. enteriditis* ar 2. tipu (37%) un 1. tipu (32%) un *S. typhimurium* ar 1. tipu (14,6%), kas var liecināt par kopējiem rašanās un inficēšanās avotiem.

Tick-borne Encephalitis in Latvia 1973–2009: Epidemiology, Clinical Features and Sequelae

Guntis Karelis [1], *Antra Bormane* [2], *Inara Logina* [1], *Irina Lucenko*, *Normunds Suna* [1], *Angelika Krumina* [1], *Michael Donaghy* [3], *Rihards Lulens* [1], *Deniss Lukjanciks* [1], *Ilze Serzante* [1]

[1] *Rīga Stradiņš University, Latvia*
[2] *Infectology Centre of Latvia, Riga, Latvia*
[3] *Department of Clinical Neurology, University of Oxford, West Wing, John Radcliffe Hospital, Oxford, UK*

Introduction. The study was carried out to report a 37-year observational experience in Latvia relating the incidence of human tick-borne encephalitis (TBE) and its clinical manifestations, to the field abundance of ticks.

Methods. Tick abundance was measured by standard flagging techniques. Incidence of human tick-borne disease was derived from Public Health reporting data. Clinical and follow-up data were determined from hospital cohorts from 1973 to 2009.

Results. Two TBE incidence peaks in the mid-1970s and the 1990s correlated with increased field abundance of ticks. Increased human TBE in the 1970s was associated with higher field abundance of both Ixodes ricinis and I. Persulcatus. The 1990s peak was particularly associated with I. ricinus, the species predominating in western/central Latvia, and with other factors, including changed agricultural land usage. Proportions of patients with meningitic or focal forms of TBE were similar in the two outbreaks and the intervening periods. Meningeal irritation occurred in 90%, altered consciousness in 19%, ataxia in 34%, seizures in 9%, bulbar features in 2–3% and limb weakness in 15% with shoulder amyotrophy predominating in 5%. Annual mortality varied from 0 to 1.3% and was not related to the overall incidence of TBE. Follow-up for 1–13 years of a cohort of 100 patients revealed long-term sequelae in over 50%, more commonly in those suffering focal forms of acute TBE.

Conclusions. Clinical features and mortality of the 1970s and 1990s TBE outbreaks were similar and did not point to a change in virulence.

III

Streptococcus pneumoniae epidemioloģija veseliem bērniem Latvijā vecuma grupā no 1 līdz 24 mēnešiem

Alina Prokofjeva [1], ***Zanda Pučuka*** [1, 2], ***Alla Silova*** [2], ***Arta Balode*** [1, 3], ***Dace Gardovska*** [1, 2], ***Ilze Grope*** [1, 2]

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

Ievads. *S. pneumoniae* ir uzskatāms par vienu no biežākajiem smagu infekciju ierosinātājiem. Tā virulenci galvenokārt nosaka polisaharīdu kapsula. Pamatojoties uz kapsulas antigēnu variablajām kompozīcijām, aprakstīti vairāk nekā 90 pneimokoku serotipi un 46 serogrupas. *S. pneumoniae* daļai populācijas uzskatāmi par normālās nazofaringeālās mikrofloras pārstāvjiem. Kā liecina pētījumi, 79–80% bērnu ASV ir viena vai divu pneimokoku serotipu nēsātāji, proti, ir uzskatāmi par vienu no infekcijas avotiem. Jāatceras, ka nēsātie serotipi dažadu faktoru ietekmē spēj izraisīt slimības arī pašam nēsātājam.

Darba mērķis. Noskaidrot *S. pneumoniae* nēsāšanas biežumu veseliem bērniem Latvijā vecuma grupā no 1 līdz 24 mēnešiem.

Materiāls un metodes. Veselu pacientu anketēšana, fizikālā izmeklēšana, iztriepes paņemšana no aizdegunes bērniem veselības iestādē un BKUS uzņemšanas nodaļā. Iztriepes mikroorganismu identifikācija apstiprināta ar optocīna testu un šaubīgos gadījumos pielietota VITEK GN. Serotipēšana veikta ar *daudzkārtējo* PCR. Jutības rezultāti interpretēti saskaņā ar CLSI standartiem.

Rezultāti. Pētījumā tika iekļauti 100 bērni, kuru vidējais vecums ir 11,8 mēneši (minimālais vecums – 2 mēneši, maksimālais vecums – 23 mēneši). Potēti pret *S. pneumoniae* 45% bērnu (saņemta vismaz 1 PCV deva). Vakcinācija pabeigta 7% (5) bērnu. Kā *S. pneumoniae* nēsātāji definēti 14,7% bērnu. Vakcinēto bērnu populācijā nēsātāji ir 7% (2) bērnu. No nēsātājiem 70% nav saņēmuši nevienu PCV devu, tikai 10% vakcinēti atbilstoši vecumam. Statistiski ticami biežāk pierādīta 6. (A, B, C serotips) serogrupa (100%) ($p < 0,005$), un kā nēsātājas statistiski ticami biežāk konstatētas meitenes (zēni 11,6%, meitenes 25%) ($p < 0,005$). Nēsātāju vecums ir no 9 līdz 20 mēnešiem.

Secinājumi. Pētījuma populācijā tikai 45% subjektu bija vakcinēti. 14,7% konstatēta *S. pneumoniae* nēsāšana, kas atbilst citu valstu pētījumiem (13,9–27%). Latvijā, līdzīgi kā citviet ES un pasaulē, bērniem biežāk sastopama 6. serogrupa.

Endotoxin in Serum of HIV Infected Patients

Inga Januskevica [1, 3], Kristine Abeltina [3], Anastasija Sangirejeva [3], Natalija Sevastjanova [3], Valentina Sondore [3], Ludmila Viksna [1, 3], Baiba Rozentale [2, 3]

[1] *Rīga Stradiņš University, Doctoral Studies, Latvia*
[2] *Rīga Stradiņš University, Department of Infectology and Dermatology, Latvia*
[3] *Riga Eastern University Hospital, Latvian Centre of Infectious Diseases, Latvia*

Introduction. Novel data indicate that gut-derived endotoxin (lipopolysaccharide) may be responsible for systemic inflammation reactions in certain clinical cases and conditions. Besides, the gastrointestinal tract is a major site of HIV replication which results in massive depletion of CD4 T-cells, particularly, during acute infection.

The aim. Our study aimed to examine the presence and importance of serum endotoxin in HIV infected patients.

Materials and methods. Overall, 52 HIV infected patients were included in this study: 11 of them were ART (antiretroviral therapy) – naive, 13 – on ART; 9 – HIV + HCV coinfected, without ART, 15 – with HIV + HCV coinfection + ART and 4 patients with HIV + HCV infection + tuberculosis + ART. The Limulus Amebocyte lysate (LAL) chromogenic endpoint assay (Hycult Biotech, the Netherlands) was used to determine serum endotoxin levels. Statistical analysis was carried out; variables were expressed as mean ± standard error (SE). Probability values (two-sided) were considered significant at $p < 0.05$.

Results. Serum endotoxin level was significantly higher in all above mentioned HIV infected patient groups if compared with healthy controls, when this value was less than 3–4 EU/ml. No statistically significant endotoxin level difference among separate patient groups was found: in HIV infected, ART-naive patients endotoxin level was 9.87 ± 0.79 EU/ml; in HIV infected + ART – 10.83 ± 0.73 EU/ml, in HIV + HCV coinfection – 11.78 ± 1.35 EU/ml, in patients with HIV + HCV+ tuberculosis + ART serum endotoxin concentration was 10.99 ± 1.23 EU/ml. However, the high tendency to significant increase of serum endotoxin in case of HIV + HCV coinfection was observed.

Conclusion. The preliminary initial results of present study confirm the elevation of circulating endotoxin in all examined cases of HIV infection. The gut flora, microbial translocation and subsequent endotoxemia may be very important components of pathogenesis and progression of HIV infection.

III

HIV un grūtniecība. Pieredze Latvijā (2008.–2011. g.)

Anastasija Šangirejeva [1], *Gunta Stūre* [1, 2], *Indra Zeltiņa* [1, 2], *Inga Januškeviča* [1, 2], *Baiba Rozentāle* [1, 2]

[1] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca (RAKUS), stacionārs "Latvijas Infektoloģijas centrs" (LIC)*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Infektoloģijas un dermatoloģijas katedra, Latvija*

Ievads. Mūsdienās HIV epidēmija arvien vairāk skar tieši sievietes, globālā līmenī veidojot vairāk nekā 50% no visiem HIV inficētajiem. Aizvien vairāk HIV inficētu sieviešu vēlas saglabāt grūtniecību. Bērnu skaits, kuri dzimuši HIV inficētām sievietēm, turpina pieaugt, turklāt pētnieki uzskata, ka ar katru gadu to skaits pieaugs vēl vairāk. Tāpēc ir ļoti svarīgi analizēt HIV pozitīvu grūtnieču klīniski sociālo raksturojumu, lai identificētu riska grupas HIV infekcijas vertikālai transmisijai.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Novērtēt līdzšinējo LIC īstenoto grūtnieču novērošanas taktiku, grūtniecības vadīšanas efektivitāti HIV inficētām sievietēm. Pētījumā tika iekļautas HIV pozitīvas sievietes, kurām bijusi viena vai vairākas grūtniecības laikposmā no 2008. gada 1. janvāra līdz 2011. gada 31. decembrim.

Rezultāti. Atbilstoši kritērijiem tika iekļautas 199 HIV inficētas sievietes, izvērtēti 210 grūtniecības gadījumi. Vidējais vecums bija 27 gadi. Pirmajā vizītē grūtniecības laikā vidējais CD4 bija 452 š/mkl, vīrusa slodze (VS) – 53 066 kop/ml. HIV infekcija 60,5% tika apstiprināta pirms grūtniecības, 32,5% – grūtniecības laikā, 7,1% – pirms dzemdībām. Grūtniecības laikā HIV infekcija progresēja līdz AIDS vienai grūtniecei, kas mirusi grūtniecības 22. nedēļā. Vertikālas HIV infekcijas profilaktiskai ART uzsāka 82,3% grūtnieču. Monoterapiju ar Zidovudinu (ZDV) saņēma 10,4%, terapiju ar diviem nukleozīdu reversās transkriptāzes inhibitoriem (NRTI) – 2,3%, terapiju ar diviem NRTI un vienu proteāžu inhibitoru (PI) 87,3%. Vidējā VS pirms dzemdībām bija 1349 kop/ml. Stabilu HIV vīrusa supresiju (HIV RNS < 1000 kop/ml) bija sasniegušas lielākā grūtnieču daļa – 91,5%, no viņām HIV RNS < 40 kop/ml – 47,4%. Dzemdības pa dabīgiem dzemdību ceļiem veido 20,8%, ķeizargrieziens – 68,6%. Priekšlaicīgas dzemdības konstatētas 12,1% gadījumu. HIV-1 infekcija, iegūta vertikālās transmisijas ceļā, apstiprināta 4,3% bērnu. Starp 35,5% grūtniecēm, kas uzsāka ART 14. grūtniecības nedēļā, vertikālas HIV infekcijas transmisijas risks (VHTR) veidoja 1,4% salīdzinājumā ar 1,5%, 3,1% grūtnieču, kas uzsāka ART 14–24. un vairāk nekā 24. grūtniecības nedēļā. Starp 17,6% grūtnieču, kas nesaņēma profilaktisku ART, VHTR veidoja 16,2%. Septiņām grūtniecēm, kam piedzima HIV inficēti bērni, HIV infekcija apstiprināta pirms grūtniecības, vienai – grūtniecības laikā, vienai – pēc dzemdībām. Sešas grūtnieces, kam piedzima HIV inficēti bērni, ART nesaņēma, vienai ART uzsāka 14. grūtniecības nedēļā, vienai – pēc 14. grūtniecības nedēļas.

Secinājumi. Riska faktori nelabvēlīgam grūtniecības iznākumam un auglim (bērnam apstiprināta HIV infekcija): grūtnieces zema izglītība, bezdarbnieces, IVNL anamnezē, bez pastāvīga dzimumpartnera, atkārtotas grūtniecības anamnēzē, dzemdības pa dabīgiem dzemdību ceļiem, profilaktiskās ART nelietošana vai neregulāra lietošana ($p < 0,05$). Lai Latvijā uzlabotu algoritmu HIV vertikālās transmisijas riska mazināšanai, nepieciešami vairāki pasākumi, tostarp reglamentatīvo normatīvo dokumentu pilnveidošana (grūtnieču testēšana uz HIV infekciju divas reizes grūtniecības laikā). Pierādīts, ka Latvijā vertikālas HIV infekcijas profilaktiska taktika HIV inficētām grūtniecēm ir efektīva un ar labvēlīgu ietekmi uz perinatālu iznākumu.

HIV inficētu pacientu mirstības tendences Latvijā 2011.–2012. gadā

Anastasija Šangirejeva [1], *Indra Zeltiņa* [1, 2], *Gunta Stūre* [1, 2], *Inga Januškeviča* [1, 2], *Gunita Saulīte* [1, 2], *Baiba Rozentāle* [1, 2]

[1] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca (RAKUS), stacionārs "Latvijas Infektoloģijas centrs" (LIC)*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Infektoloģijas un dermatoloģijas katedra, Latvija*

Ievads. HIV inficētu cilvēku dzīvildze joprojām ir pētnieku uzmanības lokā. Mirstības indikators ir viens no galvenajiem raksturlielumiem HIV/AIDS epidemioloģijā. Tendences noskaidrošana ļaus novērtēt līdzšinējo un uzlabot nākotnes antiretrovirālo terapiju (ART), kā arī pilnveidot oportūnistisko slimību (OS) profilaktiskas terapijas uzsākšanas kritērijus un agrīnu diagnostiku, lai pagarinātu HIV inficētu personu dzīvildzi un uzlabotu dzīves kvalitāti.

Darba mērķis. Analizēt HIV inficētu pacientu miršanas iemeslus Latvijā un noteikt iespējamos riska faktorus.

Materiāls un metodes. Pētījumā tika iekļauti 109 HIV pozitīvi pacienti, kuri miruši laikposmā no 2011. gada 1. janvāra līdz 2012. gada 31. decembrim RAKUS stacionārā "LIC" vai stacionārā "Tuberkulozes un plaušu slimību centrs" (TPSC). Visiem pacientiem HIV I infekcija apstiprināta references laboratorijā ar *Western Blott* vai *Imunnoblot anti - HIV1/2* antivielu apstiprinošo testu. Pētījumā izmantota RAKUS stacionāra "LIC" medicīniskā dokumentācija – ambulatorās un stacionāra medicīniskās kartes. Visiem mirušajiem veikta patologanatomiskā izmeklēšana RAKUS "Patoloģijas centrā".

Rezultāti. Atbilstoši kritērijiem tika iekļauti 109 HIV inficēti pacienti (77 no tiem vīrieši). Vidējais vecums nāves iestāšanās laikā bija 39 gadi. 86 miruši LIC, 23 miruši TPSC. 80% pacientu pirms nāves bija LIC uzskaitē ar apstiprinātu HIV-1 infekciju, vidēji 7 gadus ilgi. 89% pacientu stājās uzskaitē pirmā gada laikā kopš HIV infekcijas konstatēšanas, 5% – nākamā gada laikā, savukārt 7% – nākamo 5 gadu laikā. 28% no mirušiem inficējās ar HIV-1 infekciju dzimumattiecību laikā, 62% bija intravenozu narkotiku lietotāji (IVNL). Vidējais CD4 bija 97 š/mkl nāves iestāšanās laikā. Smags imunodeficīts (CD4 < 50 š/mkl) bija 57% mirušo, vidēji 4 gadus kopš HIV-1 infekcijas apstiprināšanas brīža. 20% pirms nāves saņēma antiretrovirālu terapiju (ART), vidējais ilgums bija 3 mēneši. 55% nekad nebija saņēmuši ART, 24% ART bija saņēmuši iepriekš, bet pārtraukta līdzestības trūkuma dēļ. 57% anamnēzē jau bija oportūnistiskas infekcijas. AIDS stadijā nomira 90%. AIDS stadija noteikta vienlaikus vai pirmā gada laikā ar HIV infekcijas diagnozes noteikšanu 37% pacientu. 55% nomira gada laikā kopš AIDS stadijas konstatēšanas, bet vidēji *exitus letalis* bija 3 gadu laikā kopš AIDS. Nāves iemesli iedalīti šādās kategorijās: sirds un asinsvadu slimības – 2%, HIV/AIDS asociētas saslimšanas – 70%, aknu slimības gala stadijā – 10%, ne-AIDS asociētas onkoloģiskas saslimšanas – 4%, bakteriālas infekciju saslimšanas –14%, un citi – 1%. HIV/AIDS asociēto saslimšanu grupā visbiežāk noteiktas diagnozes: tuberkuloze (TBC) – 21% , *Pneymocistis jirovecii* pneimonija (PCP) –14% . Retāk konstatētas: ne-Hodžkina limfoma – 4%, HIV izsīkums – 3%, cerebrāla toksoplazmoze – 3%, disiminēta kandidoze – 2%, Kaposi sarkoma – 3%, ārpusplaušu kriptokokoze – 3% progresējoša multifokāla leikoencefalopātija (PML) – 3%, disiminēta CMV infekcija – 4%, disiminēta *M.avium complex* (MAC) izraisīta infekcija – 4%, HIV trombocitopēnija – 2%, HIV mielīts– 1%.

Secinājumi. Lielākā HIV inficēto pacientu daļa bija vīrieši darbspējīgā un reproduktīvā vecumā, kuri nomira no slimībām, kas saistītas ar HIV, CD4 < 200 š/mkl, bieži ņemti uzskaitē vēlīnā HIV infekcijas stadijā, ar smagu imunosupresiju, bez ART. AIDS OS struktūrā prevalēja – TBC, PCP. Agrīnam skrīningam un savlaicīgai OS profilaksei jābūt obligātai sastāvdaļai HIV inficētu pacientu aprūpē. Kā HIV/AIDS asociēti pamatriska faktori bija zems CD4 šūnu skaits un vēlīni sākta ART.

III

Patoloģiskas maksts mikrofloras ietekme uz grūtniecības iznākumu

Jana Žodžika, Dace Rezeberga, Olga Vasina [1, 2]

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

Ievads. Nelabvēlīgi grūtniecības iznākumi ir aktuāla problēma medicīnā. Joprojām nav pilnībā skaidrs, kā grūtniecības sākumā identificēt un ārstēt tās sievietes, kurām varētu būt infekciju radīts augļa neiznēsāšanas un jaundzimušo saslimšanu risks.

Darba mērķis. Izanalizēt un salīdzināt grūtniecības iznākumus pētījuma dalībniecēm ar normālu un patoloģisku maksts mikrofloru.

Materiāls un metodes. Prospektīvs kohortas pētījums četrās Rīgas antenatālās aprūpes iestādēs laikposmā no 2009. gada jūlija līdz 2012. gada maijam, kurā tika iekļautas pirmajā grūtniecības trimestrī dalībnieces ar palielinātu maksts pH un katras divas nākamās ar normālu maksts pH. Iekļaušanas vizītes laikā grūtniecēm no maksts mugurējās velves tika paņemts materiāls pH mērījumiem un natīvajai mikroskopijai. Maksts pH ≥ 4,5 tika uzskatīts par palielinātu. Natīvās mikroskopijas laikā maksts mikroflora tika izvērtēta pēc Šrēdera-Dondersa skalas. Dati par grūtniecības iznākumiem tika iegūti pēcdzemdību vizītē. Pētījums ir saņēmis RSU Ētikas komitejas atļauju.

Rezultāti. Pētījuma laikā tika iekļautas 150 grūtnieces ar palielinātu un 300 ar normālu maksts pH. Grūtniecības iznākumu rezultāti bija pieejami 381 no 450 pētījuma dalībniecēm. Grūtniecēm ar izmainītu maksts (sārmainu maksts pH) vidi pirmajā trimestrī biežāk bija spontāni aborti un priekšlaicīgas dzemdības (14 no 131 vs 19 no 233, p = 0,045). Jaundzimušajiem, kuru mātēm grūtniecības sākumā konstatēja gan patoloģisku maksts pH, gan arī izmainītu mikrofloru natīvajā mikroskopijā, novēroja zemākus Apgares skalas novērtējumus (pēc 1. minūtes 7,4 ± 1,3 vs 7,7 ± 0,1, p = 0,027, pēc 5. minūtes 8,5 ± 0,1 vs 8,8 ± 0,1, p = 0,023). Vidējais jaundzimušo svars grūtniecēm ar aerobo vaginītu un jauktu aerobā vaginīta – bakteriālās vaginozes mikrofloru bija zemāks, salīdzinot ar vidējiem rādītājiem sievietēm ar normālu mikrofloru.

Secinājumi. Grūtniecēm ar patoloģisku maksts vidi biežāk ir tādi nelabvēlīgi grūtniecības iznākumi kā spontāni aborti un priekšlaicīgas dzemdības. Izmaiņas mātes maksts mikroflorā grūtniecības sākumā ir saistītas ar zemākiem jaundzimušo Apgares skalas rādītājiem, kā arī aeroba vaginīta gadījumā ar zemāku dzimšanas svaru.

Asiņošanas iemeslu izvērtējums pēc aknu punkcijas biopsijas Latvijas Infektoloģijas centrā

Ilze Ābrāma, Ieva Tolmane, Jāzeps Keišs, Baiba Rozentāle

Rīgas Stradiņa universitāte, Tālākizglītības fakultāte, Latvija
Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, stacionārs "Latvijas Infektoloģijas centrs" (LIC)

Ievads. Aknu punkcijas biopsija (APB) pēdējos 50 gados ir viens no galvenajiem izmeklējumiem pacientiem ar aknu slimībām. APB ir nozīme aknu slimību diagnostikā, prognozes novērtēšanā un pareizas terapijas taktikas izvēlē. Kā jebkurai diagnostiskai manipulācijai, arī tai ir komplikāciju risks. Viena no būtiskākajām komplikācijām ir asiņošana, kas klīniski bijusi sastopama 1/2500–1/10 000 no veiktajām APB. Ir svarīgi apkopot Latvijas datus un salīdzināt ar citu valstu pieredzi, lai rastu ierosinājumus pēc APB asiņošanas riska mazināšanai.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Noskaidrot asiņošanas biežumu pēc APB 2010. un 2011. gadā, izvērtēt ietekmējošos un riska faktorus un rast ierosinājumus, lai mazinātu asiņošanas risku. Pētījumā iekļauti 1847 pacienti, kuriem veikta APB laikposmā no 2010. gada 1. janvāra līdz 2011. gada 31. decembrim. Pacientu vidējais vecums ir 39,4 gadi. APB veikta pacientiem ar hronisku C vīrushepatītu – 82,1%, ar hronisku B vīrushepatītu – 4,1%, steatohepatītu – 3,3%, taukaino hepatozi – 3,0%. Pacienti iedalīti 2 grupās – asiņojošie un neasiņojošie pēc APB. Salīdzinot abas grupas, analizēts vecums, diagnozes, INR, trombocītu skaits (Tr), protrombīna indekss (PT), APTL, Hb, morfoloģiskā atradne kā asiņošanu ietekmējošie faktori.

Rezultāti. Pēc APB asiņošana konstatēta 27 (1,46%) pacientiem. Asiņojošo pacientu vidējais vecums – 41,41 gads, neasiņojošo – 39,32 gadi. Pēc APB asiņošana bija 63,0% vīriešu un 37,0% sieviešu ($p = 0,338$). Asiņoja 20 (74,1%) ar HCV, ar taukaino hepatozi – 2 (7,4%), ar steatohepatītu 1 (3,7%), ar ļaundabīgu audzēju 1 (3,7%) no kopumā asiņojošajiem pacientiem. No asiņojošiem pacientiem INR normas robežās bija 25 (92,6%), virs normas – 2 (7,4%) ($p = 0,984$). No asiņojošajiem Tr skaits normas robežās bija 18 (66,7%), zem – 9 (33,3%) ($p = 0,015$). No asiņojošiem PT indekss normas robežās bija 26 (96,3%), zem normas –1 (3,7%) ($p = 0,731$). No asiņojošajiem APTL normas robežās bija 20 (74,1%), zem normas – 7 (25,9%) ($p = 0,897$). Vāja fibroze bija 11 (47,8%) no asiņojošajiem pacientiem, nebija fibrozes – 7 (30,4%), izteikta fibroze – 5 (21,7%) ($p = 0,550$). No pacientiem ar aknu cirozi nav asiņojošo. No asiņojošajiem Hb bija normas robežās – 23 (85,2%), zem tās – 4 (14,8%). Pēc asiņošanas Hb kritums > 2g/dl. ir 4 pacientiem. 16 pacienti ar asiņošanu tika novēroti, 11 – pārvesti uz ķirurģisko nodaļu.

Secinājumi. Pēc APB asiņošanas biežumu neietekmē vecums un dzimums. Pacientiem ar kādu konkrētu diagnozi asiņošanas risks nav lielāks. Koagulācijas rādītāju izmaiņas statistiski ticami neietekmē asiņošanas biežumu. Asiņošana biežāk ir pacientiem ar Tr ↓ skaitu ($p < 0,015$). Aknu morfoloģiskās izmaiņas neietekmē asiņošanas risku. Bez paaugstināta riska APB var veikt vecākiem pacientiem, arī pacientiem ar aizdomām par onkoloģiju. Pirms APB stingri jāizvērtē Tr skaits.

Cilvēka parvovīrusa B19 latenta un aktīva infekcija vairogdziedzera daivās pacientiem ar dažādām vairogdziedzera slimībām

Sabīne Grāvelsiņa [1], *Svetlana Čapenko* [1], *Zaiga Nora-Krūkle* [1], *Alīna Sultanova* [1], *Agnija Roce* [1], *Egīls Cunskis* [2], *Modra Murovska* [1]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Augusta Kirhenšteina Mikrobioloģijas un virusoloģijas institūts, Latvija*
[2] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, klīnika "Ģaiļezers", Latvija*

Ievads. Cilvēkam patogēnais parvovīruss B19 ir imūnmodulējošs vīruss, kas ir unikāls ar savu plašo šūnu tropismu un ir atrodams arī vairogdziedzera audos. Vīruss tiek asociēts ar dažādām autoimūnajām slimībām, tostarp ar autoimūnajām vairogdziedzera slimībām.

Mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis ir noskaidrot parvovīrusa B19 persistentas infekcijas klātbūtni un aktivitātes stadiju abās vairogdziedzera daivās pacientiem ar dažādas patoģenēzes vairogdziedzera slimībām. Pētījumā iekļauti 69 pacienti ar vairogdziedzera slimībām. Lietojot imūnfermentatīvo testu, noteiktas autoantivielas pret vairogdziedzera peroksidāzi (TPOAb), hormonu stimulējošo receptoru (TRAb) un tireoglobulīnu (TGAb); polimerāzes ķēdes reakciju ar iekšējo praimēšanu – vīrusa genoma secība, reversās transkripcijas polimerāzes ķēdes reakciju – mRNS transkripcija.

Rezultāti. 31/69 pacientiem konstatēts paaugstināts TPOAb, TGAb un/vai TRAb titrs plazmā, savukārt 38/69 pacientiem šo autoantivielu titrs bija normas robežās. 8/31 (25,8%) pacientiem, kuru plazmā konstatēts paaugstināts tireoīdspecifisko autoantivielu titrs, atrada B19 genoma secību vairogdzera audu DNS paraugos: 2 gadījumos – tikai labajā daivā; 2 – tikai kreisajā daivā un 4 – abās vairogdziedzera daivās. Arī 16/38 (42,1%) pacientiem, kuru plazmā tireoīdspecifisko autoantivielu titrs bija normas robežās, atrada B19 genoma secību vairogdziedzera audu DNS paraugos: 4 gadījumos – tikai labajā daivā; 5 – tikai kreisajā daivā un 7 – abās vairogdziedzera daivās. Cilvēka parvovīrusa B19 genoma secību pacientiem bez autoantivielu klātbūtnes atrada biežāk nekā pacientiem ar autoimūnās komponentes klātbūtni, taču atšķirība starp abām pacientu grupām nav statistiski ticama ($p = 0,2065$). Lai spriestu par agrīnu vīrusa aktivāciju, no audu paraugiem tika izolēta mRNS, sintezēta kDNS un noteikta vīrusspecifiskās mRNS transkripcija, taču nevienam no izmeklētajiem pacientiem vīrusspecifiskās mRNS transkripcija vairogdziedzera audos konstatēta netika.

Secinājumi. Parvovīrusa B19 secības klātbūtne vairogdziedzera audu DNS paraugos liecina par persistentas vīrusinfekcijas esamību latentā stadijā, jo vīrusspecifiskās mRNS ekspresija nav konstatēta, tātad vairogdziedzera audi ir viena no parvovīrusa B19 iespējamām latences vietām.

III

Interleikīna-10 ekspresijas līmenis beta-herpesvīrusu koinfekcijas gadījumā pacientiem ar mialģisko encefalomielītu/hroniskā noguruma sindromu

Santa Rasa, Svetlana Čapenko, Angelika Krūmiņa [1]***, Zaiga Nora-Krūkle, Agnija Roce, Modra Murovska***

Rīgas Stradiņa universitāte, Augusta Kirhenšteina Mikrobioloģijas un virusoloģijas institūts, Latvija
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Infektoloģijas un dermatoloģijas katedra, Latvija*

Ievads. Mialģiskais encefalomielīts/hroniskā noguruma sindroms (ME/HNS) ir kompleksa slimība, kuras pamatā ir imūnsistēmas traucējumi. Beta-herpesvīrusi (HHV-6, HHV-7) pēc primāras infekcijas saglabājas latentā/persistentā stāvoklī un reaktivējoties var izraisīt izmaiņas dažādās organisma sistēmās un radīt imūnsistēmas disfunkciju. Jaunākie pētījumi norāda uz pretiekaisuma citokīnu dominēšanu ME/HNS pacientiem un paaugstinātu IL-10 ekspresijas līmeni, kas liecina par persistējošas hroniskas infekcijas klātbūtni. Interleikīns (IL)-10 ir viens no svarīgākajiem cilvēka imūnsistēmas pretiekaisuma citokīniem, kas inhibē *Th1* citokīnu ekspresiju.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis bija izpētīt IL-10 ekspresijas līmeņa izmaiņas atkarībā no beta-herpesvīrusu koinfekcijas aktivitātes stadijas.

Pētījumā iekļauti 73 pacienti ar klīniski diagnosticētu ME/HNS. No perifēro asiņu leikocītiem un no šūnām brīvas asins plazmas izolēta DNS, kurā, lietojot polimerāzes ķēdes reakciju ar iekšējo praimēšanu (nPĶR), noteikta vīrusu genoma secību klātbūtne. IL-10 ekspresijas līmenis asins plazmā noteikts saskaņā ar ražotāja instrukciju, izmantojot BIOSOURCE IL-10 EASIA (*Enzyme Amplified Sensitivity Immunoassay*) darba komplektu.

Rezultāti. Saskaņā ar darba protokolu veseliem cilvēkiem IL-10 ekspresijas līmenis ir aptuveni 2,5 pg/ml. Šajā pētījumā asins plazmas paraugos paaugstinātu IL-10 ekspresijas līmeni konstatēja 50 no 73 (68,5%) pārbaudītajiem pacientiem ar ME/HNS – vidēji 70 pg/ml ($p<0,0001$). Pacientiem ar persistentu HHV-6 un HHV-7 koinfekciju latentā stadijā IL-10 ekspresijas līmenis bija vidēji 41,33 pg/ml. Persistentas HHV-6 un HHV-7 koinfekcijas gadījumā, kur aktivējies vienīgi HHV-6, IL-10 ekspresijas līmenis bija 65 pg/ml, bet tikai HHV-7 aktivēšanās gadījumā – 79,44 pg/ml. Ņemot vērā pacientu nelielo skaitu grupās, novirzes no vidējās vērtības ir ievērojamas. Starp pētītajām grupām nepastāv statistiski ticama atšķirība ($p > 0,05$), taču aktīvas koinfekcijas gadījumā IL-10 ekspresijas līmenis bija 1,9 reizes augtāks.

Secinājumi. Pacientiem ar ME/HNS, kuriem konstatēta HHV-6 un HHV-7 infekcijas marķieru klātbūtne, novēro paaugstinātu IL-10 ekspresijas līmeni asins plazmā. Persistentas beta-herpesvīrusu koinfekcijas aktīvas stadijas gadījumā IL-10 ekspresijas līmenis ir augstāks nekā latentas koinfekcijas gadījumā, kas norāda uz HHV-6 un HHV-7 iesaisti patoloģiskajā procesā, izmantojot tiem piemītošās imūnmodulējošās īpašības. IL-10 ekspresijas līmeņa izmaiņas asins plazmā var pielietot kā vienu no marķieriem persistentas beta-herpesvīrusu infekcijas latentas un aktīvas stadijas diferencēšanai.

III

HIV-1 zāļu rezistence pacientiem ar pirmās izvēles antiretrovirālās terapijas neveiksmi Latvijā 2009.–2011. gadā

Diāna Dušacka [1], *Ludmila Guseva* [1], *Tatjana Kolupajeva* [1], *Anastasija Šangirejeva* [1], *Inga Januškevica* [1], *Valentīna Sitkare* [1], *Jeļena Storoženko* [1], *Ludmila Vīksna* [2], *Baiba Rozentāle* [1]

[1] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, stacionārs "Latvijas Infektoloģijas centrs"*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Infektoloģijas un dermatoloģijas katedra, Latvija*

Ievads. 2012. gada 1. janvārī Latvijā tika reģistrēti 5189 HIV inficētie pacienti, no tiem 1047 AIDS stadijā. Augstas efektivitātes antiretrovirālo terapiju, kuru galvenokārt veido trīs dažādu klašu medikamenti (nukleozīdu klases reversās transkriptāzes inhibitori – NRTI, ne-nukleozīdu klases reversās transkriptāzes inhibitori – NNRTI, proteāžu inhibitori – PI), saņem 556 pacienti. Pirmās līnijas standarta terapijas shēma iekļauj divus NRTI un vienu NNRTI medikamentu. HIV-1 rezistence ir viens no galvenajiem HIV/AIDS terapijas efektivitāti limitējošiem faktoriem.

Darba mērķis. Izvērtēt ar HIV rezistenci asociēto mutāciju (RAMs) izplatību un profilu pacientiem ar neefektīvu pirmās līnijas terapiju. Analizēt HIV-1 rezistenci pret dažādiem antiretrovirāliem medikamentiem HIV inficētajiem, kuriem pirmās līnijas terapija bijusi neveiksmīga.

Materiāls un metodes. Pētījumā iekļauti 30 HIV inficētie pacienti, kuriem divu gadu laikā pēc pirmās līnijas antiretrovirālās terapijas uzsākšanas bija konstatēta virusoloģiska terapijas neveiksme, proti, HIV-1 vīrusa slodze > 1000 kop/ml pēc pusgada veiktas terapijas. Visiem šiem pacientiem 2009.–2011. gadā tika veikta HIV-1 rezistences genotipiskā noteikšana ar sekvenēšanas metodi, izmantojot *TRUGENE HIV-1 Genotyping Assay*. Analīzē iekļautas *major* RAMs no IAS (*International AIDS Society*) aktuāla saraksta. Genotipēšanas testa rezultātu interpretācijai tika izmantota *Stanford HIV Reverse Transcriptase and Protease Sequence Database*. Analizēto pacientu demogrāfiskais raksturojums ir šāds: 19/30 – vīrieši, 11/30 – sievietes. vidējais vecums – 36 gadi. Pacientu iedalījums pēc inficēšanās ceļa: intravenozo narkotiku lietošana – 9, heteroseksuāli – 9, nenoskaidrots inficēšanās ceļš – 12. Bija pielietotas šādas antiretrovirālās terapijas shēmas: 2NRTI + NNRTI (3TC/AZT + EFV-16, ABC/3TC + EFV-10), 2NRTI + PI/r-4.

Rezultāti. Vismaz viena ar HIV-1 rezistenci asociēta mutācija tika konstatēta 60% pacientu (18 no 30). Mutācijas asociētas ar rezistenci pret NRTI – 50,0% (15/30), pret NNRTI – 56,7% (17/30), pret PI – 3,3% (1/30). Tika konstatēts, ka visbiežāk sastopama ir NRTI un NNRTI mutāciju kombinācija – 50% (15/30). Mutācijas asociētas ar rezistenci tikai pret vienu medikamentu klasi: pret NRTI – 2/30, pret PI – 1/30. NNRTI RAMs bija šādas: K 103N – 36% (11/30), K101E – 13% (4/30), G190S – 26% (8/30), P225H – 2/30, Y188L – 1/30. Biežākās NRTI rezistences mutācijas bija šādas: M184V – 46,7% (14/30), L74V – 6,0 % (2/30). No timidīna analogu mutācijām, kas veidojas, ārstējot ar AZT (Zidovidinu), noteikta tikai viena mutācija K219E – 3,3% (1/30). Atbilstoši mutāciju profila interpretācijai rezistence pret 3TC (Lamivudinu), kuru nosaka mutācija M184V, ir konstatēta 46,7%; rezistence pret NNRTI (*Efavirenz* un *Nevirapin*) ir konstatēta 56,7%.

Secinājumi. 1. Pirmās līnijas antiretrovirālās terapijas virusoloģiskā neveiksme HIV/AIDS pacientiem 56,7% gadījumu ir saistīta ar HIV-1 rezistences veidošanos. 2. Visbiežāk konstatētās HIV-1 mutācijas asociētas ar rezistenci pret NNRTI – 56,7% un pret NRTI – 50,0%. Rezistence pret divām medikamentu klasēm – NRTI un NNRTI – ir konstatēta 50,0% gadījumu. 3. No NRTI RAMs visbiežāk tika noteikta atsevišķa mutācija M184V(46,7%), kas nosaka rezistenci pret Lamivudinu (3TC), bet neietekmē HIV-1 jutību pret citiem NRTI medikamentiem. 4. No NNRTI RAMs prevalēja mutācija K103N (36%), kas nosaka izteiktu rezistenci pret pirmās paaudzes NNRTI klases medikamentiem. 5. Konstatēts augstāks NNRTI mutāciju īpatsvars pacientiem ar 1. līnijas terapijas neveiksmi 2009.–2011. gadā, salīdzinot ar mūsu iepriekš publicētiem datiem par NNRTI mutāciju izplatību Latvijā ārstēto HIV/AIDS pacientu grupā 2006.–2008. gadā. Šo faktu var izskaidrot ar plašāku NNRTI medikamentu iekļaušanu 1. līnijas terapijā 2009. –2011. gadā.

Masalu un masaliņu diagnostikas un vīrusu cirkulācijas monitoringa laboratorisko metožu efektivitāte Latvijā

Tatjana Kolupajeva, Svetlana Cvetkova, Natālija Repuščenko, Anastasija Aniščenko, Natālija Zamjatina, Larisa Firstova, Galina Rjazanceva, Frīda Arša, Jelena Storoženko, Baiba Rozentāle

Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, stacionārs "Latvijas Infektoloģijas centrs" (RAKUS LIC)

Ievads. Pēdējos gados Eiropā reģistrēti plaši masalu un masaliņu uzliesmojumi, pārsvarā nevakcinētām personām. 2012. gada deviņos mēnešos no 29 Eiropas valstīm Pasaules Veselības organizācijai (PVO) tika paziņots par 5640 masalu un 25759 masaliņu gadījumiem. PVO izvirzīja mērķi eliminēt masalas un masaliņas Eiropas reģionā līdz 2015. gadam. Latvijā 2010.–2012. gadā reģistrēti tikai 4 masalu un 10 masaliņu gadījumi.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Analizēt masalu un masaliņu diagnostikas un vīrusu cirkulācijas monitoringa laboratorisko metožu efektivitāti populācijā ar zemu infekciju izplatību.

Masalu un masaliņu diagnostikai un cirkulācijas monitoringam RAKUS LIC Nacionālā mikrobioloģijas references laboratorijā tika izmantotas PVO un EK gadījumu definīcijās paredzētās metodes. ELISA masalu *(Rubeola)* un masaliņu (*Rubella)* vīrusa specifisko IgM un IgG antivielu noteikšanai un IgG daudzuma salīdzināšanai pāru serumos, RT PCR *Rubeola* un *Rubella* vīrusu RNS noteikšanai iztriepēs no augšējiem elpceļiem, siekalās vai urīnā, masalu vīrusa izolēšanu *VeroSlam* šūnu kultūrā. Vīrusu genotipēšanai tika izmantota sekvenēšanas metode, elektoforegrammu apstrādei un sekvences salikšanai – *SeqScape* programma, iegūtās sekvences salīdzināšana ar *GeneBank* resursiem un PVO datubāzi *MeaNS-Measles Nucleotide Surveillance*.

Rezultāti. Laikposmā no 2010. līdz 2012. gadam ieskaitot, tika izmeklēti 1024 asins serumu paraugi masalu specifisko antivielu noteikšanai un 1060 paraugi masaliņu specifisko antivielu noteikšanai, kas tika nosūtīti izmeklēšanai no Latvijas medicīniskajām iestādēm un apstiprinošai diagnostikai no citām laboratorijām. Tika iegūti 11 *Rubeola* IgM un 18 *Rubella* IgM pozitīvi rezultāti. Daļa pozitīvo rezultātu bija saistīti ar neseno vakcināciju vai tika atšifrēti kā krusteniskās reakcijas. Jāatzīmē, ka daļa paraugu seroloģiskai diagnostikai tika paņemti pirms 4 dienām pēc klīnisko simptomu parādīšanās vai dati par laiku, kad parādījās klīniskie simptomi, laboratorijai nebija pieejami. Tajā pašā laikā vīrusu specifisko RNS atklāšanai tika nosūtīti masalu diagnostikai – 97 paraugi un masaliņu diagnostikai – 46 paraugi *(Rubella* RNS noteikšana ir pieejama kopš 2011. gada). Par 2010.–2012. gadu laboratoriski tika apstiprināti 4 masalu gadījumi. Pirmais gadījums (v., 49 g. v.) bija apstiprināts 2011. gada jūlijā: seroloģiski – *Rubeola* IgM un IgG pozitīvs, molekulāri bioloģiski – *Rubeola* RNS pozitīvs siekalu un urīna paraugos. Vīrusam bija noteikts D4 *Manchester* genotips. Izolēt vīrusu šūnu kultūrā neizdevās. Pirmais 2012. gadā no Vācijas importēts gadījums (s., 35 g. v.) un ar to saistīti divi endēmiski gadījumi – pirmsvakcinācijas vecuma bērns (s.,11 mēn. v.) un 26 g. v. vīrietis – bija apstiprināti seroloģiski un molekulāri bioloģiski. No visiem gadījumiem izdevās izolēt vīrusu un tipēt to kā D4 *Manchester*. 2011. gadā seroloģiski tika apstiprināti 2 masaliņu gadījumi, 2012. gadā 6 masaliņas gadījumi apstiprināti seroloģiski un 2 – ar RT PCR metodi. No viena parauga izolēts *Rubella* vīruss un noteikts tā genotips –2B.

Secinājumi. 1. Nacionālā mikrobioloģijas references laboratorijā pielietojamās metodes ļauj efektīvi nodrošināt masalu un masaliņu diagnostiku un vīrusa cirkulācijas monitoringu Latvijā. 2. Lai uzlabotu masalu un masaliņu diagnostiku agrīnajā stadijā, nepieciešams plašāk pielietot molekulāri bioloģiskās metodes. 3. Lai pareizi interpretētu laboratoriskos rezultātus, nepieciešams obligāti informēt laboratoriju par pacienta vakcinācijas datiem un saslimšanas datumu. 4. Masalu un masaliņu eliminācijas procesa dokumentēšanai nepieciešams detalizēti izmeklēt katru saslimšanas gadījumu, izmantojot vīrusu izolāciju un genotipēšanu, kas dos iespēju ne tikai sekot vīrusu ģeogrāfiskai cirkulācijai, bet arī diferencēt endēmiskos un importētos gadījumus.

III

Paplašināta spektra beta-laktamāzi producējošu gramnegatīvu baktēriju izraisīto iekaisīgo izmaiņu lokalizācija un antibakteriālā jutība

Una Caune [1], *Angelika Krūmiņa* [2], *Aivars Lejnieks* [1, 3], *Dzintars Ozoliņš* [4], *Aija Žileviča* [4]

[1] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*
Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija
[2] *Infektoloģijas un dermatoloģijas katedra*
[3] *Iekšķīgo slimību katedra*
[4] *Latvijas Universitāte, Medicīnas fakultāte*

Ievads. Paplašināta spektra beta-laktamāzi (*Extended Spectrum Beta-Lactamases* (ESBL)) producējošām gramnegatīvām baktērijām raksturīga plaša antibakteriāla rezistence, kas apgrūtina pacienta ārstēšanu, ierobežojot terapijas iespējas, kā arī pagarina pacienta atrašanās laiku stacionārā, palielina mirstību un ārstēšanai nepieciešamās izmaksas. Pēdējo 10 gadu laikā ESBL producējošu gramnegatīvu baktēriju izplatība pasaulē aizvien pieaug, un tā ir kļuvusi par nopietnu problēmu arī Latvijā (*eurosurveillance @ ECDC.EUROPA.EU*)

Darba mērķis. Noteikt paplašināta spektra beta-laktamāzi producējošu gramnegatīvu baktēriju izraisīto iekaisīgo izmaiņu biežāko lokalizāciju un antibakteriālo jutību.

Materiāls un metodes. Retrospektīvā pētījumā tika analizēti ESBL producējošu gramnegatīvu baktēriju (kopskaitā 47) izdalīšanas gadījumi 36 pacientiem, to izraisītās infekcijas lokalizāciju un mikroorganismu antibakteriālo jutību.

Rezultāti. No analizētajiem 36 saslimšanas gadījumiem ESBL producējošas gramnegatīvas baktērijas tika izdalītas no brūces izdalījumiem 31 gadījumā, no asinīm – 2 gadījumos, kombinācijā no bronhu skalojamiem ūdeņiem un brūces izdalījumiem – 3 pacientiem. ESBL producējoša *Klebsiella pneumoniae* tika konstatēta 13 pacientiem, ESBL producējoša *Proteus mirabilis* – 12 pacientiem, ESBL producējoša *Escherichia coli* – 1 pacientam. 10 gadījumos ESBL producējošas gramnegatīvas baktērijas kombinējās: *Klebsiella pneumoniae* un *Proteus mirabilis* 9 gadījumos, kā arī *Proteus mirabilis* un *Escherichia coli* – 1 gadījumā. 1 pacientam tika izdalīta *Klebsiella pneumoniae* no bronhu skalojamiem ūdeņiem un *Proteus mirabilis* no brūču izdalījumiem, un 1 – *Klebsiella pneumonia* gan no bronhu skalojamiem ūdeņiem, gan no brūču izdalījumiem. 33 pacientiem ESBL producējošas gramnegatīvas baktērijas kombinējās ar citu multirezistentu mikroorganismu: 16 pacientiem – ar amikacīna rezistentu *Pseudomona aeruginosae* (ARPA) un meticilīna rezistentu *Staphylococcus aureus* (MRSA); 1 pacientam – ar multirezistentu *Acinetobacter baumanii* un MRSA; 14 pacientiem – ar MRSA un 2 pacientiem – ar ARPA.

Izvērtējot antibakteriālo jutību, tika noskaidrots, ka 26 ESBL producējošu gramnegatīvu baktēriju izdalīšanas gadījumos bija saglabājusies jutība pret piperacilīnu/tazobaktāmu, amoksicilīnu/klavulānskābi, meropenēmu un imipenēmu; 9 gadījumos – pret piperacilīnu/tazobaktāmu, meropenēmu un imipenēmu; 6 gadījumos – pret ampicilīnu/sulbaktāmu, piperacilīnu/tazobaktāmu, meropenēmu un imipenēmu, 3 gadījumos – tikai pret kolistīnu un tigeciklīnu; tikai pret piperacilīnu/tazobaktāmu – 2 gadījumos; tikai pret piperacilīnu/tazobaktāmu un amoksicilīnu/klavulānskābi – 1 gadījumā. Rezistence pret meropenēmu un imipenēmu bija izveidojusies 4 gadījumos, piperacilīnu/tazobaktāmu – 3 gadījumos, no noteiktajām 14 analīzēm 1 gadījumā bija rezistence pret kolistīnu, un no noteiktajām 32 analīzēm 7 gadījumos bija saglabājusies jutība pret ampicilīnu/sulbaktāmu, no 46 analīzēm 33 gadījumos – jutība pret amosicilīnu/klavulānskābi.

Secinājumi. ESBL producējošas gramnegatīvas nūjiņas visbiežāk (94% gadījumu) tika izdalītas no brūces izdalījumiem.

Klīniskajā praksē novērotā multirezistento mikroorganismu antibakteriālā jutība neatšķiras no zinātniskajā literatūrā aprakstītās.

An Observational Study on Causative Agents of Bloodstream Infections at Riga Pauls Stradins Clinical University Hospital Intensive Care Units in 2011

Signe Vilcane [1, 2]***, Pauls Aldins*** [1, 3]***, Arta Olga Balode*** [1, 2]***, Ingus Skadins*** [2]

[1] *Pauls Stradins Clinical University Hospital, Latvia*
[2] *Rīga Stradiņš University, Department of Biology and Microbiology, Latvia*
[3] *Rīga Stradiņš University, Department of Infectology and Dermatology, Latvia*

Introduction. Nowadays, healthcare-associated infections (HAI) have become a significant problem and challenge in any health care institution. The four most common issues are urinary tract infection, surgical wound infection, pneumonia and bloodstream infection. Bloodstream infections (BSI) are the most severe of the four most frequent HAI. For the diagnostics of BSI invasive blood cultures are being used. Previous researches have shown that 51% of hospital bloodstream infections are found in intensive care units (ICU).

The aim. The aims of the study were: to establish the incidence of the BSI in the ICU of Pauls Stradins Clinical University Hospital (PSCUH) in 2011; to find out the most common etiological agents of bloodstream infections in the ICU and their susceptibility to antimicrobial agents; and to compare the data with other articles and the data from European Antimicrobial Resistance Surveillance System (EARSS) about Latvia from previous years with EARSS participant states.

Materials and methods. Data obtained from invasive blood cultures in the ICU of PSCUH in 2011 was analysed. By using *Whonet 5.6* programme, statistical data analysis about frequencies of the etiological agents of BSI and their susceptibility to antimicrobial agents was carried out. Descriptive statistics with *PASW Statistics 18.0* programme was made.

Results. From the 1st of January, 2011 to the 31st of December, 2011 PSCUH were registered 3839 blood cultures were registered at PSCUH, and 736 were discovered as positive. The microorganisms were identified and antimicrobial susceptibility of them was performed. Most blood cultures were from the ICU – 442, followed by transplantation and neonatal units. The highest incidence of positive blood cultures were in the ICU – 38.5% of all the blood cultures. The proportion of all positive cultures were of coagulase-negative staphylococci were 26.4%. From all the positive blood cultures, the five most often isolated species were: *S. aureus* (41%), *K. pneumoniae* (12.9%), *E. coli* (9.8%), *S. epidermidis* (8.2%) and *A. baumanii* (6.9%). An increase in the number of almost all antimicrobial resistance profiles was discovered when compared to the EARSS data about previous years in Latvia and Europe. The most alarming data obtained about *K. pneumoniae* – 82.5% where ESBL-producing isolates *A. baumannii* carbapenem resistance reached 81.8%.

Conclusions. In 2011, the frequency of the positive blood cultures at PSCUH ICU was 38.5% of all positive blood cultures. There were no differences in the thesis of the most common isolates, except, significantly high frequency of *K. pneumoniae* – 12.9% of all isolates. There are significant changes in antimicrobial resistance profiles of *K. pneumoniae* and *E. coli* isolates at PSCUH compared to EARSS results for Latvia in 2008, and compared to EARSS results for all Europe in 2011. Results have raised a discussion about infection control measures or incomplete compliance in PSCUH units.

Arcobacter sugu nozīme kā cilvēka un dzīvnieku patogēniem

Ilze Strepmane, Kristiāna Lapiņa [1]

Rīgas Stradiņa universitāte, Bioloģijas un mikrobioloģijas katedra, Latvija
[1] *Doktora studiju programma "Socioloģija"*

Ievads. Pēdējo desmit gadu laikā dažadu valstu pētījumos atklāts, ka *Arcobacter butzleri* ir viens no *Campylobacter* līdzīgiem organismiem, kas izolēts no fēču paraugiem. Novērojumi liecina, ka *Arcobacter butzleri* ir klīniska nozīme akūtas bakteriālas diarejas ierosināšanā.

Darba mērķis. Izpētīt literatūras datus par *Arcobacter butzleri* un līdzīgu mikroorganismu izplatību, infekcijas avotiem, pārvades ceļiem un nozīmi infekcijas procesu izraisīšanā.

Materiāls un metodes. Apkopot un analizēt jaunāko pieejamo literatūru par *Arcobacter butzleri* un līdzīgiem mikroorganismiem. Izmantotā metode – kontentanalīze.

Rezultāti. Iegūtā informācija liecina, ka *Arcobacter butzleri* (arkveidīgās baktērijas) un tām līdzīgās baktērijas ir nozīmīgas kā cilvēka un dzīvnieku patogēni. Baktērijas tiek uzskatītas par enteropatogēniem, ko cilvēks var uzņemt ar pārtiku – nepasterizētu pienu, gaļu, īpaši putnu gaļu. Tās bieži atrod mājlopos, gaļā un ūdenī. *Arcobacter spp.* ir gramnegatīvas, spirālveidīgas, ar viciņām, endosporas neveidojošas, aerotolerantas (mikroaerofīlas, aerofīlas) *Campylobacter spp.* līdzīgas baktērijas. Baktērijas pieder *Campylobacteraceae* dzimtai, *Arcobacter* ģintij, kur apvienotas aptuveni 15 sugu. Pirmo reizi baktērijas izolētas 1977. gadā no abortīva liellopu embrija. *Arcobacter spp.* atšķiras no *Campylobacter spp.* ar to spēju augt zemās temperatūrās un atmosfēras apstākļos. Baktērijas spēj augt 15 °C temperatūrā, kas kalpo kā diferencējoša pazīme, lai atšķirtu no *Campylobacter* sugām. Kultivējamas *Arcobacter spp.* bagātinātās barotnēs 4–5 dienas. *Arcobacter spp.* rezervuārs var būt dzīvnieki, jo baktērijas atrastas uz jēlo gaļas produktu virsmas. Baktērijas atrastas arī gruntsūdeņos. *Arcobacter butzleri* ir ūdenī brīvi dzīvojošas baktērijas, kas atrodas uz robežas starp dabas baktērijām un zīdītāju baktērijām. *Arcobacter butzleri* klīniski izolētam celmam RM4018 veikta pilnīga genoma sekvenēšana – genoms satur 2238 gēnus. *Arcobacter butzleri* un retāk *A. cryaerophilus* saistītas ar enterītu un bakterēmiju. Inficētajiem ar *Arcobacter butzleri* novēro diareju, *nausea,* abdomināla sāpes, vemšanu vai drudzi. *Arcobacter skirrowii* izdalīta no personas ar hronisku diareju.

Secinājumi. Apkopotā literatūra paplašina zināšanas par *Arcobacter butzleri* un līdzīgiem mikroorganismiem, to nozīmi cilvēka un dzīvnieku infekcijas procesu ierosināšanā. Literatūras analīze un apkopotie materiāli ļaus izmantot iegūtos datus uztura specialitātes un citu specialitāšu studentu zināšanu papildināšanai, kā arī sniegs būtisku papildinājumu to zināšanu jomā, kuras nepieciešamas epidemioloģisko risku novērtēšanai.

Ehinokokozes medikamentozās ārstēšanas rezultāti Latvijā

Sniedze Laivacuma [1, 2]***, Ludmila Vīksna*** [1]

Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija
[1] *Infektoloģijas un dermatoloģijas katedra,*
[2] *RSU doktorantūra*

Ievads. Ehinokokoze ir parazitoze, kura izplatīta visā pasaulē. Pieņemts uzskatīt, ka tā vairāk skar Āzijas valstis, galvenokārt Ķīnu, Eiropas centrālo daļu, bet pēdējos gados veikto pētījumu dati liecina par šīs infekcijas slimības izplatības reģiona paplašināšanos, jo, balstoties uz 2003. gadā uzsāktā Eiropas Savienības ehinokokozes monitoringa datiem, ir aizvien vairāk reģistrētu saslimšanas gadījumu. Situācijas nopietnību nosaka tas, ka šai saslimšanai sākuma posmā nav specifisku klīnisko simptomu un parasti tā tiek atklāta vēlīnā stadijā. Pilnīga izārstēšanās ir panākama, pielietojot ķirurģisku un medikamentozu ārstēšanu, bet, tā kā vēlīnā stadijā parazīta izplatība ir plaša, bieži vien radikāla operācija nav iespējama un pacientiem ir indicēta ilgstoša antiparazitāra terapija, lai palēninātu procesa progresēšanu.

Darba mērķis. Apkopot datus par ehinokokozes medikamentozās ārstēšanas pielietojumu un rezultātiem.

Materiāls un metodes. Analizētas RAKUS stacionāra "Latvijas Infektoloģijas centrs" stacionārās un ambulatorās kartes pacientiem ar apstiprinātu ehinokokozes diagnozi, izvērtējot pielietotos medikamentus, seroloģiskos datus (*Echinococcus spp.* IgG, *Echinococcus granulosus* IgG IHA, *Echinococcus* IgG WB) un ultrasonoskopiskās izmeklēšanas datus dinamikā.

Rezultāti. Tika apkopoti ehinokokozes medikamentozās ārstēšanas rezultāti 93 pacientiem 10 gadu ilgā laikposmā (2002.–2012. gadā). *E.granulosus* infekcija ir apstiprināta 90 (97%) gadījumos un *E.multilocularis* infekcija – 3 (3%) gadījumos. 90 (97%) pacienti ir saņēmuši ārstēšanas kursus ar Albendazolu, 2 pacienti – Albendazolu un Mebendazolu, bet 1 pacients – tikai Mebendazolu. Pacients vidēji ir saņēmis 3 ārstēšanas kursus (maksimāli 15 un minimāli 1 ārstēšanas kursu) aplūkotajā laikposmā. Vidēji pacients saņem 1,7 (maksimāli 7) ārstēšanas kursus gadā. Vidējais ārstēšanas ilgums bijis 2,3 gadi, bet 1 pacientam tas sasniedzis 8 gadus. 15 (16%) pacientiem ir bijuši 3 secīgi antiparazitārās terapijas kursi. Izvērtējot ārstēšanas rezultātu, analizējot seroloģiskos un ultrasonoskopiskos datus, 24 (26%) pacientiem ārstēšana bija veiksmīga – pastāvīga seroloģiska remisija (*Echinococcus spp.* IgG, *Echinococcus* IgG WB negatīvs) un ultrasonoskopiski parazitārā perēkļa regresijas pazīmes, 2 (2%) pacientiem bija vērojama tendence seroloģiskajiem rādītājiem mazināties, 2 (2%) pacientiem bija vērojams recidīvs, kad pēc sasniegtas seroloģiskas remisijas, nelietojot medikamentus, antivielu līmenis atkal pieauga, 47 (50%) pacientiem Albendazola lietošanas rezultātā nebija vērojama seroloģisko rādītāju līmeņa mazināšanās. Analizējot ultrasonoskopijas datus pacientiem, kuriem terapijas laikā nemazinājās seroloģiskie rādītāji, 13 (28%) gadījumos bija vērojama negatīva dinamika – ehinokokozes perēkļa palielināšanās vai jaunu perēkļu parādīšanās.

Secinājumi. Izvērtējot iegūtos rezultātus, var secināt, ka terapijas shēmas diemžēl ir dažādas un lielākoties neatbilst PVO rekomendētajai, kad pamatterapija ilgst vismaz 3 secīgus antiparazitārā preparāta kursus, bet inoperablos gadījumos pat vairākus gadus katru dienu. Jādomā, ka nepietiekami ilgā un secīgā terapija ir par iemeslu tam, ka pusei pacientu netiek sasniegts seroloģisks uzlabojums un daļai (~30%) ir vērojama pasliktināšanās, izvērtējot ultrasonoskopiskos datus.

III

Autoantibody Prevalence in Chronic Hepatitis C Patients in Latvia

Elvira Hagina [1], *Frida Arsh* [3], *Velga Kuse* [3], *Jelena Eglite* [1], *Artur Sochnevs* [1], *Ludmila Viksna* [2, 3]

[1] *Rīga Stradiņš University, Laboratory of Clinical Immunology and Immunogenetics, Latvia*
[2] *Rīga Stradiņš University, Department of Infectology and Dermatology, Latvia*
[3] *Riga Eastern Clinical University Hospital, Infectology Center of Latvia*

Introduction. Hepatitis C is one of the major health problems. There are 150 million chronic carriers throughout the world. Chronic hepatitis C (CHC) is known to be the disease with pronounced autoimmune component that is caused by various subtypes of hepatitis C virus (HCV). Various geographical regions are characterized by certain autoantibody prevalence in sera of CHC patients. HCV types 2, 3, 4 infections have better prognosis than HCV type 1 related CHC. This study presents the results of autoantibodies detection in CHC patients in Latvia.

The aim. The aim of this research was to study autoantibody prevalence in CHC patients infected with various types of HCV.

Materials and methods. Sera of 33 patients with epidemiological, clinical, serological, biochemical, morphological evidence of HCV infection and duration of hepatitis at least 6 months were examined on presence of autoantibodies before the treatment. Five types of autoantibodies were tested in indirect immunofluorescence on rat tissues: ANA – antinuclear antibody, SMS – smooth muscle antibody, anti-LKM – liver-kidney microsomal antibody, anti-GPC – antibody to gastric parietal cells, AMA – antimitochondrial antibody (The Binding Site Ltd., England). The types of HCV were detected using Murex HCV Serotyping 1–6 Assay.

Results. 39% of patients of CHC had no autoantibodies in sera before treatment, 3% had anti-GPC, 3% – anti-LKM, 9% – ANA, 9% – SMA + anti GPC, 18% – SMA and 18% – SMA + ANA. Prevalence of SMA and ANA in CHC patients was higher than anti-GPC and anti-LKM. Among SMA positive patients, 20% had titer 1 : 40, 40% had titer 1 : 80 and 40% had titer 1 : 160. Anti-LKM positive patient had titer 1 : 640. Frequency of autoantibody presence in sera was higher in patients with HCV type 1 than in HCV types 2–4 infected ones.

Conclusions. According to the results of our study, there was a high prevalence of SMA, average – of ANA and anti-GPC and low – of anti-LKM in CHC patients. Autoantibodies were more frequently found in sera of CHC patients infected by HCV type 1 versus those who were infected by HCV types 2–4. The patients with HCV type 1 could have higher risk of autoimmune component than the patients with HCV types 2, 3, 4.

Enterobaktēriju producēto paplašināta spektra β-laktamāžu un karbapenemāžu noteikšana

Marija Dončaka, Ruta Pabērza, Lilija Lužbinska, Solvita Selderiņa, Sandra Leja, Jeļena Galajeva, Gatis Pakarna, Jeļena Storoženko, Baiba Rozentāle

SIA "Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca", stacionārs "Latvijas infektoloģijas centrs" (RAKUS LIC), Latvija

Ievads. *Entereobacteriaceae* dzimtas baktērijas ir ne tikai normālas mikrofloras pārstāvji, bet arī dažādu slimību ierosinātāji. Tā kā šīs dzimtas baktēriju rezistence pret antibiotikām pieaug, pirms terapijas uzsākšanas ir nepieciešama antibiotiku jutības noteikšana.

Darba mērķis. Izpētīt biežāk sastopamo enterobaktēriju rezistences sastopamību ar fenotipiskajām skrīninga un apstiprinošām metodēm, īpašu uzmanību pievēršot plazmīdu kodētu paplašināta spektra β-laktamāzēm (ESBL – *Extended spectrum Beta Lactamases*) un karbapenemāzēm.

Materiāls un metodes. RAKUS LIC laboratorijas bakterioloģijas nodaļā tika testēti klīniskie materiāli, references kultūras un starptautiskās ārējās kvalitātes kontroles celmi, un no rezultātiem tika izvēlētas biežāk sastopamās enterobaktērijas. Izvēlētajām enterobaktēriju kultūrām β-laktamāžu skrīningu veica ar mini API (*BioMerieux*) un VITEK (*BioMerieux*) automātiskām sistēmām. Interpretējot iegūtos datus pēc CLSI standartiem, tika izvēlēti rezistenti celmi. Vadoties pēc skrīninga rezultātiem, visām ESBL pozitīvām kultūrām tika veikti apstiprinošie testi ar diviem trešās paaudzes cefalosporīniem: ESBL E-tests vai apstiprinošie diski un *Hodge* tests karbapenemāzes producējošiem celmiem. Kontrolei tika izmantotas ESBL un karbapenemāzes pozitīvas un negatīvas references kultūras.

Rezultāti. Laikposmā no 2011. gada janvāra līdz 2012. gada decembrim tika identificēti un testēti 334 no slimnieku materiāliem izdalītie biežāk sastopamie *Enterobacteriaceae* celmi. Visvairāk enterobaktērijas tika izdalītas no urīna, krēpām un asinīm. No 309 kultūrām 211 gadījumos (68,2%) tika izdalīta *E.coli*; 57 (18,4%) – *Klebsiella pneumoniae*; 9 (2,9%) – *Klebsiella oxytoca*; *Proteus mirabilis* – 20 (6,5%); citi *Proteus* – 3 (1%); *Citrobacter* – 9 (3%). No 211 izdalītām *E.coli* 106 (50,2%) bija rezistentas. No 106 rezistentām kultūrām ar skrīninga metodi tika atklātas 18 ESBL, kas ir 17% no visām rezistentām *E.coli*. No 57 izdalītām *Klebsiella pneumoniae* 42 (73,7%) bija rezistentas, no tām ar skrīninga metodi tika atklātas 25 (59,5%) ESBL. No 9 identificētām *Klebsiella oxytoca* 3 (33,3%) bija rezistentas, no tām 1 (33,3%) bija ESBL. No 20 *Proteus mirabilis* celmiem 12 (60%) bija rezistenti, no tiem 2 (16,7%) bija ESBL pozitīvi. Citiem *Proteus* celmiem 2 (66,7%) bija rezistenti, no kuriem 1 (33,3%) bija ESBL. No 9 *Citrobacter* celmiem 7 (77,8%) bija *Citrobacter freundii* un 2 (22,2%) bija *Citrobacter koseri*. No 7 *Citrobacter freundii* 3 (42,9%) bija rezistenti, no tiem visi (100%) bija ESBL. *Citrobacter koseri* netika konstatētas β- laktamāzes, bet abi celmi (100%) bija rezistenti pret citām antibiotikām. Visas 334 (100%) enterobaktērijas bija jutīgas pret karbapenēmiem. Ar skrīninga metodi tika atklātas 64 ESBL producējošas enterobaktērijas. No tām apstiprinātas tika 59 (92,2%) un 5 (7,8%) netika apstiprinātas. Testēti 7 starptautiskās kvalitātes kontroles paraugi: 3 *E.coli*, no tiem 2 bija ESBL pozitīvi, un 4 *Klebsiella pneumoniae,* no kuriem 2 producēja vienlaikus ESBL un karbapenemāzes, kas apstiprinātas ar *Hodge* testu.

Secinājumi. Pēc iegūtiem rezultātiem var secināt, ka ESBL producējoši celmi enterobaktērijām ir plaši sastopami. Neskatoties uz karbapenemāžu producējošu enterobaktēriju pieaugumu pasaulē, starp visām RAKUS LIC laboratorijas izdalītiem celmiem pret karbapemeniem rezistenti celmi netika atklāti.

III

Neisseria gonorrhoeae antibakteriālās jutības raksturojums Latvijā

Gatis Pakarna, Vera Bondareva, Solvita Selderiņa, Jeļena Storoženko, Baiba Rozentāle

SIA "Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca" stacionārs "Latvijas Infektoloģijas centrs" (SIA RAKUS LIC), Latvija

Ievads. Pēc Eiropas Slimību profilakses un kontroles centra (ECDC) antibakteriālās uzraudzības programmas (*Euro-GASP*) datiem, Eiropā gonorejas terapijai visbiežāk izmanto šādus antibakteriālos līdzekļus – cefiksīmu, ceftriaksonu, ciprofloksacīnu, azitromicīnu un spektinomicīnu. *Euro-GASP* rezultāti atspoguļo pieaugošo rezistenti pret ciprofloksacīnu (53%) un azitromicīnu (7%), kā arī cefiksīma jutības samazināšanos par deviņiem procentiem 2010. gadā. Antibakteriālās jutības testēšanai rekomendē E-testa un agara atšķaidījuma metodi.

Mērķis. Raksturot *N. gonorrhoeae* antibakteriālās jutības rezultātus pret cefiksīmu, cefriaksonu, ciprofloksacīnu, azitromicīnu un spektinomicīnu Latvijā.

Materiāls un metodes. Analizēti izdalītie *N. gonorrhoeae* celmi laikposmā no 2010. gada līdz 2011. gadam, to ieskaitot. Izdalītajiem celmiem noteica antibakteriālo jutību pret šādiem antibakteriāliem līdzekļiem: ceftriaksons, cefiksīms, ciprofloksacīns, azitromicīns un spektinomicīns. Izmantoja E-testa un agara atšķaidījuma metodes. Rezultātus interpretēja pēc *EUCAST* standartiem.

Rezultāti. SIA RAKUS stacionāra "Latvijas infektoloģijas centrs" laboratorijā bakterioloģijas nodaļā laikposmā no 2010. gada līdz 2011. gadam, to ieskaitot, izdalīja 38 *N. gonorrhoeae* celmus.

Izdalītajos paraugos bija 12 (31,6%) sieviešu un 23 (60,5%) vīriešu paraugi. Izdalītie paraugi saņemti no visas Latvijas. Raksturojot sieviešu un vīriešu vecuma iedalījumu pēc izdalītajiem *N. gonorrhoeae* paraugiem, tas variē robežās no 18 līdz 55 gadiem. Lielākā saslimstība ar gonoreju ir vecumposmā no 18 līdz 44 gadiem.

N. gonorrhoeae antibakteriālās jutības rezultāti parāda, ka pret ceftriaksonu jutīgi bija 38 (100%) celmi, pret cefiksīmu – 38 (100%), pret spektinomicīnu – 38 (100%), pret azitromicīnu – 37 (97,4%) un pret ciprofloksacīnu – 27 (71,1%) celmi. Pēc EUCAST standartiem ceftriaksona un cefiksīma jutības intervāls ir ≤ 0,12 μg/ml. Dati parāda, ka ceftriaksona intervāls ir no < 0,002 līdz 0,047 μg/ml, bet cefiksīma intervāls – <0,016–0,125 μg/ml. Minimālo inhibīciju koncentrāciju vērtības cefiksīmam un ceftriaksonam iekļaujas "jutīgs" intervālā. Ar agara atšķaidījumu metodi jutību noteica pret ciprofloksacīnu un spektinomicīnu. Ciprofloksacīna, azitromicīna un spektinomicīna rezistences intervāls bija attiecīgi >0,06, >0,5 un >64 μg/ml pēc pielietotā standarta. 11 (28,9%) izdalīto celmu ir rezistenti pret ciprofloksacīnu, 1 (2,6%) izdalītais celms ir rezistents pret azitromicīnu ar vērtību 0,75 μg/ml. Rezistence pret spektinomicīnu nav novērota.

Secinājumi. Gadījumos, kad novērojām rezistentus *N. gonorrhoeae* celmus, 28,9% paraugu bija rezisteni pret ciprofloksacīnu un 2,6% – pret azitromicīnu. Lai iegūtu Latvijas teritorijai objektīvus *N. gonorrhoeae* antibakteriālās jutības rezultātus, ir nepieciešams turpināt izmeklēšanu, iekļaujot tajā lielāku paraugu skaitu.

Reactivation of Immunomodulating Beta-Herpesvirus Infection in Patients Undergoing Microvascular Free Flap Surgeries and Its Association with Surgical Outcome

Arnis Vilks [1], ***Santa Rasa*** [3], ***Romans Dzalbs*** [4], ***Modra Murovska*** [3], ***Biruta Mamaja*** [1, 2]

[1] *Riga Eastern Clinical University Hospital "Gailezers", Latvia*
[2] *Rīga Stradiņš University, Department of Anaesthesiology and Reanimatology, Latvia*
[3] *Rīga Stradiņš University, A. Kirchenstein Institute of Microbiology and Virology, Latvia*
[4] *Rīga Stradiņš University, Faculty of Medicine, Latvia*

Introduction. Beta-herpesviruses HHV-6 and HHV-7 are immunomodulating viruses. These viruses have the ability to impair host defence system seriously. HHV-7 selectively infects CD4+ cells, and the CD4 molecule is required for virus entry. The target cell for HHV-6 also is CD4+ lymphocyte and cellular receptor CD46, but HHV-6 can infect CD8+, γ/δ T cells, NK cells, *in vitro* immortalized B cells, and mononuclear phagocytes as well albeit unproductively. These viruses may indirectly contribute to other infectious pathogens by inhibiting the immune system. The stimuli for reactivation of these viruses are immunosupression.

The aim. The aim of this study was to investigate the effect of long lasting microvascular free flap surgery upon general or regional anaesthesia on reactivation of HHV-6 and HHV-7, and how this activation affects surgical outcome.

Materials and methods. 58 patients undergoing long lasting (average 5.7 h) microvascular free flap surgery were enrolled in this study. Anaesthesia methods – general anaesthesia (GA) (n = 35) or regional anaesthesia (RA) (n = 23), were chosen; depending of tissues defect and surgery planned donor place. 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.

Results. Before the surgery, latent HHV-6 infection was revealed in 13 patients with GA and in 6 patients with RA, active HHV-6 infection – in 2 patients with GA and in 2 patients with RA. Latent HHV-7 infection was revealed in 26 patients with GA and in 16 patients with RA, active HHV-7 infection – in 3 patients with GA and in 4 patients with RA. After the surgery, virus reactivation in GA group was observed in 7 patients (in one patient HHV-6 and in 6 patients HHV-7, respectively). These differences are statistically significant (p = 0.12). In RA group reactivation of HHV-7 was detected in one patient. Postoperatively in patients group with GA 6 surgical site infections (SSI) were observed, 1.28 repeated surgeries carried out. Mean time spent in ICU 4.03 (± 9.17) was days, duration of postoperative period – 29.53 (± 28.75) days. In GA group one case of SSI was observed and 0.77 repeated surgeries carried out. Mean time spent in ICU was 0.26 (± 0.76) days, duration of postoperative period – 14.72 (± 10.75) days.

Conclusion. Reactivation of HHV-6 and HHV-7 infection occurs more frequently in patients to whom general anaesthesia is applied. The results of this study highlights the potential immunosupression by long lasting general anaesthesia and its association with longer and more complicated postoperative period course.

III

M. tuberculosis infekcijas transmisijas biežuma noteikšana no infekcijas avota uz bērnu atkarībā no kontakta veida

Anda Nodieva, Inta Jansone [1]***, Iveta Ozere, Ģirts Šķenders*** [2]***,***
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] *SIA Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca,*
stacionārs "Tuberkulozes un plaušu slimību centrs", Latvija

Ievads. Saslimstība ar tuberkulozi (TB) Latvijā 2012. gadā, salīdzinot ar 2011. gadu, ir pieaugusi no 35,2 līdz 42,8 /100 000. Lai pārtrauktu infekcijas transmisiju un jaunu slimības gadījumu rašanos, būtisks priekšnoteikums ir agrīna TB atklāšana, jo sevišķi bērniem, kas tiek realizēta kā TB slimnieku kontakta personu pārbaude. Klīniskajā praksē parasti tiek pārbaudītas visciešāk ar TB slimnieku kontaktā dzīvojošās personas (mājsaimniecības kontakti), taču arī mazāk ciešas saskarsmes rezultātā (sadzīves kontakti) pastāv inficēšanās un saslimšanas risks.

Darba mērķis. Noteikt infekcijas transmisijas biežumu no iespējama infekcijas avota uz bērnu atkarībā no kontakta veida.

Materiāls un metodes. Retrospektīvs šķērsgriezuma pētījums. Visos gadījumos, kad *M. tuberculosis (MT)* kultūra tika izolēta no bērna un viņa potenciālā infekcijas avota, tika izdarīta tās genotipēšana (*IS 6110* RFLP un spoligotips) un zāļu jutības testēšana. Genoma sakritība pieņemta par pierādījumu infekcijas transmisijai. Salīdzināts infekcijas transmisijas biežums no infekcijas avota uz bērnu atkarībā no kontakta veida.

Rezultāti. Laikposmā no 2001. līdz 2012. gadam *MT* genotipēšana tika veikta 81 bērnam un viņa domātajam infekcijas avotam. Genotipiski un fenotipiski identiski *MT* izolēti 49 (61%) pāru gadījumos, apstiprinot infekcijas transmisiju no domātā infekcijas avota uz bērnu. Ciešs mājsaimniecības rakstura kontakts identificēts 33/49 (67%), sadzīves kontakts 16/49 (33%) gadījumos. Profilaktiskā pārbaudē TB tika atklāta 26/33 (79%) no mājsaimniecības kontakta gadījumiem, šie bērni diagnostikas laikā bija klīniski veseli ar neliela apjoma TB izmaiņām plaušās. Pārbaudot bērnus saistībā ar klīniskiem simptomiem, TB tika diagnosticēta 7/33 (21%) no cieša kontakta gadījumiem. 9/16 (56%) sadzīves rakstura kontakta bērni bija klīniski slimi diagnostikas laikā ar plašu TB procesu. Viens no šiem bērniem miris no centrālās nervu sistēmas TB. 7/16 (44%) sadzīves rakstura kontakta bērni tika pārbaudīti profilaktiski un TB diagnostikas laikā bija klīniski veseli.

Secinājumi.

1. Ar molekulāro genotipēšanu apstiprināts, ka biežāk TB infekcijas transmisija notiek cieša mājsaimniecības rakstura kontakta gadījumos.
2. Profilaktiski pārbaudot bērnus no cieša mājsaimniecības rakstura kontakta, lielākai daļai bērnu TB tiek atklāta agrīni – pirms slimības klīniskajām izpausmēm.
3. Trešdaļā gadījumu infekcijas transmisija notiek sadzīves rakstura kontakta gadījumā; lielākā daļa bērnu no sadzīves kontakta ir klīniski slimi ar plašāku slimības formu diagnostikas laikā, jo tie netika pārbaudīti profilaktiski.
4. Profilaktiski izmeklējamo kontaktpersonu loku nepieciešams paplašināt, ietverot tajā bērnus, kuriem ir atkārtots un regulārs sadzīves rakstura kontakts ar infekciozu TB slimnieku.

Neprecizētu encefalopātiju ar cilvēka herpesvīrusa 6 infekcijas marķieru klātbūtni morfoloģiskā izpēte

Silvija Roga [1, 4], Ilze Černovska [4], Ilana Vasiljeva [4], Ilze Štrumfa [1], Uldis Berķis [2], Santa Rasa [3], Svetlana Čapenko [3], Modra Murovska [3]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Patoloģijas katedra, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Zinātnes departaments, Latvija*
[3] *RSU Augusta Kirhenšteina Mikrobioloģijas un virusoloģijas institūts, Latvija*
[4] *SIA "Rīgas 1. slimnīca", Latvija*

Ievads. Neprecizētu encefalopātiju izpēte ir kompleksa medicīniska problēma. Cilvēka herpesvīruss 6 (HHV-6) ir T limfotrops un neirotrops vīruss, kas 1986. gadā izolēts no slimnieku ar limfoproliferatīvām saslimšanām perifērajām asinīm. *In vitro* HHV-6 var inficēt arī fibroblastus, NK šūnas, aknu šūnas, epitēlija un endotēlija šūnas, embrionālos astrocītus, oligodendrocītus un mikrogliju, bet *in vivo* HHV-6 saimnieka audu loks ir vēl plašāks un tajā ietilpst smadzeņu un aknu audi, siekalu dziedzeri un endotēlijs. Tā kā HHV-6 ir atrasts vairākās smadzeņu daļās, tas tiek uzskatīts par vismaz 9 neiroloģisku slimību kofaktoru, taču tā saistība ar encefalopātiju līdz šim nav izpētīta.

Darba mērķis. Noskaidrot HHV-6 infekcijas marķieru klātbūtni galvas smadzeņu (GS) audos, mīkstajos smadzeņu (MA), cietajos smadzeņu (CA) apvalkos un perifērajās asinīs (PA) un noteikt infekcijas aktivitātes stadiju indivīdiem ar neprecizētu encefalopātiju.

Materiāls un metodes. Pētījumā izmantots abu dzimumu pieaugušo (vecumā no 36 līdz 74 gadiem) autoptātu materiāls, kas savākts laikposmā no 2009. līdz 2012. gadam. No 243 autoptātiem pētāmajā grupā iekļauti 30 un kontroles grupā – 30 autoptāti. Izstrādāti audu ņemšanas kritēriji. Neprecizēto encefalopātiju grupas ieslēgšanas kritērijs: dilatēti sānu un 3. vēderiņš, izslēgšanas kritēriji: hemorāģiskas vai išēmiskas izmaiņas (infarkti) GS, hemorāģiskas izmaiņas MA un CA. Kontroles grupas ieslēgšanas kritērijs: makroskopiski neizmainītas GS, pieļaujama GS tūska, izslēgšanas kritēriji: dilatēti sānu un 3. vēderiņš, hemorāģiskas vai išēmiskas izmaiņas (infarkti) GS, hemorāģiskas izmaiņas MA, CA. GS vēderiņu mērījumu aprēķiniem pielietots Evansa indekss. Izpētei abās grupās ņemti PA, CA, MA un GS autoptāti. Materiāla makro/mikro izpēte, audu histoloģiskā apstrāde veikta SIA "Rīgas 1. slimnīca" Patoloģijas nodaļā. RSU Augusta Kirhenšteina Mikrobioloģijas un virusoloģijas institūtā, lietojot polimerāzes ķēdes reakciju ar iekšējo praimēšanu (nPCR), no PA, CA, MA, GS izdalītos DNS paraugos noteikta HHV-6 genoma secības klātbūtne.

Rezultāti. Neprecizēto encefalopātiju grupā HHV-6 genoma secība konstatēta PA (22/30 gadījumos), MA (23/30 gadījumos), GS (18/30 gadījumos) DNS paraugos. Kontroles grupā vīrusspecifiskā secība atrasta PA (13/30), MA (10/30), CA (3/30), GS (9/30) DNS. DNS paraugos, kas izdalīti no neidentificēto encefalopātiju grupas indivīdu PA, MA un GS, vīrusa genoma secība atrasta ticami biežāk nekā DNS paraugos, kas izdalīti no kontroles grupas indivīdu PA, MA un GS (attiecīgi $p = 0{,}036$; $p = 0{,}0018$ un $p = 0{,}038$). Ar aktīvu HHV-6 infekciju saistītas morfoloģiskas izmaiņas neidentificēto encefalopātiju grupas indivīdu audos netika konstatētas, kaut gan imūnhistoķīmiski parādīta HHV-6 antigēnu ekspresija šo indivīdu smadzeņu audu un mīkstā smadzeņu apvalka limfocītos un endotēlija šūnās.

Secinājumi. Neidentificēto encefalopātiju grupas indivīdu audu DNS HHV-6 secība atrasta ticami biežāk nekā kontroles grupas indivīdu audu DNS. Neskatoties uz vīrusu secības klātbūtni autoptātu DNS paraugos, kā arī antigēna ekspresiju limfocītos un endotēlija šūnās, redzamas morfoloģiskas izmaiņas neidentificēto encefalopātiju grupas indivīdu audos nav konstatētas, kas liecina par vīrusa latentas infekcijas netiešu iedarbību un iespējamu iesaisti encefalopātijas etiopatoģenēzē.

III

III

Akūts retrovīrusa sindroms – aktualitāte un problēmas Latvijā

Gunta Stūre, Indra Zeltiņa, Anastasija Šangirejeva, Inga Januškeviča, Baiba Rozentāle

Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, stacionārs "Latvijas Infektoloģijas centrs", Latvija

Ievads. Latvijā pirmais HIV inficētais pacients bija reģistrēts 1987. gadā. Šobrīd, 2013. gada 1. janvārī, Latvijā reģistrēti 5471 HIV pozitīvi pacienti, no kuriem 1167 ir AIDS stadijā. Pēc literatūras datiem, 30 % pacientu HIV infekcija sākas ar akūtu retrovīrusu sindromu, kas var izpausties ar aseptisku meningītu, gastroenterītu vai mononukleozei līdzīgu sindromu. Konstatējot akūtu retrovīrusu sindromu, ir indikācijas sākt antiretrovirālu terapiju, kas ļautu samazināt vīrusa slodzi, pagarināt latento periodu un attālināt AIDS stadijas iestāšanos.

Mērķis. Noskaidrot akūta retrovīrusa sindroma sastopamību HIV pozitīvu pacientu vidū, kas hospitalizēti LIC laikposmā no 2009. līdz 2013. gadam.

Analizēt klīniskās izpausmes pacientiem, kas hospitalizēti ar akūtu HIV infekciju.

Noskaidrot iespējamās diagnostikas problēmas.

Materiāls un metode. Analizētas 1423 pacientu vēstures, kas bija hospitalizēti 2. un 6. stacionārās nodaļās laikposmā no 2010. līdz 2013. gadam.

2010. gadā hospitalizēts 391 pacients, 2011. gadā– 463 pacienti, 2012. gadā – 569 pacienti.

Iegūtie dati analizēti, izmantojot *SPSS* un *Microsoft Excel* datu apstrādes programmas.

Rezultāti. Četru gadu laikā hospitalizēti 1423 pacienti, no kuriem tikai 38 gadījumos bija konstatēta akūta HIV infekcija.

30 pacienti bija vīrieši, 8 – sievietes, vidējais pacientu vecums – 33,5 gadi (19–68).

50% uz stacionāru nosūtīja ĀMP mediķi, 36% – ģimenes ārsti, 8,8% – citas medicīnas iestādes mediķi, 5,2% stacionārā ieradās paši.

Visos gadījumos bija epidanamnēzes norādes, lai piedāvātu un veiktu HIV testu. 9 pacienti bija aktīvi INVL, 1 – prostitūta, 3 pacientiem dzīvesbiedri bija HIV pozitīvi, pārējie pacienti bija biseksuāli vai heteroseksuāli orientēti ar haotiskiem gadījuma dzimumsakariem, kuru laikā netika lietoti aizsarglīdzekļi.

Diagnozes, ar kurām pacienti tika nosūtīti uz stacionāru, – 17 – NED, 4 – ARS, 5 – gastroenterīti, 1 – masalas, 3 – meningīti ĒE, 5 – tonsilīti, 3 – HIV infekcija, kuriem diagnoze tika apstiprināta ambulatori (2 gadījumos izmeklēties uz HIV bija pašu pacientu iniciatīva).

90% pacientu bija tipiskas izmaiņas akūtai HIV infekcijai – leikopēnija, trombocitopēnija, limfocitoze, atipiskie mononukleāri. Biežākās blakus slimības bija šādas: sifiliss – 5 gadījumos un VHC infekcija – 8 gadījumos, ko arī varēja izmantot kā netiešu norādi veikt HIV testu. Analizējot klīnisko ainu visos gadījumos, tā atbilda literatūrā aprakstītajai.

Secinājumi. Latvijā diagnoze – akūta HIV infekcija tiek noteikta ļoti reti, lai gan klīniskās ainas un laboratoro datu īpatnības atbilst literatūrā aprakstītai. Diagnostikas problēmas saistītas ar ārstu steriotipisko domāšanu un nepilnībām izmeklēšanā – netiek precizēta epidanamnēze.

Lai uzlabotu diagnostiku, nepieciešams izglītot ģimenes ārstus un citu specialitāšu medicīnas darbiniekus HIV jautājumos un problēmu aktualizēt.

Vējbakas Latvijā: vakcinācijas ietekme uz slimības epidemioloģiju

Ieva Kantsone [1], *Irina Lucenko* [1], *Anita Brila* [1], *Jurijs Perevoščikovs* [1], *Dzintars Mozgis* [1, 2], *Inga Šmate* [1]

[1] *Slimību profilakses un kontroles centrs, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Sabiedrības veselības un epidemioloģijas katedra, Latvija*

Ievads. Vējbakas ir viena no visbiežāk sastopamajām bērnu infekcijas slimībām, un, lai gan daudzi neizprot to risku un neuzskata par nozīmīgu sabiedrības veselības problēmu, tomēr saslimšana ar vējbakām var izraisīt nopietnas komplikācijas, dažreiz ar paliekošām sekām un pat nāvi. Vakcinācija pret vējbakām 12–15 mēnešu vecumā ar vienu vakcīnas devu Latvijā tika uzsākta 2008. gadā, un tās dēļ Latvijā tika novērota saslimstības ar vējbakām samazināšanās tendence.

Pētījuma mērķis. Aprakstīt epidemioloģisko situāciju ar vējbakām pirms un pēc vakcinācijas periodā, tostarp vējbaku gadījumus vakcinēto bērnu vidū.

Materiāls un metodes. Slimību profilakses un kontroles centra epidemioloģiskās uzraudzības un imunizācijas monitoringa dati. Datu analīze veikta, izmantojot aprakstošās epidemioloģijas metodes.

Rezultāti. Laikposmā no 2003. līdz 2012. gadam Latvijā kopumā reģistrēti 58 668 vējbaku gadījumi, 9355 gadījumi 2004. gadā bijis lielākais un 3297 gadījumi 2011. gadā – mazākais to skaits. Konstatēta saslimstības mazināšanās tendence no 317,6 gadījumiem uz 100 000 iedzīvotāju pirmsvakcinācijas periodā (no 2003. līdz 2007. gadam) līdz 214,7 pēc vakcinācijas uzsākšanas. Pirmsvakcinācijas periodā vidēji ik gadu tika reģistrēti 7160 vējbaku gadījumi. Pēc vakcinācijas uzsākšanas novērota saslimšanas gadījumu skaita samazināšanās tendence no 6955 gadījumiem 2008. gadā līdz 3297 gadījumiem 2011. gadā (par 52,6%). Tomēr saslimstības samazināšanās tendence 2012. gadā neturpinājās, un, salīdzinot ar iepriekšējo – 2011. gadu, reģistrēto gadījumu skaits pieaudzis par 18%. Saslimstības pieaugums 2012. gadā, salīdzinot ar 2011. gadu, novērots gandrīz visās vecuma grupās, izņemot 50 gadi un vairāk. Izraisītāja cirkulācijas samazināšanās dēļ neimunizētie bērni tiek pakļauti inficēšanās riskam lielākā vecumā, proti, 2008. gadā vidējais vecums bija 5,6 gadi (jaunākajam saslimušajam bija 0 mēneši, vecākajam – 52 gadi, mediāna – 4 gadi), bet 2012. gadā – 6,8 gadi (jaunākajam saslimušajam bija 1 mēnesis, vecākajam – 53 gadi, mediāna – 5 gadi). Pirms vakcinācijas uzsākšanas 2007. gadā augstākā saslimstība tika novērota 3–4 gadu vecumā (5096,9 gadījumi uz 100 000 iedzīvotāju), savukārt 2012. gadā vērojama nobīde un augstākā saslimstība tika reģistrēta 5–6 gadus veciem bērniem (3177,9 gadījumi uz 100 000 iedzīvotāju). Saskaņā ar vakcīnu zāļu aprakstiem vakcinācijas kurss pret vējbakām ietver divas vakcīnas, bet Latvijā otrā vakcīnas deva pagaidām nav ieviesta. Līdz ar to kopš vakcinācijas uzsākšanas ik gadu pieaug vējbaku gadījumu skaits vakcinēto bērnu vidū: no 2008. gada līdz 2011. gadam kopā tika reģistrēti 152 vējbaku gadījumi vakcinētiem bērniem, 2012. gadā – 427 gadījumi. Imunizācijas monitoringa dati liecina, ka vakcinācijas aptvere pret vējbakām joprojām ir nepietiekama: 2011. gadā – 79,4%, 2012. gadā – 75,3% (provizoriskie dati).

Secinājumi. Kaut gan vienreizēja vakcinācija pret vējbakām būtiski samazina slimības biežumu, tomēr sakarā ar nepietiekamo imunizācijas aptveri un faktu, ka nav ieviesta otra vakcīnas deva, palielinās vējbaku slimnieku vidējais vecums un pieaug vējbaku gadījumu skaits vakcinēto vidū. Literatūras dati liecina par imunizācijas lielāku efektivitāti, ja tiek veikta balstvakcinācija. Vakcinētas personas gadījumā, ja saslimst, pašas pārslimo viegli, taču apdraud apkārtējos – nevakcinētus pusaudžus un pieaugušos. Ja saglabāsies nepietiekama vakcinācijas aptvere un netiks ieviesta otra vakcīnas deva, arī turpmāk ir sagaidāmas izmaiņas slimnieku vecuma struktūrā, skarot aizvien vecākas cilvēku grupas. Efektīva vakcinācija, sasniedzot 95% aptveri ar divām vakcīnas devām, samazinātu vai pat novērstu infekcijas slimības izplatību sabiedrībā, samazinātu darbnespējīgu personu skaitu un izdevumus valsts veselības aprūpes budžetā, jo samazinātos ambulatoro apmeklējumu un hospitalizēto pacientu skaits.

III

III

Garā klepus uzliesmojums 2012. gadā. Pusaudžu un pieaugušo imunizācijas nepieciešamības izvērtējums

Larisa Savrasova [1], *Irina Lucenko* [1], *Anita Brila* [1], *Jurijs Perevoščikovs* [1], *Dzintars Mozgis* [1, 2], *Inga Šmate* [1]

[1] *Slimību profilakses un kontroles centrs, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Sabiedrības veselības un epidemioloģijas katedra, Latvija*

Ievads. Garais klepus ir augsti kontagioza infekcijas slimība, kuru izraisa baktērija *Bordetella pertussis*. Neraugoties uz to, ka visās Eiropas valstīs un citur pasaulē bērnu imunizācija pret garo klepu ir iekļauta vakcinācijas kalendāros, slimības uzliesmojumi tiek reģistrēti pat valstīs ar augstu imunizācijas līmeni. Epidemioloģiskās uzraudzības dati par saslimstību ar garo klepu Latvijā ir pieejami kopš 1957. gada. Bērnu plānveida imunizācija Latvijā tika uzsākta 1958. gadā, izmantojot kombinētu vakcīnu pret difteriju, stinguma krampjiem un garo klepu (ar celulāro garā klepus komponenti). Imunizācijas rezultātā jau pagājušā gadsimta 70. gados garā klepus gadījumu skaits samazinājās no vairākiem tūkstošiem līdz sporādisku saslimšanas gadījumu līmenim. 2004.–2005. gadā Latvijā pakāpeniski tika veikta pāreja uz acelulārās garā klepus komponentes saturošām vakcīnām. 2010. gadā vakcinācijas kalendārā tika ieviesta otrā balstvakcinācija pret garo klepu (5. pote) bērniem 7 gadu vecumā.

Darba mērķis. Noteikt garā klepus uzliesmojuma iemeslus 2012. gadā, apzināt garā klepus riska grupas, lai izvērtētu nepieciešamību pilnveidot vakcinācijas kalendāru.

Materiāls un metodes. Slimību profilakses un kontroles centra epidemioloģiskās uzraudzības dati. Datu analīze veikta, izmantojot aprakstošās epidemioloģijas metodes. Rezultāti tika salīdzināti ar literatūras datiem.

Rezultāti. 2012. gadā Latvijā novērots straujš garā klepus saslimšanas gadījumu skaita pieaugums. Ja 2007.–2011. gadā tika reģistrēti 57 gadījumi, tad 2012. gadā reģistrēti 264 saslimšanas gadījumi. Garā klepus gadījumu skaits vairāk nekā 20 reizes ir pārsniedzis vidējo gadījumu skaitu iepriekšējo 5 gadu laikā (11 gadījumi gadā). Visaugstākā saslimstība ar garo klepu tika reģistrēta Latgales, Zemgales un Rīgas/Pierīgas reģionos – attiecīgi 30,3, 12 un 11,8 gadījumi uz 100 000 iedzīvotāju. No 264 reģistrētiem garā klepus gadījumiem 206 (78%) ir bērni, t. sk. 24 zīdaiņi, ieskaitot vienu gadījumu ar letālu iznākumu. Lielākais gadījumu skaits (114 gadījumi vai 43%) reģistrēts vecuma grupā no 7 līdz 14 gadiem. Saslimušo vidū bija 155 (58,7%) pret garo klepu vakcinētas personas. Visvairāk vakcinēto personu (93) bija vecumā no 10 līdz 13 gadiem. Intervāls no pēdējās vakcinācijas līdz saslimšanai šajā vecuma grupā svārstījās no 3 līdz 12 gadiem, turklāt lielākai daļai (75 gadījumi) intervāls bija 9–11 gadu robežās. No visiem 2012. gadā reģistrētiem gadījumiem pieaugušo bija 22%, no kuriem 80% nav bijuši vakcinēti pret garo klepu vai viņiem nav datu par vakcināciju.

Secinājumi. Saslimstībai ar garo klepu ir pieauguma tendence. Pētījumā iegūtie dati saskan ar literatūras datiem, ka vakcinācijas rezultātā iegūtā imunitāte pret garo klepu laika gaitā mazinās, tādēļ ir iespējami garā klepus uzliesmojumi ar vislielāko gadījumu skaitu pusaudžu un pieaugušo vidū. Ņemot vērā epidemioloģisko situāciju Latvijā un citu Eiropas valstu pieredzi saslimstības ar garo klepus samazināšanai, jāapsver iespēja iekļaut valsts vakcinācijas kalendārā pusaudžu vakcināciju pret garo klepu 14 gadu vecumā (3. balstvakcinācija). Sakarā ar to, ka vecāki vai tuvie radinieki ir galvenais infekcijas avots zīdaiņiem, nepieciešams apsvērt arī pieaugušo vakcinācijas stratēģijas iespējas, lai samazinātu *Bordetella pertussis* cirkulāciju un zīdaiņu inficēšanās iespēju ar garo klepu, jo šajā vecumā (pirms vakcinācijas kursa pabeigšanas) garais klepus ir dzīvību apdraudoša slimība.

Immunogenetic Markers in Latvian Patients with *Borrelia burgdorferi* Infection

Lilija Kovalchuka [1], ***Jelena Eglite*** [1], ***Diana Kasjko*** [1], ***Elina Dobele*** [1], ***Irina Lucenko*** [4], ***Sandra Gintere*** [5], ***Mara Zalite*** [2, 3], ***Ludmila Viksna*** [2, 3], ***Angelika Krumina*** [2]

[1] *Rīga Stradiņš University, Laboratory of Clinical Immunology and Immunogenetics, Latvia*
[2] *Rīga Stradiņš University, Department of Infectology and Dermatology, Latvia*
[3] *Riga Eastern Clinical University Hospital, Infectology Center of Latvia*
[4] *Centre for Disease Prevention and Control of Latvia, Riga*
[5] *Rīga Stradiņš University, Department of Family Medicine, Latvia*

Introduction. Lyme disease (Lyme borreliosis) is caused by infection with the tick-borne bacterium *Borrelia burgdorferi*. Human pathogen, *B. burgdorferi* causes a multisystem disease that may affect skin, nervous system, heart, or joints. The disease incidence in Latvia is one of the highest in Europe. Over last 10 years (2003–2012) 6772 cases of Lyme borreliosis were reported with the highest number (866) in 2011. In 2012, 724 cases of Lyme disease were notified composing the incidence rate 35.5 per 100,000 of population.

The aim. The purpose of this study was to determine -DR,-DQ alleles HLA in patients with clinical, epidemiological and laboratory approved Lyme borreliosis diagnosis.

Materials and methods. The study included 38 patients with clinical stage – *erythema migrans* and 100 control (healthy) persons. The diagnosis was confirmed at Infectology Center of Latvia. Immunogenetic examinations were performed in the RSU, Laboratory of Clinical Immunology and Immunogenetics. HLA genotyping performed with PCR method using primers. The significance of differences in individual subtypes between patients and controls was assessed by Fisher exact test. Odds ratios and 95% confidence intervals were computed by standard methods.

Results. The frequency HLA -DRB1 *17(03) (OR = 4.06; p = 0.002) and -DRB1*04 (OR = 3.22; p = 0.011) was significantly higher in the Lyme disease patients compared with the control groups. However, the frequency of allele DRB1*10 (OR = 0.16; p = 0.036) was lower in Lyme borreliosis patients and significantly higher in controls. We did not detect significant differences in frequencies of HLA-DQ alleles. Although, the frequencies of HLA-DQA1*0201, -DQA1*0501, and DQB1*0201 were higher in patients in comparison with the control group, but the difference was no longer significant.

Conclusions. These results suggest that inflammatory events of the subacute arthritis can set the stage for development of chronic disease in individuals possessing an HLA susceptibility allele. In particular, immunogenetic markers -DRB1*17(03) and -DRB1*04 contributes definitely to a genetic predisposition to *Borrelia burgdorferi* infection in Latvian population, which may have implications in our understanding of pathogenesis of this disease. To receive more reliable data on the prevalence of HLA alleles in Latvian population and their possible relationship with Lyme borreliosis, it is necessary to continue the investigation and extend the range of persons under investigation.

Streptococcus pneumoniae epidemioloģiskās un klīniskās īpatnības stacionārā ārstētiem bērniem

Zanda Pučuka [1, 2]***, Alla Silova*** [2]***, Dace Bērziņa*** [1, 3]***, 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. Katru gadu ar *S. pneumoniae* (pneimokoku) ierosinātām slimībām pasaulē saslimst aptuveni 10,6 miljoni bērnu, mirst ap 0,8 miljoni bērnu. Pneimokoku ierosinātās saslimšanas uzskatāmas par vienu no galvenajiem iemesliem bērnu mirstībai vecumā līdz 5 gadiem.

Pasaulē zināmi vairāk nekā 90 *S. pneumoniae* serotipi, no kuriem aptuveni 10–15 uzskatāmi par vairāk nekā 70% invazīvu pneimokoku infekciju iemeslu bērniem.

Līdz šim Latvijā bērnu populācijā nav veikti pētījumi par konkrētu serotipu pneimokoku ierosinātām saslimšanām un vakcinācijas līmeni ar pneimokoku vakcīnām.

Darba mērķis. Noteikt *S. pneumoniae* epidemioloģiskās un klīniskās īpatnības stacionārā ārstētiem bērniem.

Materiāls un metodes. Pētījumā tika iesaistīti 116 pacienti vecumā no 1 mēneša līdz 18 gadiem, kuri ārstējās BKUS laikposmā no 2011. gada aprīļa līdz 2012. gada decembrim. Šiem pacientiem tika ņemtas iztriepes no aizdegunes vai vidusauss, ja pastāvēja aizdomas par pneimoniju vai otītu, bet invazīvas pneimokoku saslimšanas gadījumā – asins vai likvora uzsējums. Izolātu identifikācija tika apstiprināta ar *optochin* sensibilitātes testu, apšaubāmos gadījumos – ar VITEK GN. Serotipēšana tika veikta ar multiplām PCR.

Rezultāti. Mediānais pacientu vecums bija 54,9 mēneši (no 2 mēnešiem līdz 211 mēnešiem). 25,9% (30) gadījumu tika izolēts *S. pneumoniae*. Šajā pacientu grupā mediānais vecums bija 47,8 mēneši (no 3 mēnešiem līdz 196 mēnešiem). Statistiski ticami biežāk ($p < 0,005$) šiem pacientiem tika konstatēta akūta pneimonija – 33,3% (10). Viens (3,8%) bērns mira no invazīvas pneimokoku slimības. Tikai viens bērns (3,8%) no *S. pneumoniae* pozitīvajiem bija saņēmis daļēju pneimokoku vakcināciju (2 devas PCV7). Serotipēšanas rezultātā tika noskaidrots, ka biežāk satopamais serotips bija 14–38,5% (11), tam sekoja 19F un 18A/18B/18C/18F – 15,4% (4) katrs, tikai 1 gadījumā (0,9%) tika konstatēts serotips 19A.

Secinājumi. Patreizējā vakcinācija Latvijā ir nepietiekama. Latvijā biežākais izolētais pneimokoku serotips bija 14., kas atšķiras no pasaules literatūrā minētajiem datiem – ASV un Eiropā biežākais slimību izraisītājs ir serotips 19A.

Glikozes un triglicerīdu vielmaiņas traucējumi HIV inficētiem pacientiem

Ilze Ekšteina [1, 2, 3], Natālija Sevastjanova [1], Andrejs Ivanovs [2, 3], Sniedze Laivacuma [1, 2, 3], Kristīne Ābeltiņa [1, 4], Inga Januškeviča [1, 3], Baiba Rozentāle [1, 2], Valentīna Sondore [1], Ludmila Vīksna [1, 2]

[1] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, stacionārs "Latvijas Infektoloģijas centrs", Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Infektoloģijas un dermatoloģijas katedra, Latvija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitātes doktorantūra, Latvija*
[4] *Rīgas Stradiņa universitāte, Rezidentūras nodaļa, Latvija*

Ievads. HIV inficēto pacientu skaits Latvijā turpina pieaugt, un pašreiz reģistrēto pacientu skaits sasniedz 5471. Visā pasaulē un arī Latvijā vērojama tendence pieaugt HIV inficēto pacientu vecumam, pagarinās laika periods, kurā pacients dzīvo ar HIV infekciju, kā arī pieaug to pacientu skaits, kuri saņem antiretrovirālo terapiju, un pagarinās šo medikamentu lietošanas laiks.

Visi trīs faktori – vecums, HIV infekcija un antiretrovirālā terapija tiek minēti kā nozīmīgi glikozes un lipīdu vielmaiņas traucējumu attīstībā.

Darba mērķis. Analizēt, kā pacienta vecums, HIV infekcijas ilgums iespaido glikozes un triglicerīdu vielmaiņas rādītājus pacientiem ar un bez antiretrovirālās terapijas. Analizēt, vai triglicerīdu līmeņa izmaiņas, ko visbiežāk novēro, korelē ar glikozes regulācijas traucējumiem.

Materiāls un metodes. Analizētas 98 pacientu slimības vēstures. Pacienti iedalīti grupās atkarībā no vecuma (jaunāki par 40 g. v. un 40 g. v. un vecāki, terapijas saņēmēji un nesaņēmēji) un laika perioda, kopš konstatēta HIV infekcija (pacienti, kuriem HIV infekcija konstatēta mazāk nekā pirms 5 gadiem, un pacienti, kuriem HIV infekcija konstatēta pirms 5un vairāk gadiem, attiecīgi šīs grupas arī iedalītas terapijas saņēmējos un terapijas nesaņēmējos).

Pacientiem noteikts glikozes līmenis, glikozes vielmaiņas regulācijas rādītāji – insulīns (mkIU/ml, AxSYM) asinīs, insulīna rezistence (HOMA IR) un triglicerīdi (Tg) (mmol/l, fermentatīvi kolorimetriskā metode, COBAS INTEGRA 400 plus).

Datu statistiskai apstrādei izmantotas neparametriskās statistikas metodes: Kruskola-Valisa H- tests, Manna-Vitnija U tests un Spīrmena rangu korelācijas tests, jo dati neatbilst normālajam sadalījumam.

Rezultāti. Salīdzinot insulīna līmeni un insulīna rezistences datus starp grupām, netika konstatētas nozīmīgas atšķirības.

Salīdzinot Tg līmeni grupās pēc vecuma un terapijas esamības, tika konstatētas statistiski ticamas atšķirības starp pacientu grupu virs 40 g. v., kuri saņem terapiju (2,06 ± 1,11), un starp pacientu grupu līdz 40 g. v., kuri terapiju nesaņem (1,37 ± 0,85), $p = 0,008$, starp pārējām grupām statistiski ticamas atšķirības netika konstatētas ($p > 0,05$).

Salīdzinot Tg līmeni grupās pēc slimības ilguma un terapijas esamības, tika konstatētas statistiski ticamas atšķirības starp pacientu grupu ar terapiju, kuri atrodas uzskaitē mazāk par 5 gadiem (1,95 ± 0,94), un starp pacientu grupu bez terapijas, kuri atrodas uzskaitē vairāk par 5 gadiem (1,20 ± 0,48), $p = 0,009$, starp pārējām grupām statistiski ticamas atšķirības netika konstatētas ($p > 0,05$).

Tika konstatēta pozitīva korelācija starp insulīna līmeni un Tg līmeni (0,637), insulīna rezistences līmeni un Tg līmeni (0,638), $p = 0,008$ pacientu grupā, kas nesaņem terapiju un atrodas uzskaitē mazāk par 5 gadien.

Secinājumi. Pēc iegūtajiem rezultātiem var secināt, ka vecums, slimības ilgums, terapijas esamība insulīna līmeni un insulīna rezistenci praktiski neietekmē.

Ņemot vērā faktu, ka ticama atšķirība Tg rādījumos ir starp pacientu grupām ar lielāku vecumu, kas saņem terapiju, un mazāku vecumu bez terapijas, bet pārējo grupu starpā ticamas atšķirības nav, var secināt, ka ietekme uz Tg līmeni ir kombinācijai – vecums un terapija, bet atsevišķi šie faktori Tg līmeni ietekmē nenozīmīgi.

Iegūtie rezultāti ļauj secināt arī to, ka HIV infekcijas ilgums neietekmē Tg vielmaiņu.

Rezultātu korelācijas analīze liecina, ka glikozes vielmaiņas traucējumi un dislipidēmija korelē HIV infekcijas sākumposmā, kad pacients terapiju vēl nesaņem.

S. pneumoniae serotipu izplatība un antimikrobā jutība Rīgas Austrumu klīniskās universitātes slimnīcā un Paula Stradiņa Klīniskās universitātes slimnīcā laikposmā no 2008. līdz 2012. gadam

Alla Silova [1, 2], *Zanda Pučuka* [1, 2], *Dace Bērziņa* [1, 3], *Ilze Grope* [1, 2], *Dace Rudzīte* [4], *Edvīns Miklaševičs* [1, 3], *Arta Balode* [1, 3]

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

III

Ievads. *S. pneumoniae* ierosinātās saslimšanas ir globāla cilvēces veselības problēma. Ik gadu no pneimokoku infekcijām mirst līdz 1,6 miljoni cilvēku. Pneimokoki ir biežākais cēlonis sadzīvē iegūtai pneimonijai, bakteriālam meningītam, bakterēmijai un vidusauss iekaisumam.

Darba mērķis. Noteikt *S. pneumoniae* antibakteriālo jutību, serotipu un serogrupu izplatību pieaugušo pacientu grupā, kā arī pacientu vecuma struktūru.

Materiāls un metodes. Tika izmeklētas 94 (100%) *S. pneumoniae* kultūras. Sugas identifikācijai tika izmantots optohina sensibilitātes tests, pneimokoku lizēšanas tests ar žultsskābēm un atsevišķos gadījumos bioķīmiskā identifikācija ar *Crystal GP* vai VITEKGP. Serotipi un serogrupas tika noteikti ar *multiplex PCR* metodi. Antibakteriālās jutības rezultāti tika interpretēti pēc aktuāliem CLSI standartiem.

Rezultāti. *S. pneumoniae* serotipu un serogrupu noteikšanai no Paula Stradiņa Klīniskās universtātes slimnīcas un Rīgas Austrumu klīniskās universitātes slimnīcas mikrobioloģijas laboratoriju mikroorganismu bankām tika iekļautas 94 *S. pneumoniae* kultūras, kas izolētas no dažādiem slimnieku materiāliem laikposmā no 2008. līdz 2012. gadam. 40% (38) *S. pneumoniae* kultūras tika izdalītas no asinīm, likvora un citiem sākotnēji steriliem materiāliem, savukārt 60% (56) – no krēpām, strutām, bronhu skalojumiem un citiem sākotnēji nesteriliem materiāliem. 66% (64) gadījumu *S. pneumoniae* tika izdalīts vīriešiem un 34% (32) sievietēm. 18–30 gadu vecuma grupā pneimokoki tika izdalīti 10% (9) gadījumu, 31–50 gadu vecuma grupā – 26% (24), 51–65 gadu vecuma grupā – 31% (30), virs 65 gadu vecuma grupā – 33% (31).

Tika noteikti šādi serotipi un serogrupas: 3 – 31% (29), 4 – 4% (4), 9V – 1% (1), 9L/9N – 2% (2), 6A(6B)6C – 7% (7), 35A (35C/42) – 6% (6), 23F – 7% (7), 19F – 7% (7), 18A, B, C, F – 6% (6), 16F – 1% (1), 15A/15F – 8% (9), 11A/11D – 1% (1), 10A – 2% (2), 34 – 1% (1), 32 – 1% (1), 21 – 1% (1), 14 – 6% (6), 8 – 1% (1), 3% (3) *S. pneumoniae* netipējās.

89% (84) no visiem celmiem bija jutīgi pret penicilīnu un eritromicīnu. Pret eritromicīnu rezistence tika novērota 4% (4) pacientu, pret penicilīnu – 5% (5), savukārt 1% (1) pacientu rezistenci novēroja pret abiem preparātiem.

Secinājumi. Biežāk izolētie serotipi bija 3, 15A/15F, 6A(6B)6C, 23F un 19F. Visbiežāk *S. pneumoniae* tika izdalīts riska vecuma grupā virs 65 gadiem. PCV vakcinācijas ieviešana pieaugušo populācijā mazinātu smagu *S. pneumoniae* infekciju risku.

Tuberkulozes slimnieku sociāli ekonomiskais portrets

Andrejs Ivanovs, Ieva Salmane-Kuļikovska, Ludmila Vīksna [1]

Rīgas Stradiņa universitāte, doktora studiju programma "Socioloģija", Latvija
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Infektoloģijas un dermatoloģijas katedra, Latvija*

Ievads. Tuberkuloze (TB) Latvijas sabiedrībā asociējas ar sociālu slimību, kura vairāk ir raksturīga cilvēkiem no nelabvēlīgas sociālas vides – ar zemiem ienākumiem, ļaunprātīgiem alkohola lietotājiem, cilvēkiem bez pastāvīgas dzīvesvietas vai bijušajiem cietumniekiem.

Darba mērķis. Noskaidrot TB slimnieku sociāli ekonomisko stāvokli un salīdzināt ar Latvijas vidējiem rādītājiem.

Materiāls un metodes. Pētījumā "Sociāli ekonomisko faktoru ietekme uz saslimstību ar tuberkulozi Latvijā" tika iekļauti jautājumi par slimnieku sociāli ekonomisko stāvokli. Iegūtie rezultāti tika salīdzināti ar 2010. gada "FinBalt" pētījuma rezultātiem. Atšķirību novērtēšanai starp diviem pētījumiem tika izmantots Pīrsona hī-kvadrāta tests.

TB pacientu anketēšana notika no 2011. gada augusta līdz 2012. gada decembrim stacionārā "Tuberkulozes un plaušu slimību centrs". Analīzē tika iekļautas aizpildītas 304 anketas.

Rezultāti. Latvijā ar TB biežāk slimo vīrieši (65%, $p = 0{,}045$), cilvēki bez dzīvesbiedra (60%, $p < 0{,}0001$) un ar zemu izglītības līmeni – 31% slimnieku ir pamata vai sākumskolas izglītība ($p < 0{,}0001$). TB slimniekiem ir raksturīgs zems nodarbinātības līmenis – algotu darbu strādā tikai 34% TB slimnieku ($p < 0{,}0001$). Ienākumu līmenis arī ir zemāks – 66% slimnieku ienākumi uz vienu ģimenes locekli veido no 0 līdz 100 latiem mēnesī ($p < 0{,}0001$). TB slimnieki ir vairāk pakļauti kaitīgiem ieradumiem – 65% no viņiem smēķē katru dienu ($p < 0{,}0001$), un slimnieki kopumā smēķē ilgāk nekā vidēji Latvijā – 20 gadus un vairāk smēķē 36% ($p < 0{,}0001$). Taču TB slimnieki ir vairāk norūpējušies par savu veselību (50%, $p = 0{,}016$), un 19% no viņiem pēdējā mēneša laikā ir mēģinājuši atmest smēķēšanu ($p = 0{,}0005$). Kā galvenais iemesls smēķēšanas atmešanai tika minētas sūdzības par veselību (22%) un lai izvairītos no slimības (16%), bet Latvijas sabiedrībā populārākais smēķēšanas atmešanas ekonomiskais iemesls TB slimniekiem ierindojas trešajā vietā (14%). 30% TB slimnieku kaut vienu reizi pamēģinājuši narkotikas ($p = 0{,}0001$) un tikai 10% nelieto alkoholu vispār ($p = 0{,}007$). TB slimnieki vairāk un biežāk nekā Latvijas sabiedrība lieto alu ($p < 0{,}0001$) un stiprus alkoholiskus dzērienus ($p < 0{,}0001$), taču vīna un viegla alkohola patēriņš statistiski nozīmīgi neatšķiras no Latvijas vidējā patēriņa. TB slimniekiem nav raksturīgs liekais svars, tieši pretēji – 20% slimnieku ir nepietiekams svars un 68% ir normāls svars ($p < 0{,}0001$). 19% TB slimnieku savā mūžā kaut vienu reizi ir bijuši apcietināti ($p < 0{,}0001$), 10% ir konstatēts HIV ($p < 0{,}0001$) un 15% slimnieku dzīvo patversmēs vai viņiem nav pastāvīga mājokļa ($p < 0{,}0001$).

Secinājumi. Pētījuma datu analīze liecina, ka TB slimnieku sociāli ekonomiskā stāvokļa rādītāji ir zemāki nekā iedzīvotājiem kopumā un viņu vidū vairāk izplatīti kaitīgie ieradumi.

III

Fiziskā attīstība HIV inficētiem bērniem pubertātes periodā

Jevģenija Mišurenko [1], *Diāna Dušacka* [2], *Ludmila Guseva* [2], *Tatjana Kolupaeva* [2], *Jeļena Storoženko* [2], *Velga Ķūse* [2], *Valentīna Sitkare* [2], *Inga Januškeviča* [2], *Baiba Rozentāle* [2]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas fakultāte, Pediatrijas speciālitātes programma, Latvija*
[2] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, stacionārs "Latvijas Infektoloģijas centrs", Latvija*

Ievads. Pirmais HIV inficēšanās vertikālās transmisijas ceļā gadījums Latvijā apstiprināts 1998. gadā. 2013. gada 1. janvāra dati liecina, ka RAKUS LIC no 49 HIV inficētiem bērniem 5 sasnieguši pubertātes periodu.

Darba mērķis. Izvērtēt bērna fiziskās attīstības atkarību no HIV slodzes asinīs un specifiskās antiretrovirālas terapijas (ART) lietošanas efektivitātes pubertātes periodā. Darbā izmantoti dati no RAKUS LIC 2. ambulatorās nodaļas uzskaitē esošo bērnu ambulatorajām kartēm.

Materiāls un metodes. Pētījumā tika iekļauti 5 HIV inficēti bērni (4 meitenes un 1 zēns) vecumā no 10 līdz 14,5 gadiem (2013. gada 1. janvāra dati). Visiem bērniem HIV infekcijas pierādīšanai izmantota HIV 1 RNS kvantitatīva noteikšana (vīrusa slodze – VS) asins plazmā ar PĶR (detekcijas robeža: 400–500 kop/ml) vai PĶR-RL (detekcijas robeža: 40 kop/ml) metodi. Tika vērtēta arī svara, auguma un sekundāro dzimumpazīmju attīstība. Sekojām regulārai ART lietošanai un veicām HIV vīrusa rezistences pārbaudi.

Rezultāti. Zēns – 14,5 gadus vecs, regulāri lietoja ART, bet tās laikā medikamenti daudzas reizes mainīti, jo bērnam izveidojusies medikamentoza polirezistence. Kopš 2006. gada HIV vīrusa slodze asinīs zem referentās robežas(VS < 400 kop/ml, kopš 2008. gada – VS < 40 kop/ml). 2012. gada decembrī ķermeņa svars ir 31,0 kg – 5‰ (N – 51,0 kg – 50‰); augums – 145 cm – 10‰ (N – 160 cm – 50‰). RTG – kaulu vecums atbilst 10–12 gadu vecumam. 2 meitenes – ART lietota regulāri; 2 meitenes – ART lietoja haotiski. 2 no 4 meitenēm dzimumattīstība – P 1 Ma 1 Ax 1 Me 1; 1 meitenei – P 1 Ma 1 Ax 1 Me 0; 1 meitenei – P 0 Ma 0 Ax 0 Me 0. Meiteņu vidējais vecums – 12 gadi, vidējais ķermeņa svars – 37,0 kg – 25‰ (N – 41,8 kg – 50‰), vidējais augums – 150 cm – 50‰. Analizējot svara un auguma dinamiku pusaudžiem, atklāts, ka 4 no 5 bērniem svara līkne nesasniedz 50‰ robežu, auguma līkne – 1 no 5.

Secinājumi.

1. Tā kā bērnu inficēšanās ar HIV notiek galvenokārt vertikālās transmisijas ceļā, ļoti svarīga ir specifiskās profilaktiskās ART uzsākšana HIV inficētām grūtniecēm no 14. grūtniecības nedēļas.
2. HIV infekcija ietekmē bērna fiziskās attīstības parametrus: svaru, mazākā mērā augumu.
3. Regulāri lietojot ART, HIV vīrusa slodze asinīs ir zem laboratoriski nosakāmā līmeņa, HIV slodze bērna dzimumattīstību neietekmē.
4. Šājā pētījumā nav iespējams izvērtēt pubertātes attīstību pēc dzimumpiederības (sieviete vai vīrietis) un HIV ietekmi uz dzimumhormoniem, jo ir neliels datu apjoms (5 bērni Latvijā).

Submikroskopisku hromosomu aberāciju noteikšana ar SNP genotipēšanas metodi bērniem ar attīstības aizturi un iedzimtām anomālijām

Aigars Dzalbs [1, 2], *Dagnija Kalniete* [2, 3], *Zita Krūmiņa* [1, 2], *Daiga Bauze* [1, 4], *Edvīns Miklaševičs* [2, 3], *Rita Lugovska* [1, 2]

[1] *Bērnu Klīniskā universitātes slimnīca, Medicīniskās ģenētikas klīnika, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Bioloģijas un mikrobioloģijas katedra, Latvija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Onkoloģijas institūts, Latvija*
[4] *Bērnu Klīniskā universitātes slimnīca, Bērnu psihiatrijas klīnika, Latvija*

Ievads. Dažāda smaguma pakāpes iedzimtas anomālijas un attīstības aizturi / garīgu atpalicību sastop attiecīgi 5% jaundzimušo un 2–3% visā populācijā. Jaunākie pētījumi liecina par submikroskopisku hromosomu aberāciju nozīmi šo saslimšanu etioloģijā. Modernās ģenētikas metodes – daudzrindu salīdzinošā genoma hibridizācijas metode (angl. *array comparative genomic hybridization, array CGH*) un SNP genotipēšana (angl. *single nucleotide polymorphism genotyping, SNP array*) – aizvien plašāk tiek lietotas, lai skrīnētu visu genomu submikroskopisku hromosomu aberāciju (delēciju, duplikāciju, amplifikāciju) noteikšanai.

Darba mērķis. Noteikt submikroskopiskas hromosomu aberācijas bērniem ar attīstības aizturi un iedzimtām anomālijām ar SNP genotipēšanas metodi.

Materiāls un metodes. 10 zēni un 12 meitenes ar attīstības aizturi un dismorfismu un/vai iedzimtām anomālijām no 18 ģimenēm tika izmeklēti ar SNP genotipēšanas metodi, izmantojot *HumanCytoSNP-12 BeadChip* (*Illumina, Inc.*). Pacientu vidējais vecums bija 8,5 gadi (no 5 mēnešiem līdz 17 gadiem 11 mēnešiem). Iepriekš visiem pacientiem bija veikta kariotipa analīze un fluorescentā *in situ* hibridizācijas metode hromosomu subtelomēru pārmaiņu noteikšanai (*Vysis ToTelVysion™ Multi-color FISH Probe Kit* (*Abbott Molecular, Inc.*)), kas bija neizmainīti, izņemot vienam pacientam bija no mātes mantota līdzsvarota submikroskopiska translokācija t(2;12)(pter-,qter+;qter-,pter+).

Rezultāti. Submikroskopiskas hromosmu aberācijas konstatētas 68% (15 no 22) pacientu. Konstatētās hromosomu aberācijas bija no 0,9 līdz 2,25 Mb lielas. Delēcijas tika konstatētas 1p13, 5q21.3, 6q22.1, 14q23.3, 17q12, 17q21.31, 17q21.33, 19p12 lokusos, bet iespējamās duplikācijas konstatētas 13q32.1, 15q13.3, 15q25.3, 17p13.3, 18p11.31-p11.22, 22q11.21, 22q11.23-q12.1 lokusos. 0,64 Mb delēcija 17q21.31 lokusā tika konstatēta 9 gadus vecai meitenei ar attīstības aizturi un iedzimtām anomālijām un ietvēra *CRHR1*, *MAPT*, *STH* un *KANSL1* gēnus. 2,25 Mb duplikācija 18p11.31-p11.22 un 0,34 Mb delēcija 22q11.23-q12.1 tika konstatēta 11 gadus vecam zēnam ar garīgu atpalicību, dismorfismu un epilepsiju. Savukārt 1,3 Mb delēcija 5q21.3, kas ietvēra *EFNA5* gēnu, tika identificēta 7 gadus vecam zēnam ar garīgu atpalicību un iedzimtām anomālijām. Konstatētās delēcijas 17q12 un 17q21.33 un duplikācija 15q13.3 lokusos aprakstītas saistībā ar garīgu atpalicību un autiska spektra traucējumiem. Atsevišķas hromosomu aberācijas bija mantotas no vecākiem (del 1p13, del 6q22.1, del 19p12, dup 13q32.1).

Secinājumi. SNP genotipēšanas metode ir efektīva, lai noteiktu submikroskopisku hromosomu aberācijas. Moderno ģenētikas metožu ieviešana klīniskajā praksē, identificējot hromosomu pārmaiņas, ļauj precizēt pārmantošanas risku, un tām ir tālāka nozīme gēnu identificēšanā, kas nosaka attīstības aiztures un iedzimtu anomāliju etioloģiju un patoģenēzi.

IV

Citokīnu ekspresija venozajās asinīs bērniem ar dažāda smaguma pakāpju galvas traumām

Arta Bārzdiņa, Māra Pilmane [1]***, Aigars Pētersons*** [2]***, Pēteris Tretjakovs*** [3]

Bērnu Klīniskā universitātes slimnīca, Intensīvās terapijas nodaļa, Latvija
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Anatomijas un antropoloģijas institūts, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Bērnu ķirurģijas katedra, Latvija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Cilvēka fizioloģijas un bioķīmijas katedra, Latvija*

Ievads. Vieglās un vidēji smagās galvas traumas (GT) veido aptuveni 90% no visām GT. Svarīga ir precīza diagnozes uzstādīšana un iznākuma prognozēšana, jo vieglās galvas traumas ir visneprognozējamākās. Tās, sākotnēji novērtētas ar 13–15 ballēm, vēlākā periodā pacientiem var izraisīt intrakraniālas asiņošanas un difūzi aksonālu bojājumu. Līdz ar to īpaša nozīme tiek pievērsta biomarķieriem kā GT prognozes indikatoriem.

Darba mērķis. Noskaidrot 10 biomarķieru ekspresiju perifēro asiņu serumā bērniem no mēneša līdz 7 gadu vecumam pēc dažāda smaguma pakāpju GT dažādos laika periodos pēc traumas (no 1. līdz 4. dienai).

Materiāls un metodes. Pētījumā iekļauti 18 GT pacienti, kuri ārstējušies BKUS IT nodaļā un Neiroloģijas/neiroķirurģijas klīnikā, kā arī 16 kontroles pacienti. GT pacienti tika iedalīti 2 grupās: 1. grupa – 8 bērni no mēneša līdz 2 gadiem; 2. grupa – 10 bērni no 2 līdz 7 gadiem. Asins paraugi tika sasaldēti – 70 °C temperatūrā, pēc tam apstrādāti RSU Cilvēka fizioloģijas un Bioķīmijas katedras laboratorijā, izmantojot *Luminex xMAP* sistēmu un *Milliplex kit*. BKUS Ētikas komitejas atļauja (30.08.2010.).

Rezultāti. No 10 noteiktajiem seruma biomarķieriem statistiski ticamas izmaiņas asins serumā 4 dienās pēc GT uzrādīja seši – *IL*-6; *IL*-8; *IL*-10; *EGF*; *MCP*-1 un *INF-α*. Pirmajā grupā statistiski ticamas viena biomarķiera koncentrāciju korelācijas uzrādīja visi 6 biomarķieri, otrajā grupā – 5 ($r > 0,7$; $p < 0,05$). Statistiski ticamas atsevišķu seruma biomarķieru koncentrāciju savstarpējās korelācijas pēc GT 1. grupā konstatēja starp *IL*-8 un *EGF*, *IL*-6 un *EGF* un *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, starp *INF-α* un *IL*-6, starp *IL*-10 un *EGF* un starp *MCP*-1 un *INF-α* ($r > 0,7$; $p < 0,05$). Pirmās un otrās grupas pacientiem un atbilstošā vecuma kontroles grupai tika konstatētas statistiski ticamas seruma biomarķieru koncentrāciju atšķirības visās 4 dienās pēc traumas (*Mann Whitney U* tests $p < 0,05$) – 1. gr. *IL*-6 visās 4 dienās, 2. grupā $IL\text{-}6_{1.,2.,4.}$, $EGF_{2.,3.,4.}$ un $INF\text{-}\alpha_2$.

Secinājumi.

1. *IL*-6 seruma koncentrāciju palielināšanās abu grupu pacientiem starp 1. un 2. dienu pēc GT liecina, ka *IL*-6 ir potenciāli informatīvs GT smaguma diagnostiskais un reģenerācijas norises biomarķieris bērniem līdz 7 gadu vecumam.
2. Seruma *EGF* koncentrāciju izmaiņu kopīgā tendence bērniem līdz gada vecumam pēc GT liecina, ka *EGF* varētu būt informatīvs diagnostiskais biomarķieris bērniem ar vieglām GT līdz gadam.
3. *IL*-6 seruma koncentrācijas samazināšanās 1. diennaktī varētu liecināt par reģenerācijas procesu bloķēšanu smadzeņu audos, bet straujš pieaugums vēlāk – par *IL*-6 dalību reģenerācijas procesos.
4. Pacientiem līdz 2 gadiem asins seruma *IL*-8 uzrāda statistiski ticamu korelāciju ar *EGF* un *IL*-6, vecākiem pacientiem ar *IL*-6, *MCP*-1 un *INF-α*. Šādas biomarķieru korelāciju variācijas varētu būt individuālas un perspektīvā potenciāli informatīvas atsevišķu pacientu GT diagnostikā un prognozēšanā.

Bioloģiskās terapijas efektivitāte pacientiem ar poliartikulāru un sistēmas juvenilu idiopātisku artrītu

Irina Kajuna, Ruta Šantere [1]***, Valda Staņēviča*** [2]

Veselības centrs 4, Latvija
[1] *Bērnu Klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Pediatrijas katedra, Latvija*

Ievads. Juvenils idiopātisks artrīts (JIA) ir hroniska autoimūna slimība, kas sākas līdz 16 gadu vecumam. JIA ārstēšanā izvēles medikaments ir metotreksāts (MTX), bet 44,5% pacientu ir pierādīta MTX intolerance, lietojot medikamentu p/o, bet 67,5% pacientu, lietojot parenterāli, kā arī ir pierādīts, ka 48,7% JIA pacientu, kuri lietoja MTX, neiestājas remisija [*Martini, et al.*, 2012]. Šādiem pacientiem ar poliartikulāru JIA (pJIA) gaitu un sistēmas JIA (sJIA) no 2000. gada Eiropā un no 2004. gada Latvijā tiek rekomendēta terapija ar bioloģiskiem medikamentiem. JIA ārstēšanā indicēto bioloģisko medikamentu grupas ir: IL-6 receptoru blokators Tocilizumabs (TCZ) – indikācija sJIA; TNF-α inhibitori Etanercepts (ETN), Adalimumabs (ADA) un T šūnu kostimulācijas modulators Abatacepts (ABA) – indikācija pJIA. Terapijas efektivitāti izvērtē pēc sešiem ACR *Pediatric* (Amerikas Reimatologu kolēģija) kritērijiem 3 līdz 6 mēnešu laikā. Terapija ir efektīva, ja sasniegts 30% (ACR Pedi 30), 50% (ACR Pedi 50), 70% (ACR Pedi 70) uzlabojumi, salīdzinot ar sākumstāvokli, vismaz trijos no sešiem kritērijiem, ar 30% pasliktināšanos ne vairāk kā vienā kritērijā.

Darba mērķis. Izvērtēt bioloģiskās terapijas efektivitāti pacientiem ar pJIA un sJIA, kuriem terapija ar MTX bija neefektīga vai ir pierādīta MTX nepanesamība.

Materiāls un metodes. Pētījumā tika izmantoti 70 pJIA un sJIA Bērnu Klīniskās universitātes stacionāra un ambulatorās daļas pacientu dati, kuriem bija konsīliju lēmumi par bioloģiskās terapijas uzsākšanu laika periodā no 2010. gada janvāra līdz 2012. gada oktobrim. Pētījums ir retrospektīvs. Dati apstrādāti, izmantojot *MS Excel* (2007) un *SPSS* 19.0 (2010).

Rezultāti. JIA pacienti bija vecumā no 2 līdz 18 gadiem, 47 (67%) meitenes un 23 (33%) zēni, no kuriem 65 (93%) bija pJIA un 5 (7%) – sJIA. No 65 pJIA pacientiem seronegatīvs pJIA bija 61 (94%), bet 4 (6%) – seropozitīvs pJIA. Visiem 5 (100%) sJIA pacientiem reimatoīdais faktors bija negatīvs. Visi pacienti pJIA ārstēšanā bija ilgstoši saņēmuši nesteroīdos pretiekaisuma līdzekļus, MTX un sJIA pacienti arī kortikosteroīdus sistēmiski. Vidējais pJIA slimības ilgums, sākot ārstēšanā lietot ETN, bija 2,85 gadi, ADA – 3,17 gadi, ABA – 3,92 gadi un TCZ – 3,4 gadi.

ETN saņēma 46 (71%) pJIA pacienti un ACR Pedi 30 sasniedza 34 (74%) pacienti, ACR Pedi 50 – 22 (48%), ACR Pedi 70 – 1 (2%), bet 12 (26%) pacienti uzlabojumu nesasniedza.

ABA saņēma 12 (18%) pJIA pacienti un ACR Pedi 30 sasniedza 9 (75%) pacienti, ACR Pedi 50 – 7 (58%), ACR Pedi 70 – 1 (8%), bet 3 (25%) pacienti uzlabojumu nesasniedza.

ADA saņēma 7 (11%) pJIA pacienti un ACR Pedi 30 sasniedza 5 (71%) pacienti, ACR Pedi 50 – 4 (57%), ACR Pedi 70 – 1 (14%), bet 2 (29%) pacienti uzlabojumu nesasniedza.

TCZ saņēma 5 (100%) sJIA pacienti un ACR Pedi 30 sasniedza 4 (80%) pacienti, ACR Pedi 50 – 4 (80%), ACR Pedi 70 – 1 (20%), bet 1 (20%) pacients, kuram diagnosticēja blakus saslimšanu – EBV infekciju, uzlabojumu nesasniedza 6 mēnešu laikā.

Secinājumi.

1. Bioloģiskā terapija ir efektīva JIA pacientu ārstēšanā, sasniedzot visbiežāk ACR Pedi 30% uzlabojumu 3 līdz 6 mēnešu laikā.
2. Poliartikulāras gaitas JIA pacientiem bioloģiskā terapija nebija efektīva 26% pacientu ETN grupā, 25% – ABA grupā, 29% – ADA grupā un sJIA pacientiem 20% TCZ grupā.

Lipīdu profila izmaiņas smēķējošiem pusaudžiem ar aptaukošanos

Jurgita Gailīte [1, 3], Ieva Strēle [2], Una Lauga-Tuņina [3], Ināra Kirilova [3], Dace Gardovska [1, 3], Iveta Dzīvīte-Krišāne [1, 3]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Pediatrijas katedra, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Sabiedrības veselības un epidemioloģijas katedra, Latvija*
[3] *Bērnu Klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*

Ievads. Sirds un asinsrites sistēmas slimības ir nozīmīgākā sabiedrības veselības problēma Latvijā un viena no nozīmīgākajām visā pasaulē. Riska faktori, kas īpaši paaugstina sirds un asinsrites sistēmas slimību risku, ir centrāla aptaukošanās, smēķēšana, mazkustīgums, cukura diabēts, paaugstināts zema blīvuma holesterīna un triglicerīdu līmenis, kā arī paaugstināts asinsspiediens. Šie riska faktori arvien biežāk novērojami bērniem un pusaudžiem. Ilgstoši ietekmējot veselības stāvokli, riska faktoru negatīvā iedarbība akumulējas, kas ievērojami palielina risku saslimstībai un priekšlaicīgai mirstībai no sirds un asinsvadu slimībām.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis ir salīdzināt antropometriskos un bioķīmiskos asins rādītājus smēķējošiem un nesmēķējošiem pusaudžiem ar aptaukošanos. Šiem pusaudžiem veikta aptauja par kaitīgiem ieradumiem, antropometrisko datu izvērtēšana, lipīdu profila, glikozes un CRO līmeņa asins serumā analīze.

Rezultāti. Pētījumā piedalījās 272 pusaudži, 54,4% meiteņu (n = 148) un 45,6% zēnu (n = 124) vecumā no 11 līdz 18 gadiem, vecums (vidējais ± SD) 15,6 ± 1,2 gadi. 15,4% (n = 42) pusaudžu ar aptaukošanos bija smēķētāji. Mūsu veiktajā pētījumā statistiski ticami biežāk smēķēja zēni 24,2% (n = 30) nekā meitenes 8,1% (n = 12) $p < 0,001$. Antropometriskie dati nesmēķētājiem: augums (vidējais ± SD) 170,03 ± 9,93 cm, svars 101,87 ± 16,31 kg, vidukļa apkārtmērs 109,44 ± 14,16 cm, ķermeņa masas indekss 35,35 ± 5,84 kg/m². Augums (vidējais ± SD) 173,9 3 ± 8,13 cm un svars 108,40 ± 15,49 kg mūsu veiktajā pētījumā smēķētajiem bija statistiski ticami lielāks $p = 0,01$, taču statistiski ticamas atšķirības ĶMI (vidējais ± SD) 35,99 ± 4,29 kg/m² un vidukļa apkārtmēram 113,36 ± 13,83 cm netika konstatētas ($p = 0,33$; $p = 0,051$). Analizējot lipīdu profilu, glikozes un CRO līmeni asins serumā pusaudžiem, kuri nesmēķē, tika konstatēts augsta blīvuma holesterīna līmenis (vidējais ± SD) 1,16 ± 0,29 mmol/l, zema blīvuma holesterīna līmenis 2,99 ± 0,84 mmol/l, kopējais holesterīns 4,37 ± 0,98 mmol/l, triglicerīdi 1,59 ± 0,90 mmol/l, glikoze 5,67 ± 1,54 mmol/l, C-reaktīvais olbaltums 4,76 ± 8,43mg/l. Smēķētajiem pētījuma laikā konstatēts statistiski ticami pazeminātsaugsta blīvuma holesterīna līmenis (vidējais ± SD) 1,04 ± 0,21 mmol/l ($p = 0,01$) un paaugstināts zema blīvuma holesterīna līmenis (vidējais ± SD) 3,39 ± 0,89 mmol/l ($p = 0,01$), taču nebija konstatētas statistiski ticamas atšķirības triglicerīdu 3,91 ± 13,80 mmol/l ($p = 0,19$), kopējā holesterīna 4,57 ± 1,09 mmol/l ($p = 0,47$), glikozes 5,64 ± 0,75 mmol/l ($p = 0,17$) un C-reaktīvā olbaltuma 4,11 ± 2,20 mg/l ($p = 0,43$) līmenim asinīs.

Secinājumi. Veiktajā pētījumā biežāk smēķēja zēni nekā meitenes, smēķētāju augums un svars bija lielāks, taču, izrēķinot ĶMI, atšķirības netika konstatētas. Lipīdu profila izmaiņas bija nozīmīgākas smēķētāju grupā.

IV

Temporomandibulāro locītavu artrīta diagnostika un terapija juvenila idiopātiska artrīta pacientiem

Valda Staņēviča, Zane Dāvidsone [1]***, Ruta Šantere*** [1]***,***
Zane Krišjāne [2]***, Ilga Urtāne*** [2]

Rīgas Stradiņa universitāte, Pediatrijas katedra, Latvija
[1] *Bērnu Klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Stomatoloģijas institūts, Latvija*

Ievads. Juvenils idiopātisks artrīts (JIA) ir nezināmas etioloģijas heterogēna artrītu grupa ar 7 tipiem [*Petty, et al.*, 1998]. Temporomandibulāro locītavu (TML) artrīts pēc literatūras datiem sastopams 17–87% gadījumu un bieži tiek diagnosticēts vēlīni, kad tiek konstatēts locītavās ieejošo struktūru neatgriezenisks bojājums [*Argyropoulou, et al.*, 2009]. Lai diagnosticētu TML iekaisumu, informatīvākā metode ir magnētiskās rezonanses izmeklējums (MRI) ar kontrastvielu [*Muller, et al.*, 2009]. TML artrīta gadījumā paralēli sistēmiskai terapijai ar slimību modificējošiem pretreimatiskiem līdzekļiem tiek izmantota lokālā terapija ar intraartikulārām (i/a) steroīdu ievadēm un atslogojošām zobu kapēm [*Ringold, et al.*, 2008; *Stoustrup, et al.*, 2011].

Mērķis. Izpētīt JIA pacientiem ar aizdomām par TML iekaisumu TML MRI bojājuma atradi un noskaidrot biežāko lokālās terapijas taktiku.

Materiāls un metodes. Pētījumā piedalījās 65 JIA pacienti ar klīniskām aizdomām par TML artrītu un kuriem tika veikta TML MRI no 2010.–2012. gadam, analizējot Bērnu Klīniskās universitātes slimnīcas un Stomatoloģijas institūta pacientu kartes. Pētījums veikts retrospektīvi. Datu apstrādē izmantoja *MS Excel* 2007, *SPSS* 17.0 versiju.

Rezultāti. JIA 65 pacienti bija vecumā no 7–17 gadiem (vidējais vecums 15,8 gadi), no kuriem 47 (72%) bija meitenes, 18 (28%) zēni. Vidējais slimības ilgums no JIA diagnosticēšanas brīža līdz TML MRI bija 1,5 gadi (6 nedēļas–10 gadi). JIA tipu sadalījumā 45 (62%) bija seronegatīvs poliartrīts, 6% – seropozitīvs, 12% – oligoartrīts, 8% – artrīts ar entezītu, 9% – nediferencēts, 1,5% – gan sJIA, gan psoriātisks artrīts. HLA B27 alēle bija pozitīva 10 (15%), pozitīvas antinukleārās antivielas (ANA) 19 (29%) un reimatoīdais faktors (RF) 5 (8%) pacientiem. MRI TML izmaiņas tika konstatētas 48 (73%) pacientiem. Izvērtējot MRI atradi, JIA pacienti tika sadalīti grupās: 1. grupa – akūtas izmaiņas (sinoviālā apvalka kontrastēšanās, kaulu tūska, palielināts šķidruma daudzums) – 14 (21%); 2. grupa – locītavās ieejošo struktūru izmaiņas (erozijas, apakšžokļa galviņas saplacinājums, deformācija) bez akūta iekaisuma – 7 (11%); 3. grupa – akūta iekaisuma atrade uz strukturāla bojājuma fona – 27 (42%); 4. grupa – bojājums netika konstatēts – 17 (26%). Kopējais vidējais aktīvo locītavu skaits 1. grupā bija 5,6; 2. grupā – 1,3; 3. grupā – 4,8; 4. grupā – 6,4 locītavas. JIA 10 pacienti 3. grupā bija ANA pozitīvi, kā arī ietilpa visi pacienti, kuriem bija pozitīvs RF. JIA 32 pacienti ar TML MRI bojājumu ārstējās pie ortodonta, no kuriem 29 (91%) tika izveidotas kapes, 15 (47%) saņēma i/a steroīdu ievades, bet 14 (44%) – gan i/a ievadi, gan atslogojošas zobu kapes. Atsevišķi JIA pacienti ir saņēmuši tikai vienu ārstēšanas metodi: i/a ievadi – 1 (3%), 15 (47%) – atslogojošas kapes. Lokālās ārstēšanas metodes nav bijušas nepieciešamas 2 (6%) JIA pacientiem ar TML iekaisumu.

Secinājumi.

1. TML MRI bojājums tika konstatēts 74% JIA pacientu ar aizdomām par TML iekaisumu, un akūtas iekaisuma izmaiņas ar strukturālu locītavas bojājumu ir biežākā atrade.
2. TML MRI bojājuma atrade netika konstatēta 26% JIA pacientu ar klīniskām aizdomām par TML iekaisumu.
3. JIA TML bojājuma biežākā lokālā terapija ir bijusi ar atslogojošām kapēm, retāk – i/a glikokortikoīdu ievades.

Drudža vadības algoritmu pētniecība bērniem

Jana Pavāre [1], *Ilze Grope* [1], *Vilnis Grīnbergs* [2], *Reinis Balmaks* [2], *Linda Rautiainena* [2], *Dace Gardovska* [1]

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

Ievads. Drudzis (ķermeņa temperatūras paaugstināšanās virs 38 °C) ir bieži sastopama klīniska situācija bērnu populācijā. Starptautiskās publikācijas liecina, ka gada laikā katram bērnam līdz 5 gadu vecumam vidēji konstatē 3 līdz 6 febrilas temperatūras epizodes. Pētījumu dati liecina, ka Eiropas attīstītajās valstīs un ASV bērnu populācijā febrilas temperatūras epizode ir biežākais ģimenes ārsta apmeklējuma iemesls un otrs biežākais stacionēšanas iemesls. Lielākajā daļā gadījumu bērniem drudža iemesls ir vīrusu etioloģijas, pašlimitējoša infekcija. Tomēr ir pierādīts, ka 5–10% bērnu ar drudzi attīstās smaga bakteriāla, dzīvību apdraudoša infekcija, sepse. Savlaicīga šo potenciāli smagi slimo pacientu atpazīšana to bērnu vidū, kuri vēršas pēc medicīniskās palīdzības drudža dēļ, vēl aizvien ir liels izaicinājums ārstiem Latvijā un citviet pasaulē. Izvērtējot līdz šim izmantoto, izteikti heterogēno to bērnu, kuriem ir drudzis, klīniskās izvērtēšanas, izmeklēšanas un ārstēšanas taktiku Latvijā, saskatījām perspektīvu apkopot jaunākās pētniecības atziņas Latvijā un pasaulē.

Darba mērķis. Izpētīt jaunākos starptautiskās, uz pierādījumiem balstītas medicīnas atklājumus un, integrējot tos ar bērnu sepses sešu gadu pētniecības rezultātu Latvijā kopsavilkumu, izveidot uz pierādījumiem balstītus, praktiski lietojamus algoritmus to bērnu izvērtēšanai, kuriem ir drudzis.

Materiāls un metodes. Izmantota sistemātiska literatūras apskates metode, definētais laika periods ir no 2007. gada līdz pašreizējam brīdim, kā arī mūsu pētniecībā Latvijā iegūtie rezultāti (kopumā dažādos pētījuma posmos iekļauti 14 048 pacienti, vairākas starptautiski citējamas publikācijas, monogrāfija, patents, uzstāšanās starptautiskajās konferencēs).

Rezultāti. Pētniecības rezultātā secinājām, ka tiem bērniem, kuriem ir drudzis, nepieciešama atbilstošu piesardzības līmeņu definēšana – augsts, vidējs vai zems piesardzības līmenis. Atbilstošais piesardzības līmenis tiek piemērots, izvērtējot pacienta klīnisko stāvokli pēc attiecīgām četrām klīnisko pazīmju grupām: 1) sistēmiskā iekaisuma atbildes sindroma (SIRS) kritēriji; 2) bērna aktivitātes līmeņa izvērtējums; 3) ādas krāsas un ādas elementu izvērtējums; 4) hidratācijas līmeņa izvērtējums. Jāpiebilst, ka bērna klīniskā stāvokļa izvērtējums ir pirmā no trijām algoritma sadaļām. Otrā sadaļa definē konkrētu izmeklējumu apjomu atbilstoši pacienta piesardzības līmenim, kā arī ietver lēmumu par stacionēšanas nepieciešamību. Savukārt trešajā sadaļā definēta ārstēšanas taktika atbilstoši katram piesardzības līmenim. Algoritms veidots atsevišķi divām vecuma grupām: bērniem līdz 3 mēnešiem un bērniem pēc 3 mēnešu vecuma.

Secinājumi. Sistemātiska literatūras apskata un Latvijas pētniecības rezultātu apkopojuma rezultātā izstrādātie rīcības algoritmi bērniem ar drudzi palīdz precīzāk izvērtēt pacienta stāvokli, pēc noteiktām klīniskām pazīmēm ļauj agrīnāk identificēt pacientus ar dzīvību apdraudošām infekcijām. Algoritmi ietver precīzas izmeklēšanas apjoma definīcijas un nekavējoši uzsākamās terapijas taktiku. Tas ļauj ne vien samazināt mirstību smagu infekciju dēļ, bet arī to bērnu, kuriem ir drudzis, izmeklēšanā un ārstēšanā iekļaut jaunākos medicīnas pierādījumus un efektīvāk plānot izmaksas.

Detalizētāks algoritmu izklāsts un shematisks attēlojums paredzēts RSU Zinātniskās konferences gaitā.

Starptautiskās funkcionēšanas, nespējas un veselības klasifikācijas kategoriju kopu lietošana bērnu ar cerebrālo trieku veselības stāvokļa un rehabilitācijas procesa raksturošanai

Lolita Cibule, Evita Gudakovska [1, 2]

Rīgas Stradiņa universitāte, Rehabilitācijas fakultāte, Latvija
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Rehabilitācijas fakultāte, Latvija*
[2] *SIA Baltijas fizioterapija, Latvija*

Ievads. Starptautiskās funkcionēšanas, nespējas un veselības klasifikācijas versija bērniem un jauniešiem (SFK-BJ) ir kā sazināšanās valoda starp rehabilitācijas speciālistiem un dod iespēju aprakstīt bērnu ar cerebrālo trieku (CT) veselības stāvokli, viņu vajadzības, rehabilitācijas mērķus un rezultātus, izmantojot vienotu terminoloģiju.

Darba mērķis. Noskaidrot biežāk nosauktās SFK-BJ kategorijas bērnu ar CT veselības stāvokļa raksturošanai un izveidot CT raksturīgo kategoriju pamatkopu; izveidot SFK-BJ kategoriju apakškopu bērnu ar CT rehabilitācijas mērķu raksturošanai.

Metodes. Pētījumā piedalījās 30 vecāki, kuru bērniem bija diagnosticēta bērnu cerebrālā trieka un bija saņemts pašvaldības sociālā dienesta nosūtījums uz rehabilitācijas centru individuālo rehabilitācijas plānu izveidei. Intervijā ar vecākiem tika iegūta informācija par bērnu ar CT veselības stāvokli un rehabilitācijas mērķiem Iegūtā informācija tika "pārtulkota" SFK-BJ kategorijās, kuras reģistrēja speciāli izveidotajā datu bāzē un izveidoja SFK-BJ kategoriju profilu. Sadarbībā ar bērna vecāku tika aizpildīta katra bērna individuālā "Rehabilitācijas problēmas risināšanas forma".

Rezultāti. No SFK-BJ otrā līmeņa kategorijām tika izveidota paplašinātā CT kategoriju pamatkopa (44 kategorijas) un īsā CT kategoriju pamatkopa (24 kategorijas) bērniem ar spastisko bilaterālo formu. Rehabilitācijas mērķu raksturošanai SFK-BJ kategoriju apakškopā tika iekļautas 11 kategorijas no 2 SFK-BJ komponentēm – 6 ķermeņa funkciju un 5 aktivitāšu un dalības kategorijas.

Secinājumi. Gan paplašinātajā CT kategoriju pamatkopā, gan īsajā CT kategoriju pamatkopā ietilpst kategorijas no visām SFK-BJ komponentēm. Atšķirīgs abās pamatkopās ir kategoriju proporcionālais sadalījums pa komponentēm. Gan paplašinātajā CT kategoriju kopā, gan īsajā CT kategoriju kopā biežāk tiek lietotas kategorijas, kuras raksturo ķermeņa funkcijas, aktivitātes un dalību. Iezīmējas atšķirības SFK-BJ kategoriju kopās bērniem ar dažādām CT formām, tomēr nozīmīgu secinājumu izdarīšanai ir nepieciešams lielāks dalībnieku skaits katrā grupā. Bērniem ar spastisko bilaterālo CT formu un II, III, IV, V līmeni pēc Lielo motoro funkciju klasifikācijas sistēmas (LMFKS) un Manuālo prasmju klasifikācijas sistēmas (MPKS) kategoriju kopas ir līdzīgas, un tās izteikti atšķiras no kategoriju kopas bērniem ar I līmeni pēc LMFKS un MPKS. Rehabilitācijas galveno mērķi raksturojošo kategoriju apakškopā ietilpst tās kategorijas no divām SFK-BJ komponentēm *Ķermeņa funkcijas, Aktivitātes un dalība*, kas ir saistītas ar lielo motoro funkciju un pārvietošanos.

IV

Perinatālā mirstība Latvijā, to ietekmējošie faktori

Dace Rezeberga [1]***, Ilze Kreicberga*** [1]***,***
Agnese Stūrmane [2]***, Rauls Vēliņš*** [3]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija*
[2] *Rīgas Dzemdību nams, Latvija*
[3] *Roche Latvija*

Ievads. Perinatālā mirstība ir viens no dzemdību palīdzības kvalitātes indikatoriem, kas liecina gan par konkrētās medicīnas iestādes darba kvalitāti, gan veselības aprūpes sistēmu valstī kopumā. Latvijā, salīdzinot ar Baltijas un Skandināvijas valstīm, perinatālās mirstības rādītājs ir augsts. Lai gan pēdējā desmitgadē perinatālās mirstības rādītājam ir tendence samazināties, šī dinamika ir neapmierinoši lēna (2010. gadā 8,2 uz 1000 dzīvi un nedzīvi dzimušiem jaundzimušajiem).

Darba mērķis. Izanalizēt visus perinatālās mirstības gadījumus Latvijā 2010. gadā.

Materiāls un metodes. Ar *Roche* atbalstu 2011. gadā notika prospektīvs kohortas pētījums. Pēc speciāli izstrādātas anketas un pētījuma apstiprināšanas P. Stradiņa KUS Attīstības fonda Ētikas komitejā, izskatot dzemdību nodaļās esošo medicīnisko dokumentāciju, tika analizēti visi, t. i., 157 perinatālās mirstības gadījumi 2011. gadā Latvijas dzemdību nodaļās.

Rezultāti. Vidējais grūtniecības laiks perinatālās mirstības gadījumiem bija 31,5 ± 5,7 nedēļas, 107 no 157 perinatālās mirstības gadījumiem bija priekšlaicīgu dzemdību grupā. Novadu iedzīvotāju vidū perinatālā mirstība ir 1,41 reizes augstāka, nekā lielajās pilsētās (OR = 1,4055 95% CI = 1,02–1,9; P = 0,0364). Nepastāv statistiski nozīmīgas perinatālās mirstības atšķirības starp lielajām pilsētām, kā arī starp pilsētām, kurās ir perinatālās aprūpes centri (PAC). Savukārt III līmeņa PAC perinatālās mirstības risks ir 2,49 reizes augstāks, nekā II līmeņa PAC (OR = 2,493 95% CI = 1,71–3,64; P < 0,0001). Perinatālās nāves laika sadalījumā nebija atšķirību starp medicīnas iestādēm. Ar kļūdas varbūtību 6,9% izredzes nomirt bērnam no Kurzemes ir 1,48 reizes augstākas, nekā no pārējās Latvijas. Ar kļūdas varbūtību 7,8% izredzes nomirt bērnam no Rīgas ir 0,7 reizes mazākas, nekā bērnam no pārējās Latvijas. Antenatālās aprūpes sākšanas laiku ietekmē grūtnieces izglītība, sociālie un darba apstākļi. Tikai 2 no 35 gadījumiem antenatālajā periodā tika konstatēta augļa intrauterīnās augšanas aizture.

Secinājumi. Sliktāka perinatālo pakalpojumu pieejamība ir saistīta ar augstāku risku. Nepieciešama perinatālās aprūpes organizācijas kvalitātes kritēriju izstrādāšana, ieviešana un kontrole valstī, tajā skaitā perinatālās mirstības audita ieviešana, kas palīdzētu politikas veidotājiem identificēt un novērst problēmas perinatālajā aprūpē.

Matricas metālproteināzes dažāda vecuma pēcdzemdību placentās

Ilze Kreicberga [1]***, Māra Pilmane*** [2]***, Dace Rezeberga*** [1]

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

Ievads. Placenta ir orgāns, kas lielā mērā nodrošina grūtniecības gaitu un iznākumu. Grūtniecības gaitā placentā nepārtraukti notiekošā audu attīstība un pārveidošanās skar gan šūnas, gan arī daudzu šūnas procesu noteicošo ekstracelulāro matricu [*Hynes,* 2009]. Normālā gadījumā ekstracelulārā matrica ir labi kontrolēta, dinamiska struktūra [*Rozario, et al., Tsang, et al.,* 2010], kuras procesu problēmas var izraisīt dažādas patoloģijas [*Muschler, et al.,* 2010*; Lu, et al.,* 2011]. Ekstracelulārās matricas remodelēšanas procesā notiek tās plānveida noārdīšanās, ko veicina dažādi enzīmi. No tiem vissvarīgākās ir matricas metālproteināzes (MMP) [*Reynolds, 1996; Cawson and Young,* 2010], kuras aktivē dažādi audu procesi. Atpazīstot MMP aktivāciju veicinošos procesus placentā, būtu iespējama to faktoru identifikācija, kuri saistīti ar priekšlaicīgu augļa ūdeņu noplūšanu un priekšlaicīgu dzemdību sākšanos.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis bija noteikt MMP2 un MMP9 pozitīvas šūnas dažāda gestācijas vecuma un klīniskās gaitas pēcdzemdību placentās, kā arī meklēt to sasaisti ar grūtniecības gaitu un iznākumu. Pētījumam saņemta Rīgas Stradiņa universitātes Ētikas komitejas atļauja. Laikposmā no 2010. līdz 2011. gadam Rīgas Dzemdību namā paņemti paraugi no 53 placentām, IHC apstrādāti ar MMP2 un MMP9 antivielām. Pacientes ietvertas 3 pētījuma grupās: 14 laicīgu normālu dzemdību pacientes, 25 normālu priekšlaicīgu dzemdību un 14 patoloģisku dzemdību pacientes. Rezultāts tika noteikts, puskvantitatīvi izvērtējot pozitīvo struktūru daudzumu redzes laukā un apzīmējot to no 0 (nav) līdz ++++ (bagātīgs daudzums) [*Pilmane, et al.,* 1998]. Klīniskie dati tika iegūti no pacienšu vēsturēm un pētījuma anketas. Statistiskai datu apstrādei tika izmantota puskvantitatīvo rezultātu modificēta rangu piešķiršana (*Pozzi,* 2008).

Rezultāti. MMP2 pozitīvas šūnas placentu preparātos pārliecinoši netika atrastas, acīmredzot vājās imunoreaktivitātes dēļ. MMP9 pozitīvas šūnas tika vizualizētas gandrīz visos placentu preparātos, to daudzums svārstījās no 0 līdz bagātīgam (++++). Salīdzinot ar normālu laicīgu dzemdību placentām, vairāk MMP9 pozitīvo šūnu bija priekšlaicīgu dzemdību placentās, ievērojami lielāks to skaits tika atrasts patoloģisko dzemdību grupā. Korelējot MMP9 pozitīvo šūnu skaitu rangu vērtības ar jaundzimušo parametriem neiznēsāto bērnu grupā, iezīmējās pozitīva korelācija ar objektīvāko jaundzimušā organisma homeostāzes rādītāju – asiņu pH uzreiz pēc dzimšanas. Veselu iznēsātu jaundzimušo grupā MMP9 ranga vērtība uzrādīja pozitīvu korelāciju ar jaundzimušā dzimšanas masu un krūšu apkārtmēru.

Secinājumi. Audu deģenerācijas faktora MMP9 daudzums dažāda gestācijas vecuma placentu šūnās ir atšķirīgs; tā aktivēšanās, veicinot priekšlaicīgu grūtniecības atrisināšanos, var uzlabot tās iznākumu.

Citokīnu pārmaiņas akūta posttraumatiska pankreatīta (PTRP) eksperimentālajā modelī *Wistar* žurkām

Edgars Zarembo, Olga Mežale [1]***, Aigars Pētersons*** [1]

Rīgas Stradiņa universitātes doktorantūra, Latvija
[1] *Bērnu Klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*

Ievads. *Pancreas* traumu (PT) incidence ir zema (0,4/100 000), tās ir tikai 1–3% no vēdera traumām, taču letalitāte PT gadījumā paliek nemainīgi augsta (12–73%). Ļoti ierobežota klīniskās pieredzes krāšanas iespēja ir bērnu PT gadījumā. PTRP lokālu un sistēmisku komplikāciju patomehānismā svarīgu nozīme ir citokīniem – polipeptīdiem, kas tiek producēti, reaģējot uz antigēniem, un mediē imūno un iekaisīgo atbildi. To līmeņa noteikšana akūtā slimības fāzē var būt svarīga slimības smaguma savlaicīgai prognozēšanai.

Darba mērķis. Pētīt citokīnu plazmas līmeņa pārmaiņas dažādu smaguma pakāpju eksperimentāliem PTRP modeļiem *Wistar* žurkām 24 un 72 h pēc traumas gūšanas.

Materiāls un metodes. 50 eksperimentāliem dzīvniekiem – *Wistar* žurku tēviņiem (220–250 g), ievērojot visas dzīvnieku labturības prasības, vispārējā anestēzijā tika veikta augšējā vidus laparotomija (2 cm) un, izmantojot *pancreas* audu transiluminaciju un 10 reižu optisku palielinājumu, veikti dažāda smaguma *pancreas* audu bojājumi, standartizēti lietojot *Crile* klemmes (*Aesculap* BH 167 R). 1. grupā 10 žurkām veikta tikai laparotomija, 2. grupā 10 žurkām veikts *pancreas* audu saspiedums bez to pārrāvuma, 3. grupā 13 žurkām veikts *pancreas* audu pārrāvums bez vada bojājuma, 4. grupā 17 žurkām veikts pilns *pancreas* šķērsbojājums. Izdzīvojušajiem dzīvniekiem 24 h un 72 h pēc PT radīšanas paņemti asins seruma paraugi citokīnu (IL-1β; IL-6;TNFα; IL-10; MCP-1; IL-12(p70)) izmeklēšanai. Dzīvnieki nonāvēti pēc 72 h. Visiem dzīvniekiem veiktas autopsijas ar audu paņemšanu imūnhistoķīmiskai izmeklēšanai. Kontroles grupai citokīni paņemti 10 veselām žurkām.

Rezultāti. Līdz 72 h 1. gr. mirušu dzīvnieku nebija, 2. gr. nomira 1 dzīvnieks, 3. gr. nomira 4 dzīvnieki, 4. gr. nomira 8 dzīvnieki. Visiem dzīvniekiem 2.–4. gr. autopsijā konstatētas pankreatīta pazīmes – tūska, hemorāģijas, hemorāģisks izsvīdums. Dzīvniekiem ar *pancreas* vada bojājumu vai *pancreas* šķērsbojājumu bieži konstatētas plašas steatonekrozes, pankreonekroze. Visās grupās tika konstatēta IL-1β; IL-6; IL-10; IL-12(p70) paaugstināšanās, salīdzinot ar kontroles grupu, taču nesasniedza statistiski ticamu līmeni. 1. grupā citokīnu pārmaiņas bija, taču minimālas. TNFα būtiskas pārmaiņas netika konstatētas. Ievērojama statistiski ticama paaugstināšanās ($p < 0,05$) konstatēta MCP-1 līmeņiem visās grupās gan 24 h, gan 72 h paraugos.

Secinājumi. MCP-1 ir būtiska nozīme PTRP patomehānismā un var būt agrīns mediators akūta pankreatīta iekaisīgai atbildei.

Respiratorā sincitiālā vīrusa molekulārā epidemioloģija triju sekojošu sezonu laikā

Irina Ribakova [1, 2], *Reinis Balmaks* [1, 2], *Ilze Grope* [1, 2], *Dace Gardovska* [1, 2], *Andris Kazāks* [3]

[1] *Bērnu Klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Pediatrijas katedra, Latvija*
[3] *Latvijas Biomedicīnas pētījumu un studiju centrs*

Ievads un darba mērķis. Raksturot respiratorā sincitiālā vīrusa (RSV) A un B ģenētisko grupu prevalenci bērniem ar dziļo elpceļu infekcijām triju sekojošu sezonu laikā VSIA "Bērnu Klīniskajā universitātes slimnīcā" (BKUS).

Materiāls un metodes. Pētījumā tika iekļauti 2–24 mēnešus veci, iepriekš veseli bērni, kuri laikposmā no 2009. gada jūlija līdz 2012. gada jūnijam tika stacionēti BKUS ar dziļo elpceļu infekcijām. RSV tika detektēts nazofaringeālajā aspirātā, izmantojot apgrieztās transkripcijas polimerāzes ķēdes reakciju. Pozitīvie paraugi tika diferencēti galvenajās ģenētiskajās grupās (A un B), ar grupu specifisku PCR amplificējot G gēna otro variablo rajonu. Šie fragmenti tika sekvencēti, un iegūtās sekvences izkārtotas kopā ar iepriekš publicētām RSV G gēna sekvencēm filoģenētiskai analīzei.

Rezultāti. No 207 paraugiem RSV specifiska RNS tika detektēta 88 (43%) paraugos. Augstākā RSV aktivitāte bija novērojama laikposmā no februāra līdz aprīlim. Bērni ar RSV dziļo elpceļu infekciju bija būtiski jaunāki (mediānais vecums 6 mēneši; $p < 0{,}001$). No RSV pozitīvajiem paraugiem 53 (60%) piederēja A grupai, bet 35 (40%) B grupai. A grupas vīrusi dominēja 2009./2010. un 2010./2011. sezonā (attiecīgi, 65 un 74%), kamēr B grupas vīrusi prevalēja 2011./2012. sezonā (63%). Klīniski salīdzinot abu grupu izraisītās infekcijas, statistiski ticamas atšķirības slimības smagumā un hospitalizācijas ilgumā netika atrastas. Filoģenētiskā analīze uzrādīja, ka 2009./2010. sezonas visi celmi piederēja vienam genotipam katras grupas ietvaros – GA2 (A) un BA-IV (B).

Secinājumi. RSV ikgadējo epidēmiju laikā izraisīja līdz pat 90% dziļo elpceļu infekciju. Trīs sekojošu sezonu laikā paralēli cirkulēja abas RSV ģenētiskās grupas ar mainīgu prevalenci.Visi Latvijas B grupas izolāti piederēja nesen globālu izplatību ieguvušajai BA apakšgrupai.

Flow Cytometry is Significantly more Sensitive than Routine Microscopy for Detecting Peripheral Blasts in Pediatric Acute Lymphoblastic Leukemia

Irina Shakalova, Sergey Nikulshin [1]***, Zhanna Kovalova, Iveta Tolstikova*** [1]***, Dagne Gravele*** [1]

Rīga Stradiņš University, Latvia
[1] *Children's Clinical University Hospital, Latvia*

Introduction. Acute leukemia is the most frequent malignancy in children; acute lymphoblastic leukemia (ALL) accounts for 75% cases. Early and correct diagnosis is essential for effective treatment, but it could be complicated in pediatric setting, for, in contrast to adults, only 50% childhood ALL present with leukocytosis and 20% have leukopenia and no blasts at presentation. Blast morphology is different as well; in some cases tumor population is hardly distinguishable from normal cells. Thus, reliable evaluation of blast count becomes imperative for successful treatment; traditionally used routine morphology may not be sufficiently sensitive.

The aim, materials and methods. The aim of the study was to compare sensitivity of two reference methods for detecting blasts in peripheral blood – microscopy and flow cytometry. Data of 72 pediatric ALL patients (age 0–17 years) treated at Children's Clinical University Hospital Department of Oncohematology in 2007–2012 were enrolled. ALL diagnosis was unquestionably proven by phenotype of blood and/or bone marrow blasts in all cases. Data on 110 relevant blood samples simultaneously tested for blasts by microscopy and flow cytometry were available: 69 samples were of ALL at primary presentation, 14 samples at relapse and 27 at day 8 of treatment. 93 samples were of B-cell ALL and 17 were of T-cell ALL. Microscopy was performed by highly experienced cytologists; panel diagnosis was practiced in case of doubt. Flow cytometry was carried out by 4-color flow cytometer Coulter Epics XL (Beckman-Coulter, USA) in 2007–2010 and 8-color flow cytometer FacsCanto II (Becton-Dickinson, USA) since 2011. Data were analyzed by Microsoft Excel and IBM *SPSS* Statistics v.21. t-test and two-sided correlations (Spearman rho) were calculated.

Results. Though the percentage of blasts obtained by two methods significantly correlated ($p = 1.9E-18$), there was a crucial difference in results for the whole cohort ($t = 7.8$, $p = 3.5E-12$), flow cytometry providing higher counts in all but 2 cases. The difference was more evident in B-ALL ($p = 7.8E-10$) than in T-ALL ($p = 0.0004$), in children 0–10 year old ($p = 7.7E-9$) than in older patients ($p = 0.0001$), at presentation ($p = 1.6E-10$) than at day 8 ($p = 0.03$), when microscopy returned low blast count < 5% ($p = 7.6E-7$) than in cases of overt blastosis > 30% ($p = 0.006$). Still, the difference remained statistically significant in all these groups. Absolute blast counts of the whole cohort were significantly higher when determined by flow cytometry ($p = 0.005$). Blasts > 5% were found in 80.7% primary patients by flow and in 49.4% by microscopy. Diagnostic blastosis (> 30%) was defined in 65.1% primary cases by flow and only in 31.4% by microscopy.

Conclusions. Determination of blast counts by flow cytometry was found to be significantly more sensitive than routine cytology. Moreover, when paired to flow, microscopy turned out to be ineffective in screening for blast cells in two thirds of primary cases with blastosis and missed the ALL diagnosis in half of the patients with diagnostic blast count. Both low leukocyte counts at presentation and the specific "pediatric" morphology may be responsible for the phenomenon. Thus, considerable caution should be advised when screening for pediatric ALL by microscopy alone.

Pieloureterālā segmenta biomehāniskās īpašības zīdaiņiem

Daila Pugačevska [1, 2], ***Aigars Pētersons*** [1, 2], ***Vladimirs Kasjanovs*** [3], ***Ainārs Ģīlis*** [2], ***Jānis Dobelis*** [2], ***Ivars Melderis*** [4]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Bērnu ķirurģijas katedra, Latvija*
[2] *Bērnu Klīniskā universitātes slimnīca, Bērnu ķirurģijas klīnika, Latvija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Biomehānikas laboratorija, Latvija*
[4] *Bērnu Klīniskā universitātes slimnīca, Bērnu patoloģijas birojs, Latvija*

Ievads. Iedzimta hidronefroze, kuras patoģenēzē galvenā nozīme ir pieloureterālā segmenta stenozei, ir visbiežākā problēma, ar kuru sastopas bērnu urologi. Lai gan par patoloģijas ārstēšanas "zelta standartu" vēl joprojām tiek uzskatīta atvērta pieloplastika pēc *Anderson–Hynes*, attīstoties tehnoloģijām, arī bērnu praksē kā alternatīvas metodes tiek apspriestas mazinvazīvās tehnoloģijas (endopielotomija, balona dilatācija, *Acucise* pieeja). Metožu efektivitāte ir dažāda, bet ir autori, kas pilnībā noliedz endoskopisko metožu izmantojumu patoloģijas ārstēšanā agrīna vecuma bērniem. Lai spriestu par endoskopisko metožu iespējamo lietojumu iedzimtas hidronefrozes ārstēšanā zīdaiņiem, ir nepieciešams noskaidrot, kādas ir patoloģisko audu biomehāniskās īpašības.

Materiāls un metodes. Laikposmā no 2012. gada jūlija līdz 2013. gada janvārim konvencionālas pieloplastikas laikā tika iegūti astoņi pieloureterālā segmenta paraugi zīdaiņiem vecumā 201,2 ± 128,1 dienas ar svaru 7,9 ± 1,6 kg. Visiem pacientiem pirms operācijas pierādīta III–IV pakāpes iedzimta hidronefroze. Kontroles grupas pieci preparāti iegūti autopsijās no trijiem bērniem vecumā 50,6 ± 35,0 dienas ar svaru 5,6 ± 1,7 kg, kuriem nebija uroģenitālās sistēmas iedzimtas anomālijas. Preparāti uzglabāti Sol. NaCl 0,9% šķīdumā – 1 ºC ± 1 ºC temperatūrā. Pieloureterālā segmenta sieniņas galveno biomehānisko parametru noteikšanai izmantots slogošanas stends ar videokameru, kas savienots ar datoru. Ar ierīces palīdzību var noteikt iekšējo spiedienu, aksiālo spēku, šķērsvirziena deformāciju. Eksperimenta laikā pieloureterālie segmenti tika pakāpeniski slogoti no 0–240 mmHg (katrs solis 20 mmHg), kā arī noteikts paraugu sieniņas biezums. Rezultātus apstrādāja ar statistiskajām dispersijas un korelācijas analīzes metodēm.

Rezultāti. Tika novērots, ka sakarības starp spiedienu, deformāciju un spriegumu ir nelineāras. Mērot urīnvada sieniņas biezumu, iedzimtas hidronefrozes gadījumā tas ir ievērojami biezāks (0,83 ± 0,13mm) nekā veselam urīnvadam (0,45 ± 0,03 mm) ($p < 0,05$). Patoloģiski izmainītais pieloureterālais segments pie dažādas slodzes deformējas divas reizes mazāk nekā normālie audi. Analizējot spriegumu un elastības moduli pie konkrēta iekšējā spiediena, patoloģiskajiem un normālajiem audiem šī sakarība būtiski atšķiras ($p < 0,05$).

Secinājumi. Eksperimentu rezultāti liecina, ka pieloureterālā segmenta audi iedzimtas hidronefrozes gadījumā pēc to biomehāniskajām īpašībām atšķiras no normāliem – tie ir mazāk deformējami un ar mazāku iekšējo spriegumu. Šis aspekts ir ļoti būtisks, jo, pieaugot intraluminālajam spiedienam ārstnieciskas manipulācijas laikā, tas, iespējams, ātrāk novestu patoloģisko urīnvada sieniņu pie struktūras bojājuma. Lai šīs teorētiskās sakarības pierādītu, pētījumi tiks turpināti ar pieloureterālā segmenta sieniņas morfoloģisko izpēti.

Testikulārās un paratestikulārās patoloģijas histoloģiskie pētījumi

Ludmila Sokolova [1, 2], ***Ivars Melderis*** [2], ***Ivanda Franckēviča*** [1, 2], ***Valentīna Heimane*** [2]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Patoloģijas katedra, Latvija*
[2] *Bērnu Klīniskā universitātes slimnīca, Patoloģijas birojs, Latvija*

Ievads. Pediatriskā testikulārā un paratestikulārā patoloģija ir ļoti daudzveidīga gan pēc slimību spektra, gan pēc to sadalījuma vecuma periodos, un histoloģiskā metode plaši tiek izmantota diferenciālajā diagnostikā.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis bija izskatīt testikulārās un paratestikulārās patoloģijas histoloģiskās īpatnības bērnu un pusaudžu vecumā. Retrospektīvai analīzei izmantoti BKUS Patoloģijas biroja operāciju un biopsiju materiāli 3 gadu periodā (2010.–2012.).

Rezultāti. Starp 60 analizētiem gadījumiem prevalēja ne-onkoloģiskā patoloģija – 53 (88,3%), (sēklinieka *hidatidas* patoloģija tika izslēgta no analīzes). Audzēji un audzējiem līdzīgie procesi konstatēti 7 (11,7%) gadījumos.

Ne-onkoloģiskās patoloģijas varēja iedalīt trijās galvenajās grupās – attīstības anomālijas, asinsrites traucējumi un iekaisumi.

Sēklinieka aģenēzijas gadījumos (12 pacienti) sēklinieka struktūras histoloģiski netika konstatētas. Preparātos dažādās kombinācijās bija *vas deferens*, asinsvadi, saistaudi, retāk *epididimis.* 7 pacientiem vecums bija līdz 2 gadiem, trijiem no 2–6 gadiem, diviem no 10–13 gadiem. T**estikulāras regresijas sindromam** raksturīgas izmaiņas bija 7 gadījumos. Sēklinieka vietā atrodas fibrovaskulārs veidojums ar petrifikātiem, hemosiderofāgiem, makrofagālu reakciju, limfocitāru infiltrāciju. Reti bija *epididimis*, sēklas izvadi. Piecu pacientu vecums bija līdz 3 gadiem, diviem – 8 gadi. **Kriptorhisma** gadījumos izmeklēti 8 operācijas materiāli un 1 biopsija. Vecums no 1 līdz 3 gadiem bija 5 pacientiem; 8 gadi – vienam; 13–17 gadi – trijiem. Abdomināla sēklinieka lokalizācija bija 3 gadījumos (migrācijas procesa traucējumi pirms 10.–15. gestācijas nedēļas). Ingvināla lokalizācija bija 5 gadījumos (migrācijas traucējumi starp 10.–28. nedēļu). Histoloģiski konstatēta dažādas pakāpes sēklas kanāliņu hipoplāzija, kanāliņu bazālās membrānas sabiezējums, intersticiāla fibroze; 6 preparātos ir *epididimis* audi. Vienā gadījumā atrastas testikulāras regresijas sindromam atbilstošas izmaiņas. Sēklinieka vietā izvietojas fibrozais mezgliņš ar hemosiderozi un petrifikātiem, *vas deferens* un asinsvadi. **Gonādu disģenēze** apstiprināta vienā gadījumā 10 gadus vecam pacientam ar jaukto gonādu disģenēzi (kariotips 45,XO/46,XY). Histoloģiski bija abpusējas diegveida gonādas. Citam pacientam (7 gadi) ar mozaicismu kariotipā histoloģiski aprakstīti sēklinieka audi. ***Torsio testis*** ar klasisku parenhīmas nekrozi, hemorāģisku infiltrāciju bija 12 gadījumos. Prevalējošais pacientu vecums bija 13–16 gadi (10), viens pacients bija 5 gadus vecs, viens – pirmajā dzīves dienā. Pēdējā gadījumā izmaiņu iemesls, iespējams, bija intranatāls (tādas izmaiņas var attīstīties pie tūpļa guļas). Vienā gadījumā *torsio* attīstījās hipoplastiskam sēkliniekam ar regresijas sindroma pazīmēm. **Iekaisumu procesi** (6 gadījumi) izpaužas ar orhiepididimītu un epididimītu – 3 gadījumos, fibromatozu periorhītu (fibrozais pseidotumors) – 3 gadījumos. **Hidrocēles** gadījumos tika aprakstīti apvalku fragmenti ar nelielu limfocitāru infiltrāciju (2); sēklinieka hipoplāzija (1). **Cita patoloģija:** 1 biopsija adrenoģenitālā sindroma gadījumā (izslēgta neoplāzija); 1 – traumatiska sēklinieka amputācija. **Primāri ļaundabīgi audzēji** konstatēti 3 gadījumos. Divi no tiem bija sēklinieka germinālo šūnu audzēji: dzeltenuma maisa tumors (pacients 6 mēnešus vecs) un teratoma ar embrionālu karcinomu (pacients 16 gadu vecs). Trešais primārais audzējs bija paratestikulāla rabdomiosarkoma (pacients bija 14 gadu vecs). **Viens sekundārs audzējs** izpaudās ar blastu infiltrāciju sēkliniekā akūtas limfoleikozes gadījumā (pacients bija 7 gadus vecs). **Audzējiem līdzīgo procesu** sastāvā bija 3 cistiski veidojumi, izvietoti *caput epididimis.*

Secinājumi. Starp pediatriskajām testikulārajām un paratestikulārajām patoloģijām prevalēja ne-onkoloģiskie procesi – 88,4%; audzēji un audzējiem līdzīgie procesi konstatēti 11,2% gadījumu.

Starp ne-onkoloģiskajām patoloģijām konstatēta sēklinieka aģenēzija (23,6%), testikulāras regresijas sindroms (13,2%), kriptorhisms (17%), *torsio testis* (22,6%), iekaisumi (11,3%), gonādu disģenēze (3,7%), hidrocēle un citi (9,4%). Primāro audzēju grupā bija divi sēklinieka germinālo šūnu audzēji un viena paratestikulāra rabdomiosarkoma.

Iedzimta multifokāla ģeneralizēta Langerhansa šūnu histiocitoze: klīniskā gadījuma apraksts

Ivanda Franckēviča [1, 2], *Sergejs Ņikuļšins* [1], *Amanda Smildzere* [1], *Daiga Kviļūna* [1, 3]

[1] *Bērnu Klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Patoloģijas katedra, Latvija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Pediatrijas katedra, Latvija*

Ievads. Langerhansa šūnu histiocitoze (LŠH) tiek definēta kā neoplastiska Langerhansa šūnu proliferācija, kurai raksturīga CD1a un S100 proteīnu ekspresija un Birbeka granulu atrade ultrastrukturālajā izmeklēšanā. Tās biežums ir aptuveni 5 gadījumi uz 1 000 000 iedzīvotāju [*Jaffe, et al.*, 2008]. Slimība var izpausties jebkurā vecumā, sākot no neonatālā perioda, bet visbiežāk slimo 1 līdz 3 gadus veci bērni. Izšķir 3 galvenos LŠH apakštipus: 1) multifokāla ģeneralizēta LŠH ar vairāku orgānu sistēmu bojājumu (*Letterer-Siwe* slimība); 2) multifokāla LŠH ar vienas orgānu sistēmas bojājumu (*Hand-Shüller-Christian* slimība); 3) unifokāla LŠH (eozinofilā granuloma). Iedzimtos gadījumos vēl ir sastopama pašlimitējošā slimības forma (*congenital self-healing histiocytosis*) [*McKee, et al.*, 2005]. Aprakstīti tikai atsevišķi iedzimti ģeneralizētas LŠH gadījumi, kuri izraisa jaundzimušā nāvi pirmajās dzīves dienās [*Küchemann*, 1974] vai intrauterīni [*Yu, et al.*, 1990].

Darba mērķis. Demonstrēt retas slimības gadījumu, atspoguļojot morfoloģiskās un imūnhistoķīmiskās izmeklēšanas diagnostiskās iespējas.

Materiāls un metodes. Mērķa sasniegšanai izvērtēti un demonstrēti pacienta klīniskie un autopsijas materiāla morfoloģiskās un imūnhistoķīmiskās izmeklēšanas dati.

Rezultāti. Iznests jaundzimušais pārvests uz BKUS no dzemdību nodaļas, jo pastāv aizdomas par intrauterīnu ģeneralizētu infekciju. Bērnam piedzimstot, uz ādas redzami multipli papulozi izsitumi 0,3–0,4 cm diametrā. Drīz pēc piedzimšanas pievienojas hepatīta un akūtas aknu nepietiekamības aina. BKUS attīstās arī DIK sindroms, akūta nieru nepietiekamība un plaušu asiņošana. Bakterioloģiskajos izmeklējumos patoloģisku floru nekonstatē. Jaundzimušais miris 7. dzīves diennaktī. Klīniskā diagnoze autopsijas laikā: neskaidras etioloģijas ģeneralizēta infekcija. Autopsijā makroskopiskajā apskatē atrod multiplus papulārus izsitumus uz ādas, izteiktu plaušu, aknu un liesas svara pieaugumu (plaušas sver 160 g, norma – 46 g, aknas sver 230 g, norma – 96 g, liesa sver 80 g, norma – 9 g). Tīmusa vietā audu konglomerāts, kas sver 20 g (normā līdz 12 g). Histoloģiski aprakstītajos orgānos, kā arī ādas bojājuma perēkļos difūza patoloģisku šūnu infiltrācija. Infiltrātu pārsvarā veido lielas šūnas ar plašu eozinofilu vai arī ļoti bālu citoplazmu, šūnu kodoli lieli, gaiši, vezikulāri bieži neregulāras formas (nierveida vai kafijas pupiņas veidā), atsevišķos kodolos prominenti kodoliņi, mitozes – retas. Redzamas atsevišķas daudzkodolainās šūnas, eozinofilie un neitrofilie leikocīti. Imūnhistoķīmiski infiltrāta šūnas CD1a, S100, HL-DRA, LCA pozitīvas, CD68 vāja pozitivitāte atsevišķās šūnās, CD20 un CD30 negatīvs (vizualizē limfocītu subpopulācijas), CKAE1/AE3 un EMA vizualizē saglabātos hepatocītus un plaušu alveolocītus. Aprakstītā histoloģiskā un imūnhistoķīmiskā aina atbilst Langerhansa šūnu histiocitozei.

Secinājumi.

1. Iedzimtu ādas bojājumu diferenciālajā diagnostikā jāņem vērā arī iespējamā iedzimtas Langerhansa šūnu histiocitozes iespējamība.
2. Ņemot vērā autopsijas materiālā izmeklētā ādas infiltrāta Langerhansa šūnu histiocitozei raksturīgo morfoloģisko un imūnhistoķīmisko atradi, ādas biopsijas morfoloģiskā izmeklēšana ir labi izmantojama, lai diagnosticētu slimību neonatālajā periodā.

Īsa laika perioda (72 h) atkārtotu stacionēšanas gadījumu analīze Bērnu Klīniskajā universitātes slimnīcā

Jana Pavāre, Kristina Urbanoviča [1], *Tatjana Titova* [1]

Rīgas Stradiņa universitāte, Pediatrijas katedra, Latvija
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Tālākizglītības fakultāte, Latvija*

Ievads. Īsa laika perioda (72 h) atkārtotas stacionēšanas epizodes vērtējamas kā nopietna veselības aprūpes sistēmas problēma. Atkārtotas stacionēšanas epizodes ir tiešs medicīniskās darba kvalitātes rādītājs. Bez tam atkārtotas stacionēšanas palielina pacientu plūsmu un noslodzi Neatliekamās palīdzības nodaļās. Atkārtotas stacionēšanas epizodes bieži ir emocionāli nepatīkamas pacientiem un viņu vecākiem, un zināmā mērā veido viņu viedokli par veselības aprūpes līmeni. Tāpat atkārtotu stacionēšanas epizožu skaits liecina par pieejamo ambulatoro veselības aprūpes līmeni valstī. Arī Latvijas Republikas Veselības ministrija aprūpes kvalitāti definējusi kā vienu no 2013. gada nozares prioritātēm. Ņemot vērā, ka BKUS līdz šim nav veikta īsa laika perioda atkārtotu stacionēšanas epizožu analīze, tika saskatīta aktualitāte šī jautājuma paplašinātai pētniecībai.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis ir analizēt īsa laika perioda (72 h) atkārtotus stacionēšanas gadījumus BKUS, izvērtējot iespējamos atkārtotu stacionēšanu veicinošos faktorus. Retrospektīvā pētījumā tika analizētas visu to pacientu medicīniskās kartes (kopumā 270), kuri laikposmā no 01.01.2012. līdz 01.10.2012. īsā laikā periodā (72 h) tika atkārtoti stacionēti BKUS.

Rezultāti. 2012. gadā BKUS 72 h laikā pēc izrakstīšanās atkārtoti stacionēti 1,4% bērnu. Augstāks atkārtotas stacionēšanas rādītājs vērojams akūtu slimību profila nodaļās – vidēji tajās atgriežas 2,8–3,1% no visiem ārstētajiem pacientiem. Analizējot pacientu demogrāfiskos datus, nav konstatēta statistiski ticama atšķirība atkārtoti stacionēto pacientu dzimumu starpā (attiecīgi 141 zēns, 129 meitenes, $p < 0,05$). Statistiski ticami biežāk atkārtoti tika stacionēti bērni vecumā līdz 5 gadiem ($n = 221$, $p < 0,05$). Ārstēšanās ilgums pacientiem atkārtotā stacionēšanas reizē vidēji bija 4,99 ± 4,76 dienas, kas ir statistiski ticami ($p < 0,05$) ilgāk nekā pirmajā stacionēšanas reizē (vidēji 3,94 ± 5,2 dienas). Jau pirmo 24 h laikā pēc izrakstīšanas no slimnīcas 40% ($n = 108$) bērnu atkārtoti tika stacionēti. Pasliktinoties iepriekš esošai saslimšanai, atgriezušies 133 (49,3%) pacienti, 116 (44%) bērniem bija sākusies cita, ar iepriekšējo slimību nesaistīta infekcija (visbiežāk, 46% gadījumu ($n = 53$), akūta zarnu infekcija), 16 (5%) bērni stacionēti atkārtoti sociālu iemeslu dēļ, tikai 2 (0,7%) bērniem nav bijusi pieejama ambulatorā aprūpe, 3 pacientu vecāki (1%) pirmajā stacionēšanas reizē paši atteikušies no ārstniecības. Netika atrasta statistiski ticama atšķirība starp darba dienām un brīvdienām saistībā ar atkārtotu stacionēšanu. Statistiski ticami biežāk bērni atkārtoti tika stacionēti ziemas un pavasara sezonā ($n = 183$, $p < 0,05$), kas sakrīt ar akūtu vīrusu saslimšanu laiku.

Secinājumi. 72 h laikā pēc izrakstīšanas atkārtoti stacionētu bērnu skaita rādītājs BKUS ir 1,4%, kas ir zemāks nekā citviet attīstītā pasaulē (vidēji 4–5%). Mazāks bērna vecums, akūtu infekcijas slimību sezonalitāte ir faktori, kas saistīti ar biežāku atkārtotu stacionēšanu. Ambulatorās aprūpes iespējama nepieejamība nav iemesls atkārtotai bērna stacionēšanai. Hospitālā inficēšanās ar akūtām sezonālām infekcijām pašreiz vērtējama kā nopietns drauds bērnu atkārtotai stacionēšanai un uzlūkojama kā veselības aprūpes situācija, kurā nepieciešami pārdomāti uzlabojumi.

IV

Pētījums par iedzimtu kataraktu skrīninga metodi un iespējām

Sandra Valeiņa, Maira Pastare, Marija Klindžāne

Bērnu Klīniskā universitātes slimnīca, Latvija
Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas fakultāte, Latvija
Rīgas Stradiņa universitāte, Oftalmoloģijas katedra, Latvija

Ievads. Iedzimta katarakta ir biežākais cēlonis novēršamai bērnu vājredzībai vai aklumam visā pasaulē. Bērni pie acu ārsta tiek konsultēti tikai noteiktos vecumos, līdz ar to liela nozīme šīs iedzimtās patoloģijas diagnostikā ir neonatologiem, ģimenes ārstiem un pediatriem. Acu sārtā refleksa pārbaude ir visefektīvākā iedzimtu kataraktu skrīninga metode.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Zinātniski pētnieciskā darba mērķis ir aktualizēt acu sārtā refleksa pārbaudi un izvērtēt tās veikšanas iespējas. Darbā tiek analizēti pētījumi par iedzimtas kataraktas skrīninga iespējām, ambulatoro kartīšu dati bērniem ar iedzimtu kataraktu – saslimšanas diagnostikas vecums, iedzimtas kataraktas veids, bērnu skaits. Pētījuma ietvaros tika veikta anketēšana, apzinot neoftalmoloģijas profila medicīnas speciālistus, kuru aprūpē atrodas bērni līdz 1 gada vecumam, noskaidrojot apstākļus par acu sārtā refleksa pārbaudes veikšanas iespējām.

Rezultāti. No 1977. līdz 2012. gadam ir publicēti ~70 būtiski pētījumi par iedzimtas kataraktas skrīningu. Lielai daļai bērnu tā tiek diagnosticēta pēc 3 mēnešu vecuma, lai gan rekomendēts veikt pārbaudi uzreiz pēc dzimšanas un atkārtoti 6–8 nedēļu vecumā. Izteikti grūti ir diagnosticēt vienpusējas kataraktas, jo tās minimāli ietekmē zīdaiņa redzes spējas kopumā. Acu sārtā refleksa pārbaude ir salīdzinoši viegli apgūstama un plaši atzīta pasaulē.

Izvērtētas to 48 bērnu ambulatorās kartītes, kuriem 2000.–2012. gadā tika diagnosticēta iedzimta katarakta. No tām 46% ir vienpusēja, 50% – divpusēja katarakta. Kataraktu 40% gadījumu pamanījuši acu ārsti, 27% – ģimenes ārsti, 11% – pediatri, 10% – vecāki, 4% – neonatologi. Tika aptaujāti 121 medicīnas speciālists – 17 neonatologi, 40 pediatri, 94 ģimenes ārsti. 62% ārstu praksēs vai klīnikās ir pieejams tiešais oftalmoskops, tomēr vairākums ārstu sārtā refleksa testu neveic. 16% ārstu uzskata, ka acu sārtā refleksa tests nav informatīvs un nepieciešams. Būtiskākie atzīmētie apgrūtinošie faktori pārbaudes veikšanā: 54% atzīmēja, ka nav iespējams atvēlēt pietiekami daudz laika bērna kopējai apskatei, 77% – nav īsti skaidrs, kas ir ieraugāms patoloģijas gadījumā, veicot acu sārtā refleksa testu, 33% – informācijas nepietiekamība par izmeklējuma veikšanu. Visi neonatologi atzīmē jaundzimušo bērnu plakstiņu tūskas ietekmi.

Secinājumi.

1. Acu sārtā refleksa pārbaudi var salīdzinoši viegli apgūt un veikt ar oftalmoskopu, tomēr ir nepieciešami optimāli apstākļi, pacietība un vēlama pieredze.
2. Iedzimtas kataraktas Latvijā visbiežāk diagnosticē acu ārsti, un tas visbiežāk notiek pirmajā profilaktiskajā apskatē – 1 gada vecumā. Ja bērns agrāk būtu nosūtīts pie acu ārsta ar iespējamu risku par iedzimtu vienpusēju vai abpusēju kataraktu, bieži diagnostika būtu bijusi iespējama agrīnāk.
3. Būtu ieteicama un nepieciešama pediatru, ģimenes ārstu un neonatologu atkārtota iepazīstināšana un informēšana par sārtā refleksa testa nozīmi, veikšanas vadlīnijām un praktisko lietojumu.

Pirmā pieredze 24 stundu arteriālā asinsspiediena monitorēšanā bērniem

Elīna Ligere [1], *Ingūna Lubaua* [2], *Inga Lāce* [2], *Inta Bergmane* [1], *Vita Knauere* [1], *Aris Lācis* [1], *Valts Ozoliņš* [1]

[1] *Bērnu Klīniskā universitātes slimnīca, Bērnu kardioloģijas un kardioķirurģijas klīnika, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Pediatrijas katedra, Latvija*

Ievads. Pēc literatūras datiem arteriālās hipertensijas prevalence skolas vecuma bērniem Eiropā ir robežās no 1,8–4,2%. 24 stundu arteriālā spiediena monitorēšana pacientiem ar aizdomām par arteriālo hipertensiju BKUS uzsākta 2012. gada augustā.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Izvērtēt 24 stundu arteriālā spiediena monitorēšanas rezultātus visiem 25 pacientiem, kuri nosūtīti izmeklēšanai laikposmā no 2012. gada augusta līdz 2012. gada decembra beigām.

Rezultāti. Izmeklējums veikts 19 zēniem un 6 meitenēm 13,84 ± 3,9 gadu vecumā. Indikācijas izmeklēšanai bija aizdomas par arteriālo hipertensiju atkārtotos mērījumos 64% (n = 16), pacienti pēc aortas koarktācijas korekcijas 20% (n = 5), antihipertensīvas terapijas efektivitātes izvērtēšana 16% (n = 4). Izmeklējuma rezultātā arteriālā hipertensija konstatēta 10 gadījumos (40%), robežhipertensija 5 gadījumos (20%), bet arteriālā hipertensija izslēgta 10 gadījumos (40%). Arteriālā hipertensija apstiprināta 25% (4 no 16) pacientu, kuriem atkārtotos mērījumos iepriekš izteiktas aizdomas par hipertensiju, 40% gadījumos pacientiem (2 no 5) ar aortas koarktācijas korekciju anamnēzē un 100% pacientu, kuriem monitorēšana veikta antihipertensīvas terapijas efekta izvērtēšanai (p = 0,024). No 10 pacientiem ar arteriālo hipertensiju 5 gadījumos tā bija sekundāra (2 – nieru patoloģija, 2 – aortas rekoarktācija, 1 – neiroloģiska patoloģija un terapija ar glikokortikoīdiem). Pacientu vecums primārās arteriālās hipertensijas gadījumā bija 15,6 ± 1,5 gadi, sekundārās hipertensijas gadījumā 8,8 ± 4,5 gadi, taču pacientiem bez apstiprinātas hipertensijas – 14,93 ± 2,8 gadi (p = 0,002). Ķermeņa masas indekss pacientiem ar sekundāro arteriālo hipertensiju bija 21,2 ± 7,6 kg/m^2, pacientiem ar primāro arteriālo hipertensiju – 26 ± 2,3 kg/m^2, pacientiem bez hipertensijas 21,9 ± 4 kg/m^2 (p = 0,27).

Secinājumi. 24 stundu arteriālā spiediena monitorēšana palīdz apstiprināt arteriālās hipertensijas diagnozi pirms terapijas uzsākšanas, izslēgt "baltā halāta" hipertensiju un nevajadzīgu papildizmeklējumu veikšanu, kā arī izvērtēt antihipertensīvas terapijas efektivitāti bērniem no 5 gadu vecuma.

TNF-α gēna polimorfisms juvenila idiopātiska artrīta pacientiem

Arina Lazareva, Jeļena Eglīte [2]***, Valda Staņēviča*** [1]

Rīgas Stradiņa universitātes doktorantūra, Latvija
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Pediatrijas katedra, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa univeristāte, Klīniskās imunoloģijas un imunoģenētikas starpkatedru laboratorija, Latvija*

Ievads. Juvenils idiopātisks artrīts (JIA) ir biežākā reimatoloģiskā saslimšana bērnu vecumā, un tās patoģenēze līdz galam nav skaidra. Literatūrā apraksta endogēno iekaisuma citokīnu, sevišķi tumora nekrozes faktora alfa (TNF-α) nozīmīgumu JIA patoģenēzē. Zināms, ka poliartikulāras un oligoartikulāras gaitas JIA pacientiem TNF-α līmenis asinīs korelē ar slimības aktivitāti [*David, et al.,* 1990]. TNF-α kodējošais gēns *TNF* lokalizējas 6. hromosomas īsajā plecā, pēc literatūras datiem viena nukleotīda polimorfismi (SNP) -308A/G, -238A/G un 244AA, kas lokalizēti gēna promotera rajonā, var ietekmēt TNF-α produkcijas daudzumu [*Rudwaleit, et al.,* 2001]. Joprojām ir sastopami pretrunīgi dati par SNP ietekmi uz JIA attīstību, prognozi un terapijas efektivitāti [*Ozen, et al.,* 2002; *Mourão, et al.,* 2009).

Darba mērķis. Noteikt iespējamo gēna *TNF* polimorfismu saistību ar JIA.

Materiāls un metodes. Prospektīvā pētījumā tika iesaistīti 94 JIA pacienti, kuri laika periodā no 2011. gada septembra līdz 2012. gada decembrim ārstējušies Bērnu Klīniskajā universitātes slimnīcā, un 40 veseli kontroles indivīdi no KIISL datu bankas. Genotipēšana veikta, izmantojot reāla laika polimerāzes ķēžu reakciju (RT-PCR). Tika analizēti *TNF* gēna polimorfismi: -308A/G, -238A/G un -244AA pozīcijā, izmantojot *TaqMan SNP QuantiFast Probe RT-PCR Plus Kit Plus Applied Biosystems*. Genotipu sadalījuma salīdzinājumam starp JIA tipiem un kontroles grupu izmantots Pīrsona hī kvadrāta vai Fišera precīzais tests.

Rezultāti. Pētījumā tika iesaistīti 94 JIA pacienti, no kuriem 53 (56%) bija meitenes un 41 (44%) zēns vecumā no 2,5 līdz 17,10 gadiem (vidēji 12,9 gadi, SD ± 4,53). Genotipēšana tika veikta 26 (28%) seronegatīva poliartrīta, 8 (9%) seropozitīva poliartrīta, 22 (23%) persistējoša oligoartrīta, 6 (6%) progresējoša oligoartrīta un 16 (17%) artrīta ar entezītu pacientiem. Genotips -308A/G ticami retāk bija sastopams seronegatīva un seropozitīva poliartrīta, persistējoša oligoartrīta un artrīta ar entezītu pacientiem (attiecīgi p = 0,000; p = 0,002; p = 0,000 un p = 0,000). Genotipa -238A/G sadalījumā starp JIA tipiem un kontroli nebija ticamas atšķirības (p = 0,05). Tika konstatēta ticama atšķirība starp JIA un kontroles grupu genotipam -244AA (p = 0,023), bet atšķirības starp JIA tipiem netika konstatētas (p = 0,05).

Secinājumi.

1. Pētījumā iegūtie dati apliecina *TNF* gēna polimorfismu nozīmi JIA patoģenēzē.
2. Polimorfismam -308A/G varētu būt protektīva nozīme seropozitīva un seronegatīva poliartrīta, persistējoša oligoartrīta un artrīta ar entezītu attīstībā.
3. Polimorfismam -244AA varētu būt protektīva nozīme JIA attīstībā, bet nav asociācijas ar kādu no JIA tipiem.
4. Precīzāku datu iegūšanai par *TNF* gēna polimorfismu nozīmi JIA patoģenēzē ir nepieciešami papildu pētījumi.

Blast Cell Phenotype Defined by Flow Cytometry Correlates with Clinical Features and Prognosis in Pediatric Acute Lymphoblastic Leukemia

Anna Kuzina, Sergey Nikulshin [1], *Zhanna Kovalova, Anda Bartule* [1], *Dagne Gravele* [1]

Rīga Stradiņš University, Latvia
[1] *Children's Clinical University Hospital, Latvia*

Introduction. Acute leukemia is the most frequent malignancy in children; acute lymphoblastic leukemia (ALL) accounts for 75% cases. Differences in clinical presentation and survival between phenotypically defined B and T-cell ALL have been recognized. On the other hand, there is little data on the association of other diagnostically relevant antigens with clinical features and prognosis.

The aim, materials and methods. The aim of the study was to find significant correlations between leukemic cell phenotype and clinical presentation and prognosis in Latvian children with ALL. 74 consecutive 0–18 year-old patients treated at Children's Clinical University Hospital Department of Oncohematology (the only specialized institution in Latvia) in 2007–2012 were enrolled. The diagnosis and follow-up for minimal residual disease (MRD) was made by 4-color flow cytometer Coulter Epics XL (Beckman-Coulter, USA) in 2007–2010 and 8-color flow cytometer FacsCanto II (Becton-Dickinson, USA) since 2011. Data on symptoms, objective findings (examination, USG and RX studies, laboratory changes), cytogenetics and flow cytometry results were obtained from medical documentation and analyzed by IBM *SPSS* Statistics v.21. Two-sided correlations (Spearman rho) and survival (Kaplan-Meier) were calculated.

Results. B-cell ALL was diagnosed in 64 cases (86.5%) and T-ALL in 10 cases. T-cell phenotype correlated with male gender ($p = 0.027$), higher leukocyte count ($p = 0.008$), higher relapse rate ($p = 0.025$) and mortality ($p = 0.001$). Five year event-free survival for B-ALL was 0.81 and for T-ALL 0.36 ($p = 0.0006$). Overall, five year survival was 0.89 and 0.36, respectively ($p = 0.0002$).

Statistically significant correlation of CD9, CD10, CD19, sCD22, CD34, CD45 and TdT antigens expression with either clinical features or outcome was found. CD9 expression correlated with female gender ($p = 0.025$) and hyperdiploidy ($p = 0.001$) and negatively with fever at presentation. CD10 expression correlated with bone pain ($p = 0.016$), lower risk group ($p = 0.050$) and lower chance of MRD at day 33 ($p = 0.0002$). CD19 expression correlated with higher leukocyte count ($p = 0.018$) and lower chance of relapse ($p = 0.038$). Surface CD22 expression was associated with hyperdiploidy ($p = 0.006$), which is a feature of a favorable outcome, with higher hemoglobin level ($p = 0.040$), lower leukocyte count ($p = 0.001$), less frequent hemorrhagic rush ($p = 0.004$) and less frequent hepatomegaly ($p = 0.040$) at presentation. High CD34 was associated with male gender ($p = 0.023$), higher risk group ($p = 0.050$) and MRD both on day 15 ($p = 0.008$) and day 33 ($p = 0.0007$). CD45 correlated with older age at diagnosis ($p = 0.012$) and neurological symptoms ($p = 0.018$) and negatively with hyperdiploidy ($p = 0.002$). Higher TdT was associated with MRD on day 15.

Conclusions. It was confirmed that statistically significant correlations exist between blast cell phenotype and clinical features and prognosis. The study supported literature data on worse outcome of T-ALL and clinical relevance of CD10 and CD34 antigens. In addition, previously unrecognized clinical, cytogenetic and prognostic correlations of CD9, CD10, CD19, sCD22, CD34, CD45 and TdT antigens expression were statistically proven. Further analysis is necessary to evaluate the practical value of the findings. The study demonstrates the merit of flow cytometry in ALL management.

Iekaisuma mediatoru loma jaundzimušo nekrotiskā enterokolīta 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. Jaundzimušo nekrotiskais enterokolīts (NEK) ir iekaisīga zarnu saslimšana, kam raksturīgas nekrotiskas izmaiņas pārsvarā priekšlaikus dzimušu bērnu zarnās. NEK patoģenēze ir multifaktoriāla, tā joprojām nav pilnībā skaidra. Iedarbojoties NEK riska faktoriem, tiek aktivēta iekaisuma mediatoru kaskāde (IL-1β, IL-6, IL-8, IL-10, TNFα, EGF, PAF, NO, u. c.). Molekulārbioloģiskā diagnostika ar biomarķieru (citokīnu) noteikšanu blakus tradicionālajām NEK diagnostikas metodēm ļauj izstrādāt jaunas metodes NEK agrīnā diagnostikā, NEK smaguma pakāpes noteikšanā.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis bija 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 saslimšanu. Prospektīvā pētījuma ietvaros 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 TNFα, epidermālais augšanas faktors EGF, monocītu hemoatraktanta proteīns MCP 1 un interferons alfa INFα. I grupas pacientiem iekaisuma mediatoru panelis analizēts 3 etapos: 24 stundu laikā, 48 stundu laikā un 72 stundu laikā kopš NEK simptomātikas parādīšanās, 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*. Pētījumā izmantots t-tests, Kolmogorova–Smirnova un Manna–Vitnija tests. P vērtības > 0,005 netika analizētas.

Rezultāti. I grupā (n = 14) tika iegūti un izanalizēti 42 asins seruma paraugi, no kuriem 16 (38%) tika iegūti slimības I klīniskajā stadijā, 17 (40,5%) – II un 9 (21,5%) – III slimības stadijā. Statistiski nozīmīgas izmaiņas starp NEK klīniskajām stadijām bija IL-6 ($p < 0,001$), kur 1. stadijā vid. 8,96 (95% CI 0,73–17,19), mediāna 3,31, 2. stadijā vid. 2678,5 (95% CI 711,45–6068,5), mediāna 43,85, 3. stadijā vid. 876,19 (95% CI 131,0–1621,4), mediāna 107,36; IL-8 ($p < 0,001$), kur 1. stadijā vid. 53,04 (95% CI 40,86–65,22), mediāna 54,30, 2. stadijā vid. 226,70 (95% CI 105,79–347,60), mediāna 108,55, 3. stadijā vid. 167,55 (95% CI 144,45–220,66), mediāna 142,98; INF α ($p = 0,02$), kur 1. stadijā vid. 43,49 (95% CI 17,03–69,95), mediāna 34,23, 2. stadijā vid. 40,12 (95% CI 19,60–60,64), mediāna 30,18; 3. stadijā vid. 72,62 (95% CI 46,26–98,98), mediāna 59,89 un TNFα ($p = 0,03$), kur 1. stadijā vid. 21,76 (95% CI 13,09–30,42), mediāna 20,37; 2. stadijā vid. 25,77 (95% CI 15,89–35,64), mediāna 17,54; 3. stadijā vid. 97,87 (95% CI 60,55–-135,19), mediāna 79,13.

Secinājumi. No analizētā iekaisuma mediatoru paneļa, mainoties NEK klīniskajai stadijai, statistiski nozīmīgas citokīnu izmaiņas ($p < 0,005$) tika konstatētas interleikīniem IL-6 un IL-8, iekaisuma mediatoriem INFα un TNFα.

Citokīnu koncentrācijas izmaiņas serumā akūta apendicīta (AAp) un akūta mezenteriāla limfadenīta (AMLa) diagnostikā bērniem

Astra Zviedre [1], *Arnis Eņģelis* [1], *Pēteris Tretjakovs* [2], *Aigars Pētersons* [1], *Mohits Kakars* [1]

Rīgas Stradiņa universitāte, Bērnu ķirurģijas katedra, Latvija
[1] *Bērnu Klīniskā universitātes slimnīca, Bērnu ķirurģijas klīnika, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Cilvēka fizioloģijas un bioķīmijas katedra, Latvija*

Ievads. Visā pasaulē, tajā skaitā arī Latvijā, vieni no biežākajiem akūtiem vēdera dobuma iekaisuma procesiem bērnu vecumā ir AAp un AMLa. AMLa gadījumos ārstēšana pārsvarā ir konservatīva un nav nepieciešama neatliekama pacienta hospitalizācija, bet AAp gadījumā gluži pretēji – pacientam jānodrošina neatliekama ķirurģiskā palīdzība. Specifisku citokīnu grupas seruma iekaisuma mediatoru (CGSIM) noteikšana AAp un AML gadījumā bērniem vecumā no 7 līdz 18 gadiem varētu saīsināt diferenciālās diagnostikas laiku, kā arī savlaicīgāk noteikt ārstēšanas metodi.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Atklāt specifiskas CGSIM koncentrācijas izmaiņas AAp un AMLa gadījumā un izmantot tās slimību agrīnajā diagnostikā. Prospektīvā gadījuma kontroles pētījumā analizēti to 53 pacientu dati (7–18 gadi), kuri hospitalizēti VSIA BKUS ar AAp un AMLa laika periodā no 2010. līdz 2013. gadam. Pacienti tika sadalīti trijās grupās: 14 pacienti ar AAp (I grupa), 24 pacienti ar AMLa (II grupa) un 15 pacienti ar plānveidā operētām ķirurģiskām saslimšanām bez iekaisuma klātbūtnes organismā (III grupa). Visās grupās tika paņemti asins paraugi un noteikti CGSIM EGF, IL-10, IL-12(p70), IL-1β, IL-4, IL-6, IL-8, MCP-1, TNF-α. I Seruma paraugi I grupā un II grupā tika iegūti stundu pirms operācijas (D0), pirmajā (D1) un trešajā pēcoperācijas dienā (D3). Seruma paraugi III grupā tika iegūti pēc līdzīgas shēmas: dienā, kad pacients hospitalizēts bērnu ķirurģijas nodaļā (D0), pirmājā (D1) un trešajā ārstēšanas dienā pēc hospitalizācijas (D3). Rezultātu statiskajā apstrādē tika izmantota *ANOVA Chi Square* metode un *Mann-Whitney* U tests.

Rezultāti. Statistiski ticama IL-6, IL-10 koncentrācijas izmaiņa serumā no D0 līdz D3 tika konstatēta I grupā (IL-6: χ^2 = 7,6; p = 0,02; IL-10: χ^2 = 6,24; p = 0,04) un MCP-1 koncentrācijas atšķirības no D0 līdz D3 – II grupā (χ^2 = 13,55; p = 0,001). IL-10 un IL-12(p70) koncentrācijas izmaiņas serumā D0 tika vērtētas kā statistiski ticamas I grupā, salīdzinot ar II grupu (IL-10; z = 2,42; p = 0,01; IL-12(p70); z = 2,42; p = 0,01). Statistiski ticama IL-10 koncentrācijas atšķirība serumā D0 tika konstatēta I grupā, salīdzinot ar III grupu (IL-10; z = 2,59; p = 0,009). MCP-1 koncentrācijas izmaiņas serumā D0 II grupā tika atzītas par statistiski ticamām, salīdzinot ar III grupu (t = –3,35; p = 0,002). IL-12(p70) un IL-10 tika noteikta statistiski ticama pozitīva korelācija ar IL-6 I grupā (r = 0,61; p = 0,02).

Secinājumi. IL-6, IL-10 un IL-12(p70) koncentrācija asinīs ievērojami agrīni paaugstinās AAp gadījumā. MCP-1 koncentrācijas paaugstināšanos asinīs novēro AMLa gadījumos. IL-10 un IL-12(p70) statistiski nozīmīgi korelē ar IL-6 AAp gadījumā.

IV

Krona slimības ķirurģiska ārstēšana: Bērnu Klīniskās universitātes slimnīcas pieredze 2008.–2012. gadā

Jeļena Lobačeva [1, 2], *Ieva Eglīte* [1], *Arnis Eņģelis* [1, 2], *Aigars Pētersons* [1, 2]

[1] *Bērnu Klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija*

Ievads. Iekaisīgas zarnu slimības – nespecifiskais čūlainais kolīts un Krona slimība – ir hroniskas iekaisīga rakstura slimības, ko izraisa ģenētiskās predispozīcijas, imunoloģiskās disfunkcijas un ārējās vides faktoru mijiedarbība. Pasaulē pieaug IZS un īpaši Krona slimības pacientu skaits. Krona slimība skar visas gremošanas trakta daļas no mutes dobuma līdz anālajai atverei, tādēļ tai ir biežākas komplikācijas (zarnu stenozes, fistulas, obstrukcijas, perforācijas), kurām nepieciešama ķirurģiska iejaukšanās. Bērnu un pusaudžu vecumā pie operācijas indikācijām pieder arī fiziskās attīstības aizture un refraktāra slimības gaita. Pasaulē 70 līdz 90% Krona slimības pacientu dzīves laikā piedzīvo ķirurģisku iejaukšanos, no tiem 20 līdz 70% – atkārtoti.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis ir apkopot Krona slimības ķirurģiskās ārstēšanas klīnisko pieredzi. No 2008. līdz 2012. gadam BKUS ķirurģiski ārstēti 7 pacienti ar Krona slimību. Pacientu medicīnas karšu retrospektīvā analīzē izvērtēta terapijas taktika, operāciju indikācijas un efektivitāte.

Rezultāti. BKUS 2008.–2012. gadā operēti 7 pacienti ar Krona slimību, no tiem 4 – atkārtoti. Diviem pacientiem veiktas plānveida operācijas, kuru laikā rezecēti zarnu stenozētie fragmenti un fistulas, 1 pacientam izveidojot ileokoloanastomozi. Trīs pacienti ar smagu Krona slimības gaitu operēti akūtā kārtā ar ileusa klīnisko ainu un zarnu asiņošanu. Pacientam ar terapijas refraktāro asiņošanu veikta totāla koloproktektomija ar ileostomas izveidi. Diviem pacientiem Krona slimība diagnosticēta pēc apendektomijas, kas veikta akūtā kārtā gangrenozi izmainīta tārpveida piedēkļa un periapendikulāra infiltrāta izveidošanās dēļ; abos gadījumos izveidojusies ileokutanostoma. Vienam pacientam ar vidēji smagu Krona slimības gaitu un viscerālām sāpēm veikta diagnostiska laparoskopija, kuras laikā nekonstatē nedz fistulas, nedz stenozes. Visi pacienti pēc ķirurģiskās iejaukšanās atradās bērnu ķirurgu un gastroenterologu uzraudzībā, četri, sasniedzot pilngadību, ārstējās citās medicīnas iestādēs.

Secinājumi.

1. Pie Krona slimības smagām formām ķirurģiskai ārstēšanai nereti ir dzīvību glābjoša nozīme.
2. Krona slimības pacientu skaits, kam nepieciešama ķirurģiska iejaukšanās, pēdējo gadu laikā palielinās.
3. Pacientiem ar smagu slimības gaitu nepieciešama vienlaicīga gastroenterologa un ķirurga uzraudzība.
4. Interdisciplināra pieeja IZS pacientu ārstēšanā uzlabo tās rezultātu.

Autokorekcija koriģējošajā korsetē pie idiopātiskas skoliozes

Gundars Rusovs [1, 2], *Elīna Potapova* [1], *Aivars Vētra* [1, 3]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija*
[2] *SIA UniHaus, Latvija*
[3] *Nacionālais rehabilitācijas centrs "Vaivari", Latvija*

Ievads. Ārstējot idiopātisko skoliozi ar konservatīvām ārstēšanas metodēm, atbilstoši indikācijām [1] tiek rekomendēta skoliozes izliekumam specifiska fizioterapija atsevišķi vai kombinācijā ar koriģējošām korsetēm. Viens no būtiskākajiem fizioterapijas mērķiem ir autokorekcija [2]. Tās sasniegšana tiek rekomendēta arī koriģējošās korsetes valkāšanas laikā. Atkarībā no deformācijas paveida autokorekcijas sasniegšanai nepieciešamās darbības pacientiem var atšķirties. Lietojot koriģējošās korsetes ar trīspunktu korekcijas un derotācijas principiem, to konstrukcija un darbības mehānismi nosaka korekcijas sasniegšanu līdz ar auguma atvirzīšanos no spiediena zonām. Analizējot spiediena izmaiņas korekcijas zonā, netieši iespējams novērtēt pacienta autokorekcijas izpildi.

Darba mērķis. Autokorekcijas uzdevuma izpildes novērtēšana pacientiem koriģējošās korsetes lietošanas laikā.

Materiāls. Datu reģistrācija, izmantojot koriģējošu korseti ar spiedienjutīgu sensora mehānismu un datu uzkrāšanas iespēju, kas izstrādāta un patentēta RSU un kuru lieto pacientu ārstēšanai. Pacientu apmācība, izmantojot korsetes darbībai izstrādāto vizuālās atgriezeniskās saites interfeisu.

Metodes. Kvalitatīvs pētījums. Pētījumā iesaistīti 5 pacienti ar pusaudžu idiopātisko skoliozi, kas atbilstoši indikācijām tiek ārstēti ar skoliozei specifisku fizioterapijas metodi un koriģējošu korseti. Korsetē korekcijas zonā tiek nolasīts un reģistrēts spiediens starp ķermeni un koriģējošās korsetes sieniņu. Pirmajā etapā tiek nolasīts spiediens diennakts nomoda laikā, neinformējot pacientu par pētījuma mērķi. Otrajā etapā nolasījums pie autokorekcijas apmācības ar vizuālo atgriezenisko saiti. Trešajā etapā mērījums diennakts nomoda laikā ar uzdevumu noturēt apgūto autokorekciju. Spiediena nolasīšanas intervāls – 1 sekunde.

Rezultāti. Vidējais spiediens pirmajā etapā pacientiem bija atšķirīgs, bet noturīgs šaurās robežās no 40,7 kPa (± 6,1 kPa) līdz 84,5 kPa (± 8,15 kPa). Vizuālās atgriezeniskās saites izmantošana ļāva spiedienu ievērojami (vidēji par 42%) un noturīgi samazināt visiem dalībniekiem, tomēr 3. etapā vidējie rādītāji nepārsniedza kontroles dienas svārstību robežas, samazinoties nebūtiski.

Secinājumi. Autokorekcijas uzdevuma izpilde koriģējošajā korsetē ir epizodiska. Pētījums ļauj izvirzīt hipotēzi, ka deformēta pozīcija pie idiopātiskās skolizes tiek noturēta reflektori. Nepieciešams kvantitatīvs pētījums hipotēzes pierādīšanai.

Literatūra

1. Weiss H. R., Negrini S., Rigo M., et al. Indications for conservative management of scoliosis (SOSORT guidelines) // Stud Health Technol Inform, 2008; 135: 164–170.
2. Weiss H. R. The method of Katharina Schroth – history, principles and current development // Scoliosis, 2011; 6: 17.

Tumora nekrozes faktora α, monocītu hemotaktiskā proteīna 1 un interleikīna 8 pārmaiņas grūtniecības laikā un to saistība ar mātes adipozitāti

Karlīna Elksne [1], ***Zane Pauniņa*** [2], ***Antra Jurka*** [3], ***Dace Rezeberga*** [1], ***Pēteris Tretjakovs*** [3]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Dzemdniecības un ginekoloģijas katedra, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Tālākizglītības fakultāte, Latvija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Normālās fizioloģijas un bioķīmijas katedra, Latvija*

Ievads. Pēdējās dekādēs pasaulē novērojama strauja adipozitātes prevalences palielināšanās, pieaug arī grūtnieču skaits ar lieko svaru. Pētījumos ir konstatētas sakarības starp grūtnieces lieko svaru un sarežģījumiem dzemdībās gan mātei, gan bērnam. Dažādi fizioloģiski mehānismi un bioloģiski marķieri ir iesaistīti šajā procesā, taču ne visu lomas ir pilnībā izpētītas. Tumora nekrozes faktors α (TNF-α) ir apoptozes mediators. Interleikīns 8 (IL-8) un monocītu hemotaktiskais proteīns 1 (MCP-1) pieder pie hemokīnu grupas un piedalās imunoloģiskajos procesos.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Šī darba mērķis bija noteikt TNF-α, MCP-1 un IL-8 līmeni grūtniecības laikā, kā arī to saistību ar mātes adipozitāti.

Šajā prospektīvajā, longitudinālajā pētījumā tika paņemti seruma paraugi 11.–13., 15.–18., 24.–28. un 32.–36. grūtnicības nedēļā no 40 normāla svara un 16 grūtniecēm ar paaugstinātu Ķermeņa masas indeksu (ĶMI) – virs 24,9. TNF-α, MCP-1 un IL-8 līmenis tika mērīts izmantojot komerciāli pieejamās enzīmu imūnanalīzes metodes. Dati tika apstrādāti ar *Libre Office Calc* programmu un analizēti, izmantojot Pīrsona testu.

Rezultāti. TNF-α un IL-8 līmenis grūtniecības laikā pakāpeniski pieauga, bet MCP-1 līmenis samazinājās otrajā, bet palielinājās trešajā trimestrī.

Pastāv tendence, ka ĶMI pozitīvi korelē ar IL-8 un MCP-1 līmeni ($p = 0,18$), taču TNF-α līmenis ir negatīvi asociēts ar ĶMI.

Secinājumi. TNF-α, MCP-1 un IL-8 līmenim ir raksturīga sistemātiska mainība grūtniecības laikā.

Grūtniecēm ar paaugstinātu ĶMI IL-8 un MCP-1 līmenis serumā ir augstāks nekā sievietēm ar normālu ĶMI, jo adipozitāte ir saistīta ar pastiprinātu hemokīnu aktivitāti.

Tālāka izpēte ir nepieciešama, lai noskaidrotu, vai TNF-α, MCP-1 un IL-8 ir izmantojami kā neatkarīgi riska faktori negatīva grūtniecības iznākuma gadījumā.

IV

Treatment of Varicose Veins of Esophagus and Stomach in Children with Portal Hypertension

Olafs Volrats, Aigars Petersons [1]***, Mara Pilmane*** [2]

Children's Clinical University Hospital, Latvia
Rīga Stradiņš University, Institute of Anatomy and Anthropology, Latvia
[1] *Rīga Stradiņš University, Department of Pediatric Surgery, Latvia*
[2] *Rīga Stradiņš University, Institute of Anatomy and Anthropology, Latvia*

Introduction. One of the most widespread clinical symptoms in patients with portal hypertension (PH) is acute bleeding from varicose veins of esophagus and stomach, in treatment of which endoscopic sclerotherapy takes an important and leading role.

The aim, materials and methods. The aim of the study is to analyze treatment results in PH patients with esophageal and stomach varicose veins. In 40 PH patients 580 endoscopies of upper gastrointestinal tract were performed from 1998 to 2008. 1% etoxysclerol solution was used to stop the acute bleeding, and also in preventing acute bleeding from esophageal and stomach varicose veins. 1% etoxysclerol solution was injected para- and intra-varicously. Taking into account the size of the varices of the esophagus and stomach, 1% etoxysclerol dose was adjusted individually, not exceeding the maximal dose 2 mg/kg.

Results. In total, 386 endoscopic sclerotherapy procedures were performed. 194 diagnostic endoscopies were performed without sclerotherapy. 21 patients had acute bleeding from esophageal and stomach varices, which in all cases was stopped by sclerotherapy (30 endoscopies). In 15 patients (71.5%) bleeding episodes stopped after sclerotherapy, but in 6 patients (28.5%) bleeding episodes reoccurred after some time (2–4 times). 256 endoscopies were performed for bleeding prophylaxis from varicose veins. Portal hypertension gastropathy was observed in 38 patients (95%), urease test was positive in 11.

Conclusions. Endoscopic sclerotherapy is an effective method in stopping acute bleeding from esophageal and stomach varices in PH patients. Endoscopic sclerotherapy method is effective and safe in treatment and prevention of acute bleeding from varicose veins of the esophagus and stomach in PH patients.

Open Heart Surgery Associated Renal Dysfunction in Children

Jekabs Krastins [1], ***Zane Straume*** [1], ***Janis Auzins*** [1],
Aigars Petersons [2], ***Aivars Petersons*** [3]

[1] *Children's Clinical University Hospital, Pediatric Intensive Care, Latvia*
[2] *Rīga Stradiņš University, Department of Pediatric Surgery, Latvia*
[3] *Rīga Stradiņš University, Centre of Nephrology, 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 aim. Our goal was to evaluate incidence and outcome of AKI in children undergoing open heart surgery, and to compare the measured and estimated ClCr. As an indicator of AKI we used peri-operative changes in serum creatinine (SCr) and creatinine clearance (ClCr). KDIGO (Kidney Disease: Improving Global Outcomes) definition was used to assess severity of AKI.

Materials and methods. We enrolled 30 patients, 12 boys and 18 girls, with CHD. Their median body weight was 6.8 kg, (IQR 5.2 < 8.2 kg) and median age 7 months (IQR 5 < 10 months). SCr was determined and preoperative and postoperative creatinine clearance (ClCr) was estimated using Schwarz formula (eClCr). Urine was collected to measure ClCr, using the difference in urine (UCr) and SCr concentrations (mClCr). Urine output, body temperature, duration of aortic cross clamping and cardiopulmonary bypass was recorded.

Results. Median intra-operative urine output was 2.4 ml/kg/h. Median CPB time was 147 min., median aortic cross-clamping time was 95 min., cooling during CPB to 29.75°C. Postoperative SCr increased to 35 μmol/l vs. preoperative SCr 29 μmol/l, $p < 0.0001$. GFR declined from preoperative 98.4 ml/min./1.73 m^2 to postoperative 80.98 ml/min./1.73 m^2, $p < 0.0001$. We find statistically significant difference ($p = 0.042$) in measured 39.88 ml/min./1.73 m^2 versus estimated ClCr (eClCr) 80.98 ml/min./1.73 m^2. Observed incidence of AKI was 46.6% (14/30 patients met KDIGO criteria for AKI).

Conclusion. Open heart surgery in children has severe but transient effect on expression of renal biomarkers. There was a marked difference between measured and estimated ClCr in our patients. Observed incidence of AKI was 46.6% (14 patients met KDIGO criteria of AKI out of 30 of our patients).

Ģimenes, kurā ir pirmsskolas vecuma bērns ar cerebrālo trieku, specifiskās vajadzības

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.

Mērķis. Izpētīt un aprakstīt tādas ģimenes specifiskās vajadzības, kurā ir pirmsskolas vecuma bērns 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. Atbilžu varianti ir: 1 – "nav nepieciešama palīdzība", 2 – "neesmu pārliecināts", 3 – "ir nepieciešama palīdzība".

Tika aptaujāti bērnu, kuriem ir diagnoze bērnu cerebrālā trieka un kuri dzimuši laikposmā no 2004.–2010.gadam, kā arī saņēmuši veselības aprūpes pakalpojumus NRC "Vaivari", BKUS un RC "Mēs esam līdzās", vecāki vai aprūpētāji. Aptauja notika tiešu vai telefonintervīju veidā.

Rezultāti. Aptaujā piedalījās 171 respondents (91,8% māte, 2,3% tēvs, 3,6% vecvecāks, 2,3% aizbildnis). Respondentu vidējais vecums bija 35,02 gadi (standartnovirze 8,36 gadi). Sešdesmit četras (37,4%) ģimenes bija no Rīgas, 67 (39,3%) no citām Latvijas pilsētām, bet 40 (23,4%) dzīvoja lauku teritorijā. Vairāk nekā 80% respondentu izteica nepieciešamību saņemt informāciju par pakalpojumiem, kurus bērns var saņemt pašlaik vai kurus varēs saņemt nākotnē, kā arī par bērna apmācības un izglītības iespējām. Vairāk nekā puse (67,8%) respondentu atzīmēja vajadzību saņemt palīdzību valsts vai pašvaldības piedāvāto medicīnisko, sociālo un izglītības pakalpojumu koordinēšanā. Vairums aptaujāto atzīmēja, ka būtu nepieciešams papildu finansiāls atbalsts bērna ārstēšanas izdevumu segšanai (56,1%) un aukles vai asistenta pakalpojumu apmaksāšanai (71,9%). Kā sociālā atbalsta formu vairums aptaujāto atzīmēja iespēju biežāk tikties ar ģimenēm, kurās ir līdzīgs bērns (58,5%), lasīt par ģimenēm ar līdzīgām problēmām (71,3%) un izbrīvēt laiku, ko varētu veltīt tikai sev (60,2%). Lielākā daļa respondentu neatzīmēja vajadzības, kas saistītas ar ģimenes funkcionēšanas uzlabošanu (62,6–90,6%) un vajadzībām saistībā ar bērna stāvokļa izskaidrošanu (57,3–86%).

Secinājumi. Pēc ģimeņu domām nepieciešams attīstīt sistēmu, kas nodrošinātu visaptverošas informācijas pieejamību, kā arī palīdzētu orientēties valsts un pašvaldības pakalpojumu piedāvājumā. Vairums ģimeņu, kurās ir pirmsskolas vecuma bērni ar cerebrālo trieku, izsaka vajadzību gūt finansiālu un sociālu atbalstu.

Castleman Disease, Hyaline-vascular Variant: Clinical and Histological Features of 12 Patients

Oksana Mahmajeva, Sergey Nikulshin [1]***, Laila Feldmane, Ludmila Sokolova, Valentina Heimane*** [1]

Rīga Stradiņš University, Department of Pathology, Latvia
[1] *Children's Clinical University Hospital, Latvia*

Introduction. Castleman disease (CD) is a rare (less than 100 cases diagnosed yearly worldwide) benign lymphoid hyperplasia. Classification includes the classical CD or hyaline-vascular subtype (HV-CD) and much less frequent plasma cell variant that has no specific histological features. Median age is 33 years. Tumour is localised in 90% patients, mediastinum is the most frequent site (60–75%), followed by neck (20%) and mesenterial (10%) lymph nodes. Extranodal lesions of extremities, abdominal organs and retroperitoneum, lungs and pleura, meninges and othershave been reported. Localised CD progresses slowly, the tumour could measure up to 15 cm or more. 50–90% patients are asymptomatic or suffer from local symptoms only; accidental finding is common. Multicentric CD is associated with AIDS and aggressive course. Aetiology is unclear, CD is considered to represent an atypical immune reaction with IL-6 hyperproduction as a key factor.

Histology of HV-CD is specific: atypical "burnt-out" follicles, massive vascularisation and hyalinosis, loss of normal lymphoid stroma. The foremost differential diagnosis is with lymphoid neoplasms and reactive lymph node hyperplasia. Surgery is effective in 90–95% cases of localised CD, other options have proved unsuccessful. Intensive anti-retroviral therapy and experimental protocols have been used in patients with multicentric disease.

Materials and methods. Cases of HV-CD diagnosed between 2000 and 2012 in the National Centre of Pathology, Pauls Stradins Hospital Institute of Pathology and Children's Clinical University Hospital were retrospectively studied. The patients' documentation and histology were reviewed to define relevant clinical and histological features and to evaluate the efficiency of diagnostic procedure.

Results. 12 proven cases of HV-CD were found during the study period, returning the yearly incidence 0.42/million population. 6 patients were male and 6 female, age was 15–69 (mean – 36.3). 11 patients had localised disease, multicentric CD was diagnosed in one HIV+ case. Most common tumour site was neck (5 cases), followed by retroperitoneum (4), mediastinum (2) and thigh (1). Tumour size varied from 2.5 × 1.5 cm till 10 × 8 cm. In 5 patients the tumour was found accidentally, in 4 patients it had existed for many years (4–21). Local symptoms were found in 4 cases, 4 patients presented with systemic symptoms and 2 with biochemical alterations. All 11 localised tumours were completely surgically extirpated; no relapses have occurred during the observation time and systemic symptoms resolved. The patient with multicentric CD was transferred for antiviral treatment.

The HV-CD diagnosis was proven by histology and immunohistochemistry in all cases, the staining protocol included CD3, CD20, bcl2, Ki67 and CD21 as the backbone with variable additions. The most constant histological features were "burnt-out" germinal centres, hyperplastic mantle zones forming concentric circles – "onion-like" structures, prominent interfollicular vascularisation and loss of sinuses and other stromal elements of normal lymphoid tissue (all cases), followed by hyalinosis (11 cases), follicles invaded by blood vessels – "lollypop" (10), hyperplasia of CD21+ follicular dendritic cells (7) and multiple germinal centres within single mantle (7). Combination of specific features and immunohistochemistry assured confident diagnosis in all cases.

Conclusions. CD is a very rare disorder in Latvian population, still, one should be aware of it as a differential diagnosis; there remains a high probability of missed patients. Our series were similar to literature data by clinical and histological features. Surgery provided excellent results, making precise diagnosis paramount for CD patients.

Acs plakstiņa bazālšūnu vēža lāzerķirurģija

Aleksandrs Derjabo [1, 2], ***Ingrīda Čēma*** [2, 3]

[1] *Rīgas Stradiņa universitātes doktorantūra, Latvija*
[2] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, Latvijas Onkoloģijas centrs*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Stomatoloģijas fakultāte, Orālās patoloģijas katedra, Latvija*

Ievads. Bazālšūnu vēzis (BŠV) ir viens no biežākajiem ļaundabīgajiem audzējiem pasaulē un Latvijā. Viena no bazālšūnu vēža ārstēšanas sarežģītākajām lokalizācijām ir acs plakstiņš (AP). Lāzerķirurģija ir viena no BŠV ārstēšanas iespējām. Par ilgstošas novērošanas rezultātiem pēc BŠV lāzerķirurģijskas ārstēšanas literatūrā atrodams samērā maz datu.

Darba mērķis. Apzināt lāzerķirurģijas ārstēšanas metodes efektivitāti AP BŠV gadījumā.

Materiāls un metodes. Veikts retrospektīvs, longitudināls un kvantitatīvs pētījums. Pēc Latvijas vēža reģistra datiem atlasīti pacienti ar acs plakstiņa BŠV, kas ar lāzerķirurģijas metodi no 01.04.1999. līdz 31.12.2005. ārstēti RAKUS LOC. Visi BŠV gadījumi bija morfoloģiski verificēti. Novērošanas ilgums – vairāk nekā 5 gadi.

Rezultāti. Tika identificēti 24 acs plakstiņa BŠV gadījumi. Divi pacienti novēroti mazāk par 5 gadiem, tāpēc no pētījuma izslēgti. No pētījumā iekļautajiem pacientiem 4 bija vīrieši, 16 – sievietes. Vidējais vecums – 63,85 gadi (no 36 līdz 78). Vīriešiem – 61,33 gadi, bet sievietēm – 64,93 gadi. Vidējais slimības ilgums – 10,87 mēneši.

Vidējais audzēja izmērs – 6,3 mm (minim. – 3 mm, maks. – 12 mm). Morfoloģiski diagnosticēti: virspusējs audzējs – 8 gadījumi, nodulārs audzējs – 14 gadījumi. Primāri audzēji – 19 gadījumi, sekundārie – 3 gadījumi. Pēc lāzerķirurģiskas ārstēšanas reziduāls audzējs netika konstatēts nevienā gadījumā.

Recidīvi konstatēti 3 gadījumos (13,63%). Zemākais recidīvu skaits konstatēts virspusējai BŠV formai – 1 gadījums (12,5%). Lielākais recidīvu skaits konstatēts nodulāras formas gadījumā – 2 gadījumi (14,28%).

Secinājumi. Lāzerķirurģija ir efektīva metode acs plakstiņa BŠV gadījumā. Pētījuma dati liecina, ka recidīvu skaits 5 gados ir līdzīgs ārstēšanas rezultātiem pēc operācijas un staru terapijas (pēc literatūras datiem). Lāzerķirurģija ir ambulatora procedūra, bez komplikācijām, ar labu kosmētisku rezultātu un pacientu apmierinātību.

Nepieciešami lielākas pacientu grupas papildu pētījumi, lai precizētu lāzerķirurģijas efektivitāti salīdzinājumā ar citiem ārstēšanas variantiem.

Determination of Obesity for Cancer Patients and Its Role in Chemotherapy Dose Calculations

Aija Gerina-Berzina [1], ***Silvija Umbrachko*** [2], ***Gunta Purkalne*** [1, 3]

[1] *University of Latvia, Faculty of Medicine*
[2] *Rīga Stradiņš University, Department of Anatomy and Anthropology, Latvia*
[3] *Rīga Stradiņš University, Institute of Oncology, Latvia*

Introduction. Excess body weight is a health problem of epidemic proportions that is not restricted to the developed countries, but affects people worldwide. Moreover, overweight and obesity are now established risk factors for cancer and cancer-related mortality. It is thought that the metabolic changes associated with obesity, particularly abdominal obesity, and changes in adipocyte function underlie this increased risk. The calculation of an accurate dose of chemotherapy for oncologic patients reduces the possible medication errors and the toxicity of the body and so it improves the treatment outcome (survival).

Methods. 202 patients aged 19 to 83 with various tumour localisations underwent anthropometric measurements (height, weight, circumferences, fat-fold thickness, the distance between the hills above the joint), body mass index (BMI) and body surface area (BSA).

Results. 99 men's average weight was 78.5 ± 16.4 kg and 103 women's mean body weight was 70.1 ± 14.6 kg, statistically significantly different ($F = 0.358$, $p = 0.551$), but the independent-sample t-test arithmetic means differed statistically significantly ($t = 3.839$, $p < 0.001$). The oncologic patients in the absolute and relative distribution of groups according to body mass index in relation to patient gender differed statistically significantly ($\chi^2 = 11.510$, $df = 4$, $p = 0.021$). Half of the men were the ideal weight (body mass), but only about 1/3 of women with ideal body weight. Men's average body mass index was 25.41 ± 4.73 kg/m^2 and women's average body mass index was 26.20 ± 5.90 kg/m^2. After a variety of formulas calculated, body surface area arithmetic for men differed less than by 1% compared to the calculated area of Mostsellera formula. For women indicated the differences of more than 1%. Distribution of patients in groups, body fat content (%) of the patients' shows that male and female patients were primarily from the group with excessive fat in the body, body fat for men is 25% or more of total body weight, but for women – over 32% of the total body weight. Correlation analysis showed that body fat for men correlates with body surface area, calculated using the Mostsellera formula ($r = 0.663$, $p < 0.001$) and the fat content for women correlates with body surface area, calculated using the Mosteller formula ($r = 0.760$, $p < 0.001$). The male body volume of the mean value was 75.0 ± 17.1 dm^3, female body volume of the mean value was 68.6 ± 15.6 dm^3. After the independent samples t-test between men and women in body volume arithmetic means differed statistically significantly ($t = 2.437$, $p = 0.016$).

Conclusions. BMI does not feature the percentage of the fat mass of the whole body. Body volume (BV) could be one of the most recent parameters for more accurate calculation of chemotherapy for cancer patients. BV is a new type of measurement for human obesity that has been proposed as an alternative to the BMI.

Adjuvant Chemotherapy Prognostic Programs Adjuvant! Online and Predict: Their Suitability for BRCA1-associated Breast Cancer Patients

Grigorijs Plakhins, Arvids Irmejs, Genadijs Trofimovics, Gunta Purkalne, Edvins Miklasevics, Janis Gardovskis

Rīga Stradiņš University, Oncology Institute, Latvia

Introduction. BRCA1-associated breast cancer is considered a unique clinical entity with its own specific histopathological characteristics. Several recently published large studies have shown that overall survival of BRCA1 mutation carriers having breast cancer is similar to sporadic breast cancer patients. It was also suggested that better response to chemotherapy is one of the most important factors that improves the clinical outcome of breast cancers with unfavourable histopathological subtypes in BRCA1 mutation carriers.

Adjuvant! Online and PREDICT are web-based tools that estimate the survival benefit of adjuvant chemotherapy in primary breast cancer patients. These tools have been extensively validated in different populations; however, the accuracy of the predictions made by Adjuvant! Online and PREDICT among BRCA1 mutation carriers has not yet been investigated.

Materials and methods. The study population comprised 93 breast cancer patients who had been identified as BRCA1 mutation carriers during genetic screening at the Oncology Institute of Rīga Stradiņš University in Riga, Latvia. Clinical and histopathological information from medical records was used as input data for the Adjuvant! Online and PREDICT programs to obtain the predicted 10-year survival probabilities. The predicted10-year overall and breast cancer specific survival rates were then compared with 10-year survival percentages observed in the study population.

Results. Predictions of overall survival (OS) and breast cancer-specific survival (BCSS) obtained from Adjuvant! Online and PREDICT were significantly lower than the observed survival percentages in the study population (predicted – observed difference for OS: – 13.85%, 95% CI = –17.29 to –10.41, $p < 0.0001$; and for BCSS: –14.73%, 95% CI = –17.89 to –11.57, $p < 0.0001$). The most significant differences between the predicted and observed survival rates were found among the patients with estrogen receptor negative, grade 3 and ductal tumour subtypes.

Conclusions. The results of this study suggest that adjuvant chemotherapy prognostic programs Adjuvant! Online and PREDICT should be used with caution in BRCA1-associated breast cancer patients. Further updating of adjuvant therapy benefit calculation tools by inclusion of the information about inherited genetic alterations should be considered to improve the performance of these tools among hereditary breast cancer patients.

Lignānu metabolisms priekšdziedzera vēža pacientiem un kontroles grupā

Laila Meija [1], ***Vinita Cauce*** [2], ***Gita Ignace*** [3], ***Rafaels Joffe*** [4], ***Inese Siksna*** [4], ***Vilnis Lietuvietis*** [5, 7], ***Aivars Lejnieks*** [6, 7]

[1] *Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Fizikas katedra, Latvija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Rehabilitācijas fakultāte, Latvija*
[4] *Pārtikas drošības, dzīvnieku veselības un vides zinātniskais institūts "Bior", Latvija*
[5] *Rīgas Stradiņa universitāte, Ķirurģijas katedra, Latvija*
[6] *Rīgas Stradiņa universitāte, Iekšķīgo slimību katedra, Latvija*
[7] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*

Ievads. Lignānus, nozīmīgākos fitoestrogēnu uztura avotus rietumos, uzskata par iespējamu hormonāli atkarīgo vēžu, ieskaitot priekšdziedzera vēža (PV), protektīvo faktoru [*Saarinen*, 2010]. Lignāniem nepiemīt hormonāla aktivitāte, bet resnajā zarnā baktēriju iedarbības rezultātā uztura lignāni tiek pārvērsti par bioloģiski aktīviem metabolītiem: enterolaktonu (ENL) un enterodiolu [*Adlerceutz*, 2007]. Lignānu metabolisms atšķiras dažādiem indivīdiem. Iespējams, ka lignānu bioloģiskos efektus nosaka tieši lignānu metabolisma efektivitāte.

Darba mērķis. Noteikt lignānu metabolīta enterolaktona (ENL) koncentrāciju diennakts urīnā un tā saistību ar lignānu, kopējo, šķīstošo un nešķīstošo šķiedrvielu daudzumu uzturā vīriešiem ar diagnosticētu PV un kontroles grupai.

Materiāls un metodes. Pētījumā tika iekļauts 91 vīrietis vecumā no 45 līdz 80 gadiem ar PSA ≤ 20,0 μg/L, kam ģimenē nebija datu par PV (n = 68, kam tika izslēgts PV, un n = 23 ar priekšdziedzera biopsijā diagnosticētu PV), kas dzīvoja mājās, lietoja ikdienas ierasto uzturu. ENL diennakts urīnā tika noteikts ar augstas izšķirtspējas šķidruma hromatogrāfiju. Uzņemtais uzturs pēdējā gada laikā tika novērtēts, izmantojot uztura biežuma aptaujas anketu, kurā iekļauti 164 produkti. Uztura dati apstrādāti ar BIOR (Pārtikas drošības, dzīvnieku veselības un vides zinātniskais institūts) speciāli izveidotu programmu. Aprēķināti mediānie (I; III kvartile) lielumi. Uztura dati koriģēti pēc uzņemtās kopējās enerģijas (*Willet* un *Stampfer* metode). Atšķirību un korelāciju novērtēšanai izmantotas neparametriskās metodes: Manna-Vitnija tests, Spīrmena korelācija. Datu apstrādē izmantota *SPSS 20.0*. versija.

Rezultāti. ENL urīna mediānā ekskrēcija kontroles grupā: 1,50 (0,98; 2,65) μmol/24 h, PV grupā 1,39 (0,71; 2,86) μmol/24 h. ENL urīnā statistiski ticami korelēja ar lignānu daudzumu (r = 0,309; p = 0,010), kopējo šķiedrvielu daudzumu (r = 0,238; p = 0,050), šķīstošo šķiedrvielu daudzumu (r = 0,232; p < 0,057) un nešķīstošo šķiedrvielu daudzumu (r = 0,234; p = 0,054) uzturā kontroles grupā. PV grupā statistiski ticamas korelācijas netika atrastas.

Secinājumi. Nebija novērojamas statistiski ticamas atšķirības lignānu daudzumā diennakts urīnā PV un kontroles grupā. Kā sagaidāms, kontroles grupā ENL diennakts urīnā korelēja ar lignānu un šķiedrvielu daudzumu uzturā, turpretī PV grupā šāda korelācija netika atrasta. PV slimniekiem lignānu konvertācija par enetolignāniem, iespējams, nav pietiekami efektīva, varbūtējais cēlonis – izmainīta zarnu mikroflora.

Better Prognosis for *BRCA1* Mutation Carriers among Triple-Negative Breast Cancers

Jelena Maksimenko, Arvids Irmejs, Genadijs Trofimovics [1]***,***
Edvins Miklasevics

Rīga Stradiņš University, Oncology Institute, Latvia
[1] *Rīga Stradiņš University, Latvia*

Introduction. Approximately 57–88% of all *BRCA1*-related tumours are TNBC. It has been proposed that TNBC and *BRCA1*-related breast cancer show some similar gene expression patterns and clinicopathological features. Nevertheless, conflicting data about prognostic significance of carrying a *BRCA1* mutation in patients with TNBC exist.

The aim. The aim of the study is to investigate the prognostic significance of carrying a germline *BRCA1* founder mutation in patients with TNBC.

Materials and methods. A total of 116 patients were included in the study, 38 *BRCA1* mutation positive patients with invasive TNBC in stages I–IV diagnosed and operated between 2005–2011 were identified from the database of Rīga Stradiņš University Oncology Institute. In the control group, 78 consecutive invasive triple-negative *BRCA1* mutation – negative breast cancer patients in stages I–IV diagnosed and operated between 2005–2011 in Pauls Stradins Clinical University Hospital were included. Patients with accompanying ovarian cancer or other cancers in advanced stages were not included in the study. Clinical data of all patients from medical records were retrospectively analyzed. All patients were tested for the two common founder mutations in *BRCA1* (*4153delA and 5382insC*) in Latvia using a multiplex-specific polymerase chain reaction (PCR) assay. The study was approved by the Ethics Committee of Rīga Stradiņš University.

Results. *BRCA1* mutation carriers were significantly younger at diagnosis than non-carriers (median age, 48.8 years versus 54.4 years, respectively; $p < 0.034$). There were no statistically significant differences in relation to tumour size, T stage, stage, ki-67 status and tumour differentiation grade between the two groups. Invasive ductal carcinoma was the most common histological type in both groups, but *BRCA1* mutation non-carriers were more likely to have invasive lobular carcinomas. All patients underwent definitive surgery. The types of chemotherapy received and postoperative radiotherapy were at the discretion of the multidisciplinary treating team. There was a higher proportion of lymph node negative patients in the *BRCA1* mutation carriers group ($p < 0.004$), but there were no differences in performed lymphadenectomy and sentinel node biopsy between the two groups. A higher proportion of *BRCA1* mutation carriers experienced mastectomy ($p < 0.001$). There were no statistically significant differences between the two groups in the received chemotherapy. *BRCA1* mutation non-carriers more likely received radiation therapy ($p < 0.027$). There was no statistically significant difference in the locoregional recurrence rate between *BRCA1* mutation carriers and non-carriers ($p = 0.8$). A higher proportion of distant recurrence experienced *BRCA1* mutation non-carriers compared with mutation carriers 20 (25.6%) versus 3 (7.9%), respectively; $p < 0.02$). *BRCA1* mutation non-carriers were more likely to die from breast cancer than *BRCA1* mutation carriers ($p = 0.014$). *BRCA1* mutation carriers had a statistically significant higher breast cancer – specific survival than non-carriers ($p < 0.02$).

Conclusion. Our study results suggest that TNBC *BRCA1* mutation carriers with no evidence of ovarian or other cancer type in advanced stage have a significantly better prognosis than TNBC *BRCA1* mutation non-carriers.

MiRNS ekspresijas atšķirības TN pārmantotos un TN sporādiskos krūts vēža audos un dažāda apakštipa krūts vēža audos

Dagnija Kalniete [1, 2], *Miki Nakazava-Miklaševiča* [1], *Ilze Štrumfa* [1, 2], *Arnis Āboliņš* [1, 2], *Arvīds Irmejs* [1, 2], *Genādijs Trofimovičs* [1, 2], *Jānis Gardovskis* [2, 3], *Edvīns Miklaševičs* [1, 2]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Onkoloģijas institūts, Latvija*
[2] *Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija*

Ievads. miRNS ir ~ 20–25 nukleotīdus garas nekodējošas molekulas, kas regulē gēnu ekspresiju posttranskripcijas līmenī. Audzēju šūnās noteiktu miRNS ekspresiju atrod izmainītu, kas korelē ar noteiktām audzēja klīniskām un patofizioloģiskām pazīmēm. Viena no visbiežāk pētītajām miRNS, kuras ekspresiju atrod paaugstinātu dažāda tipa audzējos, tai skaitā krūts vēža, ir miR-21. Paaugstinātu miR-21 ekspresiju krūts vēža audos saista ar sliktām prognozēm un zemu piecu gadu dzīvildzes slieksni. miRNS ekspresija atšķiras ne tikai dažādu ļaundabīgo audzēju robežās, bet arī viena audzēja dažādu apakštipu robežās. Trīskārši-negatīvām (TN) krūts vēža slimniecēm ar augstu noteiktu miRNS ekspresiju audzēja audos novēro sliktāku izdzīvotību un biežāku recidīvu, kā pacientēm ar zemu šo miRNS ekspresiju [*Radojicic, et al.*, 2011]. Turklāt TN krūts vēža slimniecēm ar *BRCA1* gēna mutācijām novēro labāku izdzīvotību un retāku recidīvu kā TN krūts vēža slimniecēm bez *BRCA1* gēna mutācijām [*Gonzalez-Angulo, et al.*, 2011; *Lee, et al.*, 2011].

Darba mērķis. Atrast miRNS (miR-10b, miR-21, miR-29a, miR-31 un miR-214) ekspresiju atšķirības starp pārmantotiem un sporādiskiem TN krūts vēža audiem un dažādiem krūts vēža apakštipiem.

Materiāls un metodes. Astoņpadsmit pārmantotu (*BRCA1/2* gēna mutaciju nēsātāju) un 27 sporādisku krūts vēža pacienšu audzēju audu materiāli un tiem atbilstošās rezekcijas līnijas (kontroles audi) iegūti P. Stradiņa KUS un Latvijas Onkoloģijas centrā laika posmā no 2004. līdz 2011. gadam. Visas pacientes ir parakstījušas atklātas piekrišanas formas.

Pārmantotā un sporādiskā krūts vēža grupas sastāvēja attiecīgi no 12 TN, 4 lumināl-A, 1 lumināl-B un 1 HER2+ un 11 TN, 9 lumināl-A, 6 lumināl-B un 1 HER2+ audzēju auda. Pētījumam izmantoja audzēju audu paraugus, kur audzēja šūnu saturs paraugā nav mazāks par 50%.

RNS izdalīja no formalīnā fiksētiem un parafīna blokos ieguldītiem audzēju un rezekcijas līniju audiem, izmantojot *RecoverAll Total Nucleic Acid* izdalīšanas kitu. Reverso transkripciju veica ar *TaqMan MicroRNA* reversās transkripcijas kitu, izmantojot *TProfessional* termocikleri. Kvantitatīvu miRNS daudzumu paraugā noteica ar RL-PĶR, izmantojot *TaqMan microRNA* reakcijas kitu. Katru paraugu lika trijos atkārtojumos. miRNS ekspresijas normalizēja pret references gēna *RNU6B* ekspresiju.

Gēnu ekspresiju noteica, izmantojot *Human Whole-Genome DASL HT* čipu.

Beznotikumu periodu analizēja saistībā ar augstu (augstāka par mediāno vērtību) un zemu (zemāka par mediāno vērtību) miRNS ekspresiju, izmantojot Kaplana-Meijera dzīvildzes līknes. Beznotikuma periodu definēja kā laika periodu no diagnozes brīža līdz brīdim, kad iestājas viens no trim notikumiem: metastāzes, recidīvs vai nāve. Statistisko ticamību aprēķināja, izmantojot Log-ranga (Mantela-Koksa) testu (95% konfidences intervāls).

Rezultāti. miR-10b, miR-21, miR-29a, miR-31 un miR-214 mediānā ekspresija ± SD audzēju audos bija 0,329 ± 0,462, 5,810 ± 6,932, 1,490 ± 2,403, 0,235 ± 0,609 un 1,000 ± 1,002. miR-10b, miR-21, miR-29a, miR-31 un miR-214 mediānā ekspresija ± SD atbilstošos rezekcijas līnijas audos bija 0,198 ± 0,674, 0,726 ± 2,566, 0,618 ± 2,772, 0,044 ± 0,314 un 0,811 ± 0,475. Audzēju audos miR-21, miR-29a, miR-31 un miR-214 ekspresija bija statistiski ticami augstāka nekā atbilstošos rezekcijas līnijas audos ($P < 0,0001$, $P = 0,0091$, $P = 0,0029$ un $P = 0,0017$; Vilkoksona tests).

Krūts vēža slimniecēm ar augstu miR-21 ekspresiju audzēja audos novēroja tendenci biežākam recidīvam, metastāzēm un sliktākai izdzīvotībai, tomēr novērojums nesasniedza statistisko ticamības slieksni ($P = 0,1359$; HR: 2,756 (95% CI: 0,7271–10,45); Log-ranga (Mantela-Koksa) tests).

TN krūts vēža audos miR-21, miR-29a un miR-31 bija ar statistiski ticami augstāku ekspresiju nekā lumināl-A audzēju audos ($P = 0,0076$, $P = 0,0128$ un $P = 0,0019$; Manna-Vitnija tests). TN krūts vēža audos arī miR-21 un miR-29a ekspresija bija statistiski ticami augstāka nekā lumināl-B audzēja audos ($P = 0,0424$ un $P = 0,0349$; Manna-Vitnija tests).

Visi pieci miRNS (miR-10b, miR-21, miR-29a, miR-31 un miR-214) bija ar statistiski ticami augstāku ekspresiju TN sporādiskos nekā TN pārmantotos krūts vēža audos (P = 0,0074, P = 0,0151, P = 0,0244, P = 0,0394 un P = 0,0340; Manna-Vitnija tests).

Izanalizējot gēnu ekspresijas karti, novēroja atšķirīgu klāsteru veidošanos starp TN sporādisko un TN pārmantoto krūts vēža grupu.

Secinājumi. Augstāka miR-10b, miR-21, miR-29a, miR-31 un miR-214 ekspresija TN sporādiskos nekā TN pārmantotos krūts vēža audos ir izskaidrojama ar TN krūts vēža ģenētisko heterogenitāti, kas varētu būt iemesls tam, kāpēc TN pārmantotām krūts vēža slimniecēm novēro retāku recidīvu un labāku izdzīvotību. Ir iegūti priekšrezultāti, kas apstiprina atšķirīgu gēnu ekspresijas profilu starp TN sporādiskiem un TN pārmantotiem krūts vēža audiem. Darbs pie gēnu ekspresijas profilu analīzes tiks turpināts.

Kuņģa vēža pacientu ģimenes onkoloģiskās anamnēzes datu analīze

Jeļena Pogodina [1, 2], *Genādijs Trofimovičs* [3], *Edvīns Miklaševičs* [1, 2]

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

Ievads. Kuņģa vēzis ieņem ceturto vietu starp pārējiem audzējiem (plaušu, krūts, kolorektālo vēzi), bet joprojām ir otrs pasaulē visizplatītākais nāves iemesls vēža dēļ. Literatūras dati liecina, ka 5–10% kuņģa audzēju ir pārmanoti. Pēdējās desmitgades laikā ir 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. Pēc ģimenes onkoloģiskās anamnēzes datiem noskaidrot ģimenes ar paaugstinātu risku dzīves laikā saslimt ar kuņģa vēzi.

Materiāls un metodes. Laikā periodā no 2010. gada novembra līdz 2013. gada februārim P. Stradiņa KUS analizēti 77 pacienti ar histoloģiski apstiprinātu kuņģa vēzi, kuriem tika veikta radikāla vai paliatīva ķirurģiska ārstēšana. Visiem pacientiem ievākta ģimenes onkoloģiskā anamnēze un vienlaicīgi paņemts perifēro venozo asiņu paraugs tālākai DNS izmeklēšanai – *CDH1* gēna mutācijas noteikšanai. Iegūtie dati tika salīdzināti atbilstoši pārmantotā kuņģa vēža klīniski diagnostiskajiem kritērijiem:

1) divi histoloģiski apstiprināti kuņģa vēža gadījumi ģimenē (1. un 2. pakāpes radiniekiem), vienā no gadījumiem pacients diagnozes noteikšanas 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 noteikšanas brīdī;
3) pacienti ir 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.

Rezultāti. Kuņģa vēža diagnosticēšanas brīdī pacientu vidējais vecums bija 67 gadi (24–82 gadi). 44 (57,1%) pacientiem ir vismaz viens kuņģa vēža gadījums ģimenē. Negatīva ģimenes onkoloģiskā anamnēze – 33 gadījumos (42,9%). Paaugstināta riska grupā, kas atbilst pārmantotā vēža klīniskajiem diagnostiskajiem kritērijiem, iekļauti 10 (13%) pacienti. No tiem I tipam atbilst 3 (3,9%) pacienti, II tipam – 2 (2,6%) pacienti, III – 3 (3,9%), IV – 2 (2,6%).Visiem šiem pacientiem histoloģiski apstiprināta zemu diferencēta adenokarcinoma ar gredzenveida šūnu komponentu.

Secinājums. Analizējot ģimenes onkoloģiskās anamnēzes datus, var secināt, ka 13% pacientu ir paaugstināts risks dzīves laikā saslimt ar kuņģa vēzi, tādēļ šiem pacientiem nepieciešama tālāka DNS izmeklēšana – *CDH 1* gēna mutācijas noteikšanai.

Adjuvantas staru terapijas ietekme uz olnīcu funkciju pacientēm ar dzemdes kakla vēzi

Ronalds Mačuks, Natālija Bērza [1]

Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, Latvijas Onkoloģijas centrs, Ginekoloģijas nodaļa
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Ginekoloģijas un dzemdniecības katedra, Latvija*

Ievads. Pacientes ar dzemdes kakla vēzi ir gados jaunas sievietes. Šīm pacientēm pēc ķirurģiskas ārstēšanas bieži tiek nozīmēta adjuvanta staru terapija. Lai arī operācijas laikā pacientēm tiek veikta olnīcu transpozīcija, vairumā gadījumu novēro olnīcu funkcijas izsīkumu.

Darba mērķis. Izanalizēt, cik bieži ir novērojams olnīcu funkcijas izsīkums pacientēm pēc dzemdes kakla vēža terapijas un vai olnīcu funkcijas izsīkums korelē ar adjuvantu staru terapiju.

Materiāls un metodes. Pētījumā tika izanalizētas 37 sievietes, kuras laika posmā no 2007. līdz 2010. gadam operētas Rīgas Austrumu klīniskās universitātes slimnīcas Latvijas Onkoloģijas centra Ginekoloģijas nodaļā. Pacientes tika sadalītas divās pētījuma grupās – pacientes, kuras saņēma adjuvantu staru terapiju (A grupa), un pacientes, kurām tika pielietota tikai ķirurģiska ārstēšana (B grupa).

Olnīcu funkcijas izvērtēšanai pacienšu serumā tika noteikta folikulstimulējošā hormona koncentrācija.

Folikulstimulējošā hormona koncentrāciju salīdzināšanai pētījuma grupās tika izmantots t-tests, bet korelācijas analīzei ar adjuvantu staru terapiju – Pīrsona tests.

Rezultāti. No analizētajām 37 sievietēm 29 bija saņēmušas adjuvantu staru terapiju. Visas pētījumā iekļautās pacientes bija pirmsmenopauzes vecumā, un to vidējie vecumi pētījuma grupās neatšķīrās – 36,5 ± 5,9 (24–48) gadi A grupā pret 39,8 ± 4,9 (32–46) gadi B grupā ($p = 0,148$). Vidējā folikulstimulējošā hormona koncentrācija serumā bija augstāka pacientēm, kuras bija saņēmušas adjuvantu staru terapiju, attiecībā pret tām, kurām bija pielietota tikai ķirurģiska ārstēšana – 94,12 ± 44,16 (5,0–199,0) pret 6,08 ± 2,90 (2,9–11,5) U/l ($p < 0,001$). Vecumam atbilstošajās normas robežās folikulstimulējošā hormona koncentrācija bija visām pacientēm B grupā, bet 10,3% gadījumu A grupā.

Paaugstināta folikulstimulējošā hormona koncentrācija pacienšu serumā korelēja ar adjuvantas staru terapijas lietošanu terapijā ($p < 0,001$).

Secinājumi. Pacientēm ar dzemdes kakla vēzi olnīcu funkcija pilnībā tiek saglabāta, ja tiek pielietota tikai ķirurģiska ārstēšana, savukārt pacientēm, kuras saņem adjuvantu staru terapiju, tā saglabājas tikai atsevišķos gadījumos.

Paaugstināta folikulstimulējošā hormona koncentrācija serumā cieši korelē ar adjuvantas staru terapijas izmantošanu dzemdes kakla vēža terapijā.

Bazalioma galvas un kakla rajonā: faktori, kas norāda uz audzēju agresivitāti

Egils Korņevs [1, 2], *Anna Kazanceva* [1, 2], *Juris Tārs* [2], *Gunārs Lauskis* [1, 2]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Mutes, sejas un žokļu ķirurģijas katedra, Latvija*
[2] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, Latvijas Onkoloģijas centrs*

Ievads. Bazālšūnu vēzis ir ļaundabīgs ādas audzējs, kas attīstās no nekeratinizējošām šūnām epidermas bazālajā slānī un ir biežākais ļaundabīgais ādas audzējs. To novēro 75% gadījumu no nemelanomas tipa ļaundabīgajiem ādas audzējiem. Audzējs visbiežāk izveidojas saules starojumam pakļautās zonās, tādēļ galvas un kakla rajonā tas attīstās visbiežāk. Audzēju biežāk raksturo kā lokāli invazīvu, lēni augošu, reti metastazējošu, kura augšanas raksturs vairāk atgādina labdabīgu patoloģiju. Tomēr atsevišķos gadījumos bazaliomas ir ekstrēmi agresīvas un vēlamais rezultāts netiek panākts, lietojot gan specializētās ārstēšanas standartmetodes (ķirurģiju un staru terapiju), gan alternatīvās ārstēšanas metodes.

Darba mērķis. Retrospektīvi analizējot RAKUS LOC stacionārā ārstēto pacientu slimības vēsturu datus, noteikt faktorus, kas ļautu identificēt augsta riska grupā (paaugstināts recidivēšanas risks) iekļaujamus pacientus.

Materiāls un metodes. Retrospektīvā pētījumā tika analizēti dati no 361 pacienta slimības vēsturi ar diagnozi "bazālšūnu vēzis galvas un kakla rajonā", kurš tika ārstēts Latvijas Onkoloģijas centra 3. nodaļā laika posmā no 2006. līdz 2008. gadam. Pacienti bija vecuma robežās no 22 līdz 93 gadiem, vidējais vecums – 52,5 gadi. 110 sievietes un 251 vīrietis. Biežākā audzēja lokalizācija bija deguna rajonā 90 pacientiem (24,9%), vaiga rajonā – 43 pacientiem (11,9%) parietālajā rajonā – 34 pacientiem (9,4%), auss rajonā – 33 pacientiem (9,2%), pieres rajonā – 33 pacientiem (9,2%), acs plakstiņos – 23 pacientiem (6,3%), pakauša rajonā – 24 pacientiem (6,7%), deniņu rajonā – 22 pacientiem (6%), retāk acu kaktiņos, zoda, augšlūpas un kakla ādā. T1 audzēja izmērs konstatēts 197 pacientiem (54,6%), T2 audzēja izmērs konstatēts 126 pacientiem (34, 9%), T3 audzēja izmērs – 22 pacientiem (6%), T4 – 9 pacientiem (2%), 7 pacientiem primārā audzēja izmēri nebija skaidri. Pēc histoloģiskās uzbūves audzēji iedalījās nodulārā, superficiālā, morfeaformas, infiltrējošā, metatipiskā un pigmentētā. Nemot vērā audzēja lokalizāciju, izplatību, histoloģiskās pazīmes, tika veiktas audzēja ekscīzijas bez primārās plastikas, audzēja ekscīzijas defektu slēdzot ar lokāliem lēveriem, audzēja ekscīzijas defektus slēdzot ar brīvo ādas transplantāciju, audzēja ekscīzijas defektu slēdzot ar mikrovaskulāru transplantātu.

Rezultāti. 22 gadījumos (6%) tika kontatēti audzēju recidīvi. Biežāk audzēju recidīvi tika konstatēti pēc deguna, acs plakstiņu un acs kaktiņu, pieres un auss bazaliomu ekscīzijām.

Secinājumi. Audzēja lokalizācija, izplatība, audzēja histoloģiskā forma un pacienta vispārējais stāvoklis ir faktori, kas var liecināt par paaugstinātu recidivēšanās risku bazaliomu ķirurģiskajā ārstēšanā.

Prostatas vēža epidemioloģija Latvijā: izmaiņas pēdējos 20 gados

Juris Plonis [1], *Kristaps Bokums* [1], *Vinita Cauce* [2], *Pēteris Vaganovs* [1], *Edvīns Miklaševičs* [2], *Ivars Geldners* [1], *Egils Vjaters* [1], *Jānis Gardovskis* [2]

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

Ievads. Prostatas vēzis ir viena no biežāk diagnosticētajām vēža formām pasaulē un ir visbiežāk diagnosticētais vēzis Latvijā vīriešiem. Pēdējās divās desmitgadēs pasaulē ir strauji pieaudzis atklāto prostatas vēžu skaits, kas galvenokārt saistīts ar jaunajām diagnostikas skrīninga metodēm, kā rezultātā ar vien biežāk tiek runāts par hiperdiagnostiku.

Darba mērķis. Izvērtēt prostatas vēža epidemioloģiskās pārmaiņas pēdējos 20 gados Latvijā. Salīdzināt savstarpēji datus par prostatas vēža epidemioloģiju laika posmā no 1990. gada līdz 2000. gadam un no 2001. gada līdz 2010. gadam.

Materiāls un metodes. Retrospektīvā pētījumā tikai iekļauti 11 977 pacienti, kuriem tika diagnosticēts un histoloģiski apstiprināts prostatas vēzis laika periodā no 1990. līdz 2000. gada decembrim. Pētījumā tika iekļauti dati par prostatas vēža epidemioloģiju, riska faktoriem, ģenētiskajiem un to ietekmi uz izdzīvošanu. Dati tika analizēti, izmantojot *Microsoft Excel 2010* un *SPSS 19.0* programmu.

Rezultāti. Laika periodā no 1990. līdz 2012. gadam pētījumā iekļauti 11 977 vīrieši ar vidējo vecumu 70,4 ± 8,7 gadi, kuriem diagnosticēts prostatas vēzis. Visbiežāk prostatas vēzis sastopams vecuma grupā 70–75 gadi gan laika periodā no 1990. līdz 2000. gadam, kā arī no 2001. gada līdz 2010. gadam. Vidējā 5 gadu dzīvildze ir uzlabojusies no 44,9% laika periodā no 1990. līdz 2000. gadam un 79,1% laika periodā no 2001. līdz 2010. gadam.

Secinājumi. Prostatas vēža incidence un prevalence pēdējos 20 gados pakāpeniski pieaug. Tā kā Latvijā prostatas vēzis arvien tiek diagnosticēts vēlīnās stadijās, rezultāti saglabājas sliktāki, salīdzinot ar rezultātiem citās Rietumeiropas valstīs.

V

Nieres vēža epidemioloģijas pēdējās desmitgades tendences

Pēteris Vaganovs [1], ***Kristaps Bokums*** [1], ***Juris Plonis*** [1],
Edvīns Miklaševičs [2], ***Ivars Geldners*** [1],
Egils Vjaters [1], ***Jānis Gardovskis*** [1, 2]

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

Ievads. Nieres šūnu vēzis ir biežākais sastopamais histoloģiskais audzēja variants nierē, sastādot no 80% līdz 85% no visām primāri diagnosticētajām nieres audzēju formām. Nieres šūnu vēža epidemioloģija variē atkarībā no ģeogrāfiskā novietojuma, vecuma un dzimuma, rases. Augstāka incidence vērojama ASV, kā arī Rietumeiropas valstīs. Pēdējā desmitgadē atklāto nieres šūnu vēža gadījumu skaitam ir tendence palielināties.

Darba mērķis. Analizēt nieres šūnu vēža incidenci, prevalenci, mortalitāti, biežākos nieres vēža riska faktorus un to izmaiņas pēdējo desmit gadu laikā, salīdzinot ar vidējiem datiem ASV un Eiropā.

Materiāls un metodes. Izmantojot P. Stradiņa Klīniskās universitātes slimnīcas un Nacionālā veselības centra onkoloģisko slimnieku datu bāzi no 1999. gada līdz 2011. gadam, atlasīti pacienti, kuriem histoloģiski apstiprināts nieres šūnu vēzis. Pētījuma analīzē iekļauta informācija par nieres šūnu vēža incidenci, prevalenci, histoloģiskajām formām, audzēju stadijām un izmantoto ārstēšanas taktiku, kā arī izmaiņām pēdējā desmitgadē.

Iegūtie dati analizēti *SPSS 19.0* un *Microsoft Excel 2010* programmā. $p < 0,05$ vērtība uzskatāma par statistiski ticamu.

Rezultāti. Laika periodā no 1999. gada līdz 2011. gadam nieres šūnu vēzis diagnosticēts 24 917 pacientiem, no tiem 12 334 vīrieši un 12 583 sievietes ($p > 0,05$). Nieres šūnu vēža incidence ir pieaugusi no 15,08 gadījumiem uz 100 000 iedzīvotāju 1999. gadā līdz 20,25 pacientiem uz 100 000 iedzīvotāju 2011. gadā. Prevalence pieaugusi no 67,60 gadījumiem 1999. gadā līdz 130,14 gadījumiem 2011. gadā ($p < 0,05$). Nieres vēža mortalitāte ir vidēji 197,18 pacienti gadā. Atkarībā no audzēja stadijas statistiski ticami ir pieaudzis 1. stadijā diagnosticēto vēža formu skaits – no 7 pacientiem 1999. gadā līdz 141 pacientam 2011. gadā ($p < 0,05$) un sarucis 3. stadijā diagnosticēto nieres šūnu vēža skaits. Pielietotā ārstēšana 64% gadījumu ir ķirurģiska ārstēšana, 25% – simptomātiska paliatīva terapija un 11% gadījumu – cita veida terapija.

Secinājumi. Atklāto nieres šūnu vēža gadījumu skaitam Latvijā pēdējā desmitgadē ir tendence pieaugt. Uzlabojoties radioloģiskajām diagnostikas metodēm, pieaug agrīnās stadijās diagnosticēto nieres vēža šūnu skaits. Terapijā pēdējā desmitgadē "zelta standarts" joprojām ir ķirurģiska ārstēšana.

Atteikumu iemesli piedalīties kolorektālā vēža skrīningā: Latvijas pilotpētījuma rezultāti

Una Kojalo, Daiga Šantare [1]***, Iveta Bebriša*** [1]***,***
Mārcis Leja [1, 2]***, Ģirts Briģis***

Rīgas Stradiņa universitāte, Sabiedrības veselības fakultāte, Latvija
[1] *Latvijas Universitāte*
[2] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*

Ievads. Latvijā kopš 2009. gada ir ieviests kolorektālā vēža skrīnings. Realitātē tas neatbilst organizētā skrīninga definīcijai, jo netiek sūtītas personificētas vēstules, rezultātā atsaucība ir ārkārtīgi zema, 6–8%, robežās. 2011. gadā notika ESF finansēts pētījums "Organizētā kolorektālā vēža skrīninga pilotpētījums Latvijā", kurā atsaucība bija 41%. Lai ieviestu kvalitatīvu organizētu skrīningu, jāzina atteikumu iemesli un jāapzina mērķa riska grupas. Šī pētījuma ietvaros tika veikta to iedzīvotāju apzināšana, kuri neatsaucās aicinājumam piedalīties organizētā kolorektālā vēža skrīningā.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis bija noskaidrot iedzīvotāju atteikuma iemeslus piedalīties kolorektālā vēža skrīningā. Mērķa īstenošanai tika veikta iedzīvotāju aptauja ar pašaizpildāmo anketu starpniecību. Aptaujas norises laiks – 2011. gada septembris-oktobris.

Rezultāti. Tika izsūtītas 8149 anketas, no kurām aizpildīta tika saņemta atpakaļ 1191 (14,7%). Par datu analīzei derīgām tika atzītas 1182 anketas. Pieci biežāk minētie iemesli nepiedalīties kolorektālā vēža skrīningā ir "man nav nekādu sūdzību / jūtos labi" – to minējuši 386 respondenti (34,6%, 33,7; 35,6%, 95% TI); "nevēlos saņemt sliktas ziņas / bail" ir minējuši 170 respondenti (15,2%, 14,5; 16,0%, 95% TI); "nav bijis laika / nespēju veikt testu 7 dienas pēc saņemšanas" norādīja 127 respondenti (10,7%, 10,8; 12,0%, 95% TI), "testa veikšana ir nepatīkama / sarežģīta" atzina 106 respondenti (9,5%, 8,9; 10,1%, 95% TI), "nevēlos piedalīties šādā pētījumā" minēja 90 respondenti (8,1%, 7,5; 8,6%, 95% TI).

Pārējie minētie iemesli: "neatrados dzīvesvietā, kad tika nosūtīts tests" – 9,2% (8,7; 9,8%, 95%TI), "nejauši sabojāju / pazaudēju testu" – 8,1% (7,5; 8,6%, 95% TI); "aizmirsu" – 6,5%, (6,1; 7,0%, 95% TI), "neesmu saņēmis testu" – 3,6% (3,2; 4,0%, 95% TI), "neuzticos veselības aprūpes iestādēm" – 3,4% (3,1; 3,8%, 95% TI), "man ir veselības problēmas" – 3% (2,5; 3,3%, 95% TI), "testu neveicu hemoroīdu, mēnešreižu vai citu instrukcijā minēto gadījumu dēļ" – 1,6% (1,4; 1,9%, 95% TI), "dzīvesvietā ir sausā tualete" – 0,4% (0,3; 0,6%, 95% TI), "nevaru veikt testu, jo ir neregulāra vēdera izeja" – 0,3% (0,2; 0,4%, 95% TI), "vasara nav piemērots laiks testa veikšanai" – 0,3% (0,2; 0,4%, 95% TI), grūti atbildēt – 3% (2,5; 3,3%, 95% TI).

Secinājumi. Biežāk minētie iemesli nepiedalīties kolorektālā vēža skrīningā iedzīvotājiem ir laba pašsajūta un nevēlēšanās saņemt sliktas ziņas. Šie iedzīvotāju maldi par vēža skrīningu ir novēršami ar izglītošanas un sabiedrības informēšanas aktivitāšu palīdzību.

Prostatas vēža ārstēšanas īpatnības Latvijā pēdējos 20 gados

Juris Plonis [1], *Kristaps Bokums* [1], *Vinita Cauce* [2], *Artūrs Šorubalko* [1], *Ivars Geldners* [1], *Pēteris Vaganovs* [1], *Edvīns Miklaševičs* [2], *Egils Vjaters* [1], *Jānis Gardovskis* [2]

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

Ievads. Prostatas vēzis ir visbiežāk sastopamā onkoloģiskā slimība vīriešiem Latvijā. Uzlabojoties diagnostikas metodēm, prostatas vēzis tiek diagnosticēts agrīnās stadijās, tādējādi ļaujot piemērot terapiju, kas sniedz labus rezultātus un pagarina dzīvildzi.

Darba mērķis. Analizēt pielietoto prostatas vēža ārstēšanas veidus. Salīdzināt to izmaiņas pēdējo 20 gadu laikā.

Materiāls un metodes. Izmantojot P. Stradiņa Klīniskās universitātes slimnīcas datu bāzi un Nacionālā veselības centra onkoloģisko slimnieku reģistru, kopumā pētījumā tikuši iekļauti 11 977 pacienti, kuriem ticis diagnosticēts prostatas vēzis laika periodā no 1990. gada līdz 2011. gadam. Iegūtie dati analizēti, izmantojot *SPSS 19.0* un *Microsoft Excel 2010* programmu.

Rezultāti. No 11 977 pacientiem 639 (5%) pacientiem diagnoze noteikta pēc nāves. 1682 (14%) pacientiem veikta radikāla prostatektomija, no tiem laika periodā no 1990. līdz 2000. gadam radikāla prostatektomija kā ārstēšanas metode tika pielietota 12 no 1682 (0,7%) pacientiem, savukārt laika periodā no 2001. gada līdz 2011. gadam 1670 no 1682 pacientiem (99,3%) ($p < 0,05$). Laika periodā no 2001. līdz 2011. gadam paliatīvajā aprūpē atrodas 605 (5%) pacienti pretstatā 895 (7%) pacientiem iepriekšējā desmitgadē ($p > 0,05$). Staru terapiju no 1990. līdz 2001. gadam saņēmuši 223 (2%) pacienti, savukārt no 2001. līdz 2011. gadam staru terapiju saņēmušo pacientu skaits pieaudzis līdz 894 (7%) pacientiem ($p < 0,05$). Hormonālo terapiju laika periodā no 1990. līdz 2000. gadam saņēma 2888 (24%) pacienti, savukārt laika periodā no 2001. līdz 2011. gadam – 4151 (36%) ($p < 0,05$).

Secinājumi. Pēdējā desmitgadē statistiski ticami pieaudzis radikālo prostatektomiju skaits, pacientu skaits, kas saņem hormonālo terapiju un staru terapiju. Statistiski nenozīmīgs pieaugums vērojams paliatīvās aprūpes pacientu skaitā.

V

KRAS SNP rs61764370 ietekme uz krūts vēža attīstību un pacienšu dzīvildzi

Dace Bērziņa, Gunda Zvīgule, Laura Ozoliņa, Evita Sīle, Dagnija Kalniete, Miki Nakazava-Miklaševiča, Jānis Gardovskis, Edvīns Miklaševičs

Rīgas Stradiņa universitāte, Onkoloģijas institūts, Latvija

Ievads. Aizvien pieaugošais genoma izpētes tehnoloģiju attīstības temps palielina informācijas apjomu par dažādām ģenētiskām izmaiņām. Viens no marķieriem, kas tiek saistīts ar audzēju attīstību, bet kurš joprojām ir maz izpētīts dažādos audzējos, ir *KRAS* gēna 3' netranslējošajā daļā rs61764370. Šī mutācija izjauc mikroRNS *let7* piesaistes vietu *KRAS* gēnā, tādējādi izraisot paaugstinātu *KRAS* ekspresiju. Biežums Eiropas izcelsmes populācijā vērtēts 7,6%. Līdz šim aprakstīta *KRAS* rs61764370 ietekme plaušu vēža attīstībā, kolorektālā vēža attīstībā, olnīcu vēža attīstībā. Dati par *KRAS* rs61764370 ietekmi uz dzīvildzi ir pretrunīgi. Maz ir pētījumu, kas saista *KRAS* rs61764370 un krūts vēzi.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis bija noteikt *KRAS* SNP rs61764370 ietekmi uz saslimšanu un dzīvildzi pacientēm ar krūts vēzi. *KRAS* gēna SNP rs61764370 ar RFLP noteica četrām pacienšu grupām. Visām pacientēm bija diagnosticēts primārs krūts vēzis. Pirmā grupa sastāvēja no 132 pacientēm, kuru vecums krūts vēža diagnozes brīdī bija 40 gadi vai mazāk. Otrā grupa, kurai tika noteiktas *KRAS* mutācijas, bija krūts vēža slimnieces, kurām vecums diagnozes brīdī bija 80 gadi vai vairāk. Šajā grupā bija 123 pacientes. Pacientes no trešās grupas bija secīgas krūts vēža slimnieces no PSKUS, neatkarīgi no vecuma diagnozes brīdī, grupā atlasītas 311 pacientes. Ceturtā grupa bija kontroles grupas sievietes, kurām nav diagnosticēts krūts vēzis, 199 sievietes. Visām pacientēm bija pieejami dzīvildzes dati. Datu statistisko apstrādi veica ar *SPSS v20.0*.

Rezultāti. Pacienšu grupās *KRAS* SNP rs61764370 biežums bija no 11,4% līdz 18,7%. Kontroles grupas sievietēm *KRAS* SNP rs61764370 biežums bija 3,5%. *Odds ratio* 4,64 (95% CI 2,01–12,42), $p < 0,0001$. Vecums diagnozes noteikšanas brīdī bija lielāks pacientēm ar *KRAS* SNP rs61764370, vidējais vecums trešajā grupā bija 60,40 (CI 95%, 59,06–61,74) gadi. Pacientēm ar *KRAS* gēna mutāciju vidējais vecums diagnozes noteikšanas brīdī bija 64,36 (CI 95% 60,73–67,98) gadi, savukārt pacientēm bez *KRAS* gēna mutācijas vidējais vecums diagnozes noteikšanas brīdī bija 59,73 (CI 95% 58,30–61,17) gadi. Statistiski ticami sliktāku dzīvildzi pacientēm ar mutāciju novēroja divās pacienšu grupās – 1. un 3. grupā.

Secinājumi.

- Krūts vēža slimniecēm ar SNP rs61764370 *KRAS* gēnā ir paaugstināts risks saslimt ar krūts vēzi (*OD ratio* 4,64 (95% CI 2,01–12,42), $p < 0,0001$), vecums diagnozes brīdī ir par 5 gadiem lielāks nekā pacientēm bez mutācijas.
- Krūts vēža slimniecēm ar SNP rs61764370 *KRAS* gēnā ir sliktāka dzīvildze.

Alternatīva venozā pieeja onkoloģisko pacientu terapijā: 3 gadu pieredze

Andrejs Vanags, Māra Šneidere [1]***, Genādijs Trofimovičs***

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

Ievads. Centrālā venozā (CV) porta implantācija ir būtiska izvēle venozās pieejas nodrošinājumam ilgtermiņā un viens no svarīgākajiem komponentiem veiksmīgas onkoloģiskas ārstēšanas stratēģijā. Implantējot šo sistēmu, tiek maksimāli samazināta iespēja izveidoties tādām komplikācijām kā flebīts, ko novēro no 21% līdz 31% [*Nassaji-Zavareh, et al.,* 2007] gadījumu, un tromboze, ko novēro no 20% līdz pat 80% [*Samuel, et al.,* 2009] gadījumu, ilgstošai venozai medikamentu ievadei izvēloties perifērās vēnas.

Darba mērķis. Izvērtēt CV porta pielietojumu onkoloģisko slimnieku aprūpē.

Materiāls un metodes. Retrospektīva pētījuma laikā tika izvērtētas P. Stradiņa KUS pacientu slimības vēstures, kuriem ir veikta CV porta implantācija laika posmā no 2010. gada janvāra līdz 2012. gada decembrim, kopumā 50 slimību vēstures. Pētījuma rezultātu statistiskai analīzei izmantota CIA programma (*Confidence Interval Analysis*), veicot deskriptīvu statistisku analīzi un nosakot 95% ticamības intervālu (TI).

Rezultāti. Tika analizētas 50 pacientu vēstures, kuriem laika posmā no 2010. gada janvāra līdz 2012. gada decembrim tika implantēti CV porti. No tiem 37 (74%; 95% TI = 60,5–84,1%) pacienti bija sievietes; 13 (26%; 95% TI = 15,9–39,6%) pacienti bija vīrieši; vidējais pacientu vecums – 55 gadi (vecuma intervāls 20–75 gadi). Iekļaušanas kritēriji CV porta implantācijai bija atkārtotas neveiksmīgas perifēru vēnu punkcijas un plānota ilgtermiņa ķīmijterapija. Neoplastisku procesu lokalizācija bija daudzveidīga, visbiežāk bija skarts gastrointestinālais trakts – 20 gadījumi (40%; 95% TI = 27,6–53,8%). Audzēja metastazēšanās procesu pēc medicīniskās dokumentācijas datiem konstatēja 14 (28%; 95% TI = 17,5–41,7%) gadījumos. Vidējais manipulācijas laiks bija 37 minūtes, 47 (98%; 95% TI = 83,8–97,9%) gadījumos lietota infiltrācijas anestēzija. *V. subclavia dx.* punktēta 31 (65%; 95% TI = 50,4–76,6%) pacientam, *v. jugularis interna dx.*: 15 (31%; 95% TI = 19,9–45,3%), *v. jugularis interna sin.*: 2 (4%; 95% TI = 1,2–14,0%) gadījumos. Komplikācijas novēroja trim pacientiem, t. sk. diviem (4%; 95% TI = 1,1–13,5%) konstatēja porta trombozi, bet vienam (2%; 95% TI = 0,4–10,9%) pacientam pēc porta implantācijas rentgenoloģiski konstatēja CV porta nepareizu lokalizāciju. Venozās pieejas sistēmu lielākajai daļai gadījumu (30 pacienti, 63%; 95% TI = 48,4–74,8%) neuzsāka izmantot esošās stacionēšanas laikā.

Secinājumi. Onkoloģisko pacientu aprūpē jāiekļauj CV porta implantācija, laikus nodrošinot venozu pieeju zāļvielu ievadei ilgtermiņā. Pētījuma dati rāda, ka neatkarīgi no vecuma, dzimuma, audzēja veida, lokalizācijas un izplatības komplikāciju risks pēc CV porta implantācijas ir ievērojami zems. Centrālā venozā porta implantācijai ir iespējams izmantot jebkuru no centrālajām vēnām.

V

Kuņģa ļaundabīgo audzēju ķirurģiskās ārstēšanas iespējas un rezultāti Paula Stradiņa Klīniskajā universitātes slimnīcā

Andrejs Vanags [1], *Lelde Baklāne* [2], *Ilze Štrumfa* [3], *Genādijs Trofimovičs* [1]

Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija
[1] *Ķirurģijas katedra,*
[2] *Medicīnas fakultāte,*
[3] *Patoloģijas katedra*

Ievads. Latvijā laika posmā no 2008. gada līdz 2010. gadam katru gadu reģistrēti vidēji 575 jauni kuņģa vēža gadījumi, kas veido aptuveni 6,4% no visiem pirmreizēji reģistrētajiem audzējiem viena gada laikā (www.csb.gov.lv). Radikālā ķirurģiskā ārstēšana ir vienīgā metode, kas paver iespēju uz izārstēšanos, bet vēlīnās audzēja stadijās dažkārt tiek pielietota paliatīvā ķirurģija [*Minter*, 2011].

Darba mērķis. Izvērtēt kuņģa ļaundabīgo audzēju ķirurģiskās ārstēšanas iespējas un to rezultātus universitātes slimnīcā.

Materiāls un metodes. Veikts retrospektīvs pētījums, izvērtējot universitātes slimnīcas ķirurģisko nodaļu pacientu slimības vēstures ar diagnozi "kuņģa ļaundabīgs audzējs" laika posmā no 2008. gada janvāra līdz 2010. gada decembrim. Kopumā izvērtētas 160 slimības vēstures. Pētījumā iekļauti tikai operētie pacienti ar pirmreizēji diagnosticētu kuņģa audzēju. Pētījuma datu rezultāti tika statistiski apstrādāti ar datorprogrammu *MS Excel 2007* un *Confidence Interval Analysis* palīdzību, nosakot 95% ticamības intervālu (TI).

Rezultāti. Stacionēšanas laikā 98 (61,3%; 95% TI = 53,5–68,5%) pacientiem ar kuņģa vēzi konstatēta audzēja izplatības IV stadija. Izplatītākā kuņģa audzēja histoloģiskā forma ir tubulāra adenokarcinoma (66,3%; 95% TI = 58,6–73,1%). Biežāk konstatēts zemu diferencēts audzējs (54,3%; 95% TI = 46,4–62,0%). Kopumā tika veiktas 166 operācijas, no kurām 93 (56,0%; 95% TI = 48,4–63,4%) ir radikālas, 25 (15,1%; 95% TI = 10,4–21,3%) – paliatīvas, 42 (25,3%; 95% TI = 19,3–32,4%) – diagnostiskas laparotomijas un 6 (3,6%; 95% TI = 1,7–7,7%) relaparotomijas. Kā radikālas operācijas biežāk veiktas gastrektomijas ar ezofago-entero anastomozi un entero-entero anastomozi pēc *Roux* (43,0%; 95% TI = 33,4–53,2%) un *Braun* modifikācijā (41,9%; 95% TI = 32,4–52,1%). Radikāli veikto operāciju rezultātā audzēju rezekcijas līnijas bez atlieku audzēja (R0) ir 90 (96,8%; 95% TI = 90,9–98,9%), mikroskopisks reziduāls tumors (R1) konstatēts 3 (3,2%; 95% TI = 1,1–9,1%) pacientiem. No 166 veiktajām operācijām intraoperatīvās komplikācijas ir 2 (1,2%; 95% TI = 0,3–4,3%) – asiņošanas gadījumi. Agrīnas komplikācijas novērotas pēc 12 (7,2%; 95% CI = 4,2–12,2%) operācijām, no tiem biežākie ir 2 (1,2%; 95% TI = 0,3–4,3%) peritonīta, 2 (1,2%; 95% TI = 0,3–4,3%) anastomozīta, 2 (1,2%; 95% TI = 0,3–4,3%) fistulas izveidošanās un 2 (1,2%; 95% TI = 0,3–4,3%) brūces sastrutojuma gadījumi. No 160 pacientiem agrīnajā pēcoperācijas periodā miruši 6 (3,8%; 95% TI = 1,7–7,9%), bet 4 (2,5%; 95% TI = 1,0–6,3%) pārvesti uz citu slimnīcu un 150 (93,7%; 95% TI = 88,9–96,6%) izrakstīti.

Secinājumi.

1. Stacionēšanas brīdī 61,3% pacientu audzējs ir IV stadijā. Šie rezultāti liecina par novēlotu kuņģa vēža diagnostiku.
2. Biežāk veiktas radikālas operācijas (56,0%), no kurām rezekcijas līnijas bez atlieku audzēja (R0) ir 96,8% gadījumu. Agrīnās pēcoperācijas komplikācijas novērotas 7,2% gadījumu. Operāciju radikalitāte, kā arī intraoperatīvo un agrīno pēcoperācijas komplikāciju biežums liecina par adekvātu onkoloģisko ķirurģisko aprūpi.
3. Izplatītākā kuņģa audzēja histoloģiskā forma ir tubulāra adenokarcinoma (66,3%).
4. Agrīnā pēcoperācijas letalitāte bija 3,8%; lielākā daļa pacientu tiek izrakstīti ambulatorai ārstēšanai (93,7%). Veiksmīgi noritējusi ķirurģiskā operācija rada nepieciešamos priekšnoteikumus efektīvai adjuvantai terapijai.

Imūnkompetento šūnu reakcijas raksturojums ap primārām un sekundārām melanomām

Regīna Kleina [1, 2], ***Simona Doniņa*** [2, 3], ***Aija Ozola*** [4], ***Ingrīda Čēma*** [2, 5], ***Sergejs Dubencovs*** [6], ***Natālija Nikrus*** [6]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Patoloģijas katedra, Latvija*
[2] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Augusta Kirhenšteina Mikrobioloģijas un virusoloģijas institūts, Latvija*
[4] *Latvijas Biomedicīnas pētījumu un studiju centrs*
[5] *Rīgas Stradiņa universitāte, Orālās patoloģijas katedra, Latvija*
[6] *Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas fakultāte, Latvija*

Ievads. Pēdējā laikā pētnieki sliecas dendrītiskās šūnas, citotoksiskos limfocītus, makrofāgus un citas imūnās šūnas audos un asinīs saistīt ar melanomas prognozi [*Schmidt, et al.*, 2012; *Lizee, et al.*, 2010], taču pētījumi par šo jautājumu ir pretrunīgi. Dažu imūnkompetento šūnu produkti tiek jau lietoti kā iepējamā pretmelanomas vakcīna [*Chapuis, et al.*, 2011].

Darba mērķis. Izvērtēt imūnkompetento šūnu reakciju primārās un sekundārās melanomās un to (CD8, CD68 un CD1a+) savstarpējās mijiedarbības.

Materiāls un metodes. Operāciju materiālā mēs izvērtējām primāras melanomas un to metastāzes limfmezglos un ādā pa 15 gadījumiem no katra. Pētījumā izmantojām arī 5 melanomu gadījumus no autopsiju materiāla. Operācijas un autopsiju materiāla mikropreparāti tika izvērtēti H/E krāsojumā un ar imūnhistoķīmisko izmeklēšanas metodi, lietojot S100, HMB-45 vai Melan-A marķierus, lai verificētu melanomu. Tika izvērtēti: melanomas lokalizācija, klīniskā atrade un melanomas patohistoloģiskais raksturojums. Melanomas raksturojām pēc *Breslow*, kā arī noteicām audzēja tilpumu pēc formulas $V = 4/3\pi abc$ (a – puse no garuma, b – puse no platuma un c – puse no dziļuma). Imūnās sistēmas šūnas ādā un metastazēs tika novērtētas ar CD68, CD1a, CD8 antivielām attiecīgi, lai pierādītu makrofāgus, Langerhansa šūnas un citotoksiskos limfocītus. Kontroles grupai izmantojām audu paraugus 1 cm attālumā no bazaliomām, neizmainītā ādā. Imūnkompetentās šūnas skaitījām 3 redzes laukos 400 × palielinājumā un rēķinājām vidējo aritmētisko un standarta novirzi. Izteikti blīvās marķējuma zonās vērtības izteicām %.

Rezultāti. Primārās melanomas bija lokalizētas pārsvarā galvas un muguras apvidū. Metastātiskās melanomas analizējām limfmezglos (n = 15), ādā (n = 15) un citos orgānos: aknās, CNS, pleirā, siekalu dziedzerī.

Primārajās melanomās ādā CD1a : CD8 : CD68 pozitīvo šūnu skaits intratumorozi bija attiecīgi: 30,3 ± 5,0 : 58,7 ± 9,2 : 65 ± 11,3. Bet iekaisuma infiltrātos ap melanomu citotoksisko limfocītu skaits sasniedza 80 marķētas šūnas redzes laukā. Rezekcijas līnijas apvidū imūnkompetento šūnu skaits krītas uz pusi un vairāk.

Limfmezglos ap metastāžu kompleksiem CD1a+ šūnas bija 16,3 ± 4,5. Citotoksiskie limfocīti izvietojās difūzi limfmezglā ar vidējo vērtību 26,3 ± 2,7. Limfmezglā, analogi ar metastāzi ādā CD68 antiviela marķēja ne vien makrofāgus, bet arī melanocītus, sasniedzot 95% lielu ekspresiju no analizētajām šūnām. Limfmezgla kapsulas tuvumā brīvā no audzēja šūnām CD68+ bija 51 ± 8,4.

Metastāzēs ādā imūno šūnu raksturojums bija sekojošs: CD1a marķētās šūnas koncentrējās metastāzes vidū, sasniedzot līdz pat 90% pozitīvo šūnu. Metastāzes perifērijā konstatējām atsevišķas iegarenas CD1a+ šūnas. Savukārt epidermā pret metastāzi dendrītiskās šūnas bija skaitā vidēji 37,6 ± 5,4 un ekspresēja arī S100 antigēnu. CD8+ limfocīti metastāzes vidū bija 42 ± 7,3, bet perifērijā 27 ± 4,9, tai skaitā perivaskulāri. CD68+ marķējums ir perēkļveidīgs no 75–100%.

Secinājumi.

1. Imūnkompetento šūnu daudzums intratumorozi melanomās un to metastāzēs ir augsts, bet krasi samazinās 2–4 mm attālumā no primārā audzēja.
2. Mūsu izvērtētie CD1a, CD8 un CD68 antigēni ir glikoproteīni ar attiecīgo molekulārsvaru 49, 68 un 110 kDa, kuru molekulas, iespējams, inkorporējas dažādās šūnās melanomas progresēšanas laikā un rada ļoti variablu imūnfenotipisko atradi.
3. Neskatoties uz imūnkompetento šūnu ievērojamu aktivāciju primārajās un metastātiskajās melanomās, notiek audzēja progresija, taču iegūtie rezultāti varbūt noderīgi turpmākās imūnterapijas shēmu izstrādē Latvijā.

CD56, HBME-1 un ciklīna D1 nozīme vairogdziedzera vēža diferenciālajā diagnostikā

Artūrs Ozoliņš [1, 2], *Ilze Štrumfa* [1], *Didzis Gailis* [1], *Ervīns Vasko* [1], *Arnis Āboliņš* [1], *Zenons Narbuts* [1, 2], *Jānis Gardovskis* [1, 2]

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

Ievads. Vairogdziedzera vēzis veido ~ 1% no visām ļaundabīgajām slimībām un 90% no endokrīnajiem audzējiem. Latvijā vairogdziedzeru vēža sastopamība laika posmā kopš 1995. gada līdz 2010. gadam palielinājusies 2,55 reizes un, visticamāk, šāda tendence saglabāsies arī turpmāk.

Kaut gan vairogdziedzera vēzis visbiežāk ir mazagresīvs, tas tomēr var būt letāls, tādēļ būtisks ir jautājums, kā efektīvi un mērķtiecīgi izmeklēt nejauši atklātos mezglus, lai pareizi novērtētu malignitātes risku katram pacientam.

Darba mērķis. Izvērtēt molekulāro marķieru ekspresiju primāru ļaundabīgu vairogdziedzera audzēju audos.

Materiāls un metodes. Retrospektīvi pārbaudot universitātes slimnīcas arhīva materiālus, tika atlasīti 105 vairogdziedzeru operāciju audu materiāli. Atbilstošās operācijas veiktas vairogdziedzera audzēja ārstēšanas nolūkos laika posmā no 2009. līdz 2012. gadam. Pēc histoloģiskās diagnozes verifikācijas saskaņā ar Pasaules Veselības organizācijas noteiktajiem morfoloģiskajiem kritērijiem [*DeLellis, et al.*, 2004] pētījuma grupa sastāvēja no 70 papillāriem vēžiem, 31 folikulāra vēža un 4 medullāriem vēžiem. Imūnhistoķīmiski, izmantojot antigēna struktūras atjaunošanu bāziskā buferī (pH 9,0) un polimēro vizualizācijas sistēmu *EnVision*, noteikti šādi marķieri: CD56, HBME-1 un ciklīns D1. Rezultāti aprēķināti semikvantitatīvi, ņemot vērā ekspresijas intensitāti un plašumu. Ekspresijas intensitāte tika vērtēta kā negatīva – 0; vāji pozitīva – 1; vidēji pozitīva – 2; intensīva – 3.

Rezultāti. Ņemot vērā vidējo ekspresiju un ekspresiju audzēja audos salīdzinājumā ar apkārtējiem audiem, CD56 ekspresija bija statistiski ticami samazināta papillāra vēža audos, taču paaugstināta folikulāra vēža šūnās (2,59 ± 0,72), kā arī audos ap folikulāru vēzi (2,08 ± 0,85) un medullāra vēža audos (3,0 ± 0). Augsta HBME-1 ekspresija iegūta tikai papillāra vēža gadījumā (2,84 ± 0,31). Ciklīns D1 uzrādīja augstu ekspresiju analizētajos vēža audos: medullāros vēžos (3,0 ± 0), papillāros vēžos (1,78 ± 0,46) un folikulāros vēžos (1,98 ± 1,06). Apkārtējos audos ap vēzi tā ekspresija bija ļoti zema vai negatīva.

Secinājumi. CD56 ekspresija ir zema papillārā vēzī un audos ap papillāru vēzi. HBME-1 ekspresija konstatēta tikai papillāra vēža audos. Ciklīns D1 uzrāda nemainīgi augstu ekspresiju vēžu audos pretstatā apkārtējiem audiem. Saskaņā ar iegūtajiem rezultātiem ciklīns D1 ir vērtīgs marķieris, kas var norādīt par vairogdziedzeru audu ļaundabīgo dabu. Imūnhistoķīmija ir noderīga metode vairogdziedzera vēža diferenciālajā diagnostikā.

Vairogdziedzera vēža morfoloģiskais spektrs operācijas materiālā

Didzis Gailis [1], ***Ervīns Vasko*** [1], ***Artūrs Ozoliņš*** [2], ***Arnis Āboliņš*** [1], ***Jānis Gardovskis*** [2], ***Ilze Štrumfa*** [1]

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

Ievads. Primārs vairogdziedzera vēzis ir heterogēna ļaundabīgu audzēju grupa. Pēdējās desmitgadēs vairogdziedzera malignitāšu incidence pasaulē ir ievērojami pieaugusi. Lai gan ķirurģija ir šo audzēju ārstēšanas pamatmetode, precīza taktika un prognoze variē, balstoties uz audzēja morfoloģisko formu. Kopējais vairogdziedzera vēža biežums populācijā, morfoloģisko formu savstarpējais sadalījums un šo parametru izmaiņa laikā var liecināt par noteiktu vēža riska faktoru esamību sabiedrībā.

Darba mērķis. Iegūt apkopojumu par primāra vairogdziedzera vēža morfoloģisko formu biežumu radikāli operētiem pacientiem Latvijā.

Materiāls un metodes. Tika veikta retrospektīva universitātes slimnīcas arhīva analīze, identificējot visus pirmreizēji diagnosticētos un operētos primāra vairogdziedzera vēža gadījumus laika posmā no 2010. līdz 2012. gadam. Audzēju morfoloģiskās formas tika noteiktas, balstoties uz Pasaules Veselības organizācijas klasifikāciju [*DeLellis, et al.*, 2004]. Tika noteikts katras vairogdziedzera vēža formas kopējais gadījumu skaits un relatīvais sastopamības biežums, izmantojot deskriptīvo statistiku un 95% ticamības intervāla (TI) noteikšanu.

Rezultāti. Kopējais primāru vairogdziedzera vēža gadījumu skaits bija 177. Ar vairogdziedzera vēzi skarto indivīdu skaits bija 169, t. sk. 8 personām bija divu dažādu morfoloģisko formu audzēji. Morfoloģisko formu sadalījums bija šāds: papillārs vēzis – 139 (78,5%; 95% TI = 71,9–83,9%), folikulārs vēzis – 34 (19,2%; 95% TI = 14,1–25,6%), medulārs – 3 (1,7%; 95% TI = 0,6–4,9%), zemu diferenciēts un anaplastisks audzējs – 1 (0,6%; 95% TI = 0,1–3,1%).

Secinājumi. Šis ir pirmais šāda veida apkopojums par vairogdziedzera morfoloģisko formu biežumu Latvijā. Papillārs vēzis un folikulārs vēzis ir augsti diferenciēti vairogdziedzera ļaundabīgi audzēji ar salīdzinoši labvēlīgu prognozi. Šo audzēju biežums bija vislielākais, kas atbilst arī pasaules datiem. Tika konstatētas arī retāk sastopamās formas: medullārs un zemu diferenciēts vēzis. Medullārs vēzis var būt ģenētiski pārmantota sindroma izpausme, uzsverot tā diagnostikas augsto nozīmi.

Nozīmīgu onkoloģisku parametru (pTNGR) raksturojums radikālu kuņģa vēža operāciju materiālā

Tatjana Bogdanova [1]***, Arnis Āboliņš*** [1]***, Andrejs Vanags*** [2]***, Genādijs Trofimovičs*** [2]***, Jānis Gardovskis*** [2]***, Ilze Štrumfa*** [1]

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

Ievads. Kuņģa vēzis ir izplatīts ļaundabīgs audzējs ne tikai Latvijā, bet arī visā pasaulē. Latvijā laika periodā no 2009. līdz 2011. gadam ik gadu atklāti 524–603 jauni kuņģa vēža gadījumi. Ar šo audzēju saslimušo pacientu prognoze ir nopietna, taču labāka dzīvildze ir tiem slimniekiem, kuriem iespējams veikt radikālu operāciju. Prognostiskam kuņģa vēža raksturojumam ir svarīgi TNM klasifikācijas parametri, kā arī prognostiskos un epidemioloģiskos pētījumos plaši izmantotās *Lauren* klasifikācijas dati. Pētījumā paredzēts apkopot šādus datus par Latvijas pacientiem, lai gūtu kopēju ieskatu radikāli operētu pacientu prognozē.

Darba mērķis. Raksturot nozīmīgus onkoloģiskus parametrus potenciāli radikāli operētiem kuņģa vēža slimniekiem Latvijā, nosakot TNM parametrus un *Lauren* klasifikācijas tipu.

Materiāls un metodes. Retrospektīvā pētījumā identificēti 70 secīgi universitātes slimnīcas Patoloģijas institūta arhīva protokoli kuņģa audzēja materiāla izmeklēšanai, kas sagatavoti laika periodā no 2010. līdz 2012. gadam. Diagnoze un potenciālie prognostiskie faktori noteikti saskaņā ar PVO, TNM un *Lauren* klasifikācijām [*Bosman, et al.*, 2010; *Mills*, 2010]. Veikta deskriptīva statistiska analīze ar *Microsoft Excel* un CIA programmu, aprēķinot arī 95% ticamības intervālu (TI).

Rezultāti. Identificēto 70 audzēju vidū bija 21% [95% TI: 20,2–22,8%] difūzi un 79% [71,8–84,1%] intestināla tipa kuņģa vēžu, klasificējot pēc *Lauren*. Vīriešu īpatsvars starp slimniekiem bija 64% [58,9–69,33%], sieviešu – 36% [34,5–39,9%] pacientu. Operācija veikta vidēji 65,1 gadu vecumā [62,1–68,1], bet vecuma intervāls bija 29–85 gadi. Difūzs kuņģa vēzis sievietēm konstatēts vidēji 54,8 [46,4–63,2] gadu vecumā, vīriešiem – 55,7 [45,7–65,6] gadu vecumā. Intestināls vēzis sievietēm atklāts vidēji 70,1 [67,2–72,9], vīriešiem – 66,2 [63,7–68,6] gadu vecumā.

Izvērtējot T parametru, biežākā atrade difūza kuņģa vēža gadījumā bija T1b, kas konstatēta 40% [19,8–64,3] pacientu. Intestināla kuņģa vēža grupā dominēja T3 un T4a lokālā izplatība, kas atrasta 38,2% [26,5–51,4] un 36,4% [24,9–49,6] pacientu attiecīgi. Kopumā tāds invāzijas dziļums, kas nesniedzas dziļāk par muskuļslāni (T1a–T2), konstatēts 66,7% [41,7–84,8] difūzu, bet tikai 21,8% [13,0–34,4] intestinālu kuņģa vēžu. Izvērtējot N0–N3b sadalījumu, statistiski ticamu atšķirību starp difūzu un intestinālu kuņģa vēzi nebija. N0 konstatēts 33,3% [15,2–58,3] difūzu un 21,8% [13,0–34,4] intestinālu kuņģa vēžu. Intestināla kuņģa vēža gadījumā audzēja šūnu invāzija limfvados novērota 75% [67,3–80,7%], invāzija vēnās 22% [20,3–23,4%], perineirāla vai intraneirāla invāzija 58% [52,8–63,4%] gadījumu. Difūza kuņģa vēža audu materiālos invāzija limfvados atrasta 47% [38,8–54,7%], vēnās 13% [11,9–14,8%] un neirāla vai perineirāla invāzija 33% [28,4–38,7%] audzēju.

Secinājumi.

1. Radikāli operēto kuņģa audzēju vidū dominē intestināls vēža tips.
2. Kuņģa vēzis biežāk sastopams vīriešu dzimuma pārstāvjiem.
3. Konstatēta tendence uz difūza kuņģa vēža attīstību agrīnākā vecumā, salīdzinot ar intestinālu kuņģa vēzi. Tendence novērota abiem dzimumiem, bet sievietēm tā ir statistiski ticama.
4. Intestinālo kuņģa vēžu grupā potenciāli radikālu operāciju materiālā raksturīga dziļāka invāzija nekā difūza kuņģa vēža grupā, turklāt novērotā atšķirība ir statistiski ticama. Atrade izskaidrojama ar operablo pacientu atlasi.
5. Neskatoties uz statistiski ticamām atšķirībām audzēja lokālajā invāzijā, abiem kuņģa vēža tipiem vienādi bieži novēro metastāzes limfmezglos. Šie dati liecina par difūza kuņģa vēža agrīnāku metastazēšanos.
6. Invāzija limfvados un vēnās, kā arī perineirāla un intraneirāla invāzija intestināla vēža audos konstatēta biežāk nekā difūza kuņģa vēža gadījumā. Kopumā audzēju morfoloģiskais raksturojums liecina par agresīvu augšanu un metastātisku izplatību.

HER2 ekspresija difūzos un intestinālos kuņģa vēžos

Tatjana Bogdanova [1]***, Arnis Āboliņš*** [1]***, Andrejs Vanags*** [2]***,***
Jānis Gardovskis [2]***, Ilze Štrumfa*** [1]

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

Ievads. Latvijā, tāpat kā vairākās citās Austrumeiropas valstīs, raksturīga augsta saslimstība ar kuņģa vēzi. Vēlīnās stadijās atklāta kuņģa vēža prognoze ir nopietna. Kuņģa vēža terapijas iespējas ir dažādas: ķirurģiskā, ķīmijterapija, staru terapija. Nesen pacientiem ar HER2/neu pozitīvu kuņģa vēzi uzsākta uz monoklonālajām antivielām balstīta personalizētas terapijas preparāta *Trastuzumab* lietošana, lai uzlabotu pacientu dzīvildzi. Lai gūtu priekšstatu par *Trastuzumab* lietošanas iespējām Latvijas pacientiem, nepieciešams noteikt HER2 proteīna ekspresijas biežumu.

Darba mērķis. Noteikt HER2 ekspresijas biežumu kuņģa vēža audos Latvijas pacientiem, tās iespējamo saistību ar kuņģa vēža tipu pēc *Lauren* klasifikācijas un citu molekulāro marķieru ekspresiju.

Materiāls un metodes. Retrospektīvā pētījumā tika izmantoti universitātes slimnīcas arhīvos secīgi atlasīti 40 kuņģa vēža gadījumi, t. sk. 10 difūza un 30 intestināla tipa audzēji. HER2 un p53 proteīnu, kā arī proliferatīvās aktivitātes marķiera Ki-67 ekspresija noteikta ar imūnhistoķīmiskās vizualizācijas metodi, izmantojot antigēna struktūras atjaunošanu bāziskā vidē (pH 9,0), monoklonālās antivielas un polimēro vizualizācijas sistēmu *EnVision*. HER2 ekspresija tika vērtēta neoplastisko šūnu membrānās, izvēloties robežvērtības 10% un 30%. Ki-67 ekspresija tika vērtēta audzēja šūnu kodolos, veicot datormorfometriju pozitīvo šūnu frakcijas noteikšanai ar *KappaMetreo* programmatūru. p53 ekspresija vērtēta neoplastisko šūnu kodolos kā pozitīva vai negatīva atkarībā no intensitātes. Iegūtie skaitliskie parametri pakļauti deskriptīvai statistiskai analīzei ar CIA programmatūru, nosakot arī 95% ticamības intervālu (TI).

Rezultāti. Intestināla kuņģa vēža grupā bija 26,6% [10,9–52,0%] audzēju, kuros HER2 membranoza ekspresija tika konstatēta vairāk nekā 30% audzēja šūnu, bet 33,3% [15,2–58,3%] – vairāk nekā 10% audzēja šūnu. Difūza kuņģa vēža šūnās HER2 plaša membranoza ekspresija (> 30% audzēja šūnu) nav konstatēta, bet fokāla (> 10% audzēja šūnu) ekspresija novērota 20% [3,6–62,5%] gadījumu. p53 proteīna nukleāro ekspresiju konstatēja 60,2% [41,2–79,3%] intestinālu kuņģa vēžu, bet tikai 16,4% [0–35,3%] difūzu kuņģa vēžu. Proliferācijas aktivitāte, nosakot Ki-67, bija augsta intestinālos kuņģa vēžos – 65,2% [51,7–78,7%] – un nedaudz zemāka difūzos kuņģa audzējos – 53% [29,3–76,7%].

Secinājumi.

1. Intestināla kuņģa vēžos ir tendence uz biežāku HER2 proteīna ekspresiju un augstāku proliferācijas frakciju.
2. Aberanta p53 proteīna ekspresija intestināla kuņģa vēža audos ir statistiski ticami biežāka.

Kuņģa iekaisuma fibroīds polips – nozīmīgas asiņošanas rets cēlonis

Tatjana Bogdanova [1], ***Arnis Āboliņš*** [1], ***Andrejs Vanags*** [2], ***Jānis Gardovskis*** [2], ***Ilze Štrumfa*** [1]

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

Ievads. Iekaisuma fibroīds polips (*inflammatory fibroid polyp* s. *Vanek polyp*) ir reta gastrointestinālā trakta patoloģija, kas makroskopiski līdzinās audzējam, bet patoģenētiski saistāma ar miofibroblastu reaktīvu proliferāciju. Iekaisuma fibroīdais polips visbiežāk (75% gadījumu) izveidojas kuņģī. Klīniskajā ainā nereti dominē *pylorus* obstrukcija, retāk konstatē vemšanu, diareju vai asiņošanu no polipa [*Mills*, 2010].

Darba mērķis. Izmantojot saistošu klīniskā gadījuma aprakstu, demonstrēt retas kuņģa patoloģijas gadījumu, lai rosinātu diskusiju par kuņģa un zarnu trakta mezenhimālo audzēju diferenciālo diagnostiku.

Materiāls un metodes. Minētā mērķa sasniegšanai izvērtēti un tiek demonstrēti pacienta anamnēzes dati, kā arī klīniskie, morfoloģiskie un imūnhistoķīmiskās vizualizācijas dati.

Rezultāti. 75 gadus veca sieviete iestājās stacionārā ar ģimenes ārsta nosūtījumu sakarā ar asiņojošu veidojumu kuņģī, kas radījis aizdomas par ļaundabīgu audzēju. Slimniece sūdzējās par sliktas dūšas un vemšanas periodiskām epizodēm 6 mēnešu laikā. Dažas dienas pirms stacionēšanas paciente ievērojusi, ka fekāliju masas ir tumšā krāsā. Plašā slimību anamnēze ietvēra sigmas divertikulozi, nieru cistas un primāru arteriālu hipertensiju. Pirms 6 gadiem pacientei veikta tireoīdektomija, taču pašreizējā terapija nodrošināja sekundārās hipotireozes pilnīgu kompensāciju. Pacientei veikta arī holecistektomija.

Pašreizējās stacionēšanas laikā, izdarot augšējo gastrointestinālo endoskopiju, kuņģa antrālās daļas mugurējā sienā konstatēts liels polips ar diametru 3 cm. Polipa virsma bija viegli nelīdzena. Apskates laikā veidojums prolabēja uz *pylorus*. Izvērtējot laboratorisko izmeklējumu rezultātus, asins analīzē atklātas patoloģiskas izmaiņas, kas liecina par anēmiju un iekaisumu (eritrocīti 3,63 × 10^{12}/l, hemoglobīns 113 g/l, leikocīti 12,5 × 10^{9}/l, C-reaktīvais proteīns 89,9 mg/l). Tā kā stacionārā slimniecei atkārtojās asiņošana no kuņģa un zarnu trakta (objektīvi – *per rectum* melēna), tika ieteikta ķirurģiska ārstēšana. Tika veikta augšējā vidus laparatomija, priekšējās sienas gastrotomija un polipa ekscīzija, nošujot to pie pamatnes ar lineāro griezējšuvēju.

Operācijas materiāla histoloģiskajā izmeklēšanā kuņģa zemgļotādā konstatēja vārpstveida šūnu proliferācijas mezglu bez šūnu atipijas. Gļotādā virs patoloģiskā mezgla konstatēts izčūlojums ar nespecifisku morfoloģisku uzbūvi, asinsvada sienas destrukciju. Starp proliferējošām vārpstveida šūnām tika konstatēta plaša eozinofīlo leikocītu infiltrācija, nedaudz limfocītu, kā arī dažāda kalibra pilnasinīgi asinsvadi ar vārpstveida šūnu apliekšanos ap tiem, veidojot koncentrisku arhitektūru.

Imūnhistoķīmiskā vizualizācijā veidojuma šūnas difūzi citoplazmatiski ekspresēja vimentīnu un CD34, bet nesaturēja kopējo citokeratīnu AE1/3, CD117, CD31, DOG, aktīnu, desmīnu, S-100 proteīnu un melanosomu proteīnu HMB-45. Proliferācijas aktivitāte, nosakot Ki-67, bija 12%. Ņemot vērā morfoloģisko ainu un imūnhistoķīmiskās vizualizācijas rezultātus, kuņģa gļotādā un zemgļotādā konstatēts radikāli izņemts iekaisuma fibroīds polips (*inflammatory fibroid polyp s. Vanek polyp*). Agrīnais pēcoperācijas periods noritēja bez komplikācijām.

Secinājumi.

1. Iekaisuma fibroīds polips ir rets labdabīgs veidojums, kas var attīstīties kuņģa antrālajā daļā.
2. Asiņošana var būt dominējošā klīniskā izpausme pacientam ar iekaisuma fibroīdu polipu.
3. Iekaisuma fibroīda polipa klīniskā aina var līdzināties kuņģa vēzim. Šī patoloģija jāietver kuņģa vēža un augšējās gastrointestinālās asiņošanas diferenciāldiagnozē.
4. Diagnozi var apstiprināt, pielietojot imūnhistoķīmisku vizualizāciju. Iekaisuma fibroīds polips pieder pie plašās CD34-pozitīvās mezenhimālo patoloģiju grupas, tādēļ tas jāatšķir no gastrointestināla stromāla tumora (GIST) un asinsvadu audzējiem, izmantojot CD117, DOG un CD31 ekspresijas trūkumu.

Mezenhimālas hondrosarkomas retas izpausmes

Tatjana Bogdanova [1], ***Arnis Āboliņš*** [1], ***Andrejs Vanags*** [2], ***Genādijs Trofimovičs*** [2], ***Jānis Gardovskis*** [2], ***Ilze Štrumfa*** [1]

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

Ievads. Mezenhimāla hondrosarkoma ir reta hondrosarkomas forma, kas sastāv no primitīvām mezenhimālām un skrimšļa šūnām. Mezenhimāla hondrosarkoma ir agresīvs audzējs. Tā var izveidoties jebkuras lokalizācijas mīkstajos audos un kaulos, bet biežāk lokalizējas augšstilba kaulā, žokļu kaulos, ribās un mugurkaulā. Viena no retākajām lokalizācijām, kur audzējs attīstās, ir plauksta. Audzējs biežāk aprakstīts jauniem pacientiem [*Mills*, 2010].

Darba mērķis. Izmantojot saistošu klīniskā gadījuma aprakstu, demonstrēt mezenhimālas hondrosarkomas retu primāru lokalizāciju plaukstā neparastā vecuma grupā.

Materiāls un metodes. Minētā mērķa sasniegšanai izvērtēti un tiek demonstrēti pacienta anamnēzes un klīniskās ainas dati, kā arī morfoloģiskās izmeklēšanas un imūnhistoķīmiskās vizualizācijas rezultāti.

Rezultāti. 90 gadus veca sieviete tika steidzami stacionēta sakarā ar asiņošanu no kreisās plaukstas veidojuma. No slimības anamnēzes zināms, ka veidojums parādījies aptuveni pirms 5 gadiem un pakāpeniski palielinājies. Stacionēšanas brīdī tas bija pacientes dūres lielumā. Asins analīzē konstatēta izteikta anēmija (eritrocīti 2,8 × 10^{12}/l, hemoglobīns 64 g/l, hematokrīts 20%). Ar konservatīvas terapijas un hemotransfūziju palīdzību paciente tika sagatavota operācijai. Veikta kreisās plaukstas amputācija plaukstas locītavas (*art. radiocarpea*) līmenī, atkāpjoties 1–2 cm no audzēja un veidojot ādas lēveri. Krūšu orgānu pārskata rentgenogrammā datus par metastāzēm krūškurvja orgānos neiegūst. Vēdera dobuma orgānu radioloģiska izmeklēšana netika veikta.

Izmeklējot operācijas materiālu, konstatēts kreisās plaukstas audzējs ar izmēriem 10,5 × 10 × 11 cm. Audzējs lokalizēts plaukstas ulnārajā pusē, pārsvarā starp 4. un 5. metakarpālo kaulu, izteikti nobīdot un deformējot 4. un 5. pirkstu. Audzējs veidoja lielus izvelvējumus dorsālajā virsmā, kur atrod arī dziļu izčūlojumu ar diametru 10 cm, un palmārajā virsmā. Duālā morfoloģiskā uzbūve ar zemas diferenciācijas pakāpes hondroīdo komponentu un nediferencētu mezenhimālo komponentu liecināja par mezenhimālu hondrosarkomu. Izvērtējot multiplus audu griezumus, zemākas malignitātes komponentu vai preneoplastisku procesu neatrada. Tika konstatēta audzēja invāzija kaulaudos, mīkstajos audos un ādā ar plašu izčūlojumu.

Veicot imūnhistoķīmisku vizualizāciju, neoplastiskās šūnas difūzi citoplazmatiski ekspresēja vimentīnu un CD99, bet hondroīdajā komponentā – S100 proteīnu. Audzēja proliferācijas aktivitāte, nosakot Ki-67, mezenhimālā komponentā sasniedza pat 51,2%. Audzēja šūnas neekspresēja kopējo citokeratīnu AE1/3, CD45, CD3, CD 20, CD30, CD34, aktīnu un desmīnu. Pēcoperācijas periodā tika konstatēta intravenozā katetra infekcija, ko izdevās novērst ar antibakteriālu un pretsāpju terapiju. Paciente tika izrakstīta turpmākai ambulatorai terapijai trešajā pēcoperācijas dienā.

Secinājumi.

1. Aprakstītajā mezenhimālas hondrosarkomas gadījumā konstatētas vairākas retas iezīmes – neparasta audzēja primārā lokalizācija plaukstā un attīstība lielā vecumā. Pacientes gadiem ilgā veidojuma anamnēze liecina par ilgstošu norisi vai audzēja transformāciju par augstākas malignitātes neoplastisku procesu.
2. Mezenhimālas hondrosarkomas diagnostikā informatīva ir raksturīgā divkomponentu morfoloģiskā aina. Imūnfenotips palīdz izslēgt citus mezenhimālas izcelsmes ļaundabīgus audzējus.

Citokeratīnu profils un CDX2 ekspresija aizkuņģa dziedzera duktālā adenokarcinomā un aizkuņģa dziedzera izvados

Zane Simtniece [1], *Ilze Štrumfa* [1], *Arnis Āboliņš* [1], *Andrejs Vanags* [2], *Māris Pavārs* [2], *Jānis Gardovskis* [2]

Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija
[1] *Patoloģijas katedra,*
[2] *Ķirurģijas katedra*

Ievads. Neprecizētas adenokarcinomas metastāzes morfoloģiskā izvērtēšana ietver sarežģītu uzdevumu – audzēja primārās lokalizācijas noteikšanu. Šai nolūkā noderīga var būt imūnhistoķīmiska vizualizācija (IHĶ). Gastrointestināla trakta vēžu izcelsmes precizēšanai noderīgs ir citokeratīnu profila un CDX2 ekspresijas izvērtējums. Kolorektālā vēža audos novēro citokeratīna (CK) 20 un CDX2 ekspresiju apvienojumā ar CK7 iztrūkumu [*Bayrak, et al.*, 2012]. Kuņģa adenokarcinomas audos CK7 un CK20 ekspresiju konstatē attiecīgi 38% un 50% gadījumu, bet holangiokarcinomas audos – 93% un 43% gadījumu [*Chu, et al.*, 2000]. Ņemot vērā aizkuņģa dziedzera vēža agresīvo norisi un primāra audzēja grūti pieejamo lokalizāciju, pasaules literatūrā nav daudz datu par primāra aizkuņģa dziedzera vēža imūnfenotipu.

Darba mērķis. Izvērtēt citokeratīnu profilu un CDX2 ekspresiju primārās aizkuņģa dziedzera duktālās adenokarcinomās (ADDA) un morfoloģiski neizmainītos aizkuņģa dziedzera izvados (ADI), lai uzlabotu iespēju diagnosticēt ADDA neprecizētu adenokarcinomas metastāžu gadījumos.

Materiāls un metodes. Pētījumā tika iekļauti 63 secīgi, potenciāli radikāli operēti ADDA gadījumi. Pētāmās grupas vispārīgam raksturojumam tika analizēti šādi parametri: pacienta vecums, audzēja izplatība TNM klasifikācijā un stadija, kā arī diferenciācijas pakāpe (G1-3). CK7, CK19, CK20 un CDX2 ekspresija noteikta ADDA audos un ADI ar IHĶ metodi. Datu statistiskai apstrādei tika izmantota deskriptīvā statistika ar 95% ticamības intervāla (TI) noteikšanu, izmantojot CIA programmatūru.

Rezultāti. Pacientu vidējais vecums bija 62,6 gadi [95% TI: 59,7–65,3]. Audzējiem bija raksturīgs liels izmērs, t. i., virs 2 cm: 91,1% [82,2–97,8] gadījumu ar audzēja invāziju audos ārpus aizkuņģa dziedzera robežām: 94,6% [87,5–100] gadījumu un metastāzēm reģionālajos limfmezglos: 71,4% [58,9–82,1] gadījumu, sasniedzot audzēja stadiju IIB: 66,1% [53,6–78,6] pacientu. Visbiežāk audzēji bija vidēji diferencēti: 64,3% [51,8–76,8] gadījumu. Imūnhistoķīmiskās vizualizācijas rezultātā noteikts, ka audzēja audi nezaudē CK7 un CK19 ekspresiju salīdzinoši ar normāliem aizkuņģa dziedzera izvadiem, ko apliecina pozitīva marķieru ekspresija visos gadījumos: 100% [94,2–100]. Ar statistiski ticamu atšķirību CK20 pozitīva ekspresija biežāk konstatēta ADDA audos: 30,6% [18,4–42,9] audzēju, nekā ADI: 0% [0–0,6] gadījumu. CDX2 pozitīva ekspresija ADDA novērota 22,4% [12,2–34,7], bet ADI: 38,8% [24,5–53,1] gadījumu.

Secinājumi.

1. Aizkuņģa dziedzera duktāla adenokarcinoma ir agresīvi augošs audzējs ar bieži sastopamām metastāzēm pat tiem pacientiem, kuriem iespējama radikāla operācija.
2. Karcinoģenēzes laikā aizkuņģa dziedzera duktāla adenokarcinoma visos gadījumos saglabā CK7 un CK19 ekspresiju, kas raksturīga arī cilmes audiem. Šo marķieru negativitāte metastātiska audzēja audos ļauj izslēgt aizkuņģa dziedzeri kā adenokarcinomas primārās lokalizācijas vietu.
3. Aizkuņģa dziedzera adenokarcinoma karcinoģenēzes laikā iegūst vidēji bieži (30,6%) sastopamu CK 20 ekspresiju, kas nav novērojama atbilstošajos normālajos pieauguša cilvēka audos.
4. Tā kā aizkuņģa dziedzera adenokarcinomā konstatēta CDX2 ekspresija, metastātiskas CDX2-pozitīvas adenokarcinomas gadījumā jāapsver arī primārā audzēja iespējamā lokalizācija aizkuņģa dziedzerī.

Aizkuņģa dziedzera audzēja morfoloģiskās izmeklēšanas protokola izveide

Zane Simtniece [1]***, Ilze Štrumfa*** [1]***, Arnis Āboliņš*** [1]***, Andrejs Vanags*** [2]***,***
Māris Pavārs [2]***, Jānis Gardovskis*** [2]

Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija
[1] *Patoloģijas katedra,*
[2] *Ķirurģijas katedra*

Ievads. Aizkuņģa dziedzera vēzim raksturīga agresīva norise ar kopējo 5 gadu dzīvildzi 0,6–5% [*Carpelan-Holmstrom*, *et al.*, 2005; *Bilimoria*, *et al.*, 2007]. Latvijas populācijā šis audzējs nav rets: 2010. gadā atklāti 405, bet 2011. – 394 jauni gadījumi (www.csb.lv, skatīts 30.01.2012.). Personalizētam pacienta prognozes vērtējumam svarīgi iegūt precīzus datus par audzēja izplatību. Informācijas trūkums par aizkuņģa dziedzera vēža izmēru neļauj noteikt gan primārā audzēja lokālo izplatību (T1 vai T2), gan audzēja stadiju (IA vai IB). Iztrūkstot informācijai par limfas mezglu (LM) stāvokli, nav izšķirama audzēja stadija starp IIA un IIB, kuru gadījumā pacientu 5 gadu dzīvildze ir 15,7% un 7,7% [*Edge*, *et al.*, 2010]. Ja rezekcijas līnijas (RL) ir pozitīvas, tad pacientu vidējā dzīvildze ir 14 mēneši, pretstatā 23 mēnešiem negatīvu rezekcijas līniju gadījumā [*Konstantinidis*, *et al.*, 2012]. Rūpīga operācijas materiāla izvērtēšana ļauj noteikt precīzu audzēja stadiju, ķirurģiskās terapijas efektivitāti un prognozēt pacienta dzīvildzi.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis bija izstrādāt morfoloģiskās diagnostikas protokolu (DP) potenciāli radikāli operēta aizkuņģa dziedzera vēža (PC) materiāla izvērtēšanai un noteikt tā efektivitāti. Pētījums tika veikts 2 daļās. Pirmā pētījuma daļa bija retrospektīva potenciāli radikāli operētu PC histoloģiskās izmeklēšanas slēdzienu un mikropreparātu izvērtēšana. Analizējamie faktori bija: audzēja izmērs, izmeklēto LM skaits, RL, audzēja invāzija asinsvados un limfvados, intraneirāla un perineirāla invāzija. Izvērtētie faktori tika izvēlēti saskaņā ar pasaules medicīnas literatūru (*Pubmed* 2000–2012). Otrā pētījuma daļa ietvēra DP izveidi un ar DP iegūto datu kvalitātes izvērtēšanu. Datu statistiskai apstrādei tika izmantota deskriptīvā statistika ar 95% ticamības intervāla (TI) noteikšanu, izmantojot *SPSS* (20. versija).

Rezultāti. Retrospektīvās analīzes posmā izvērtēti secīgi 52 potenciāli radikāli operētu aizkuņģa dziedzera vēža gadījumi (2004–2011). Otrajā pētījuma daļā, izmantojot jaunizveidoto DP, tika izvērtēti 16 secīgi gadījumi (2011–2012). Slēdzienos, kuri sagatavoti pirms DP izstrādes, konstatētas šādas neatbilstības: nebija informācijas par audzēja izmēru 17 gadījumos: 32,7% [95% TI: 21,2–46,2], RL stāvokli 7 gadījumos: 13,5% [5,8–23,1], vaskulāru vai neirālu audzēja invāziju 17 gadījumos: 32,7% [21,2–46,2], LM izvērtējumu 2 gadījumos: 3,9% [0–9,6]. Mazāk par 12 LM tika izvērtēts 28 gadījumos: 53,9% [38,5–67,3], turpretī, lietojot DP, tāds ir 1 gadījums: 6,3% [0–18,8]. Vidējais izvērtēto limfas mezglu daudzums, neizmantojot DP, bija 12 LM, bet izmantojot DP: 32 LM. Salīdzinot visus slēdzienus, iezīmējās tendence uz biežāku pozitīvu rezekcijas līniju (R1) atradni gadījumos, kuri tika izmeklēti ar DP. R1 šai grupā bija 12 gadījumos: 75% [50,0–93,8], pretstatā 46,7% [31,1–62,2] pirms DP izmantošanas. Jaunizveidotajā DP maksimālais ierakstu skaits ir 74, kas ietver datus pacienta drošai identifikācijai, svarīgāko klīnisko un ķirurģisko informāciju, makroskopisku operācijas materiāla izvērtējumu par katru orgānu vai orgāna daļu (kopā 11), rezekcijas līnijām (kopā 6 RL; papildus – peripankreātiskā RL tiek iekrāsota ar alciānzilo krāsu), primāro patoloģisko procesu un LM. Morfoloģiskā izvērtēšana ietver informāciju par audzēja histoloģisko tipu, TNMGR parametriem, vaskulāru un neirālu audzēja invāziju, nekrozi, intraepiteliālu neoplāziju, iekaisumu, desmoplāziju un imūnhistoķīmiskās vizualizācijas rezultātus, ja tie ir nepieciešami.

Secinājumi. Izmantojot operācijas materiāla diagnostikas protokolu, aizkuņģa dziedzera vēža izmeklēšana ir pilnvērtīga un diagnoze ir precīza. Izmantojot diagnostikas protokolu, tiek izvērtēts lielāks limfmezglu skaits un iezīmējas tendence uz biežāku pozitīvu rezekcijas līniju atradni, kas liecina par precīzāku morfoloģisku rezekcijas virsmas stāvokļa vērtējumu.

Kuņģa švannoma – rets, diagnostiski svarīgs mezenhimāls audzējs

Arvīds Jakovļevs [1], ***Arnis Āboliņš*** [1], ***Andrejs Vanags*** [2], ***Genādijs Trofimovičs*** [2], ***Jānis Gardovskis*** [2], ***Ilze Štrumfa*** [1]

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

Ievads. Švannomas ir pārsvarā labdabīgi, lēni augoši nervu šķiedru apvalka audzēji. Tās var attīstīties no kraniāliem (biežāk VIII nervs), perifēriem (īpaši augšējo un apakšējo ekstremitāšu nervi), kā arī muguras smadzeņu nerviem un to saknītēm [*Tonn*, 2006]. Retos gadījumos švannomas attīstās arī gastrointestinālajā traktā, kur savukārt visbiežāk skar kuņģi. Tomēr kuņģa švannomas veido tikai 0,2% no visiem kuņģa audzējiem. Kuņģa švannomu ir sarežģīti preoperatīvi atšķirt no citiem submukoziem, t. sk. mezenhimāliem audzējiem, jo to makroskopiskais izskats ir praktiski vienāds [*Yoon, et al.*, 2012]. Svarīga diferenciāldiagnoze šādiem zemgļotādas veidojumiem ir gastrointestinālie stromālie tumori (GIST), kas ir biežākie kuņģa mezenhimālie audzēji. GIST var būt maligni pat 10–30 % gadījumu pretēji švannomām, kas gandrīz vienmēr ir labdabīgas ar izcilu prognozi [*Mills*, 2010].

Darba mērķis. Aprakstīt kuņģa švannomas gadījumu, lai veicinātu informācijas apriti un diskusiju par šo reto, bet nozīmīgo diagnozi un šī audzēja diferenciāldiagnostiku ar citiem mezenhimāliem audzējiem.

Materiāls un metodes. Mērķa sasniegšanai retrospektīvi analizēti pacienta klīniskie, radioloģiskie, morfoloģiskie un imūnhistoķīmiskie dati.

Rezultāti. 60 gadus veca sieviete tika stacionēta plānveida operācijas veikšanai sakarā ar submukozu veidojumu kuņģa mugurējā sienā. Pacientei pēdējos 2 gadus bijusi izteikta dedzināšana aiz krūšu kaula, slikta dūša, sāpes epigastrijā. Veicot magnētiskās rezonanses izmeklējumu vēdera dobumam, atklāja norobežotu, solīdu veidojumu, kas lokalizēts kuņģa mugurējā sienā un pieguļ aizkuņģa dziedzera astes daļai. Veidojuma izmēri bija 5 × 5 cm. Tika veikta endoskopiskā ultrasonogrāfija (EUS), kas precizē veidojuma submukozu lokalizāciju. EUS laikā veikta arī aspirācijas punkcija. Iegūtajā citoloģiskajā materiālā aprakstītas vārpstveida šūnas ar kodolu atipijas pazīmēm. Pastāvot klīniskām aizdomām par kuņģa leiomiomu, pacientei veikta kuņģa sieniņas rezekcija, ietverot veidojumu un pieguļošos audus. Patomorfoloģiskai izmeklēšanai atsūtīts kuņģa fragments ar veidojumu 5 × 5 cm, kurš pacēla gļotādu. Mikroskopiski audzējs sastāvēja no vārpstveida šūnām, kuras veido dažādos virzienos ejošus kūlīšus. Stromas miksoīdu tūsku vai asinsvadu sieniņas hialinozi nekonstatēja. Kodolu atipiju vai mitotisku aktivitāti nekonstatēja. Veicot imūnhistoķīmisku vizualizāciju, audzēja šūnas neekspresēja CD117, CD34 un aktīnu, bet pārliecinoši ekspresēja vimentīnu un S-100 proteīnu, kas atbilst švannomas imūnfenotipam. Proliferācijas frakcija bija ļoti zema (0,82%). Ņemot vērā makroskopiskās, morfoloģiskās un imūnhistoķīmiskās vizualizācijas datus, noteikta galīgā diagnoze: radikāli izņemta kuņģa mugurējās sieniņas švannoma, 5 cm diametrā, bez malignitātes pazīmēm.

Secinājumi.

1. Kuņģa švannoma ir rets labdabīgs neirogēnas diferenciācijas kuņģa audzējs. To ir svarīgi diferencēt no citiem mezenhimāliem audzējiem, galvenokārt GIST-tiem.
2. Precīzu kuņģa švannomas diagnozi apstiprina imūnhistoķīmiski, atrodot S-100 un vimentīna ekspresiju audzēja šūnās. Švannomas šūnas neekspresē aktīnu un CD117, kas attiecīgi izslēdz leiomiomu un GIST.

CNS audzēju morfoloģiskais spektrs operāciju un stereotaktisku biopsiju materiālā

Arvīds Jakovļevs [1], ***Andrejs Vanags*** [2], ***Jānis Gardovskis*** [2], ***Ilze Štrumfa*** [1]

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

Ievads. Centrālās nervu sistēmas (CNS) audzēji veido apmēram 2% no visiem audzējiem, savukārt bērnu vecuma grupā to īpatsvars ir līdz pat 20%. Lokalizācijas ziņā 80% CNS audzēju skar galvas smadzenes, bet 20% attīstās muguras smadzenēs [*Tonn*, 2006]. Primārie CNS audzēji tiek klasificēti atkarībā no izcelsmes audiem un iedalīti 4 anaplāzijas pakāpēs [*Louis, et al.*, 2007] malignā potenciāla norādīšanai. Centrālo nervu sistēmu bieži skar arī metastāzes, kas veido 20–40% no audzējiem galvas smadzenēs.

Darba mērķis. Izvērtēt CNS audzēju morfoloģisko spektru un morfoloģiskās izmeklēšanas informativitāti Latvijas pacientiem reprezentatīvā audzēju grupā.

Materiāls un metodes. Reprezentatīvas grupas izveidei tika atlasīti morfoloģiski pierādītu CNS audzēju secīgi gadījumi (2010–2011). Histoloģiskās izmeklēšanas dati tika izvērtēti atkārtoti, nosakot audzēju histoloģiskās formas un anaplāzijas pakāpi saskaņā ar PVO klasifikāciju [*Louis, et al.*, 2007; *Mills*, 2010]. Veikta deskriptīva statistiskā analīze ar 95% ticamības intervāla (TI) noteikšanu.

Rezultāti. Izvērtētajā laikposmā CNS audzēji morfoloģiski diagnosticēti 444 pacientiem rezekcijas (418; 94,1%; 95% TI = 91,6–96,0%) vai stereotaktiskas biopsijas (26; 5,9%; 95% TI = 4,0–8,4%) materiālā. Primāri CNS audzēji atklāti 416 (93%; 95% TI: 90,6–95,4%), bet metastāzes 28 (7%; 95% TI: 4,6–9,3%) pacientiem. No primāriem CNS audzējiem 93% [95% TI: 90,5–95,4%] bija intrakraniāli un 7% [4,5–9,4%] intraspināli audzēji. CNS audzēju vidū plašu grupu veidoja gliālie audzēji – 158 gadījumi jeb 41% [36,3–45,7%], starp kuriem bija 131 astrocītu audzējs, 9 oligodendrogliāli, 9 ependimāli un 5 jaukti gliāli audzēji. Izvērtējot gliālu audzēju anaplāzijas pakāpi, dominēja IV anaplāzijas pakāpe (glioblastoma): 61% [53,4–68,7%]. Pārējo gliālo audzēju anaplāzijas pakāpe bija šāda: III pakāpe bija 12% [6,9–17,0%], II – 23% [16,4–29,6%] un I – 1% [0–2,6%] audzējiem. Savukārt 3% [0,3–5,7%] gliālo audzēju precīza anaplāzijas pakāpe nebija nosakāma mazā audu daudzuma (stereotaktiskās biopsijās), izteikto koagulācijas artefaktu un nekrozes dēļ, tādēļ tie tika definēti kā augstas (2) vai zemas (3) malignitātes pakāpes gliāls audzējs. Līdz ar to neinformatīvu stereotaktisko biopsiju biežums sasniedza 19,2% [4,1–34,3%]. Gliāliem audzējiem visbiežākā lokalizācija bija pieres un deniņu daivās – 17,7% [12,6–24,4] un 20,8% [15,3–27,9] attiecīgi.

Visbiežākais audzējs CNS audu materiālā bija meningiomas: 39% [34,5–43,5%]. Meningiomu vidū bija 90,7% [86,4–95,0%] I anaplāzijas pakāpes audzēju, 5,8% [2,3–9,3%] – II un 3,5% [0,8–6,2%) – III anaplāzijas pakāpes audzēju. Izplatītākā histoloģiskā forma bija jaukta tipa meningioma: 41,3% [34,2–48,8%]. Multiplas meningiomas bija 5 jeb 2,9% [1,3–6,6%] pacientu. Konstatēti 33 jeb 7,4% [5,3–10,3%] intrakraniālas švannomas gadījumu.

Vidējais vecums pacientiem ar gliāliem audzējiem bija 52,5 gadi [50,2–54,8]. Vismazākais vidējais vecums gliālo audzēju apakšgrupā bija pacientiem ar pilocītiskām astrocitomām: 30,5 gadi [14,8–46,1] un oligodendrogliomām: 31,5 gadi [26,3–36,6], savukārt vislielākais – slimniekiem ar glioblastomu: 58,4 gadi [55,9–60,8]. Meningiomu slimniekiem bija vislielākais vidējais vecums visā primāro smadzeņu audzēju apakšgrupā: 60,2 gadi [58,2–62,1]. Visjaunākais no pacientiem bija 13 gadus vecs ar gangliogliomas diagnozi, visvecākais – 88 gadus vecs ar meningiomu.

Secinājumi.

1. Visbiežākais CNS audzējs operāciju materiālā ir meningioma. Precīzu audzēja biežuma vērtējumu var ietekmēt materiāla atlases veids.
2. Gliālo audzēju vidū dominē augsta anaplāzijas pakāpe.
3. Primāru CNS audzēju grupā vislielākais vidējais vecums konstatēts pacientiem ar meningiomu, vismazākais – slimniekiem ar pilocītisku astrocitomu vai oligodendrogliomu.
4. Stereotaktiskās biopsijas materiālā bieži ir apgrūtināta precīzas diagnozes un anaplāzijas pakāpes noteikšana.

Adenolimfoma submandibulāros siekalu dziedzeros

Arnis Āboliņš, Marika Āboliņa [1]***, Daina Lutinska, Ilze Štrumfa,***
Genādijs Trofimovičs [2]***, Jānis Gardovskis*** [2]

Rīgas Stradiņa universitāte, Patoloģijas katedra, Latvija
[1] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Ķirurģijas katedra, Latvija*

Ievads. Adenolimfoma jeb Vartina tumors ir 2. biežākais siekalu dziedzeru audzējs, kas sastopams no 4% līdz 13% no visiem siekalu dziedzeru audzējiem [*Iwai, et al.*, 2012]. Audzējs galvenokārt sastopams pieauss siekalu dziedzeros, bet retos gadījumos (0,4–6,9%) sastopams arī zemžokļa, zemmēles siekalu dziedzeros un kakla limfmezglos. Labdabīgā audzēja attīstība ir cieši saistīta ar smēķēšanu, un to visbiežāk diagnosticē vīriešiem ar vidējo vecumu 65 gadi.

Darba mērķis. Izmantojot klīniskā gadījuma aprakstu, demonstrēt pacienti ar sarežģītu diferenciāldiagnostiku hematoloģiska audzēja kontekstā.

Materiāls un metodes. Minētā mērķa sasniegšanai analizēti pacienta anamnēzes, klīniskās un laboratorās izmeklēšanas, kā arī terapijas dati un operāciju materiāla morfoloģiskās izmeklēšanas un imūnhistoķīmiskās vizualizācijas rezultāti.

Rezultāti. 65 gadus veca sieviete vērsās pie ģimenes ārsta ar sūdzībām par palielinātu veidojumu zem žokļa, kas palielinājies pēdējā mēneša laikā. Šis apvidus 2 gadus periodiski bijis sāpīgs. No anamnēzes zināms, ka paciente nekad nav smēķējusi, bet pirms 2 gadiem pacientei bijis ļaundabīgs audzējs dzemdē, tādēļ veikta histerektomija ar abpusēju salpingooforektomiju. Pirms viena gada mugurkaulā diagnosticētas neprecizētas izcelsmes metastāzes, tādēļ veikta staru un ķīmijterapija. Objektīvi izmeklējot, citviet palielinātus limfmezglus nepalpē.

Veiktajās asins analīzēs konstatēta leikocitoze 9,9 × 10^3 mm^{-3} (laboratorijas references intervāls 4,5–8,5 × 10^3 mm^{-3}) un neliela leikocītu novirze pa kreisi 8% (laboratorijas references intervāls 0–5%). Tā kā veidojums zemžokļa apvidū izraisījis aizdomas par limfmezglu palielināšanos hematoloģiska audzēja dēļ, paciente nosūtīta veidojuma ekscīzijai, pirms tam konsultējoties ar hematologu.

Morfoloģiskajai izmeklēšanai nosūtīts 3 × 1,8 × 1,5 cm liels, blīvs veidojums, kas makroskopiski griezumā bija pelēks ar sīkām cistām. Mikroskopiskajā izmeklēšanā tika konstatētas izteiktā limfoīdo audu stromā ietvertas, labi norobežotas cistas, kuru iekšējo virsmu izklāja gan papillāras, gan lineāras struktūras ar divslāņu epitēliju. Līdz ar to morfoloģiskā atrade atbilda adenolimfomai jeb Vartina tumoram. Arī imūnhistoķīmiskas vizualizācijas dati, pierādot limfoīdo šūnu poliklonalitāti, neatklāja hematoloģiska audzēja klātbūtni izmeklējamā materiālā. Blakus audzējam konstatē atrofiskus siekalu dziedzera audus.

Pēc operācijas paciente jutās apmierinoši un tika izrakstīta ambulatorai novērošanai pie ģimenes ārsta.

Secinājumi.

1. Vartina tumors var attīstīties ne tikai smēķējošiem vīriešiem, bet arī sievietēm bez smēķēšanas anamnēzes. Nevar izslēgt iepriekšēju onkoloģisku slimību vai tās terapiju kā metahrona audzēja attīstību veicinošu faktoru.
2. Labdabīga audzēja attīstība iespējama arī vidēja izmēra siekalu dziedzeros.
3. Hematoloģiskas izcelsmes audzēji ir svarīga diferenciāldiagnoze leikocitozes un asins šūnu sastāva izmaiņu gadījumos.

Ciklīnu D1 ekspresējošu krūts vēžu molekulārā apakštipa analīze

Arnis Āboliņš [1], ***Ilze Štrumfa*** [1], ***Andrejs Vanags*** [2], ***Dainis Balodis*** [1],
Genādijs Trofimovičs [2], ***Jānis Gardovskis*** [2]

Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija
[1] *Patoloģijas katedra,*
[2] *Ķirurģijas katedra*

Ievads. Krūts vēzis ir viens no biežākajiem ļaundabīgajiem audzējiem Eiropas iedzīvotāju populācijā un visbiežākais ļaundabīgais audzējs sievietēm [*Bombonati*, *Sgroi*, 2011], tajā skaitā Latvijā (spkc.gov.lv). Vecuma standartizētā mirstība no krūts vēža uz 100 000 iedzīvotāju 2006. gadā bija 26,4 Latvijā un 25,0 Eiropas Savienībā [*Ferlay*, *et al.*, 2007]. Saglabājoties būtiskai saslimstībai un mirstībai, ir svarīgi izprast krūts vēža bioloģiju un identificēt labvēlīgas un nelabvēlīgas norises marķerus. Ciklīns D1 ir šūnas cikla regulācijā iesaistīts proteīns. Krūts vēža audos 28–83% gadījumu konstatēta ciklīna D1 ekspresija, kas dažādos pētījumos saistās gan ar labvēlīgu, gan nelabvēlīgu slimības iznākumu [*Bilalovic*, *et al.*, 2005; *Guo*, *et al.*, 2007; *Rudas*, *et al.*, 2008].

Darba mērķis. Noteikt ciklīna D1 imūnhistoķīmiskas ekspresijas biežumu invazīvos krūts vēžos Latvijas pacientēm un sniegt šo audzēju molekulārā apakštipa raksturojumu.

Materiāls un metodes. Potenciāli radikāli operētu krūts vēžu secīgi gadījumi tika identificēti, veicot sistemātiskus arhīva meklējumus P. Stradiņa Klīniskajā universitātes slimnīcā. Visos gadījumos operāciju materiāls tika izmeklēts, izmantojot vienotu krūts vēža morfoloģiskās izmeklēšanas protokolu. Ar imūnhistoķīmiskas 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 un ciklīna D1 ekspresija. Estrogēna un progesterona receptoru ekspresija, proliferācijas frakcija un ciklīna D1 ekspresija tika mērīta datormorfometrijas ceļā, izmantojot programmu *Kappa Metreo*. Audzējs tika iekļauts ciklīna D1 pozitīvajā grupā, ja proteīna ekspresiju konstatēja vairāk nekā 10% audzēja šūnu kodolu. Izmantojot E, P, Ki-67 un HER2 ekspresijas datus, saskaņā ar *Goldhirsch*, *et al.*, 2011 tika noteikts katra audzēja molekulārais apakštips (lumināls A, lumināls B / HER2 negatīvs, lumināls B / HER2 pozitīvs, HER2 pozitīvs vai trīskāršs negatīvs).

Rezultāti. Tika identificēti 383 secīgi invazīva krūts vēža gadījumi. To vidū 237 gadījumos (61,6%) konstatēja ciklīna D1 ekspresiju. Ciklīna D1 pozitīvajā grupā konstatēts šāds molekulārais apakštips: lumināls A 42,2% [95% ticamības intervāls 36,1–48,6], lumināls B / HER2 negatīvs 39,7% [33,7–46,0], lumināls B / HER-2 pozitīvs 5,9% [3,6–9,7], HER2 pozitīvs 5,5% [3,2–9,2] un trīskāršs negatīvs – 6,7% [4,2–10,7]. Savukārt ciklīna D1 negatīvajā grupā bija šāda molekulārā apakštipa audzēji: lumināls A 35,6% [28,3–43,7], lumināls B / HER-2 negatīvs 21,2% [15,4–28,6], lumināls B / HER2 pozitīvs 6,9% [3,8–12,2], HER2 pozitīvs 13,0% [8,5–19,4], trīskāršs negatīvs – 23,3% [17,2–30,8]. Ciklīna D1 pozitīvajā grupā E un P nukleāra ekspresija bija intensīva 70,4% [65,7–74,8] un 71,4% [66,6–75,6] attiecīgi, bet negatīvajā grupā – 29,6% [25,2–34,3] un 28,6% [24,4–33,5] attiecīgi.

Secinājumi.

1. Ciklīna D1 pozitīvās grupas ietvaros biežāks ir lumināls A molekulārais apakštips, bet retāks – HER2 molekulārais apakštips.
2. Imūnhistoķīmiskās vizualizācijas dati iezīmē ciklīna D1 ekspresijas saistību ar prognostiski labvēlīgas norises rādītājiem kā estrogēna un progesterona receptoru ekspresiju.
3. Molekulāro apakštipu sadalījums atklāj statistiski ticami lielāku lumināla B un mazāku – trīskārša negatīva krūts vēža īpatsvaru ciklīna D1 pozitīvajā grupā.

Multipli sinhroni ko-lokalizēti dažādas histoģenēzes audzēji: klīniskā gadījuma apraksts

Arnis Āboliņš [1]***, Ilze Štrumfa*** [1]***, Andrejs Vanags*** [2]***,***
Genādijs Trofimovičs [2]***, Jānis Gardovskis*** [2]

Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija
[1] *Patoloģijas katedra,*
[2] *Ķirurģijas katedra*

Ievads. Multipli primāri maligni audzēji vienam pacientam ir relatīvi reta atrade, kuras biežums dažādos medicīnas literatūras avotos svārstās no 0,73% līdz 11,7%, taču šādu gadījumu skaits pieaug gan sakarā ar populācijas novecošanos, gan diagnostisko metožu straujo attīstību [*Kim, et al.,* 2011]. Pacientiem ar ļaundabīgu audzēju ir par 20% augstāks risks attīstīties jaunam audzējam tajā pašā vai citā orgānā, salīdzinot ar vispārējo populāciju [*Soerjomataram, Coeberg,* 2009].

Darba mērķis. Izmantojot klīniskā gadījuma aprakstu, demonstrēt 1) pacientu ar trim dažādas histoģenēzes un malignitātes pakāpes audzējiem, kas attīstījušies vienā orgānā, un 2) imūnhistoķīmijas diagnostisko vērtību audzēju histoģenēzes noteikšanā.

Materiāls un metodes. Minētā mērķa sasniegšanai analizēti pacienta anamnēzes, izmeklēšanas un terapijas dati, kā arī operāciju materiāla patomorfoloģiskās izmeklēšanas un imūnhistoķīmiskās vizualizācijas rezultāti.

Rezultāti. 53 gadus vecs vīrietis tika nogādāts stacionārā ar sūdzībām par sliktu dūšu, melnu vēdera izeju un 3 dienas ilgām, stipras intensitātes sāpēm vēdera augšējā stāvā, kas pastiprinās pēc ēšanas. No anamnēzes zināms, ka pirms 3 gadiem pacientam bijis akūts pankreatīts.

Stacionārā veiktajā ezofagogastroduodenoskopijā kuņģa mugurējā sienā un lielā kurvatūrā novēroja plašu infiltratīvu procesu ar dziļu izčūlojumu. Balstoties uz kuņģa biopsijās diagnosticētām atsevišķām zemu diferencēta atipiska epitēlija šūnu grupām uz plašu nekrotisku masu fona, pacientam tika veikta gastrektomija ar ezofagojejunoanastamozes izveidošanu. Makroskopiski izvērtējot operācijas materiālu, kuņģa sieniņa bija difūzi sabiezēta un rigīda, izņemot 1 cm platu audu joslu pie proksimālās un 5 cm – pie distālās rezekcijas līnijas. 2 cm attālumā no proksimālās rezekcijas līnijas kuņģa sienā tika atrasts blīvs veidojums ar diametru 0,8 cm. Mikroskopiskajā izmeklēšanā tika konstatēts gan infiltratīvi augošs, epiteliālu šūnu veidots audzējs ar kopējā citokeratīna un citokeratīna 7 difūzu ekspresiju audzēja šūnu citoplazmā, bet bez citokeratīna 20 un CDX2 klātbūtnes imūnhistoķīmiskajā vizualizācijā, gan 2 morfoloģiski līdzīgi vārpstveida šūnu audzēji bez atipijas. Viens no šiem vārpstveida šūnu audzējiem imūnhistoķīmiskajā vizualizācijā difūzi citoplazmatiski ekspresēja CD117 un CD34, bet nesaturēja aktīnu, desmīnu un S-100 proteīnu, savukārt otrs difūzi citoplazmatiski ekspresēja aktīnu un desmīnu, bet šai audzējā nekonstatēja S-100 proteīnu, CD117 un CD34.

Pēc operācijas materiāla patomorfoloģiskās izmeklēšanas tika noteikta galīgā diagnoze. Kuņģī multipli (3) sinhroni audzēji: 1) nediferencēts kuņģa vēzis ar difūzu augšanu pēc *Laurén* klasifikācijas (pT4aN2M-G4R0); 2) zemas malignitātes pakāpes gastrointestināls stromāls tumors 0,8 cm diametrā (pT1N0M-G1R0); 3) leiomioma 0,4 × 0,25 × 0,2 cm.

Secinājumi.

1. Vienam pacientam iespējami 3 dažādas histoģenēzes un malignitātes pakāpes audzēji.
2. Dažāda bioloģiskā potenciāla audzēju cieša kolokalizācija var liecināt par neoplāzijas indukciju.
3. Imūnhistoķīmiski iespējams atklāt un precīzi pierādīt pēc morfoloģiskās uzbūves līdzīgu audzēju histoģenēzi.

Plaušu un krūšu kurvja sienas lokalizēta amiloidoze

Ilze Štrumfa [1], ***Ervīns Vasko*** [1], ***Arnis Āboliņš*** [1], ***Andrejs Vanags*** [2],
Guna Volanska [1], ***Genādijs Trofimovičs*** [2], ***Jānis Gardovskis*** [2]

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

Ievads. Amiloidoze ir nešķīstoša proteīna amiloīda uzkrāšanās ekstracelulārajā telpā. Ģeneralizēta amiloidoze var izraisīt smagus daudzu orgānu funkciju traucējumus, kas var beigties ar pacienta nāvi. Lokalizēta amiloidoze turpretim ir svarīga kā neoplastiska procesa diferenciāldiagnoze, turklāt tā var būt arī audzēja sekas [*Mills*, 2010].

Darba mērķis. Demonstrēt 4 labi pierādītus lokalizētas torakopulmonālas amiloidozes gadījumus, lai veicinātu informācijas apriti par šiem retajiem patoloģiskajiem procesiem un uzlabotu audzēju diferenciāldiagnostiku.

Materiāls un metodes. Pacienti tika identificēti, veicot universitātes slimnīcas arhīva materiālu sistemātisku pārbaudi (2000–2012). Amiloidozes klātbūtne audos tika pierādīta, izmantojot vizualizāciju ar Kongo sarkanā metodi un polarizācijas mikroskopiju. Amiloīda tips tika noteikts ar imūnhistoķīmiskās vizualizācijas palīdzību, nosakot kappa un lambda vieglās ķēdes, amiloīda P komponentu un seruma amiloīda A proteīnu. Epiteliāla audzēja klātbūtnes apstiprināšanai vai izslēgšanai tika izmantota kopējā citokeratīna AE1/ AE3 imūnhistoķīmiska vizualizācija.

Rezultāti. Laika periodā no 2000. līdz 2012. gadam lokalizēta plaušu vai krūškurvja amiloidoze konstatēta 4 pacientiem, t. sk. 3 vīriešiem un 1 sievietei. Pacientu vecums bija no 42 līdz 84 gadiem. Nevienam pacientam anamnēzē nebija datu par iepriekš diagnosticētu audzēju. Pašreizējā klīniskā aina radīja aizdomas par plaušu vēzi (3) vai krūšu kaula osteohondromu (1). Trim pacientiem tika veikta ķirurģiska ārstēšana potenciāli radikālā onkoloģiskā apjomā. 67 gadus vecam vīrietim konstatēta lokalizēta krūšu kaula amiloidoze ar lielas (9 × 8 × 7 cm) masas izveidi. 84 gadus vecai sievietei labās plaušas S6 segmentā ķīļveida rezekcijas materiālā konstatēts amiloīda tumors ar izmēriem 2,5 × 2,3 × 2,2 cm. 75 gadus vecam vīrietim lobektomijas materiālā kreisās plaušas apakšdaivā konstatēti 2 plaušu amiloidozes perēkļi ar izmēriem 3,5 × 3,3 × 3 cm un 1,5 × 1 × 0,5 cm. 42 gadus vecam vīrietim ar asinsspļaušanu anamnēzē bronhoskopiski konstatēta trahejas un bronhu gļotādas virsmas multifokāla deformācija un pēc diagnozes noskaidrošanas ieteikta novērošana. Visos gadījumos imūnhistoķīmiski apstiprināts AL amiloidozes tips. Krūšu kaula bojājumā plazmatiskās šūnas bija monoklonālas, apstiprinot multiplas mielomas diagnozi.

Secinājumi. Lokalizēta torakāla amiloidoze var skart gan plaušas, gan krūškurvja sienas kaulus. Tai raksturīgs AL tips. Lokalizēta plaušu amiloidoze var izpausties kā viens vai vairāki mezgli plaušu parenhīmā, vai arī kā multipli depozīti elpceļu sieniņā. Lokalizēta amiloidoze kaulaudos var būt multiplās mielomas izpausme, tādēļ ieteicama plazmocītu klonalitātes noteikšana.

Plaušu limfangioleiomiomatozes klīnisks, morfoloģisks un imūnhistoķīmisks raksturojums

Ilze Štrumfa, Ervīns Vasko, Arnis Āboliņš, Inese Driķe[1], *Andrejs Vanags*[2], *Genādijs Trofimovičs*[2], *Jānis Gardovskis*[2]

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. Plaušu limfangioleiomiomatoze (LAM) ir reta slimība, kam raksturīga cistiska plaušaudu destrukcija, proliferējot nenobriedušām gludās muskulatūras šūnām ar melanocītisko marķieru koekspresiju. Pašreiz LAM uzskata par neoplastisku patoloģiju [*Seyama, et al.*, 2010]. Slimība visbiežāk skar reproduktīvā vecuma sievietes. Pacientēm nereti izveidojas arī nieru angiomiolipomas. Mūsdienās tiek pētīta LAM personalizēta terapija, izmantojot mTOR inhibitorus, antiestrogēnus un matriksa metālproteināzes inhibitorus [*Glasgow, et al.*, 2010].

Darba mērķis. Raksturot plaušu limfangioleiomiomatozes klīnisko un radioloģisko ainu, kā arī diagnostiskās morfoloģiskās un molekulārās izpausmes.

Materiāls un metodes. Pētījumā tika iekļauti secīgi pacienti ar morfoloģiski pierādītu plaušu limfangioleiomiomatozes diagnozi. Gadījumi tika identificēti, tos retrospektīvi meklējot universitātes slimnīcas arhīvos (2000–2012). Diagnoze tika verificēta, pārskatot atbilstošos diagnostiskos audu materiālus un identificējot patoloģiskās izmaiņas atbilstoši Pasaules Veselības organizācijas diagnostiskajiem kritērijiem [*Travis, et al.*, 2004; *Barrera, et al.*, 2011]. Tika veikta imūnhistoķīmiska aktīna, melanosomu proteīna HMB-45, kā arī estrogēnu un progesterona receptoru vizualizācija, izmantojot antigēna struktūras atjaunošanu bāziskā buferī (pH 9,0) un polimēro vizualizācijas sistēmu *EnVision*.

Rezultāti. Izvērtētajā laika periodā LAM atklāta trim pacientēm 34, 47 un 62 gadu vecumā. Jaunākajai pacientei klīniskajā ainā dominēja recidivējošs abpusējs pneimotorakss (2009. un 2012. gadā). Pārējās pacientes sūdzējās par klepu (2) ar epizodisku asiņu piejaukumu krēpās (1) un elpas trūkumu vieglas fiziskas slodzes laikā (1). Plaušu patoloģijas izpausmju ilgums bija 1–11 gadi. Abām vecākajām pacientēm konstatēta arteriāla hipertensija. 47 gadus vecās pacientes anamnēze ietvēra nefrektomiju sakarā ar angiomiolipomu, kas veikta vienu gadu pirms plaušu patoloģijas atklāšanas, kā arī žultsakmeņu slimību. Gados vecākajai pacientei konstatētas abpusējas nieru cistas un nieru kolikas epizode 2 gadus pirms diagnostiskās plaušu operācijas. Visos gadījumos (3/3) datortomogrāfijas atrade ļāva izteikt pamatotas aizdomas par LAM. Videoasistēta torakoskopiska margināla plaušu rezekcija veikta diagnostiskos nolūkos (2 gadījumi) vai spontāna pneimotoraksa dēļ (1 pacientei 2 reizes).

Morfoloģiski konstatēta nenobriedušu gludās muskulatūras šūnu mezglveida proliferācija ar miogēno un melanocītisko marķieru koekspresiju, kā arī asiņošanas pazīmes plaušaudos ar hemosiderīna klātbūtni. LAM šūnas ekspresēja arī estrogēnu un progesterona receptorus.

Secinājumi.

1. LAM ir sastopama arī Latvijas populācijā. Tās klīniskā un radioloģiskā aina ir raksturīga, diagnostiski svarīga un liecina par būtisku ietekmi uz pacientes plaušu stāvokli un dzīves kvalitāti.
2. Diagnostiska nozīme ir krūškurvja datortomogrāfijai un/vai perifēro plaušaudu morfoloģiskiem izmeklējumiem. Miogēnu un melanocītisku marķieru imūnhistoķīmiska vizualizācija apstiprina diagnozi.
3. LAM šūnām raksturīgā estrogēnu un progesterona receptoru ekspresija liecina par patoloģijas hormonatkarīgo norisi.

Šūnu cikla regulatorie proteīni un adhēzijas marķieri limfangioleiomiomatozes šūnās

Ilze Štrumfa [1], *Ervīns Vasko* [1], *Arnis Āboliņš* [1], *Andrejs Vanags* [2], *Genādijs Trofimovičs* [2], *Jānis Gardovskis* [2]

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

Ievads. Plaušu limfangioleiomiomatoze (LAM) ir neskaidras izcelsmes neoplastiska plaušu patoloģija [*Seyama, et al.*, 2010], kam raksturīga cistiska plaušaudu destrukcija, proliferējot nenobriedušām gludās muskulatūras šūnām ar melanocītisko marķieru koekspresiju. Slimība ir reta: tās incidenci vērtē kā 1 : 1 000 000. LAM pārsvarā skar reproduktīvā vecuma sievietes un var izraisīt slimnieču nāvi 8–10 gadu laikā pēc diagnozes noteikšanas [*Tazelaar, et al.*, 2004]. Lai izprastu LAM patoģenēzi un identificētu terapijas mērķa proteīnus, nepieciešami tālāki pētījumi. Ņemot vērā slimības neoplastisko raksturu, sīkāk jāizvērtē šūnas cikla regulācija, šūnu adhēzija un ar to saistītās morfoloģiskās izpausmes, t. sk. invazīva augšana un audu arhitektūras deformācija.

Darba mērķis. Raksturot šūnas cikla regulatoro proteīnu un adhēzijas marķieru ekspresiju plaušu limfangioleiomiomatozes šūnās, to hipotētisko saistību ar iekaisuma un imūnreaktīvo šūnu klātbūtni LAM audos, kā arī invazīvas augšanas izpausmes un vaskularizāciju.

Materiāls un metodes. Veicot sistemātiskus retrospektīvus meklējumus universitātes slimnīcas arhīvos (2000–2012), identificēti pacienti ar morfoloģiski pierādītu LAM diagnozi. Diagnozes verifikācijai atkārtoti izvērtēti diagnostiskie audu materiāli, kuros esošās izmaiņas identificētas atbilstoši Pasaules Veselības organizācijas diagnostiskajiem kritērijiem [*Travis, et al.*, 2004; *Barrera, et al.*, 2011]. LAM diagnosticēta, ja konstatētas atbilstošas morfoloģiskas izmaiņas ar HMB-45 proteīna ekspresiju nenobriedušās gludās muskulatūras šūnās. Izmantota vizualizācija saskaņā ar Perlsa un Masona trihroma metodēm. Tika veikta imūnhistoķīmiska vizualizācija aktīna, melanosomu proteīna HMB-45, kopējā citokeratīna AE1/AE3, vimentīna, S-100 proteīna, neirālo šūnu adhēzijas proteīna NCAM s. CD56, CD45, CD34, CD3, CD20, CD68, CD117, ciklīna D1, p21, p27, p53 un proliferācijas aktivitātes (Ki-67, klons MIB-1) noteikšanai, izmantojot antigēna struktūras atjaunošanu bāziskā buferī (pH 9,0) un polimēro vizualizācijas sistēmu *EnVision*.

Rezultāti. Veikta patoloģiski izmainīto plaušaudu izpēte 3 pacientēm, kas operētas saskaņā ar diagnostiskām vai ārstnieciskām indikācijām. Tā kā visos gadījumos plaušaudos konstatēta alveolārās arhitektūras cistiska destrukcija, vārpstveida un epiteloīdu šūnu proliferācijas mikroskopiski mezgli cistu sienās un miogēno un melanocītisko marķieru koekspresija šajās nenobriedušajās šūnās, LAM diagnoze uzskatāma par ticami pierādītu. Visos gadījumos plaušaudos konstatēti plaši hemosiderīna sakopojumi un viegla fibroze. LAM šūnas ekspresēja vimentīnu un NCAM s. CD56, bet nesaturēja kopējo citokeratīnu un S-100 proteīnu. Visos gadījumos konstatēta zema proliferācijas aktivitāte (vidēji 0,7%; 95% ticamības intervāls: 0,2–1,2%), aberantā p53 proteīna ekspresijas iztrūkums, p21 proteīna iztrūkums un p27 proteīna nukleāra ekspresija. Retas LAM šūnas nukleāri ekspresēja ciklīnu D1. LAM šūnu proliferācijas mezglos konstatēts neliels T-limfocītu un B-limfocītu, bazofilo leikocītu, kā arī makrofāgu daudzums, kas nepārsniedz atbilstošo šūnu skaitu apkārtējos plaušaudos vai ir zemāks par to. Pētījumā netika konstatēta šūnas cikla marķieru kolokalizācija ar dažādu tipu iekaisuma vai imūnreaktīvajām šūnām. Mikrocirkulācijas tīkla asinsvadu arhitektūra bija deformēta, taču mikrovaskulāru proliferāciju nekonstatēja.

Secinājumi.

1. Šūnas cikla marķieru izmaiņas LAM audos atbilst zemas pakāpes malignitātei. Proliferācija nav dominējošais LAM patoģenētiskais mehānisms.
2. LAM šūnām raksturīgā NCAM s. CD56 ekspresija ļauj izvirzīt hipotēzi par LAM šūnu neirālo izcelsmi.
3. Par LAM šūnu invazīvu augšanu liecina cistisko dobumu veidošanās un ilgstošas asiņošanas pazīmes ar masīviem hemosiderīna depozītiem. Asiņošana patoģenētiski saistāma arī ar mikrocirkulācijas zonas asinsvadu deformāciju. Pētījuma rezultātā nav iegūti dati par mikrovaskulāru proliferāciju. Hemosiderīna deponēšanās nav saistīta ar masīvu fibrozi, kas vēl vairāk pasliktinātu plaušu funkciju.
4. LAM audos nekonstatē būtisku iekaisuma vai imūnreaktīvo šūnu klātbūtni.

Šūnas ciklu regulējošo proteīnu ekspresija astrocitāros audzējos

Ervīns Vasko [1]***, Andrejs Vanags*** [2]***, Ilze Štrumfa*** [1]***, Jānis Gardovskis*** [2]

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

Ievads. Gliālo šūnu audzēji ir centrālās nervu sistēmas audzēju grupa ar visaugstāko mirstību. Konvencionālās metodes šo audzēju ārstēšanā nav ievērojami ietekmējušas pacientu prognozi. Attīstoties molekulārajām metodēm, var atklāties šo audzēju prognostiskie faktori, izveidoties agrīnas diagnostikas un efektīvas terapijas iespējas. Onkoģenēzē nozīmīgie šūnas ciklu regulējošie proteīni ir perspektīvas mērķa struktūras.

Darba mērķis. Identificēt šūnas cikla regulācijā iesaistītos imūnhistoķīmiskos marķierus, kuru ekspresija predominē prognostiski labvēlīgākajā gliālo audzēju grupā (astrocitoma, 2. anaplāzijas pakāpe) un nelabvēlīgākajā grupā (glioblastoma, 4. anaplāzijas pakāpe).

Materiāls un metodes. Izmantojot universitātes slimnīcas arhīva datus, tika retrospektīvi (2008.–2011. gads) identificēti ķirurģiski ārstētu gliālu audzēju secīgi gadījumi. Audzēju anaplāzijas pakāpe tika noteikta saskaņā ar Pasaules Veselības organizācijas kritērijiem. Formalīnā fiksētie, parafīnā ieguldītie audzēja audi tika pakļauti imūnhistoķīmiskai vizualizācijai, lai noteiktu proteīnu p53, p21, p27 un ciklīna D1 nukleāro ekspresiju, kā arī proliferācijas frakciju (nosakot Ki-67 proteīna, klons MIB1 ekspresiju). Rezultāti tika iegūti, izmantojot datormorfometrijas metodi (*KappaMetreo*). Proliferācijas frakcija tika mērīta kā pozitīvo šūnu procentuālais īpasvars, veicot mērījumus vismaz 200 audzēja šūnās. Katram no pārējiem marķieriem tika izvēlētas šādas ekspresijas sliekšņa vērtības: 50% audzēja šūnu kodolu – p53; 5% – p21; 99% – p27 un 10% – ciklīna D1 gadījumā. Datu statistiskā apstrāde tika veikta ar CIA (*Confidence Interval Analysis*) programmatūru, nosakot 95% ticamības intervālu [95% TI].

Rezultāti. Starp visiem secīgajiem gliālo audzēju gadījumiem tika konstatētas 48 glioblastomas un 32 astrocitomas. Atbilstoši izvēlētajām sliekšņa vērtībām, pozitīvu p21 ekspresiju konstatēja 100% [95% TI: 92,6–100] glioblastomu, bet 0% [95% TI: 0–10,7] astrocitomu grupā; p27: 41,7% [95% TI: 28,9–55,7] glioblastomu un 100% [95% TI: 89,3–100] astrocitomu; p53: 85,4 [95% TI: 72,8–92,8] glioblastomu un 46,9 [95% TI: 30,9–63,6] astrocitomu; ciklīnu D1: 33,3% [95% TI: 21,7–47,5] glioblastomu un 87,5% [95% TI: 71,9–95,0] astrocitomu. Vidējā proliferācijas frakcija glioblastomās bija 30,7% [95% TI: 19,0–42,4] un astrocitomās – 6,4% [95% TI: 2,1–10,7%] neoplastisko šūnu.

Secinājumi. Imūnhistoķīmiskie rādītāji apliecina nozīmīgas šūnas cikla regulācijas izmaiņas pēc bioloģiskā potenciāla dažādos, bet patoģenētiski saistītos astrocitāros audzējos. Konstatētās molekulārās atšķirības var būt pamats audzēja transformācijai augstākā anaplāzijas pakāpē, uzsverot to iespējamo funkciju būt par glioblastomas diagnostikas un ārstēšanas mērķi.

EBV-linked Immunophenotypes of Burkitt's Lymphoma Cell Lines Defined by 5-color Flow Cytometric Analysis

Irina Spaka [1], *Madara Upmane* [1, 4], *Jevgenija Osmjana* [1], *Artjoms Spaks* [1, 4], *Svetlana Kozireva* [1], *Rita Birkenfelde* [1], *Alla Rivkina* [1, 3], *Sandra Lejniece* [1, 2, 3], *Vaira Kalnina* [1], *Irina Holodnuka* [1]

[1] *Rīga Stradiņš University, Augusts Kirchenstein Institute of Microbiology and Virology, Latvia*
[2] *Rīga Stradiņš University, Department of Internal Diseases, Latvia*
[3] *Riga Eastern University Hospital, Chemotherapeutic and Hematological Clinic, Latvia,*
[4] *University of Latvia*

Introduction. Burkitt's lymphoma (BL) is an aggressive B-cell lymphoma, characterised by a high degree of proliferation of malignant cells. Epstein-Barr virus (EBV) is implicated in the pathogenesis of the endemic BL. The EBV-positive BL-derived cell lines initially maintain the original tumour phenotype of EBV infection (latency I, LatI), but most of them drift toward a lymphoblast phenotype of EBV latency III (LatIII) during *in vitro* culturing.

The aim. The aim of the present work was to characterise the phenotypes of B cells in BL cell lines and to verify whether particular cell subsets correlate with the type of EBV infection (LatI and LatIII).

Materials and methods. The phenotype analysis of two EBV-negative and eleven EBV-positive (three of LatI and eight of LatIII) BL cell lines was performed by polychromatic flow cytometry (FC), based on expression pattern of CD19, CD10, CD38, CD27, and CD5 markers. Cells were scored using a FACSAriaII analyser equipped with 3 lasers (BD; Becton, Dickinson and Company, NJ, USA), and data were processed using Diva6.2 software (BD). The same approach was applied for the characterisation of B-cell subpopulations (immature, naïve, memory, and plasma cells) in peripheral blood (PB) of 8 healthy donors.

Reverse transcription (RT)–duplex-PCR analysis was carried out using primers that define the EBV *EBNA1* transcripts derived from Qp and from Wp/Cp promoters, and the EBV *EBNA2* and *LMP1* transcripts. The presence of EBV DNA in PB of donors was evaluated by PCR (single and nested).

Results. Using RT–duplex-PCR of EBV genes, *EBNA1* (derived from Qp and from Wp/Cp promoters) and *LMP1*, we confirmed the presence of EBV and the EBV latency types in 13 BL cell lines, two EBV negative and eleven EBV positive (three of LatI and eight of LatIII).

For a phenotype profiling of BL cell lines, analysis of cell surface expression of CD19, CD10, CD38, CD27, and CD5 was carried out. In EBV^- and LatI BL cell lines, all cells showed the $CD19^+CD10^+CD38^+$ phenotype. In contrast, in three LatIII cell lines that were established by a single cell cloning of the original BL tumour-derived cell lines; more than 90% of the cells were $CD19^+CD10^-CD38^+$. The original BL tumour-derived cell lines of LatIII, i.e. Jijoye M13, Raji, BL18, Akuba, and BL16, consisted of the $CD19^+CD10^+$ and $CD19^+CD10^-$ cell subsets in proportion of 84–28% and 17–72% of the cells, respectively.

The BL cell lines phenotypes were compared with the phenotypes of B-cell subpopulations circulating in PB of healthy donors. EBV DNA was not detected in the PB leukocytes of any of the 8 donors analysed, using single PCR, thus excluding the involvement of EBV in B cell activation.

Conclusions. The phenotype analysis of cells in EBV-negative and EBV-positive (both of LatI and LatIII) BL-tumours derived cell lines defined two cell subsets, $CD19^+CD10^+$ and $CD19^+CD10^-$, in LatIII cell lines; in both cell subsets, the CD27 and CD5 cell surface expression was detected in a small proportion of the cells. A proportion of the cells in LatIII BL cell lines display the phenotype of peripheral blood circulating mature B cells ($CD19^+CD10^-CD38^+CD27^+CD5^-$). This observation may suggest that expression of the EBV LatIII genes may promote the differentiation of malignant cells.

The work was supported by the ESF grant No. 2009/0221/1DP/1.1.1.2.0/09/APIA/VIAA/074 and Latvian Council of Sciences (LZP).

V

Dynamic Magnetic Field Increases Transduction Efficacy of GFP-modTAT into Prostate Carcinoma PC3 Cells

Svetlana Kozireva, Dace Avotina, Andrejs Karpovs, Maksims Cistjakovs, Mikhail Baryshev

Rīga Stradiņš University, Augusts Kirchenstein Institute of Microbiology and Virology, Latvia

Introduction. Delivery of sufficient amount of drugs to tumour cells with minimal damage to normal cells is one of the main requirements for successful cancer treatment. In the previous study we concluded that rapid concentration of lipoplexes on the cell surface achieved by the use of a dynamic magnetic field enhances gene delivery into human prostate carcinoma PC3 and hepatocarcinoma HepG2 cell lines. Cell-penetrating peptides (protein transduction domain) bear great potential as vehicles for the delivery of pharmaceuticals, due to their ability to enter various types of cells, high internalization efficiency, low cytotoxicity and flexible structural design. Human immunodeficiency virus type 1 (HIV1) Tat protein transduction domain (PTD) has been successfully used for introduction of wide range of macromolecules including proteins in cell cultures and *in vivo*. Combination of magnetic field enhanced cell surface accumulation of magnetic nanoparticles and TAT-mediated delivery have opened a new avenue for the development of high-efficacy drug delivery. However, there are only few reports where this approach has been used.

The aim. The aim of this study was to estimate the impact of dynamic magnetic field on efficacy of TAT-mediated transduction of green fluorescent protein into the cells.

Materials and methods. The plasmid GFP-modTAT-6xHis was generated by fusion of green fluorescent protein sequence to slightly modified canonical HIV 1 Tat PTD sequence using standard fusion PCR technique. The fusion protein was expressed in *E. coli* and purified by nickel Sepharose affinity chromatography. As a model system human prostate PC3 cells were used. GFP-modTAT-6xHis was non-covalently binded with CombiMag supermagnetic nanoparticles and magnetotransduction performed under dynamic magnetic field on the device "DynaFECTOR" as well as using static magnetic field. Various magnets' rotation frequency and different concentration of fusion have been used. The transduction efficacy of fusion was estimated by fluorescence microscopy and immunoblot analysis.

Results. The transduction efficacy of GFP-modTAT-6xHis under dynamic magnetic field was higher compared to that under static magnetic field and transduction itself. The highest transduction efficacy was detected using magnets' rotation frequency 50 rpm/min. The magnetotransduction efficacy under dynamic magnetic field was dose dependent and lead to strengthening of fluorescence signal intensity using 4-times less concentration of fusion. The non-covalent binding of 10 μg of fusion with superparamagnetic nanoparticles resulted in 10 fold increase of quantity of internalized GFP compare to amount of GFP detected in PC3 cells following transduction.

Conclusion. The significantly increased amount of internalized GFP demonstrated in PC3 cells following magnetotranduction under dynamic magnetic field gives evidence that TAT-mediated transport under dynamic magnetic field allows to achieve high-efficient delivery of protein into the cells.

Blastoid Mantle Cell Leukemia: Combined Diagnostic Approach in a Very Rare Entity

Jurijs Nazarovs, Sergey Nikulshin [1]

Riga Eastern Clinical University Hospital, Pathology Centre, Latvia
[1] *Children's Clinical University Hospital, Latvia*

Introduction. Mantle cell lymphoma (MCL) is an rare variant of non-Hodgkin lymphoma (3–10% cases) with characteristic morphology (well-differentiated cells with deeply cleaved nuclei), phenotype (CD5 and Cyclin D1 positivity), genotype (t (11 : 14)/bcl-1) and poor prognosis. In 10–20% patients MCL may transform or initially present as blastoid variant consisting of larger pleomorphic cells with blastic features. Tumour cells are detectable in blood in 40–50% cases of blastoid MCL, but overt blastoid mantle cell leukemia with > 30% leukemic cells are exceedingly rare, only several episodic patients have been described. Such cases may present a great diagnostic challenge, for patients are usually morphologically and clinically indistinguishable from acute leukemia, while treatment options for these two entities are entirely different.

The aim. Morphology and flow cytometry data in the case of leukemic blastoid MCL are presented to increase the awareness of this rare entity and to stress the necessity of combining several diagnostic approaches to ensure the correct diagnosis.

Materials, methods and results. A 54-year-old male patient was hospitalized in Riga Eastern Clinical University Hospital Hematology Department due to generalised lymphadenopathy, B-symptoms and hyperleukocytosis 141E9/l that later raised to 350E9/l. 92% leukocytes were atypical mononuclear cells; 70% being medium-sized and large cells with high nuclear polymorphism including deeply cleaved nuclei, young dispersed chromatin with well-defined nucleoli. The rest were small lymphocytes with broad cytoplasm and cleaved nuclei. Phenotype by flow cytometry was CD45++, CD19 weakly+, CD20++, cytCD79a++, CD5+, CD25+, CD38 weakly+, CD22++, cytIgM+; the cells did not express TdT, CD34, CD10, surface immunoglobulins as well as T-cell and myeloid antigens. The phenotype was incompatible with acute lymphoblastic leukemia and highly suggestive of MCL (prolymphocytic transformation of B-CLL/SLL being a remote second possibility). Bone marrow and lymph node histology revealed diffuse infiltration by small and medium-sized cells with clear pleomorphic nuclei; immunohistochemical staining results were identical: CD20++, CD3-, CD5+, CD10–, CD34-, bcl-2+, Cyclin D1+, Ki67 index below 40%. Phenotype CD20+, CD5+, Cyclin D1+ is pathognomonic, so MCL diagnosis was unquestionably proven. Molecular genetics for bcl-1 rearrangement were not performed.

Conclusion. The case demonstrates difficulties that arise at diagnosis of a rare entity with atypical presentation. In this particular patient clinical features, blood values and cytology indicated an acute leukemia with only a minor reservation due to cell morphology. At this time point, a limited diagnostic protocol would have mistakenly led to the diagnosis of acute lymphoblastic leukemia with subsequent improper management. Multiparameter flow cytometry, being a fast and informative diagnostic tool, in this case was of only suggestive value after certain exclusion of B-cell precursor phenotype, for CD5+, CD20++, IgM+ phenotype is typical, but not completely diagnostic for MCL, particularly facing the unusual presentation and cytomorphology. Immunohistochemistry for Cyclin D1 positivity or molecular genetics for t (11 : 14)/bcl-1 was necessary for final proof, the former was provided in this case, allowing to diagnose the extremely rare entity – blastoid mantle cell leukemia.

Totālā antioksidantu statusa noteikšanas prognotiskas izmantošanas iespējas pleiras šķidrumu diagnostikā

Dace Dubava [1, 2]***, Madara Tirzīte*** [1]***, 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. Lai gan literatūrā ir dati par vairāku plaušu slimību saistību ar oksidatīvo stresu, samērā maz ir pētījumu par antioksidatīvās sistēmas nozīmi un aktivitāti pleiras patoloģiju gadījumā. Ir norādes par oksidatīvā stresa nozīmi iekaisīgos pleirītos un askorbīnskābes kā "radikāļu ķērāja" efektu, aizsargājot neitrofilos leikocītus un mezotēlija šūnas no oksidatīvajiem bojājumiem. Pētījumos ir pierādīts, ka parapneimoniskos pleirītos ir augstāks dažu antioksidantu līmenis nekā transudātos, ļaundabīgos vai tuberkulozos eksudātos.

Darba mērķis. Izvērtēt totālā antioksidantu statusa (TAS) izmantošanas iespējas pleiras eksudātu diagnostikā.

Materiāls un metodes. Pētījumā iekļauti no 30.01.2011. līdz 31.12.2012. RAKUS stacionāra "Gaiļezers" 2. nodaļā secīgi uzņemti pacienti ar radioloģiski un ultrasonoskopiski pierādītu šķidrumu pleiras dobumā. Pacientiem tika veikta pleiras dobuma un perifērās vēnas punkcija. TAS tika noteikts pleiras šķidrumā un asins serumā, izmantojot *Randox*© firmas TAS kitu. Tā darbības pamatā ir ABTS (2,2'-azino-di-[3-etilbenztiazolīna sulfonāta]) inkubācija ar peroksidāzi (metmioglobīnu) un H_2O_2, lai rastos ABTS katjonradikālis, kuru detektē fotometriski. Paraugā esošo antioksidantu ietekmē ABTS katjonradikāļu veidošanās intensitāte samazinās. Statistiskā apstrāde tikai veikta *SPSS* 18.0.

Rezultāti. Tika analizēti 73 pacienti ar radioloģiski un ultrasonoskopiski pierādītu šķidrumu pleiras dobumā, no tiem 17 pacientiem pleiras šķidrums bija transudāts, 37 pacientiem – ļaundabīgs pleirīts un 19 pacientiem – iekaisīgs pleirīts. Analizētie parametri atbilda normālajam sadalījumam, tādēļ vidējie rādītāji tika atspoguļoti kā vidējais aritmētiskais ± standartdeviācija. Parametri starp grupām tika salīdzināti, izmantojot *ANOVA* analīzi ar *Post Hoc* testu. TAS vidējais līmenis pleiras punktātā ļaundabīgiem pleirītiem bija 1,27 ± 0,21 mmol/l; transudātiem 1,20 ± 0,30 mmol/l un iekaisīgiem pleirītiem 1,37 ± 0,67 mmol/l, savukārt TAS vidējais līmenis asins serumā attiecīgi bija 1,53 ± 0,28 mmol/l, 1,64 ± 0,23 mmol/l un 1,41 ± 0,27 mmol/l.

Ļaundabīgos pleirītos un transudātos TAS bija statistiski ticami augstāks serumā nekā pleiras šķidrumā (abos gadījumos $p < 0,001$), bet iekaisīgo izsvīdumu gadījumā TAS serumā un pleiras šķidrumā neatšķiras ($p = 0,835$). Punktātā TAS, salīdzinot starp grupām, statistiski ticami neatšķīrās ($p = 0,42$). TAS serumā transudātu gadījumā bija statistiski ticami lielāks nekā iekaisīgu pleirītu gadījumā ($p = 0,035$), bet nebija statistiski ticamas atšķirības transudātu grupai no ļaundabīgu pleirītu grupas.

Secinājumi. Rezultātus var skaidrot ar komplicēto organisma antioksidatīvās aizsardzības sistēmu, kuras efektivitāti nosaka daudzi komponenti, ko ne vienmēr pilnībā atspoguļo TAS testi. Pēdējā laikā literatūrā ir analizēti antioksidantu noteikšanas metožu trūkumi, izmantojot tās darbā ar bioloģiskajiem paraugiem. Turpinot pētījumus, būtu jādažādo lietotās metodes (piemēram, jānosaka antioksidatīvo fermentu aktivitāte, lipīdu peroksidācijas gala produkti u. c.), lai iegūtu vispusīgu priekšstatu par dažādu oksidatīvā stresa marķieru korelāciju ar pleiras punktāta raksturlielumiem un etioloģiju. Tāpat būtu nepieciešami turpmāki pētījumi, lai noskaidrotu antioksidantu kvalitatīvo un kvantitatīvo sastāvu pleiras izsvīdumos.

KRAS un CEA kā metastātiska kolorektālā vēža prognostiskie marķieri

Elīna Skuja, Dagnija Kalniete, Gunta Purkalne, Edvīns Miklaševičs

Rīgas Stradiņa universitāte, Onkoloģijas institūts, Latvija

Ievads. Kolorektālais vēzis ir heterogēna ģenētiska slimība. Viens no biežāk izmantotajiem prognostiskajiem un prediktīvajiem ģenētiskajiem faktoriem ir *KRAS* gēns, kas nosaka anti-EGFR antivielu terapijas efektivitāti un pacientu bezrecidīva un kopējo dzīvildzi. Ikdienas praksē slimības gaitas monitorēšanā tiek izmantots vēža marķieris karcinoembrionālais antigēns (CEA), kas ir lēta, bet mazjūtīga izmeklēšanas metode un nav izmantojama visiem pacientiem.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Analizēti 27 pacienti ar metastātisku kolorektālo vēzi, kas ārstējās P. Stradiņa KUS laikposmā no 2011. gada augusta līdz 2012. gada septembrim. Visiem pacientiem tika noteikts CEA līmenis pirms ārstēšanas uzsākšanas un pirms katra ķīmijterapijas kursa. Audzēja progresija tika noteikta, izmantojot radioloģiskus izmeklējumus (datortomogrāfiju). *KRAS* gēna 12. un 13. kodona mutāciju klātbūtni noteica 25 metastātiska kolorektāla vēža slimnieku audzēju audu paraugos. DNS izdalīja no formalīnā fiksētiem un parafīna blokos ieguldītiem audzēju audu paraugiem ar *QIAamp DNA Mini Kit* (*Qiagen*), vadoties pēc ražotāja instrukcijām. *KRAS* gēna 12. un 13. kodona mutāciju klātbūtni noteica ar sekvenēšanas analīzi, izmantojot *3130 ABI PRISM* ģenētisko analizatoru (*Applied Biosystems*). Iegūtos datus analizēja, izmantojot *Sequencing Analysis 5.3.1* datu analīzes programmu.

Rezultāti. 21 no 27 pacientiem izmeklējums bija kvalitatīvs un interpretējams KRAS rezultāts. Pieciem pacientiem rezultāts bija šaubīgs, bet vienam pacientam bija niecīgs audzēja šūnu saturs materiālā (15%), šie pacienti no tālākās analīzes tika izslēgti.

Astoņiem (38,1%) pacientiem konstatēja *KRAS* gēna 12. un 13. kodona mutācijas, bet pārējiem 13 (61,9%) *KRAS* mutācija netika konstatēta (*KRAS* wt). Sešos (75%) gadījumos konstatēja 12. kodona (3 Gly12Asp, 2Gly12Cys un 1 Gly12Arg) aminoskābju maiņu mutācijas, 2 (25%) gadījumos konstatēja 13. kodona mutācijas, abas ir Gly13Asp maiņa mutācijas.

Divdesmit pieci pacienti piedalījās prospektīvā pētījumā, saņēma ķīmijterapiju, un viņiem tika noteikts CEA līmenis asinīs (viens pacients ķīmijterapiju nesāka, bet viens pacients atteicās no dalības projektā pēc 3 ķīmijterapijas kursiem). Septiņpadsmit pacientiem (68%) pirms ķīmijterapijas uzsākšanas bija paaugstināts karcinoembrionālā antigēna (CEA) līmenis. Viena gada bezrecidīva dzīvildze kopējā pacientu grupā (n = 25) bija 60,2%. Pacientiem ar *KRAS* mutāciju vidējais laiks līdz progresijai bija 8 mēneši. Pacientiem ar *KRAS* wt tipa audzēju bezrecidīva dzīvildzes dati bija labāki: viena gada bezrecidīva dzīvildze *KRAS* wt pacientiem bija 76%, bet pacientiem ar *KRAS* mutāciju – 37,5% (HR 0,41; 95% CI 0,08–2,00; p = 0,27).

Pacientiem ar normālu CEA līmeni asinīs (n = 8) viena gada bezrecidīva dzīvildze bija 70,0%, salīdzinot ar 55,1% pacientu, kuriem bija paaugstināts CEA līmenis (HR 0,56; 95% CI 0,12–2,50; p = 0,45). Deviņiem pacientiem (52,9%) CEA līmenis bija paaugstināts visu terapijas laiku, bet 8 pacientiem (47,1%) tas normalizējās ķīmijterapijas rezultātā. Pacientiem, kuriem CEA līmenis nesasniedza normas augšējo robežu (5,5 ng/ml), ķīmijterapijas laikā vidējā bezrecidīva dzīvildze bija 6 mēneši, bet viena gada bezrecidīva dzīvildze bija 37%, salīdzinot ar 66,7% pacientu, kuriem CEA līmenis normalizējās (HR 5,23; 95% CI 1,00–27,27; p = 0,04).

Secinājumi.

1. *KRAS* mutāciju sastopamības biežums pētījuma grupā atbilst literatūras datiem.
2. Pacientiem ar apstiprinātu *KRAS* mutāciju ir nelabvēlīgāka bezrecidīva dzīvildze.
3. Pacientiem, kuriem ir paaugstināts CEA līmenis visu terapijas laiku, ir ievērojami nelabvēlīgāka bezrecidīva dzīvildze.

Neoadjuvanta kombinēta staru-ķīmijterapija lokāli izplatīta taisnās zarnas vēža ārstēšanā

Elīna Skuja, Artūrs Šorubalko [1]***, Gunta Purkalne, Edvīns Miklaševičs***

Rīgas Stradiņa universitāte, Onkoloģijas institūts, Latvija
[1] *Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Onkoloģijas klīnika, Latvija*

Ievads. Katru gadu Latvijā tiek atklāti 450 jauni taisnās zarnas vēža gadījumi, 50% pacientu tiek diagnosticēta II–III stadijas slimība. Neoadjuvanta (pirmsoperācijas) staru-ķīmijterapija ir kļuvusi par standarta terapiju lokāli izplatīta taisnās zarnas vēža ārstēšanā pēdējā desmitgadē. Neoajuvanta staru-ķīmijterapija samazina audzēja izmērus, palielina rezektabilitāti, samazina lokālo recidīvu risku un pagarina kopējo dzīvildzi.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Retrospektīva analīze – atlasīti pacienti ar lokāli izplatītu (T_{3-4} N_{0-2} M_0) taisnās zarnas vēzi laika posmā no 2007. gada līdz 2012. gadam, kuri saņēma pirmsoperācijas staru terapiju ar vai bez ķīmijterapijas. Analizēta audzēja stadijas samazināšanās pacientiem ar atšķirīgu ārstēšanas taktiku pirmsoperācijas etapā un dzīvildzes dati. Izmantota P. Stradiņa KUS Onkoloģijas klīnikas pacientu staru terapijas protokoli un ambulatorās kartes.

Rezultāti. Analizēti 75 pacienti, kuri saņēma pirmsoperācijas staru terapiju ar vai bez ķīmijterapijas pievienošanas, ar sekojošu radikālu ķirurģisku ārstēšanu laikposmā no 2007. līdz 2012. gadam. Astoņi pacienti (10,7%) saņēma īso staru terapijas kursu (5 × 5 Gy), šie pacienti tika izslēgti no turpmākās analīzes.

Sešdesmit septiņi pacienti saņēma garo staru terapijas kursu (45–50,4 Gy 4–6 nedēļas), 58,2% saņēma kombinētu staru-ķīmijterapiju. Vidējais laiks no staru terapijas pabeigšanas līdz operācijai bija 44,5 dienas (22–130 dienas). Sešdesmit trīs pacientiem, kas saņēma staru terapiju ar vai bez ķīmijterapijas, bija pieejami dzīvildzes dati. Vienpadsmit pacientiem (17,5%) konstatēta vēža progresija – 1 pacientam lokāls recidīvs, 7 – attālas metastāzes, 3 – lokāls recidīvs un attālas metastāzes. Sešdesmit trim analīzē iekļautajiem pacientiem vidējā bezrecidīva dzīvildze (mDFS) un vidējā kopējā dzīvildze (mOS) netika sasniegtas. Trīsdesmit sešu mēnešu kopējā dzīvildze bija 70,6%, bet 36 mēnešu bezrecidīva dzīvildze – 67,7%.

Četrdesmit sešiem pacientiem bija pieejami dati par pirmsoperācijas cTNM (MRI vai US) un pēcoperācijas pTNM stadiju. T vai N stadija samazinājās 65,2% pacientu, T stadija – 39,1%, N stadija – 52,2%. Pirmsoperācijas stadiju (cTNM) sadalījums bija šāds: I stadija – 4,3%, II stadija – 13%, III stadija 82,7%, bet pēcoperācijas stadiju (pTNM) sadalījums bija šāds: I stadija – 28,3%, II stadija – 34,8%, III stadija – 36,9% (*t-test* p = 0,0001).

67,4% pacientu saņēma kombinētu staru-ķīmijterapiju. Pacientiem staru-ķīmijterapijas grupā T vai N samazināšanās novērota 71% un N stadijas mazināšanās 58,1% gadījumu, salīdzinot ar 53,3% un 33,3% staru terapijas pacientu grupā.

Pacientiem ar pēcoperācijas III stadijas taisnās zarnas vēzi vidējā bezrecidīva dzīvildze bija 39 mēneši (p = 0,26). Pacientiem ar T stadijas mazināšanos 36 mēnešu bezrecidīva dzīvildze bija 80%, salīdzinot ar 55,8% pacientu, kuriem T stadija nemazinājās (p = 0,13).

Secinājumi.

1. Ķīmijterapijas pievienošana palielina neoadjuvantas staru terapijas efektivitāti.
2. Pēcoperācijas pTNM stadija ietekmē bezprogresijas dzīvildzi pacientiem pēc neoadjuvantas staru terapijas ar vai bez ķīmijterapijas pievienošanas.

Klimaktēriskā simptomātika pacientēm pēc dzemdes kakla vēža terapijas

Ronalds Mačuks, Natālija Bērza [1]

Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, Latvijas Onkoloģijas centrs, Ginekoloģijas nodaļa, Latvija
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Ginekoloģijas un dzemdniecības katedra, Latvija*

Ievads. Dzemdes kakla vēža ārstēšanā agrīnu (IA1-IIB) stadiju gadījumā ķirurģiskai un atsevišķi pielietotai staru terapijai ir vienlīdz augsta terapeitiskā efektivitāte, tomēr priekšroka tiek dota ķirurģiskai terapijai, jo vairums dzemdes kakla vēža slimnieču ir gados jaunas sievietes un tikai atsevišķos gadījumos pacientēm ar augstu recidīva risku šīs terapijas metodes ir kombinējamas. Viena no komplikācijām pēc kombinētas terapijas ir priekšlaicīgs olnīcu funkciju izsīkums, kas izraisa priekšlaicīgu klimaktērisko simptomu parādīšanos.

Darba mērķis. Izanalizēt, vai ir novērojamas atšķirības klimaktērisko simptomu biežumā pacientēm ar dzemdes kakla vēzi pēc ķirurģiskas un kombinētas terapijas.

Materiāls un metodes. Pētījumā tika izanalizētas 37 sievietes, no kurām 8 veikta tikai radikāla histerektomija (A grupa) un 29 saņēmušas kombinētu terapiju (B grupa).

Atšķirības klimaktērisko simptomu sastopamībā pētījuma grupās tika analizētas, izmantojot neparametrisko Manna-Vitnija testu.

Rezultāti. Karstuma viļņi tika novēroti 93,1% (27 no 29) pacienšu B grupā, bet nevienai pacientei no A grupas ($p < 0,001$). Straujas garastāvokļa maiņas biežāk bija novērojamas pacientēm, kuras saņēmušas kombinētu terapiju – 58,6% pret 12,5% ($p = 0,023$). Tāpat pacientēm B grupā biežāk bija novērojams maksts sausums ($p = 0,009$) un zemāks libido ($p = 0,014$), bet starp pētījuma grupām netika konstatētas atšķirības attiecībā uz miega traucējumiem ($p = 0,100$), urīna inkontinenci ($p = 0,135$) un svara pieaugumu ($p = 0,503$).

Secinājumi. Pacientēm, kuras saņem agresīvāku dzemdes kakla vēža terapiju, biežāk novēro vazomotoro klimaktērisko simptomātiku, garastāvokļa maiņas, maksts gļotādu sausumu un pazeminātu libido, kas ir saistāms ar priekšlaicīgu olnīcu funkciju izsīkumu.

Kombinēta ķirurģiska un adjuvanta staru terapija būtu izmantojama tikai atsevišķām augsta dzemdes kakla vēža recidīva riska slimniecēm, turklāt labākai olnīcu vizualizācijai, plānojot staru terapiju, operācijas laikā tās būtu jāiezīmē ar metāla skaviņām.

Melanomas gaita atkarībā no lokalizācijas, patomorfoloģiskajiem faktoriem un terapijas

Simona Doniņa [1]**,** ***Natālija Nikrus*** [2]

Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija
[1] *Augusta Kirhenšteina Mikrobioloģijas un virusoloģijas institūts,*
[2] *Medicīnas fakultāte*

Ievads. Melanoma sastāda tikai 4% no visiem ādas vēžiem, bet, salīdzinot ar citiem ļaundabīgajiem ādas audzējiem, ir visbiežākais nāves cēlonis visā pasaulē. Tā ir iemesls 90% ar ādas audzējiem saistītu nāves gadījumu. Katru gadu Latvijā tiek reģistrēti apmēram 140–160 jauni melanomas gadījumi, un saslimstībai joprojām ir vērojama tendence pieaugt.

Melanomas prognoze cieši korelē ar slimības stadiju diagnozes brīdī, taču tās gaitu ietekmē virkne prognostisko faktoru, kas saistīti ar patomorfoloģisko atradi, procesa lokalizāciju un pacienta dzimumu un vecumu. Visbiežāk melanomas metastāzes vai recidīvi attīstās pirmajos trīs gados pēc operācijas. Īpaša uzmanība veltāma vidēji augsta riska melanomām, kuru gadījumā 5 gadu dzīvildze ir 60% līdz 96% un nav vienota uzskata par adjuvantas terapijas lietošanu.

Darba mērķis. Izvērtēt ādas melanomas slimnieku slimības gaitu, bezrecidīva perioda ilgumu atkarībā no patomorfoloģiskās atrades, procesa lokalizācijas un terapijas veida pacientiem ar vidēji augsta riska melanomu.

Materiāls un metodes. Tika analizēti 145 RAKUS LOC 2008. gadā operēto ādas melanomu slimnieku ambulatorajās kartēs veiktie ieraksti par pacientu veselības stāvokli un slimības gaitu 5 gadu laikā pēc operācijas. Atsevišķi tika analizēti 2008. gadā operētie vidēji augsta riska melanomas pacienti, kuri saņēmuši adjuvantu viroterapiju vai imūnterapiju. Iegūtie dati apstrādāti *SPSS* programmā.

Rezultāti. No 2008. gadā RAKUS LOC operētajiem melanomas slimniekiem audzēja biezums pēc *Breslow* < 1 mm bija 19,3% pacientu, > 1mm – 67,6% pacientu un 13,1% melanomas biezums netika uzrādīts. Ilgāks bezrecidīva periods tika novērots pacientiem ar melanomām, kas plānākas par 1 mm (29 mēneši) salīdzinājumā ar tiem, kuriem melanomas bija biezākas par 1 mm (24 mēneši) vai kam nebija izčūlojuma. Sievietēm slimības progresiju konstatēja retāk un bezrecidīva periods bija ilgāks. Ilgāks bezrecidīva periods bija arī tiem pacientiem, kuriem melanoma lokalizējās uz ekstremitātēm. No 2008. gadā RAKUS LOC operētajiem melanomas slimniekiem 63,7% bija vidēji augsta riska grupā. Tiem šīs grupas pacientiem, kuri saņēma terapiju (viroterapiju vai imūnterapiju), slimība progresēja retāk nekā vidēji augsta riska pacientiem, kuri adjuvantu terapiju nesaņēma. Pacientiem terapijas grupā bezrecidīva un bezmetastāžu periods bija ilgāks.

Secinājumi. Labvēlīgāka melanomas gaita vērojama sievietēm, kā arī tad, ja melanoma plānāka par 1 mm vai lokalizēta uz ekstremitātēm. Mūsu analizētie dati liecina, ka adjuvantas viroterapijas vai imūnterapijas pielietojums saistīts ar labvēlīgāku slimības gaitu vidēji augsta riska melanomas slimniekiem pirmajos piecos gados pēc operācijas.

Von Hippel Lindau sindroms: feohromacitoma un hemangioblastoma. Diagnostika un ārstēšana

Pēteris Vaganovs [1]***, Kristaps Bokums*** [1]***, Edvīns Miklaševičs*** [2]***,***
Juris Plonis [1]***, Lauma Zariņa*** [1]***, Liene Pūķe*** [1]***,***
Jānis Gardovskis [2]***, Egils Vjaters*** [1]

[1] *Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Urologijas centrs, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija*

Ievads. *Von Hippel Lindau* sindroma (VHLs) sastopamības biežums populācijā ir vidēji 3 : 100 000 iedzīvotāju. VHLs sindroma samērā retā sastopamība un klīnisko simptomu variabilitāte bieži apgrūtina sindroma diagnostiku. Biežākās VHLs sindroma izpausmes ietver hemangioblastomu attīstību centrālajā nervu sistēmā, nieru angiomas, nieru šūnu vēzi un feohromacitomu attīstību.

Darba mērķis. Analizējot konkrēto klīnisko gadījumu, parādīt plašo klīnisko sūdzību variabilitāti, kas izraisa diagnostiskas grūtības.

Materiāls un metodes. Retrospektīva pacienta klīniskās vēstures, laboratoriskās atradnes, radioloģisko izmeklējumu un pielietotās terapijas analīze.

Rezultāti. 2008. gadā 23 gadus veca sieviete nonāca P. Stradiņa Klīniskās universitātes slimnīcas uzņemšanas nodaļā sakarā ar sinkopes epizodi. Datortomogrāfijas un magnētiskās rezonanses izmeklējumu rezultāti atklāja hemangioblastomu labajā temporālajā daivā, un aizdomīgu veidojumu kreisajā virsnierē. Hemangioblastoma tika izoperēta P. Stradiņa Neiroķirurģijas klīnikā, un pēcoperācijas periods norisinājās veiksmīgi. Sakarā ar aizdomīgo veidojumu virsnierē P. Stradiņa KUS Urologijas centrā konsīlijā ar diagnostiskās radioloģijas onkoloģijas un staru terapijas speciālistiem tika pieņemts lēmums veikt laparoskopisku kreisās puses adrenalektomiju. Sakarā ar multiplu orgānu iesaisti un ģimenes anamnēzi (pacientes māte mirusi 42 gadu vecumā ar centrālās nervu sistēmas hemangioblastomu) izteiktas aizdomas par iespējamu VHLs sindroma attīstību. Pacientei veikts VHLs skrīnings, kurš bijis pozitīvs. Pacientes mātes brāļa skrīnings uz VHLs bija negatīvs. Bija aizdomas, ka mutācija radusies pacientes vectēva spermatoģenēzē. Paciente tomēr nedeva atļauju veikt sava dēla skrīningu uz VHLs.

2010. gadā pacientei tika veikta laparoskopiska kreisās puses adrenalektomija, histoloģiski apstiprināta feohromacitoma. Pēcoperācijas periods bija gluds, tomēr apmēram 2011. gadā pacientei radās sūdzības par nogurumu, sliktu dūšu, ēstgribas trūkumu, svara zudumu. Tomēr, veicot radioloģiskos izmeklējumus, patoloģijas netika atrastas. Tika atklāts, ka ilgstošā ārstēšana pacientei izraisījusi depresiju. Šobrīd paciente lieto serotonīna atpakaļsaites inhibitorus un atrodas psihiatra, ģenētiķa un urologu uzraudzībā.

Secinājumi. Radioloģiski diagnosticētām hemangioblastomām jāapdomā iespējams VHLs sindroma skrīnings. Ilgstoša ārstēšanās var izraisīt garīgās veselības problēmas, kas simulē VHLs sindroma dažādas izpausmes. Pastāv jautājums, vai bērniem ir tiesības veikt VHLs sindroma skrīningu, ja vecāki to nevēlas.

Nieres jaunveidojumu diferenciāldiagnostika. Gadījuma apraksts

Pēteris Vaganovs [1]***, Andrejs Maļevskis*** [1]***, Ivars Geldners*** [1]***, Kristaps Bokums*** [1]***,***
Juris Plonis [1]***, Egils Vjaters*** [1]***, Jānis Gardovskis*** [2]

[1] *Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Urologijas centrs, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija*

Ievads. Ne-Hodžkina limfoma (NHL) ir ļaundabīga slimība un ir viena no izplatītākajām hemopoētisko audzēju slimībām, sastādot 4% no visiem audzējiem. NHL ir limfoīdo audu audzējs, kas, atšķirībā no Hodžkina limfomas, tipiski lokalizējās ārpus limfmezgliem lielākoties aknās, kuņģī, CNS, plaušās, nierēs. Galīgā diagnoze tiek noteikta, pamatojoties uz histoloģisko imūnhistoķīmisko atradni. Terapija atkarībā no histoloģiskā tipa – staru, ķīmijterapija, imūnterapija.

Darba mērķis. Analizējot konkrēto klīnisko gadījumu, parādīt plašu klīnisko sūdzību variabilitāti, kas izraisa diagnostikas grūtības.

Materiāls un metodes. Retrospektīva pacienta analīžu, radioloģisko izmeklējumu, anamnēzes un pielietotās terapijas analīze.

Rezultāti. Četrdesmit deviņus gadus veca paciente tika stacionēta akūtā kārtā sakarā ar periodiskām velkošām sāpēm labajā sānā, anamnēze 4 dienas, un bija aizdomas par nierakmeņiem. Asinsainā neliela anēmija, leikocitārā formula normas robežās. Asins bioķīmija un urīnanalīze neizmainīta. Izmeklējot pacienti ultrasonoskopiski, konstatēts patoloģisks veidojums pielouretrāli labajā pusē, parakavāli un dzemdes miomu. Pacientei veikta datortomogrāfija ar kontrasta sēriju, kurā konstatēts plašs neoprocess labās nieres vārtos ar apkārtējo asinsvadu, retroperitoneālo audu, *m. psoas major* iesaisti. Urologu un radiologu konsīlijā izteiktas aizdomas par uroteliālas izcelsmes zemu diferencētu karcinomu. Pacientei veikta urīna citoloģija, kurā konstatētas atipiskas limfoblastiem līdzīgas šūnas mitozē; maligns process, aizdomas par limfomu. Sakarā ar citoloģisko atradi pacientei veikta labās puses retroperitoneālā veidojuma biopsija ultrasonogrāfijas kontrolē un tika konstatēta augstas malignitātes ne-Hodžkina limfoma. Paciente nosūtīta uz onkologu konsīliju, kur pieņemts lēmums par ķīmijterapijas kursa uzsākšanu.

Secinājumi. Pacientiem, kuriem konstatēti neoplastiski procesi radioloģiskajos izmeklējumos, nepieciešams kā diferenciāldiagnozi apsvērt NHL esamību. Neskaidru veidojumu gadījumos, pirms tiek pieņemts lēmums par ķirurģisku terapiju, būtu vēlams veikt veidojumu biopsijas ultrasonogrāfijas kontrolē.

Histeroskopijas loma endometrija patoloģijas gadījumā

Jekaterina Vasiljeva [1], ***Valērija Groma*** [2], ***Svetlana Andrējeva*** [3]

[1] *Charité Universitätsmedizin klīnika, Vācija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Morfoloģijas katedra, Latvija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Dzemdniecības un ginekoloģijas katedra, Latvija*

Ievads. Premaligno endometrija stāvokļu diagnostikas pilnveidošana ir pamatnosacījums endometrija vēža profilaksei. Histeroskopija ir precīza metode endometrija malignitātes izvērtēšanai [*Gan*, 2013].

Histeroskopija tiek rekomendēta precīzākai endometrija patoloģijas diagnostikai un efektīvākai terapijai, ja ultrasonogrāfijas izmeklēšanas laikā rodas aizdomas par endometrija hiperplāziju asimptomātiskos gadījumos [*Kalampokas*, 2012]. Nekombinējot dzemdes dobuma abrāziju ar histeroskopiju, tikai aptuveni 7% gadījumu izdodas diagnosticēt endometrija polipus, kā arī abrāziju bez histeroskopijas nerekomendē sievietēm pēcmenopauzālā vecumā [*Lee*, 2011]. Histeroskopijas gadījumā noteikta diagnoze daudz biežāk sakrīt ar histoloģisko apstiprinājumu, salīdzinot ar citām metodēm.

Darba mērķis. Salīdzināt Latvijas un Vācijas slimnīcas datus par histeroskopijas veikšanu endometrija patoloģijas diagnostikā.

Materiāls un metodes. Retrospektīvi novērojumā iekļauta 421 paciente ar histoloģiski apstiprinātu edometrija hiperplastisku procesu, kas tika ārstēta Rīgas 1. slimnīcā no 2007. līdz 2010. gadam. Salīdzinājumam novērotas pacientes, kas attiecīgajā laika periodā ārstētas *Charité Universitätsmedizin* klīnikā Berlīnē, Vācijā. Dati apkopoti pēc vienotas anketas, apstrādātas anonīmi.

Rezultāti. Vidējais pacienšu vecums bija 44,8 gadi (SD ± 8,9). Dzemdes frakcionētā abrāzija tika kombinēta ar diagnostisko histeroskopiju un/vai histeroresektoskopiju tikai 6,7% gadījumu (n = 28) Latvijas slimnīcā, pārsvarā recidīvu gadījumos vai pēc nepilnas polipa rezekcijas ambulatoros apstākļos. Savukārt Vācijas klīnikā 90% pacienšu dzemdes frakcionēta abrāzija tika kombinēta ar diagnostiko vai ķirurģisko histeroskopiju. Histeroskopija kā diagnostiska metode netika izvēlēta tikai pārāk stipras asiņošanas gadījumos vai arī plānotas histerektomijas gadījumā citas indikācijas dēļ.

Secinājumi. Histeroskopijas pielietošanas biežums Latvijas un Vācijas klīnikā ievērojami atšķiras. Histeroskopijas pielietošanas un nepielietošanas indikācijas nesakrīt. Ievērojot pasaules literatūras rekomendācijas un izmantojot Vācijas klīnikā iegūto pieredzi, būtu jārekomendē biežāku histeroskopijas pielietošanu Latvijas klīnikā – it īpaši diagnostiskos nolūkos.

V

Molecular Events around Biomaterials under the Influence of Mesenchymal Stem Cells and Plasma Components

Mara Pilmane [1], *Girts Salms* [2], *Ilze Salma* [2], *Andrejs Skagers* [2]

[1] *Institute of Anatomy and Anthropology, Latvia*
[2] *Rīga Stradiņš University, Institute of Stomatology, Latvia*

Introduction. Biocompatibility and osteoinduction depend very much on the local tissue reaction like inflammation, apoptosis, regeneration and degeneration factors. Mesenchymal stem cells (MSC) and blood factors (fibrin) are supposed to give positive biostimulation. However, very little is known about the tissue effects in long-term under the combined influence of the above mentioned factors. Thus, the aim of work was to detect apoptosis, local immune response, typical and atypical reactions of soft tissue after different factors and hydroxyapatite/tricalciumphosphate (Hap/TCP) implantation.

Materials and methods. Tissues were obtained from 5 rabbit spine *subcutis* 5 months after Hap/TCP implants. The experimental side enrolled by MSC covered biomaterial and Hap/TCP with fibrin emulsion implanted near the biomaterial in 3.5 months. Control consisted of the same rabbit other body side where only biomaterial was implanted. Routine staining, TUNEL method and immunohistochemistry for IL10, collagen I and defensin 2 were used.

Results. The obtained results of the study demonstrated inflammation, connective tissue capsule, neoangiogenesis in fibrin and Hap/TCP side. Also prominent phagocytosis of granuli and especially fibrin deposits was realised by numerous osteoclasts/epitheloid cells. Defensin-containing cells were detected in various numbers of control side and Hap/TCP covered by MSC side while after biomaterial and fibrin few to moderate number of cells showed defensin. IL10 positive structures showed similar numbers in all tested tissue. Apoptosis affected control tissue with following decrease in biomaterial and fibrin side and notable decrease in Hap/TCP covered by MSC side. Interestingly, also some atypical soft tissue reactions took place mainly near the blood vessels, when intensively stained collagen I deposition was observed. Also numerous macrophages showed collagen I immunoreactivity in the inflamed tissue regions.

Conclusions. From routine tissue reactions inflammation and probably new bone formation are characteristic near the fibrin implants. MSC covered biomaterial decreases apoptosis still 5 months after implantation while fibrin emulsion shows similar not so distinct effect. Fibrin emulsion near biomaterial raises massive inflammation in tissue. However, similar IL10 expression after different factors and biomaterial combinations suggests about equal anti-inflammatory response of tissue. The variations in defensin 2 expressions prove probably the individual tissue response.

Augšžokļa dobuma radioloģiska analīze pirms un pēc tā pamatnes paaugstināšanas operācijas

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 nodaļa, Latvija

Ievads. Pēc augšžokļa pamatnes paaugstināšanas operācijas dažos gadījumos tiek novērotas komplikācijas. Konusa stara datora tomogrāfijas (KSDT) radioloģiskā metode tiek izmantota augšžokļa alveolārā kaula un maksilārā dobuma izvērtēšanai pirms operācijas. KSDT izmeklējuma attēlos var noteikt augšžokļa dobuma iekaisuma pazīmes.

Darba mērķis. Salīdzināt maksilārā dobuma stāvokli pirms un pēc augšžokļa dobuma pamatnes paaugstināšanas operācijas.

Materiāls un metodes. Pētījumā tika iekļauti 65 asimptomātiski augšžokļa dobumi. Tie tika radioloģiski izmeklēti pirms un pēc operācijas. Tika noteikts gļotādas sabiezējums, sabiezētās gļotādas tips (gluds, cistisks, neregulārs, cirkulārs, totāli aizēnots) un fizioloģiskās atveres stāvoklis.

Rezultāti. No pētījumā aplūkotajiem augšžokļa dobumiem 39 (60%) bija sievietēm, 26 (40%) – vīriešiem. Vidējais vecums bija 51,4 (SD ± 10,3) gadi; maksimālais vecums – 78 gadi, bet minimālais vecums – 28 gadi. Otrais KSDT izmeklējums tika veikts vismaz gadu pēc operācijas (vidēji 2,1 gads; SD ± 0,64). Gļotādas sabiezējums preoperatīvos izmeklējumos tika konstatēts 41 (63,1%) gadījumā; pēc operācijas – 44 (67,7%) gadījumos ($p = 0,502$). Dobuma fizioloģiskās atveres funkcionalitāte tika noteikta abos izmeklējumos. Pirms operācijas atveres obstrukcija tika konstatēta 7 (8,8%) gadījumos; pēc operācijas – 8 (10%) gadījumos ($p = 0,705$). Pirms operācijas izmeklējumos visbiežāk tika konstatēta nesabiezēta gļotāda – 30%, gludi sabiezēta – 35%, cistiska – 8,8%, cirkulāri sabiezēta – 2,5%, totāli aizēnots dobums – 5%. Pēc operācijas: nesabiezēta gļotāda – 26,2%, gludi sabiezēta – 38,8%, cistiska – 5%, cirkulāri sabiezēta – 7,5%, totāli aizēnots dobums – 1,2%. Statistiski nozīmīga atšķirība netika konstatēta ($p = 0,451$). Tika konstatēta statistiski nozīmīga atšķirība starp fizioloģisko atveri un gļotādas sabiezējuma tipu pirms ($p < 0,002$) un pēc operācijas ($p < 0,001$). Tika novērota arī korelācija pēc operācijas datos starp fizioloģisko atveri un gļotādas biezumu ($p < 0,004$) un atveri pirms operācijas un gļotādu pēc operācijas ($p < 0,014$).

Secinājumi. Augšžokļa dobuma pamatnes paaugstināšanas operācija ir droša operācija. Tā neietekmē augšžokļa dobumu, un esošās izmaiņas netiek pastiprinātas. Pirms operācijas ir jāveic KSDT izmeklējums, lai konstatētu fizioloģisko funkcionalitāti, jo tās obstrukcijas gadījumā pieaug iekaisuma rakstura reakcija augšžokļa dobumos.

Specifisko signālmolekulu novērtējums alveolārā izauguma kaulā un periodonta saitēs *septum interradiculare* dažādās vecuma grupās

Māris Gržibovskis, Ilga Urtāne [1]***, Māra Pilmane*** [2]

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

Ievads. Kaula īpašības ontoģenēzē tiek plaši pētītas vispārēja medicīnā, bet ortodontijā šāda veida 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 izvēlē. Mūsdienu zināšanas par specifiskām signālmolekulām sniedz dziļāku priekšstatu par fizioloģiskiem procesiem, kas norisinās kaula molekulārajā līmenī. Tā kā kaulaudu biomorfoloģiskās stimulēšanas metodes pielieto ortodontijā pieaugušiem pacientiem, 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. Pētījumā tika iesaistīti 45 pacienti, kam zobu ekstrakcija tika nozīmēta atbilstīgi ortodontiskās ārstēšanas plānam. Pacienti (19 vīrieši un 26 sievietes) tika iedalīti 3 grupās: 1. grupā – 16 pacienti (12–14 gadu veci), 2. grupā – 14 pacienti (15–22 gadus veci), 3. grupā – 15 pacienti (23 un vairāk gadus veci). Atbilstīgi 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 iedalījums tika izvērtēts semikvantitatīvi. Semikvantitatīvie dati tika digitalizēti un statistiski apstrādāti ANOVA sistēmā. RSU Ētikas komitejas lēmums (2010. gads) atļāva veikt šo pētījumu.

Rezultāti. *Septum interradiculare* alveolārā kaula izaugumā un periodonta saišu struktūrā tika konstatēts dažāds FGFR1, bFGF, 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 šūnas 1. grupā, vidēji 2. un izteikti 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. un 2. grupā, bet mazāka 3. grupā.

Secinājumi. *Septum interradiculare* alveolārā izauguma kaulā un periodonta saitēs specifiskais faktors vecuma aspektā ir bFGF, OPG un NKpb 105. Šo proteīnu vidējie ekspresijas līmeņa rādītāji statistiski ticami samazinās ar vecumu. Matricas metaloproteināzes-8, matrices metaloproteināzes-9, fibroblastu augšanas faktora receptora 1, interleikīna-6, osteokalcīna un apoptozes faktoru statistiskā korelācija saistībā ar pacientu vecumu netika konstatēta.

Kraniofaciālās morfoloģijas un adenoīdu ietekme uz nazofaringeālo un orofaringeālo elpceļu izmēriem

Iveta Indriksone [1]***, Gundega Jākobsone*** [1]***, Juris Svaža*** [2]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Stomatoloģijas institūts, Ortodontijas katedra, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Stomatoloģijas institūts,*
Mutes, sejas un žokļu ķirurģijas klīnika, Miega laboratorija, Latvija

Ievads. Temata aktualitāte saistīta ar faktu, ka ir novērota cieša saistība starp augšējo elpceļu izmēriem un kraniofaciālo morfoloģiju obstruktīvas miega apnojas (OMA) pacientiem, tādējādi līdzīga saistība, iespējams, eksistē arī veselu indivīdu populācijā.

Darba mērķis. Noteikt dažādu kraniofaciālās morfoloģijas parametru ietekmi uz nazofaringeālo un orofaringeālo elpceļu izmēriem.

Materiāls un metodes. Šajā retrospektīvajā pētījumā no RSU Stomatoloģijas institūta konusa stara datortomogrāfijas (KSDT) izmeklējumu datubāzes tika atlasīti 17–27 gadus vecu indivīdu ar zobiem centrālās oklūzijas attiecībās izmeklējumi. Atlasītajiem 396 KSDT izmeklējumiem tika piemēroti šādi izslēgšanas kritēriji: sejas un žokļu asimetrijas, OMA, sindromi, šķeltnes, artrīts, indivīdi ar izmainītu kraniocervikālo inklināciju. Pēc izslēgšanas kritēriju piemērošanas 276 indivīdu izmeklējumiem tika veikta tālāka apstrāde ar *Dolphin 11.7* programmatūru (*Patterson Dental Supply Inc., Chatsworth, CA*), un tika iegūti kraniofaciālās morfoloģijas mērījumi (ANB, SNA, SNB, FMA, MP-SN, MM leņķi), kā arī augšējo elpošanas ceļu izmēru mērījumi (nazofaringeālo elpceļu tilpums (NT), orofaringeālo elpceļu tilpums (OT), orofaringeālo elpceļu minimālais aksiālais šķērsgriezums (OAŠmin)). Tika noteikta arī adenoīdu esamība. Asociācijas starp mērījumiem tika noteiktas ar Spīrmena korelācijas koeficientu. Lai noteiktu iespējamos augšējo elpošanas ceļu izmēru ietekmējošos faktorus, tika izmantota lineārās regresijas analīze.

Rezultāti. Nazofaringeālo elpceļu tilpums (NT) statistiski nozīmīgi korelēja ar dzimumu ($r = -0{,}144$, $p < 0{,}05$), adenoīdu esamību ($r = -0{,}432$, $p < 0{,}01$), MP-SN ($r = -0{,}146$, $p < 0{,}05$) un SNA ($r = 0{,}238$, $p < 0{,}01$) leņķiem. Regresijas vienādojumā izkļautie faktori – dzimums, SNA leņķis un adenoīdu esamība – spēja izskaidrot 23% no NT variabilitātes. Arī orofaringeālo elpceļu tilpumam (OT) tika konstatētas statistiski nozīmīgas, tomēr vājas korelācijas ar SNB leņķi ($r = 0{,}144$, $p < 0{,}05$), adenoīdu esamību ($r = -0{,}157$, $p < 0{,}01$) un dzimumu ($r = -0{,}252$, $p < 0{,}01$). Iekļaujot šos faktorus regresijas analīzē, tie spēja izskaidrot tikai 11% no OT variabilitātes. Līdzīgi arī SNB leņķis un adenoīdu esamība spēja izskaidrot tikai 6% no OAŠmin variabilitātes.

Secinājumi. Kopumā kraniofaciālajai morfoloģijai un adenoīdu esamībai tika konstatēta neliela ietekme uz nazofaringeālo un orofaringeālo elpceļu izmēru. Tomēr adenoīdu esamība būtu viens no faktoriem, kas būtu jāņem vērā, izvērtējot potenciālo nazofaringeālo elpceļu obstrukciju arī pieaugušiem indivīdiem.

Audu faktoru un šūnu apoptozes izvērtējums bērniem ar abpusējām lūpas un aukslēju šķeltnēm

Liene Smane [1], ***Ilze Akota*** [2], ***Māra Pilmane*** [1]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Anatomijas un antropoloģijas institūts, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Mutes, sejas un žokļu ķirurģijas katedra, Latvija*

Ievads. Noteikti gēni, ārvides un teratogēnie faktori var izraisīt kādas noteiktas signālmolekulas trūkumu vai pārlieku lielo esamību, tādēļ var attīstīties sejas šķeltnes [*Meng, et al.,* 2009]. Matrices metaloproteināzēm ir svarīga loma šūnu proliferācijā, diferenciācijā, apoptozē, kā arī citokīnu bioloģiskās aktivitātes regulēšanā [*Sbardella, et al.,* 2012]. Literatūrā ir dati par iespējamu matrices metaloproteināzes-2 (MMP-2) iesaisti lūpu un aukslēju šķeltņu attīstībā [*Letra, et al.,* 2012]. Aktuāla kļuvusi pēdējo gadu publikācijās atzītā programmētās šūnu nāves teorija sejas šķeltņu attīstībā [*Serrano, et al.,* 2009].

Mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis bija dažādu audu faktoru relatīvā sadalījuma un novietojuma imūnhistoķīmiska izpēte, šūnu nāves noteikšana 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 interleikīna-10 (IL-10), interleikīna-1 alfa (IL-1α), proteīngēnvielas 9.5 (PGP 9.5), kā arī MMP-2 ekspresiju. Apoptozes noteikšanai audos tika pielietota TUNEL metode (*POD Cat. No. 11 684 817 910 Roche Diagnostic*). Audu griezumi tika analizēti ar mikroskopu *Leica DM RB* (Vācija) un attēlu apstrādes programmu *Image Pro Plus* (6. versiju).

Rezultāti. Visos mīksto audu paraugos, kas tika ņemti lūpas primārās plastikas laikā, konstatējām vidēji daudz MMP-2 ekspresējošu gļotādas epitēlijšūnu, matu folikulu šūnu, kā arī saistaudu šūnu. PGP 9.5 iekrāsoja DNES struktūras 16 pacientu pirmreizēji paņemto audu materiālā. Novērojām maz neiropeptīdus saturošas nervu šķiedras, kas lokalizējās asinsvadu sieniņās, kā arī epitēlijā un subepitēlijā. TUNEL demonstrēja apoptozi praktiski visu pacientu pirmreizēji ņemtajos audos. Gan maz, gan daudz apoptotisko šūnu novērojām epitēlijā ar akcentu uz bazālo šūnu slāni, saistaudos, kā arī tauku dziedzeros un matu folikulos. Gļotādas epitēlijā, matu folikulos, tauku dziedzeros un saistaudos visu pacientu pirmreizēji paņemto audu materiālā konstatējām vidēji daudz līdz daudz IL-10 ekspresējošu šūnu. Nevienā no analizētajiem paraugiem netika konstatēta IL-1α ekspresija.

Secinājumi.

1. Abpusēju šķeltņu pacientu mīkstos audus raksturo vidēji izteikta MMP-2 lokāla ekspresija, kas norāda uz iespējamu minētā faktora nozīmi šķeltņu attīstībā iesaistīto citokīnu bioloģiskās aktivitātes regulēšanā.
2. Kopumā abpusēju šķeltņu skartos audus raksturo variabla šūnu apoptoze, kas norāda uz vietēju šūnu populācijas homeostāzes klātbūtni.
3. Abpusējas lūpas un aukslēju šķeltnes audos kopumā vērojama IL-10 ekspresija, kas norāda uz lokāli kompensētu iekaisumu veicinošo pārējo citokīnu inhibēšanu.

Atrofiska augšžokļa mugurējā daļā implantētu biomateriālu, kas aizvieto kaulaudus, integrācijas novērtējums ar imūnhistoķīmijas metodi

Ģirts Šalms [1], ***Māra Pilmane*** [2]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Mutes, sejas un žokļu ķirurģijas klīnika, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Anatomijas un antropoloģijas institūts, Latvija*

Ievads. Izšķirīgais nosacījums sekmīgai oseointegrācijai un ilglaicīgam rezultātam ir pietiekama izmēra un vajadzīgās kvalitātes reziduālā alveolārā izauguma kauls, kas parasti ir pietiekams apakšžoklī, bet bieži nepietiekams augšžoklī, īpaši tā mugurējā daļā. Kaula parametru uzlabošana ir aktuāls priekšnosacījums sekmīgai zobu implantācijai atrofiska augšžokļa mugurējā daļā. Atrofiska augšžokļa mugurējā daļā *sinus lift* operācijās tiek implantēti biomateriāli, kas aizvieto kaulaudus. Dažādas izcelsmes materiāli integrējas augšžokļa dobumā atšķirīgi, kas var atstāt ietekmi uz zobu implantātu ilgdzīvi.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis bija pirms un pēc biomateriāla ievietošanas augšžokļa dobuma pamatnē veikt reziduālā alveolāra izauguma un kaula/biomateriāla hibrīda morfoloģisku un imūnhistoķīmisku izmeklēšanu. 17 pacientiem pirms un 14 pacientiem 6–8 mēnešus pēc *sinus lift* operācijas tika veiktas kaulaudu trepānbiopsijas. Izmantojot imūnhistoķīmijas metodi, tika noteikts augšanas faktoru TGFβ un BMP2/4, audu izstrādāto proteīnu OPG, OC, OP un HSP, antimikrobā peptīda (DF) un matrices metaloproteināzes MMP9 saturošu struktūru daudzums augšžokļa mugurējās daļas kaulaudos. Izmantojot TUNEL metodi, tika noteikts apoptotisku šūnu biežums.

Rezultāti. Analizējot iegūtos rezultātus, jāsecina, ka statistiski ticamas atšķirības tika fiksētas tikai OPG gadījumā. Analizējot Spīrmena korelācijas, cieša saistība tika konstatēta starp TGFβ un HSP (r_s = 0,806), kā arī starp OP un OPG (r_s = 1,000) saturošu struktūru daudzumu. Kaulaudu remodelācijas aktivitātes rādītāja OPG saturošu struktūru daudzums bioptātos pēc kaulaudus aizvietojošo biomateriālu implantācijas augšžokļa dobuma pamatnē ir statistiski ticami augstāks nekā atrofiskajā alveolārā izauguma kaulā pirms biomateriāla implantācijas. Apoptotisko šūnu relatīvais biežums bioptātos bija ar lielām individuālām svārstībām bez statistiskas ticamības starp sieviešu un vīriešu dzimuma pacientiem pirms un pēc implantācijas. Netika iegūtas statistiski ticamas atšķirības morfoloģisko pētījumu rezultātos atkarībā no implantētā biomateriāla veida.

Secinājumi. Imūnhistoķīmiski noteiktais BMP2/4, TGFβ, OP, OC, MMP9, HSP70 un DF saturošu struktūru daudzums pirms implantācijas un pēc *sinus lift* operācijas trepānbioptātos nav statistiski ticami atšķirīgs, kas liecina par jaunveidotā biomateriāla/audu hibrīda funkcionāli morfoloģisko līdzību ar dzīvu kaulu.

Kaula minerālblīvuma un vecuma ietekme uz bezzobu žokļu alveolārā kaula rezorbciju

Evija Ņikitina, Anda Slaidiņa, Baiba Spriņģe, Una Soboļeva, Ilze Daukste [1]***, Aivars Lejnieks*** [2]

Rīgas Stradiņa universitāte, Zobu protezēšanas katedra, Latvija
[1] *Rīgas 2. slimnīca, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Iekšķīgo slimību katedra,*
Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, Latvija

Ievads. Žokļa kauls ir nozīmīgs, lai izgatavotu optimālu protēzi un ievietojot kaulā implantātus. Aizvietojot zobu rindu defektus pacientiem ar pilnīgu vai daļēju zobu zaudējumu, ārstiem būtiska ir protezējamā lauka rūpīga analīze. Viena no šādām metodēm ir konusa stara datortomogrāfijas uzņēmumu analīze, kura paver iespēju iegūt telpisku attēla analīzi un maksimāli daudz precīzas informācijas par bezzobu žokļa alveolāro kaulu.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Noteikt, vai kaula minerālai blīvums (KMB) un pacientu vecums ietekmē bezzobu alveolārā kaula rezorbciju sievietēm pēcmenopauzes laikā.

Pētījumā tika iekļautas 37 sievietes vecumā no 54 līdz 85 gadiem, kuras lietojušas konvencionālās totālās zobu protēzes vismaz 3 gadus.

Visām pacientēm tika veikti:

- duālās enerģijas rentgena absorbciometrija (*Lunar DEXA DPX – NT, GE Medical Systems)* izmeklējumi jostas daļas skriemeļiem un proksimālajiem augšstilba kaula kakliņiem, lai noteiktu KMB;
- konusa stara datortomogrāfijas uzņēmumi *(Imaging Science's i-CAT Cone Beam 3-D Dental Imaging System)*, lai noteiktu žokļa kaula rezorbciju.

Konusa stara datortomogrāfijas uzņēmumi tika analizēti *Kavo eXam vision software* datorprogrammā. Tika veikti 7 augstuma un 49 platuma mērījumi apakšžoklī, 10 augstuma un 30 platuma mērījumi augšžoklī.

Datu statistiskai analīzei tika izmantota *Pearson* korelācija.

Rezultāti. Nenovēroja korelāciju starp vecumu un apakšžokļa alveolārā kaula platumu bukālā rajonā (r = 0,345–0,457). Nenovēroja saistību starp apakšžokļa mērījumiem un KMB. Nenovēroja saistību starp vecumu, KMB un augšžokļa mērījumiem, izņemot atsevišķus platuma mērījumus molāru un premolāru rajonā.

Secinājumi. KMB nozīmīgi neietekmē bezzobu žokļu alveolārā kaula rezorbciju sievietēm pēcmenopauzes vecumā.

VI

Disorders of Osseous Structure of TMJ in Children with Juvenile Idiopathic Arthritis – CBCT Study

Hadeel Al-Shwaikh [1], ***Zane Krisjane*** [1], ***Iveta Jankovska*** [1], ***Zane Davidsone*** [2], ***Ilga Urtane*** [1], ***Valda Stanevica*** [2]

[1] *Rīga Stradiņš University, Department of Orthodontics Latvia*
[2] *Rīga Stradiņš University, Department of Paediatrics, Latvia*

Introduction. The temporomandibular joint (TMJ) is frequently affected in juvenile idiopathic arthritis (JIA) leading to disturbed mandibular function and growth [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. The pathologic process can affect growth long before conventional radiographic changes are seen. The advantage of using cone beam computed tomography (CBCT) is an additional possibility for 3D images describing TMJ morphology and disorders [Swennen et al., 2006; Loubele et al., 2009; Davis et al., 2012].

The aim. The aim of the study is to assess osseous components of the TMJ in children with JIA by research diagnostic criteria of temporomandibular disorders (RDC/TMD) in CBCT images.

Materials and methods. CBCT images of TMJs from 26 patients (52 joints) over the age of 12 affected with JIA (mainly seronegative polyarthritis) were included in the study. 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: 17 cm, resolution: 0.4 voxels, radiation dose ~36 µSv, CBCT slices: 0.4 mm). Structural changes in osseous structures of the joint were assessed in sagittal and axial planes and quantified by 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 (96.15%), condylar hypoplasia (13.46%), condylar surface erosion (11.54%) and deviation in the shape of the condyle (9.62%). In the mandibular fossa, flattening and subcortical sclerosis were found in a few cases. IOA was diagnosed in 53.85% of patients and OA in 46.15%.

Conclusion. Cone beam computer tomography is useful for early diagnosis of osseous structure disorders of the temporomandibular joint.

Indeterminate osteoarthritis and osteoarthritis of the temporomandibular joint are frequent diagnoses in children with juvenile idiopathic arthritis.

Orbītas lūzumu epidemioloģija un ārstēšana Paula Stradiņa Klīniskās universitātes slimnīcā, Mutes, sejas un žokļu ķirurģijas klīnikā

Ģirts Šalms [1], *Julianna Kuzņecova*, *Viktors Pimanovs* [2], *Irina Živicka* [3]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Mutes, sejas un žokļu ķirurģijas katedra, Latvija*
Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas fakultāte, 6. kurss, Latvija
[2] *Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca,*
Mutes, sejas un žokļu ķirurģijas klīnika, Latvija
[3] *Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Oftalmoloģijas klīnika, Latvija*

Ievads. Orbītas lūzums ir bieži sastopams pacientiem ar sejas vidusdaļas traumu. Izolēts orbītas lūzums sastopams ievērojami retāk nekā kombinēts orbītas sienu vai orbītas lūzums multiplu sejas kaulu lūzumu gadījumā. Orbītas traumas bieži saistītas ar oftalmoloģiskām komplikācijām gadījumos, ja netiek laikus nozīmēta adekvāta ārstēšana.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Noskaidrot orbītas traumas biežumu P. Stradiņa KUS Mutes, sejas un žokļu ķirurģijas klīnikā un faktorus, kas korelē ar orbītas lūzumu Noskaidrot arī orbītas ķirurģiskās ārstēšanas indikācijas un metodes pēc literatūras un pēc operēto pacientu datiem. Retrospektīvi, laikposmā no 2011. gada 1. novembra līdz 2012. gada 31. oktobrim, tika analizētas deguna kaula, orbītas apakšējās sienas un vaiga kaula lūzumu slimību vēstures. Datu apkopošanai un analīzei izmantotas programmas *Microsoft Excel* un *IBM SPSS V.21*.

Rezultāti. Pētījumā tika iekļauti 538 atbilstoši pacienti. Radioloģiski (CT) un klīniski orbītas lūzums tika konstatēts 133 gadījumos jeb 24,7%. No tiem 107 (80%) bija vīrieši (vidējais vecums – 34,1 gads) un 26 (20%) sievietes (vidējais vecums – 49,1 gads), vecuma atšķirība statistiski ticama ($p < 0,001$). Tika noskaidrots, ka visbiežāk lūzt orbītas apakšējā (81,2%) un laterālā siena (44,3%), pēc tam mediālā (26,3%) un augšējā siena (3,8%). Orbītas dobuma izolēti lūzumi bija 32 pacientiem (5,9%). Orbītas lūzumi biežāk asociējas ar vaiga kaula (45,7%) nekā ar deguna kaula lūzumu (9,6%), ($p < 0,001$). Orbītas lūzumi tika ķirurģiski ārstēti 17 gadījumos (12,7%) – 14 vīriešiem un 3 sievietēm. Traumas etioloģija – 14 pacientiem krimināla trauma un 3 pacientiem sadzīves trauma. Statistiski ticami ($p < 0,001$) visstingrākā indikācija orbītas ķirurģiskai ārstēšanai bija acu simptomātika – dubultošanās, enoftalms (> 2 mm), izteikti acu kustību traucējumi. Visbiežākais orbītas kaulu fiksācijas materiāls ir miniplāksnes un titāna sietiņš (6 un 4 gadījumi). Oftalmologs konsultējis 26 no 133 orbītas traumas pacientiem, kas ir 4,8% no atlases grupas jeb 19,6% no orbītas lūzumiem. Oftalmoloģiski smagas sekas bijušas: 10 pacientiem acs ābola kontūzija, 2 gadījumos subluksēta lēca, 1 gadījumā *n.opticus* kompresija ar *Visus* nulle pirms un pēc operācijas.

Secinājumi. Orbītas lūzums ir komplicēts lūzums, kas prasa īpašu piesardzību un rūpīgu izmeklēšanu pacientiem ar sejas vidusdaļas traumu, tāpēc daļai pacientu (12,7%) ir indicēta ķirurģiska ārstēšana. Vaiga kaula lūzums biežāk nekā deguna kaula lūzums kombinējas ar orbītas traumu. Visbiežāk lūzt orbītas apakšējā siena. Orbītas traumas pacientus oftalmologs konsultē nepietiekami, tikai 19,6%. Oftalmologa konsultācijas ir rekomendētas visiem pacientiem ar orbītas traumu un acu simptomātiku.

VI

Kaulaudu reģeneratīvo funkciju un hidroksiapatīta un trikalcija fosfāta implantātu mijiedarbība

Jolanta Vamze, Māra Pilmane, Andrejs Skaģers [1]

Rīgas Stradiņa universitāte, Anatomijas un antropoloģijas institūts; Latvija;
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Mutes,sejas un žokļu ķirurģijas katedra, Latvija*

Ievads. Kalcija fosfāta materiālu ķīmiskā sastāva līdzība ar kaulaudu minerālo fāzi un to bioaktīvās īpašības nosaka to aktīvo pielietošanu kaulaudu defektu ārstēšanā.

Darba mērķis. Noskaidrot kaula morfoģenētiskā proteīna 2/4 (BMP2/4), osteopontīna (OP), osteokalcīna (OC), osteoprotegerīna (OPG) un β defensīna2 (βD-2) ekspresijas atšķirības truša apakšžokļa kaulaudos trīs mēnešus pēc tīra un kombinēta hidroksiapatīta (HAP) un trikalcija fosfāta (TCP) implantācijas.

Materiāls un metodes. Pētījumā tika izmantoti seši Kalifornijas truši (Latvijas Pārtikas un veterinārā dienesta atļauja Nr. 24, no 02.07.2010.). Pielietojot vispārējo un lokālo anestēziju, katra truša apakšžokļa labajā pusē tika implantēts kāds no eksperimentā izmantotiem Rīgas Tehniskās universitātes R. Cimdiņa Biomateriālu attīstības un inovāciju centrā izveidotiem biomateriāliem – 1000 °C vai 1150 °C temperatūrā apstrādāts HAP, TCP vai kombinēts HAP/TCP materiāls. Trušu apakšžokļa kreisās puses audi, izveidojot tajos urbuma kanālus bez biomateriāla ievietošanas, tika uzskatīti par kontroles audiem. Pēc trīs mēnešiem tika veikta trušu eitanāzija, audu bloku izdalīšana no eksperimenta un kontroles rajoniem. Audu morfoloģiskā izmeklēšana tika izdarīta ar rutīno krāsošanu un pēc biotīna–streptavidīna imūnhistoķīmiskās metodes, izmantojot BMP2/4, OPG, OP, OC, βD-2 antivielas. Imūnhistoķīmiskie rezultāti tika novērtēti ar puskvantitatīvo skaitīšanas metodi. Mikropreparāti tika fotografēti.

Rezultāti. Visizteiktākā OP un OC ekspresija tika novērota kaulaudos ar tīru HAP. Kontroles audos šo proteīnu ekspresija bija mazāk izteikta, arī salīdzinot ekspresiju kaulaudos ar cita veida biomateriālu implantātiem. OPG ekspresija bija variabla eksperimenta audos un, salīdzinot ar OP un OC ekspresiju, mēreni izteikta kaulaudos ar tīru HAP. OC, OP un OPG ekspresija kaulaudos ar 1000 °C apdedzinātu HAP/TCP bija mēreni izteikta, bet vienāda ar kontroles audos konstatēto, taču BMP2/4 bija salīdzinoši izteiktāka. βD-2 ekspresija eksperimenta un kontroles audos vispār netika novērota.

Secinājumi. Prevalējoša OC, OP un OPG ekspresija kaulaudos pēc tīra HAP implantācijas liecina par HAP kaulaudu reģenerāciju veicinošu iedarbību trīs mēnešu laikā pēc implantācijas. Negatīvā βD-2 un variablā OPG ekspresija eksperimenta audos, iespējams, saistīta ar pazeminātо osteocītu aktivitāti un kaulu antimikrobās aizsardzības traucējumiem HAP, TCP, HAP/TCP un balstaudu biosaderības formēšanās procesā.

Kariesa intensitāte maiņas un pastāvīgajā sakodienā bērniem ar orofaciālām šķeltnēm Latvijā

Jūlija Kalniņa [1], ***Kristīne Krasone*** [1], ***Rūta Care*** [1], ***Ilze Akota*** [2]

Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija
[1] *Terapeitiskās stomatoloģijas katedra,*
[2] *Mutes, sejas un žokļu ķirurģijas katedra*

Ievads. Zobu kariess un orofaciālas šķeltnes ir multifaktoriālas patoloģijas, ko izraisa gan vides, gan ģenētiskie faktori. Kariess negatīvi ietekmē mutes veselību, kas bērniem ar orofaciālām šķeltnēm ir ļoti svarīga pilnvērtīgas aprūpes nodrošināšanai. Liela daļa pētījumu [*Hewson*, 2001; *Ahluwalia*, 2004; *Kirchberg*, 2004] liecina, ka šiem bērniem kariesa intensitāte ir lielāka, salīdzinot ar kontroles grupu. Latvijā bērniem ar orofaciālām šķeltnēm kariesa intensitāte nav pētīta.

Darba mērķis. Noteikt, kāda ir kariesa intensitāte bērniem ar orofacialām šķeltnēm, salīdzinot ar kontroles grupu.

Materiāls un metodes. Pētījumā tika iekļauti un analizēti dati par 34 bērniem (vidējais vecums – 10,0 gadi) no Lūpu, aukslēju un sejas šķeltņu centra Latvijā (28 bērni ar maiņas sakodienu un 6 bērni ar pastāvīgo sakodienu).

Kontroles grupu veidoja 75 bērni (vidējais vecums – 9,9 gadi), kas apmeklēja Rīgas Stradiņa universitātes Stomatoloģijas institūta Terapeitiskās stomatoloģijas klīnikas Bērnu nodaļu (61 bērns ar maiņas sakodienu un 14 ar pastāvīgo sakodienu).

Dati tika iegūti no klīniskām apskatēm, kas tika veiktas zobārstniecības krēslā standarta apgaismojumā, izmantojot zobārstniecības spoguli un neasas zondes. Iegūtie dati reģistrēti klīniskās apskates kartēs (*WHO Oral Health Assessement Form*). Bērnu vecāki aizpildīja validētas aptaujas anketas par bērnu mutes dobuma higiēnu, ēšanas paradumiem un fluorīdu izmantošanu kariesa profilaksē no PVO starptautiskā sadarbības pētījuma Latvijā (1993. g.). Kariesa intensitāte izvērtēta ar indeksu kpez + KPEz (k – kariozs, p – plombēts, e – ekstrahēts piena zobs + K – kariozs, P – plombēts, E – ekstrahēts pastāvīgais zobs) maiņas sakodienā un KPEz (K – kariozs, P – plombēts, E – ekstrahēts zobs) pastāvīgā sakodienā. Pētījuma rezultātu izvērtēšanai lietota aprakstošā statistika. Iegūtie dati apstrādāti ar *SPSS 19* programmu.

Rezultāti. Maiņas sakodienā kpez + KPEz indeksa vidējais lielums šķeltņu grupā bija 7,28 (SD ± 3,63), kontroles grupā – 5,50 (SD ± 3,04). Pastāvīgā sakodienā KPEz indeksa vidējais lielums šķeltņu grupā bija 5,17 (SD ± 4,88), kontroles grupā – 2,79 (SD ± 1,76). Pastāv statistiski ticama atšķirība kpez + KPEz indeksā starp šķeltņu un kontroles grupu maiņas sakodienā ($p = 0,008$), kā arī pastāvīgā sakodienā ($p = 0,039$). Aptaujas anketas rezultāti par mutes dobuma higiēnu, ēšanas paradumiem un fluorīdu izmantošanu kariesa profilaksē starp šķeltņu un kontroles grupu statistiski ticami neatšķirās.

Secinājumi. Zobu kariesu novēro maiņas un pastāvīgajā sakodienā gan bērniem ar orofaciālām šķeltnēm, gan kontroles grupā. Kariesa intensitāte bērniem ar orofaciālām šķeltnēm ir lielāka, salīdzinot ar kontroles grupu.

Vispārējās anestēzijas novērtējums bērnu zobu labošanā

Agnese Ciganoviča, Rūta Care

Rīgas Stradiņa universitāte,
Terapeitiskās stomatoloģijas katedra, Latvija

Ievads. Vispārējās anestēzijas (VA) uzdevums ir izslēgt sāpju sajūtu no slimnieka apziņas, vienlaikus kontrolējot un uzturot pacienta dzīvībai svarīgās funkcijas. RSU Stomatoloģijas institūtā kopš 2001. gada vispārējo anestēziju izmanto bērnu zobu labošanā. Ar katru gadu pacientu skaits, kas labo zobus vispārējā anestēzijā, ir audzis. 2010. gadā tie bija 926 pacienti. Vispārējā anestēzija ļauj sanēt visus zobus un pasargāt mazos pacientus no stresa, ko sagādā zobārsta apmeklējums. Vērtējot no indikāciju viedokļa, palielinās atkārtotu gadījumu skaits un stāvokļi, pie kuriem zobārsta darbs vispārējā anestēzijā ir veiksmīgāks.

Darba mērķis. Novērtēt vispārējās anestēzijas pielietojumu bērnu zobu ārstēšanā RSU Stomatoloģijas institūta bērnu nodaļā 2010. gadā.

Materiāls un metodes. Darbā tika izmantoti RSU Stomatoloģijas institūta 2010. gada ambulatoro pacientu reģistrācijas žurnāli bērnu zobu ārstēšanā plānveida VA un pacientu kartiņas reģistratūrā, pēc kurām izvērtēja VA veikto darbu. Pētījuma grupa – RSU Stomatoloģijas institūta 2010. gada 926 pacienti pēc reģistrācijas žurnāla un atlases grupa – nejauši atlasītās 36 pacientu ambulatorās kartiņas. Tika izmantota aprakstošā statistika.

Rezultāti. RSU Stomatoloģijas institūtā bērnu zobu labošana VA 2010. gadā veikta 926 bērniem vecumā no 0 līdz 18 gadiem. Primāra ārstēšana bija 87% pacientu, atkārtota – 13%. Bērni no pilsētām bijuši 74%, no laukiem – 26%, 57% zēni un 43% meitenes. Vislielākais pacientu skaits ir 4–7 gadu vecumā. VA veikta zobu labošana 80% ar dg C*aries dentis*, 14% invalīdu un 6% bērnu ar stomatofobiju. Sanēti piena priekšzobi 28% gadījumu, piena sānu zobi – 72%, pastāvīgie priekšzobi – 20%, pastāvīgie sānu zobi – 80%. Kopā sanēti 8277 zobi, no tiem 4096 saplombēti, 2235 ekstrahēti un uzlikti 1942 metāla kroņi. Atlases grupā bija 17 meitenes un 19 zēni vecumā no 0 līdz 7 gadiem. Praktiski veseli bērni bija 75% gadījumu, somatiskās saslimšanas – 14% bērnu, invalīdi – 11%. 103 zobi tika plombēti: 57 ar kompomēru, 46 ar amalgamu. Visbiežākās bojājumu lokalizācijas – okluzāli un proksimāli. Veikta 191 endodontiskā ārstēšana. Ekstrahēti 52% molāri, 41% incizīvi, 7% kanīni. Kopā 48% endodontiski ārstēti, 25% ekstrahēti un 27% plombēti zobi.

Secinājumi. Galvenās indikācijas bērnu zobu ārstēšanai VA ir *caries dentis*, stomatofobija un bērni invalīdi. Vislielākais pacientu skaits ir vecumā no 4 līdz 7 gadiem. VA biežāk veiktā manipulācija ir endodontiska zobu ārstēšana.

Deguna elpošanas funkcija pacientiem ar vienpusēju caurejošu lūpas, alveolārā izauguma un aukslēju šķeltni

Ieva Bāgante, Ilze Akota

Rīgas Stradiņa universitāte, Stomatoloģijas institūts,
Mutes, sejas un žokļu ķirurģijas katedra, Latvija

Ievads. Vienpusēja lūpas, alveolārā izauguma un aukslēju šķeltne (UCLP) ir iedzimta patoloģija, pie kuras vienmēr novēro izteiktu deguna deformāciju. Deguna deformācijas korekcija pie UCLP ir komplicēta, jo nav vienotas pieejas par šādu deguna deformāciju korekcijas laikiem un metodiku, lai panāktu gan labu funkcionālu, gan estētisku rezultātu.

Darba mērķis. Noteikt deguna elpošanas funkciju bērniem ar UCLP pēc sekundāras rinoplastikas. Salīdzināt deguna elpošanu bērniem ar UCLP un veseliem indivīdiem.

Materiāls un metodes. Šajā pētījumā tika veikta datu analīze pacientiem ar caurejošu nesindromisku UCLP, kuri dzimuši no 1994. līdz 2002. gadam un kuriem veikta ķirurģiska ārstēšana, tostarp sekundāra rinoplastika lūpu, aukslēju un sejas šķeltņu centrā. No 35 pacientiem, kuru vecums bija no 10 līdz 18 gadiem (vidējais vecums – 15 gadi),14 atnāca uz kontroli. Viņiem tika veikta elpošanas funkcijas novērtēšana ne agrāk kā 6 mēnešus pēc operācijas. Kontroles grupā bija 35 veseli bērni 10 gadu vecumā. Abām grupām tika veikta priekšēja rinomanometrija bez un ar dekongestantu pēc vispārējiem standartiem. Vidējo rādītāju atšķirības statistiskā ticamība tika noteikta, izmantojot pāra un nepāra t testu ar statistiskās ticamības robežlīmeni $p < 0,05$.

Rezultāti. Vidējā deguna elpošanas plūsma bērniem ar UCLP caur veselo pusi bija 343,1 cm^3/s, caur šķeltnes pusi – 211,3 cm^3/s pie 150Pa pēc dekongestanta lietošanas; šī atšķirība bija statistiski ticama, $p = 0,03$. Kontroles grupā caur labo pusi elpošana bija 308,4 cm^3/s, caur kreiso pusi – 330,4 cm^3/s pie 150Pa pēc dekongestanta lietošanas; šī atšķirība nebija statistiski ticama, $p = 0,13$. Atšķirība šķeltnes pusē pacientiem ar UCLP un kontroles grupā bija statistiski ticama $p = 0,001$.

Secinājumi. Pacientiem ar UCLP pēc sekundāras rinoplastikas elpošanas plūsma caur veselo pusi bija nedaudz labāka nekā caur šķeltnes pusi. Kontroles grupā elpošana bija nedaudz labāka nekā pacientiem ar UCLP caur šķeltnes pusi. Rinomanometrija būtu veicama kā rutīnas izmeklējums pirms un pēc deguna ķirurģiskas ārstēšanas, lai varētu precīzāk plānot ķirurģiskās ārstēšanas metodes katram konkrētam bērnam.

Augšžokļa impaktētu kanīnu ārstēšanas izvēle pēc to lokalizācijas noteikšanas ar konusstaru datortomogrāfu

Pēteris Sosārs, Gundega Jākobsone

Rīgas Stradiņa universitāte, Stomatoloģijas institūts, Ortodontijas katedra, Latvija

Ievads. Pastāvīgo kanīnu impakcijas gadījumā ārstēšanas plānošana balstās uz precīzu diagnozi, kura tiek iegūta no klīniskās un rentgenoloģiskās izmeklēšanas. Attīstoties trīsdimensionālām tehnoloģijām, tiek iegūta jauna informācija, ar kuras palīdzību iespējams izvērtēt impaktētā un blakusesošo zobu prognozi un sastādīt turpmāku ārstēšanas plānu

Darba mērķis. Iegūt informāciju par ārstēšanas izvēli impaktētu kanīnu gadījumos pēc konusstaru datortomogrāfijas (i-CAT) izmeklēšanas.

Materiāls un metodes. Retrospektīvi no RSU Stomatoloģijas institūta konusstara datortomogrāfijas (KSDT) izmeklējumu datubāzes tika atlasīti 82 ortodontiskie pacienti (54 sievietes, 24 vīrieši) (vid. vecums 16,8 ± 6,00 gadi, amplitūda 11–48 gadi) ar pastāvīgiem impaktētiem augšžokļa kanīniem (n = 101). Pacientu medicīniskās kartes tika analizētas, lai noteiktu ārstēšanas izvēli, balstoties uz trīsdimensionālo izmeklēšanu.

Rezultāti. 19 (23%) no 82 gadījumiem impakcijas bija bilaterālas, 33 (40%) gadījumos – kreisajā pusē, 30 (37%) gadījumos – labajā pusē. 36 (44%) gadījumos tika pielietota ortodontiskā trakcija zobu lokā, 18 (22%) gadījumos – esktrakcijas, 12 (15%) gadījumos – šķilšanās pēc vietas sagādāšanas, 2 (2%) gadījumos – *in situ,* bet 14 (17%) gadījumos neuzsāka ārstēšanu dažādu apsvērumu dēļ. Izmantojot Spīrmana korelācijas koeficientu, pastāvēja statistiski nozīmīga saistība starp ārstēšanas izvēli un vecumu ($p < 0,05$), jaunākiem pacientiem biežāk izvēloties ortodontisko trakciju. Netika atrasta saistība starp ārstēšanas izvēli un ārstējošiem ārstiem.

Secinājumi. Konusstaru datortomogrāfijas izmeklējumi ir svarīgs informācijas avots impaktētu augšžokļa kanīnu ārstēšanas plānošanā. Vairākumam pacientu pēc papildu informācijas iegūšanas ar KSDT ārstēšanas izvēle bija ortodontiskā trakcija zobu lokā.

Kaulu minerālblīvuma ietekme uz bezzobu žokļu kaula kvantitāti un kvalitāti

Evija Ņikitina, Anda Slaidiņa, Baiba Spriņģe, Una Soboļeva, Lija Lauriņa, Ilze Daukste [1]***, Aivars Lejnieks*** [2, 3]

Rīgas Stradiņa universitāte, Zobu protezēšanas katedra, Latvija
[1] *Rīgas 2. slimnīca, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Iekšķīgo slimību katedra, Latvija*
[3] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*

Ievads. Bezzobu žokļa kaula zudums ir hronisks, progresējošs un neatgriezenisks process, kur liela nozīme ir gan anatomiskiem, gan metaboliskiem, gan mehāniskiem faktoriem, kas sevī ietver gan funkcionālos, gan protētiskos aspektus un kura kvalitātes un kvantitātes rādītāji pacientiem ir krasi atšķirīgi. Žokļa kaula kvantitatīvs un kvalitatīvs audu zudums tiek saistīts arī ar samazinātu kaula minerālblīvumu (KMB).

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis bija noteikt, vai kaula minerālblīvums sievietēm pēcmenopauzes vecumā ietekmē žokļa kaula tilpumu, kortikālo un trabekulāro kaulu.

Pētījumā tika iekļautas 37 sievietes vecumā no 54 līdz 85 gadiem, kuras lietojušas konvencionālās totālās zobu protēzes vismaz 3 gadus. Visām pacientēm tika veikti duālās enerģijas rentgena absorbciometrijas (*Lunar DEXA DPX-NT, GE Medical Systems*) izmeklējumi jostas daļas skriemeļiem un proksimālajiem augšstilba kaula kakliņiem, lai noteiktu KMB. Tika veikti arī koniska stara datortomogrāfijas uzņēmumi (*Imaging Science's i-CAT Cone Beam 3-D Dental Imaging System*), lai noteiktu žokļa kaula kvantitāti un kvalitāti. Koniska stara datortomogrāfijas uzņēmumi tika analizēti, izmantojot *Dolphin Imagining software* datorprogrammu. Tika mērīts augšžokļa un apakšžokļa tilpums (korpusa daļā). Trabekulārā un kortikālā kaula laukums apakšžoklī tika mērīts sagitālā griezumā simfīzes rajonā un 6 mm uz priekšu no mentālās atveres. Augšžoklī kortikālā un trabekulārā kaula laukuma mērījumi tika veikti koronālā griezumā, kur par orientieri tika izmantota orbītas ārējā siena. Tika aprēķināts kortikālā un trabekulārā kaula kopējais laukums un kaulu laukumu proporcija, izmantojot Pīrsona korelāciju (*Pearson correlation*).

Rezultāti. Tika atrasta pozitīva korelācija starp KMB jostas skriemeļos un augšžokļa tilpumu ($r = 0,34$, $p = 0,025$). Apakšžoklī šādas saistības nebija.

Tika novērota korelācija starp KMB jostas skriemeļos, augšstilba kaula kakliņos un kortikālā kaula daudzumu ($r = 0,376$, $p = 0,022$; $r = 0,32$, $p = 0,053$) un kortikālā / trabekulārā kaula attiecību ($r = 0,351$, $p = 0,033$; $r = 0,444$, $p = 0,006$) apakšžokļa viduslīnijā. Tāpat tika atrasta korelācija starp augšstilba kaula kakliņa KMB un kortikālā / trabekulārā kaula attiecību apakšžokļa kreisajā pusē ($r = 0,358$, $p = 0,032$).

Secinājumi. Sievietēm pēcmenopauzes vecumā ar samazinātu KMB novēro samazinātu augšžokļa kaula tilpumu un samazinātu kortikāl*ā* kaula daudzumu apakšžoklī, īpaši frontālaj*ā rajonā*.

VI

Funkcionālu un strukturālu redzes nerva izmeklējumu korelācija multiplās sklerozes pacientiem

Daina Pastare [1, 3]***, Ieva Ķire*** [2, 4]***, Guna Laganovska*** [2, 4]***, Andrejs Millers*** [1, 3]

Rīgas Stradiņa universitāte,
[1] *Neiroloģijas un neiroķirurģijas katedra,*
[2] *Oftalmoloģijas katedra, Latvija*
Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca,
[3] *Neiroloģijas klīnika,*
[4] *Oftalmoloģijas klīnika, Latvija*

Ievads. Multiplā skleroze ir hroniska iekaisīga un neirodeģeneratīva centrālās nervu sistēmas slimība, kas bieži skar aferento redzes sistēmu, izraisot redzes nerva neirītu. Redzes izsauktie potenciāli (VEP) ir funkcionāla neirofizioloģiska redzes nervu izmeklēšanas metode, kas ļauj izvērtēt elektriskā impulsa pārvadi no tīklenes līdz galvas smadzeņu okcipitālajai garozai. Optiskā koherences tomogrāfija (OCT) ir salīdzinoši jauna neinvazīva izmeklēšanas metode, ar kuras palīdzību veic tīklenes nervu šķiedru slāņa (RNFL) mērījumus strukturāla bojājuma izvērtēšanai.

Darba mērķis. Izvērtēt funkcionālu un strukturālu redzes izmeklējumu korelāciju multiplās sklerozes pacientiem, pielietojot VEP un OCT metodes.

Materiāls un metodes. Šķērsgriezuma pētījumā tika iekļauti 52 multiplās sklerozes pacienti, vidējais pacientu vecums – 38,9 ± 10,9 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 stimulācijas 2 reizes katrai acij. Tika veikta amplitūdas un P 100 latences izvērtēšana. Ar OCT (*Heidelberg Engineering SPECTRALIS*) tika mērīts RNFL biezums sešos standarta sektoros (temporālajā, temporālajā augšējā, temporālajā apakšējā, nazālajā, nazālajā augšējā un nazālajā apakšējā).

Rezultāti. Analizējot VEP amplitūdu un OCT RNFL mērījumus un izmantojot gan Pīrsona, gan Spīrmena korelāciju koeficientu analīzi, tika secināts, ka starp RNFL temporālajā segmentā (RNFLT) un vidējo VEP amplitūdu pastāv statistiski ticama, pozitīva un vidēja korelācija ($r = 0,41$; $r_s = 0,40$; $p < 0,001$). Izmantojot lineārās regresijas analīzi, tika secināts, ka starp RNFLT un vidējo VEP amplitūdu pastāv sekojošs vienādojums: vidējā amplitūda = 1,84 + 0,13*RNFLT. Modeļa determinācijas koeficients ir 0,17. Tika secināts, ka arī starp RNFLT un VEP vidējo P 100 latenci pastāv statistiski ticama, pozitīva un vidēja korelācija ($r = 0,45$; $r_s = 0,41$; $p < 0,001$), un starp RNFLT un VEP P 100 vidējo latenci pastāv vienādojums: vidējā P 100 latence = 156,65 – 0,61*RNFLT. Modeļa determinācijas koeficients ir 0,27.

Secinājumi. Starp strukturāliem un neirofizioloģiskiem redzes nerva izmeklējumiem multiplās sklerozes pacientiem tika novērota statistiski ticama korelācija, kas netieši norāda, ka tīklenes nervu šķiedru slāņa samazinājums rada elektriskā impulsa pārvades traucējumus redzes nervos. Mūsu pētījuma rezultāti apstiprina hipotēzi, ka abas šīs metodes papildina viena otru un ir pielietojamas klīniskajā praksē redzes nervu aksonāli demielinizējoša bojājuma diagnostikai un monitorēšanai.

Pulsveida radiofrekvences stimulācijas radītās morfoloģiskās izmaiņas eksperimenta dzīvnieku spinālajos ganglijos

Mihails Arons [1], *Māra Pilmane* [2], *Edgars Vasiļevskis* [1, 2], *Irina Evansa* [1], *Igors Paņihins* [1], *Marina Sevastjanova* [3], *Dmitrijs Malošiks* [4]

[1] *Rīgas Stradiņa universitātes doktorantūra; Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Sāpju aprūpes nodaļa, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Anatomijas un antropoloģijas institūts, Latvija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Mutes, sejas un žokļu ķirurģijas katedra, Latvija*
[4] *Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas fakultāte, Latvija*

Ievads. Latvijā veiktā hronisko sāpju pacientu aptauja liecina, ka hroniskās muguras sāpes visbiežāk novēro muguras lejas daļā (37%) ar vai bez radikulārām sāpēm, kas būtiski samazina dzīves kvalitāti. Pulsveida radiofrekvences (PRF) stimulācija ir minimāli invazīva transkutāna procedūra, kuru pielieto, ārstējot hronisko sāpju sindromu, ja konservatīvās ārstēšanas metodes nav efektīvas. PRF stimulācijas klīniskā efektivitāte ir pierādīta daudzos augstas kvalitātes randomizētos pētījumos, tomēr darbības mehānismi joprojām pilnīgi nav izpētīti.

Darba mērķis. Analizēt mājas cūkas mugurkaula jostas daļas spinālo gangliju morfoloģiskās izmaiņas pēc PRF stimulācijas, kā arī izvērtēt biomarķieru neirofilamenta (NF), glijas fibrillārā skābā proteīna (GFAP), *heat-shock* proteīna (Hsp70) ekspresiju gangliocītos un izvērtēt gangliocītu apoptozi ar TUNEL kitu.

Materiāls un metodes. Pētījumā tika izmeklētas 3 mājas cūkas. Spinālā ganglija PRF stimulācija tika veikta vispārējā anestēzijā rentgena kontrolē. 4 no mugurkaula jostas daļas spinālajiem ganglijiem (L1; L2; L3; L4) tika stimulēti randomizēti. Pretējās puses spinālie gangliji tika novērtēti kā kontrolgrupa. Eksperimenta dzīvnieki tika eitanizēti pēc mēneša. Eksperimentālā dzīvnieka mugurkaula jostas daļu ievietoja 10% formalīna šķīdumā uz mēnesi. Pēc fiksācijas spinālie gangliji tika izpreparēti, lai veiktu morfoloģiskās analīzes. Izpreparētus ganglijus ievietoja parafīnā, ar mikrotomu sagrieza 3 µm biezus preparātus. Biomarķieru (NF, GFAP, Hsp-70) ekspresijas noteikšanai veica standarta imūnhistoķīmiskās reakcijas, bet šūnu apoptozi noteica ar TUNEL kitu.

Rezultāti. Šūnu skaits ar NF (26,0 ± 3,0 pret 16,1 ± 3,3; $p < 0,03$), GFAP (12,0 ± 1,3 pret 3,2 ± 0,9; $p < 0,05$) un Hsp-70 (10,0 ± 1,6 pret 4,2 ± 1,0; $p < 0,05$) ekspresiju bija lielāks PRF stimulētajā pusē, salīdzinot ar kontrolgrupu. Vēl tika konstatēta spinālo gangliju glijas šūnu izteikta imūnreaktivitāte. Apoptoze abās grupās statistiski ticami neatšķīrās (18,0 ± 4,0 pret 20,0 ± 4,0; $p = 0,35$).

Secinājumi. 1. Jostas daļas spinālo gangliju PRF stimulācija palielina nervu audu citoskeleta faktoru ekspresiju (NF, GFAP), kas liek domāt par aktīvu reģenerācijas procesu gangliocītos mēnesi pēc procedūras. 2. Mēnesi pēc PRF stimulācijas gangliocītos ievērojami palielinās Hsp-70 ekspresija, kas liek domāt par šūnu aktivitātes pieaugumu un oksidatīva stresa samazināšanos. 3. Līdzīgais jostas daļas spinālo gangliju apoptotisko šūnu skaits abās grupās pieļauj faktu, ka spinālo gangliju PRF stimulācija inhibē šūnu programmēto nāvi un vienlaicīgi stimulē šūnu izdzīvošanu.

Laparotomiska un laparoskopiska histerektomija: klīnisks salīdzinājums

Olga Boka [1]***, Dace Rezeberga*** [2]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas fakultāte, 6. kurss, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Dzemdniecības un ginekoloģijas katedra, Latvija*

Ievads. Histerektomija jeb ķirurģiska dzemdes izņemšana ir otrā biežākā ginekoloģiskā operācija pēc ķeizargrieziena. Jebkura operācija, tajā skaitā arī histerektomija, uz noteiktu laiku samazina pacientes dzīves kvalitāti un ierobežo ikdienas aktivitātes. Lai mazinātu šo laiku, ir jāzina efektīvākais operācijas veids. Ir trīs galvenie histerektomiju veidi – laparotomiska (LTH), laparoskopiska (LSH) un vaginála. Pēdējo gadu laikā palielinās tieši LSH skaits. Pasaulē veikti vairāki pētījumi, kas salīdzina LTH un LSH, taču Latvijā šāda veida pētījumu vēl nav.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Salīdzināt LTH un LSH pēc pacienšu galīgajām diagnozēm, blakusdiagnozēm, stacionēšanas dienu skaita, operācijas parametriem, komplikācijām, pēcoperācijas atsāpinošās terapijas nepieciešamības un antibakteriālās profilakses. Lai sasniegtu mērķi, tika veikts retrospektīvs pētījums. Pētījumā iekļautas visas pacientes, kurām 2011. gadā SIA RAKUS klīnikas "Gaiļezers" Ginekoloģijas klīnikā veica laparatomisku vai laparoskopisku histerektomiju. Kopumā atlasītas 216 pacienšu medicīniskās kartes, no kurām 122 veica LTH (I grupa) un 94 – LSH (II grupa).

Iegūtie dati statistiski apstrādāti ar *MS Excel* un *SPSS 19.0*.

Pētījums saņēmis Rīgas Stradiņa universitātes Ētikas komitejas atļauju.

Rezultāti. Vidējais pacienšu vecums starp grupām neatšķīrās. Pacienšu biežākās galīgās diagnozes bija dzemdes mioma, olnīcas cista vai cistoma un adenomioze, un šie rādītāji starp grupām nebija atšķirīgi. Nebija atšķirīgs arī blakussalimšanu biežums. Pacientēm, kurām dzemdes izmērs bija > 14. grūtniecības nedēļām, biežāk veica LTH nekā LSH (41 pret 8) ($p < 0{,}001$).

I grupas pacientēm bija garāks stacionēšanas dienu skaits – 8,5 (SD ± 2,5) pret 6,5 (SD ± 1,7) ($p = 0{,}002$), lielāks asins zudums operācijas laikā – 178,9 ml (SD ± 112,8) pret 146,1 ml (SD ± 81,2) ($p = 0{,}009$), biežāk radās komplikācijas – 30 pret 8 ($p = 0{,}002$), tajā skaitā pēcoperācijas infekcijas 14 pret 3 ($p = 0{,}025$). Asins pārliešanu biežāk veica LTH grupā – 34 pret 13 ($p = 0{,}013$). Perioperatīvajā antibakteriālā profilaksē I grupas pacientēm tika lietotas lielākas medikamentu devas *Sol. Ceftriaxoni* 6,0 g (SD ± 4,2) pret 4,7 g (SD ± 3,6) ($p = 0{,}007$) un *Sol. Cefazolini* 6,7 g (SD ± 3,9) pret 2,9 g (SD ± 1,9) ($p = 0{,}004$). Pēc LTH pretsāpju medikamenti tika doti biežāk un lielākās devās nekā pēc LSH – *Sol. Promedroli* nozīmēts 119 pret 76 pacientēm ($p < 0{,}001$), *Sol. Trabari* nozīmēts 48 pret 16 pacientēm ($p < 0{,}001$).

Secinājumi. Laparoskopiskai histerektomijai ir ievērojamas priekšrocības pār laparotomisku histerektomiju – pacientes īsāku laiku pavadīja stacionārā, viņām lietoja mazākas devas antibakteriālo un pretsāpju līdzekļu, novēroja mazāk perioperatīvu komplikāciju, kas samazina veselības aprūpes izmaksas un nodrošina ātrāku pacientu mobilizāciju un atvieglo pēcoperācijas perioda norisi. Operējošo ķirurgu apmācībai LSH veikšanā ir būtiska nozīme.

Gūžas locītavas endoprotezēšanas klīnisko rezultātu korelācija ar rentgenoloģisko atradi

Andris Jumtiņš, Igors Kolosovs

Rīgas Stradiņa universitāte, Ortopēdijas katedra, Latvija
Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas fakultāte 6. kurss, Latvija

Ievads. Mūsdienās ir izstrādātas daudzas gūžas locītavas funkciju vērtēšanas sistēmas, tādas kā Oksfordas gūžas locītavas skala, Harisa gūžas locītavas skala, Kelgrēna-Lorenca skala un citas. Neskatoties uz to pielietošanas plašumu, literatūrā nav pietiekošu datu par to savstarpējo saistību.

Darba mērķis. Pētnieciskā darba mērķis ir analizēt pacientu ar gūžas locītavas osteoartrītu sūdzību un klīnisku izmeklēšanas rezultātu korelāciju ar rentgenoloģisko atradi.

Materiāls un metodes. Pētījumā tika iekļauti 100 pacientu klīniskie gadījumi, kuri tika plānveidīgi stacionēti Traumatoloģijas un ortopēdijas slimnīcā ar diagnozi "gūžas locītavas osteoartrīts", tālākai primārai gūžas locītavas endoprotezēšanai. Pacienti tika anketēti pēc Oksfordas gūžas locītavas skalas (OHS) un objektīvi izmeklēti pēc Harisa gūžas locītavas skalas (HHS). Tika pētītas pacientu rentgenogrammas pēc Kelgrēna-Lorenca skalas un analizētas saistības starp skalām. Dati apstrādāti ar *SPSS* un *MS Excel* datorprogrammām.

Rezultāti. No 100 pacientiem, kuri piedalījās pētījumā, 33 bija vīrieši un 67 sievietes.

Starp HHS un OHS datiem pastāv cieša korelācija ($r = 0,7$ pie $p < 0,01$), bet šo skalu rezultāti praktiski nekorelē ar Kelgrēna-Lorenca skalas rezultātiem. Pētot saistību ar rentgenoloģisko osteoartrīta smaguma pakāpi starp OHS un HHS atsevišķiem kritērijiem, konstatēta vāja korelācija ar pacienta staigāšanas laiku pirms paradās sāpes gūžas locītavā ($r = 0,2$ pie $p < 0,05$) un ar attālumu, kuru pacients spēj noiet ($r = 0,27$ pie $p < 0,01$). Arī starp klibošanas izteiktības pakāpi un rentgenoloģisko osteoartrīta smaguma pakāpi vērojama korelācija ($r = 0,22$ pie $p < 0,05$). Līdzīga saistība atrasta starp osteoartrīta pakāpi un spēju veikt ikdienas aktivitātes ($r = 0,23$ pie $p = 0,05$).

Kelgrēna-Lorenca skalas dati praktiski nekorelēja ar sāpju intensitāti (pēc HHS $r = 0,1$ pie $p = 0,325$; pēc OHS $r = 0,03$ pie $p = 0,764$ attiecīgi).

Secinājumi.

1. Pastāv cieša saistība starp Harisa gūžas locītavas un Oksfordas gūžas locītavas skalām ($r = 0,7$ pie $p < 0,01$), bet tām praktiski nav saistības ar rentgenoloģisko atradi pēc Kelgrēna-Lorenca skalas.
2. Starp pacienta sāpju intensitāti un gūžas locītavas osteoartrīta smaguma pakāpi nav saistības.
3. Kelgrēna-Lorenca skalas rezultāti visvairāk korelē ar maksimālo attālumu, kuru pacients spēj noiet ($r = 0,27$ pie $p < 0,01$).

Pirmreizējās protezēšanas rezultātu prognozēšana pacientiem ar unilaterālu transfemorālu amputāciju

Elīna Poplavska [1]***, Evita Kiukucāne*** [2]***, Aivars Vētra*** [2]

[1] *Rehabilitācijas centrs "Baltijas fizioterapija", Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte,*
Nacionālais rehabilitācijas centrs "Vaivari", Latvija

Ievads. Apakšējo ekstremitāšu amputācija ir viens no būtiskiem personas invalidizācijas iemesliem. Latvijā ik gadu tiek izdarītas vairāk nekā 500 apakšējo ekstremitāšu amputācijas. Pirmreizējā protezēšana tiek veikta pusei no visām personām ar apakšējo ekstremitāšu amputācijām, pārējām tiek izmantotas citas palīgtehnoloģijas vai arī aprūpe.

Protezēšana ir darbietilpīgs process gan no pacienta, gan ārstnieciskā personāla puses, un Latvijā ir pētījumi, kas parāda, ka tikai ap 50% no pirmreizēji amputētajiem pacientiem ir apmierināti ar rezultātu un protēzes izmantošana atbilst viņu individuālajām vajadzībām.

Mērķis. Izpētīt objektīvas funkcionēšanas novērtēšanas iespējas pirmreizējās protezēšanas rezultātu prognozēšanai pacientiem ar transfemorālām unilaterālām amputācijām.

Materiāls un metodes. Transfemorālās unilaterālas amputācijas pacientu atlasei pirmreizējai protezēšanai tika izveidots speciāls protokols, kas sastāv no fizioterapeita daļas (I) un fizikālās un rehabilitācijas ārsta un tehniskā ortopēda (II) daļas. Protokola I daļa ietver pacienta vispārējo fizisko novērtējumu, īpaši šim nolūkam izveidotu instrumentu – *The Amputee Mobility Predictor* (AMP) un sīkās motorikas novērtēšanai – "deviņu bedrīšu" un *Box and Block* testu, kā arī Minimentālo skalu. Ārsta / tehniskā ortopēda daļa ietver vispārējās veselības un protezēšanas tehnisko iespēju novērtējumu.

Tika veikts NRC "Vaivari" Tehnisko palīglīdzekļu centra pacientu – 23 vīriešu vecumā no 50 līdz 75 gadiem, kas ir atlasīti pirmreizējai protezēšanai, pirmreizējais novērtējums un atkārtota novērtēšana pēc 12 mēnešiem.

Rezultāti. Pēc pirmreizējās novērtēšanas pusei pacientu (52%) atbilstoši AMP novērtējumam tika prognozēti labi, trešajai (35%) daļai – ļoti labi, bet ap 13% – šaubīgi protezēšanas rezultāti. Rezultāti parādīja zināmu korelāciju starp sīko motoriku un AMP vērtējumu. Atkārtota novērtēšana pēc 12 mēnešiem parāda šo prognožu pamatotību, bet nelielais pacientu skaits liek būt atturīgiem noteiktu rekomendāciju došanā.

Secinājumi. Veiktais pētījums parāda sīkās motorikas novērtēšanas potenciālu pacientu ar transfemorālu unilaterālu amputāciju atlasei pirmreizējai protezēšanai un nepieciešamību šos pētījumus turpināt.

Klīniskās toksikoloģijas tendences pēdējo 3 gadu skatījumā

Roberts Stašinskis [1, 2], ***Viesturs Liguts*** [1, 2]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Anesteziioloģijas un reanimatoloģijas katedra, Latvija*
[2] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*

Ievads. Latvijā ir tikai viena specializēta struktūrvienība, kura nodarbojas ar saindējušos pacientu izmeklēšanu un ārstēšanu – Rīgas Austrumu klīniskās universitātes slimnīcas (RAKUS) Toksikoloģijas un sepses klīnika (TSK), kurā tiek stacionēti dažādu intoksikāciju pacienti no Rīgas, Rīgas rajona, kā arī nopietnākie saindēšanās gadījumi no visas Latvijas (~1/2 no Latvijas populācijas). Tāpēc statistiko datu analīze ļauj spriest par akūtas saindēšanās tendencēm valstī.

Darba mērķis. Noskaidrot akūtās toksikoloģiskās tendences RAKUS TSK.

Materiāls un metodes. Statistisko datu analīze par akūtas saindēšanās pacientu skaitu RAKUS Toksikoloģijas un sepses klīnikā.

Rezultāti. RAKUS Toksikoloģijas un sepses klīnikā stacionēto pacientu skaits: 2010. gadā – 1960 pacienti, 2011. gadā – 1705, 2012. gadā – 1197. No visiem ārstētajiem pacientiem, visbiežāk tika konstatēta saindēšanās ar etilalkoholu: 2010. gadā – 1125, 2011. gadā – 883, 2012. gadā – 485 gadījumi. Daļa pacientu ar alkohola toksisko ietekmi (SSK-10; T51) medicīnisko palīdzību saņēma RAKUS Neatliekamās medicīnas un pacientu uzņemšanas klīnikā (MNPUK): 580 gadījumi 2011. gadā un 2350 – 2012. gadā. Pēc medicīniskās palīdzības saņemšanas, šiem pacientiem nebija vajadzīga stacionēšana un viņi tika atlaisti mājās. Vienlaikus turpina pieaugt saindējušos pacientu skaits ar hipnotiski sedatīvām vielām: 2010. gadā – 301, 2011. gadā – 335, 2012. gadā – 371. Salīdzinoši liels ir pacientu skaits, kuri stacionēti intoksikācijas ar oglekļa monoksīdu un degšanas produktiem dēļ: 2010. gadā – 68, 2011. gadā – 65, 2012. gadā – 75 gadījumi. Joprojām liels ir saindēšanās gadījumu skaits ar korozīvām vielām: 2010. gadā – 33, 2011. gadā – 43, 2012. gadā – 29 gadījumi. Vairums pacientu bija iedzēruši etiķa esenci, lai gan tās mazumtirdzniecība ir aizliegta. Nemainīgi liels ir pacientu skaits, kuri bija saindējušies ar narkotiskām vielām, galvenokārt psihostimulatoriem un opiātiem: 2010. gadā – 46, 2011. gadā – 62, 2012. gadā – 41 gadījums. Pēdējos gados nedaudz mazinājies intoksikāciju skaits ar sēnēm: 2010. gadā – 28, 2011. gadā – 15, 2012. gadā – 16 gadījumi.

Secinājumi.

1. Pēdējo 3 gadu laikā ir samazinājies stacionārā ārstēto akūti saindējušos pacientu skaits. Tas galvenokārt saistīts ar kvalitatīvas medicīniskās palīdzības nodrošināšanu pacientiem ar alkohola toksisku iedarbību Neatliekamās medicīnas un pacientu uzņemšanas klīnikā.
2. 2012. gadā ir dubultojies pacientu skaits, kuri nogādāti RAKUS sakarā ar etanola toksisku darbību (2011. gadā – 1409, 2012. gadā – 2801 gadījums).
3. Turpina pieaugt saindējušos pacientu skaits ar hipnotiski sedatīvām vielām.

D vitamīna un citu pamata uzturvielu daudzums uzturā un tā nepietiekamība Latvijas vīriešiem

Anastasija Šitova, Zigurds Zariņš [1]

Rīgas Stradiņa universitāte, Rehabilitācijas centra "Jantarnij bereg" uztura speciāliste, Latvija
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Rehabilitācijas fakultāte,*
Sporta, uztura un pedagoģijas katedra, Latvija

Ievads. Vairāki epidemioloģiskie pētījumi Eiropā, Ziemeļeiropā, kā arī Āzijas un Āfrikas valstīs liecina par D vitamīna deficītu, it īpaši gados vecākiem cilvēkiem. Ziemeļamerikā un Rietumeiropā cilvēki nepietiekami uzņem D vitamīnu – 50% no ieteicamās dienas devas. Austrālijas iedzīvotāji uzņem pusi no ieteicamās D vitamīna devas [*Caryl A. Nowson and Claire Margarison // MJA,* 2002; 177(3): 149–152]. Mūsdienās ir atzīta D vitamīna loma ne tikai kaulu veselības saglabāšanā, bet arī daudzu hronisku slimību riska mazināšanā. Pieaugušie iegūst lielāko D vitamīna daudzumu caur ādu ar UV starojuma palīdzību, kur UV staru ietekmē ādā rodas D vitamīns no tā provitamīna ergosterola-7-dihidrosterola, turpretim 7-dihidrosterols organismā veidojas no holesterīna. Turklāt saules iedarbību un tādējādi D vitamīna sintēzi ietekmē ziemeļu platuma grādi. Piemēram, Skotijā (augstākos ziemeļu platuma grādos) ir vairāk izplatīts zems 25(OH)D līmenis – 16 ng/mL, salīdzinājumā ar pārējo Apvienoto Karalisti, Latvija ģeogrāfiski atrodas tādos pašos ziemeļu platuma grādos kā Skotija (57°) [*Hypponen E., Power C. // Am J Clin Nutr,* 2007; 85: 860–868].

Darba mērķis, materiāls un metodes. Noteikt D vitamīna uztura avotus, tā nepietiekamības un deficīta izplatību vīriešiem pēc 45 gadu vecumā Latvijā. Izvērtēt, vai pastāv sakarība starp uzņemto D vitamīna daudzumu un D vitamīna līmeni serumā, kā arī ķermeņa masas indeksu (ĶMI) un vecumu. Pētījuma tika iekļauti 134 vīrieši no 45 līdz 80 gadu vecumam. Neviens nesaņēma D vitamīna preparātus vai uztura bagātinātājus, kuru sastāva ir D vitamīns. Visiem vīriešiem tika noteikts vitamīns D (25 hidroksilvitamīns D: 25(OH)D) serumā un tika izrēķināts uzņemtais D vitamīna daudzums. Tika noteikts ĶMI. Veikta uztura biežuma anketas aptauja, lai iegūtu datus par D vitamīna daudzumu uzturā. Respondenti tika intervēti personīgi un dati apstrādāti ar BIOR palīdzību.

Rezultāti. Vitamīna D daudzums uzturā ir nepietiekams vairāk nekā pusei respondentu (78,4%), D vitamīna nepietiekamība serumā ir konstatēta 94,1% vīriešu. Vidējie dati: uzņemtais D vitamīna daudzums ir 276 SV (norma 600 SV), D vitamīna 25(OH)D līmenis serumā ir 16,9 ± 7,6 ng/mL (2,2 – 43,2 ng/mL) (norma ≥ 30), ĶMI – 28,1 kg/m^2, vecums – 59,4 gadi. D vitamīna līmenis tika noteikts no septembra līdz aprīlim. Atkarībā no sezonas tika izveidotas divas grupas: rudens (septembris, oktobris, novembris) un pavasaris (marts, aprīlis, maijs). 63,4% (n = 85) vīriešu D vitamīns tika noteikts rudenī un 36,6% (n = 49) pavasarī. Rudenī vidējais D vitamīna līmenis bija 17,5 ± 7,6 ng/mL (4,8 – 43,2 ng/mL), pavasarī 15,8 ± 7,7 ng/mL (2,2 – 39,3 ng/mL). D vitamīna daudzums uzturā tika salīdzināts ar D vitamīna līmeni serumā ar Pīrsona korelācijas koeficientu r = 0,961 un ir konstatēta pozitīva lineāra korelācija ar ticamības intervālu p = 0,01. Nav atrasta statistiski ticama korelācija starp 25(OH)D serumā un ĶMI. Galvenie D vitamīna uztura avoti ir treknas jūras zivis, olas, piena produkti.

Secinājumi. Vīriešiem vecumā ir izplatīts D vitamīna deficīts serumā un tā nepietiekamība uzturā. Starp 25(OH)D līmeni serumā un D vitamīna daudzumu uzturā ir atrasta statistiski ticama korelācija (r = 0,961; p = 0,01). Starp 25(OH)D līmeni serumā un vecumu ir atrasta netieša korelācija (r = 0,184; p = 0,033), kā arī tika atrasta netieša korelācija starp D vitamīna daudzumu uzturā un vecumu (r = 0,226; p = 0,009).

Biežāko bāzes simptomu (BS) parādīšanas biežums un to laiki pa simptomu grupām (apakšgrupām) pirmreizēji stacionētiem šizofrēnijas spektra pacientiem

Oskars Krumholcs

Strenču Psihiatrijas un neiroloģijas slimnīca, Latvija

Ievads. Bāzes simptomi (BS) ir smalki, subjektīvi pieredzēti subklīniski traucējumi, kas izpaužas dziņās, afektos, domāšanā, runāšanā, ķermeņa uztverē, motorās darbībās, centrālajos veģetatīvos traucējumos un stresa tolerancē[1]. Šos simptomus pacienti novēro jebkurā slimības stadijā, t. i., slimības sākumā – prodromā līdz pirmajai psihotiskajai epizodei slimības remisijas stadijā un reziduālajos slimības stāvokļos. Tie parādās ilgstoši pirms pacients pirmo reizi nonāk kontaktā ar psihiatru. Bieži BS paliek "nepamanīti" zem pozitīviem un negatīviem simptomiem, uz kuriem primāri koncentrējas psihiatrs, jo BS zināšanas nav kļuvušas par psihiatra ikdienas "rutīnu", tādējādi mazinot psihiatra klīniski psiholoģisko kompetenci un spēju atpazīt "klusu" šizofrēnijas spektra slimības sākumu un veikt nosacītu slimības profilaksi.

Darba mērķis. Izvērtēt biežāko BS parādīšanās biežumu (%) un to vidējos laikus (ranžēto rindu vidējās vērtības – mediānas (Me)) pa simptomu grupām (apakšgrupām) pirmreizēji stacionētiem pacientiem ar šizofrēnijas spektra saslimšanām Strenču PNS.

Metode. Katrs pacients atbild 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 – 4 simptomi. Simptomu grupu (apakšgrupu) vidējie laiki – vidējā mediāna tiek aprēķināta kā atsevišķu simptomu Me vidējais.

Rezultāti. Izlasi veido 64 respondenti – 40 sievietes (63%) un 24 vīrieši (37%), t. sk. ar afektīvi murgaino sindromu – 8 pacienti; ar halucinatori paranoīdo sindromu – 24 pacienti; ar paranoīdo sindromu – 12 pacienti un ar "citi" sindromi (senestopātiski-hipohondriskais; pseidoneirotiskais sindroms u. c.) – 12 pacienti. Vidējais vecums – 31,5 gadi (Me – 27,0; SD – 11,9).

(A) Funkcionālie traucējumi (tiešie) negatīvie simptomi: fāziski depresīva, depresīvi hipererģiska, subdepresīva garastāvokļa svārstības (A.6.5.1) – biežums 90%, Me 66 mēn.; palielināta gurdenība un novārgums. Samazināta spēja paciest darba spriedzes prasības (A.1) – biežums 76%, Me 13 mēn.; pazemināts spēks un enerģija (A.3.1) – biežums 73%, Me 16 mēn.; dziņu, spara (aktivitātes), degsmes, iniciatīvas samazināšanās (A.4) – biežums 72%, Me 12 mēn.; samazināta vajadzība pēc kontakta ar citiem (A.6.4) – biežums 54%, Me 12 mēn.

(B) Funkcionālie traucējumi (netiešiem) negatīviem simptomiem: palielināta aizkaitināmība (B.2) – biežums 60%, Me 28 mēn.; palielināta refleksitāte: zaudēta naivitāte, vieglprātība un objektivitāte (B.3.1) – biežums 57%, Me 22 mēn., palielināta emocionālā jūtība uz ikdienas notikumiem (B.1.1) – biežums 54%, Me 12 mēn.; palielināta emocionālā jūtība kā atbilde sociālai mijiedarbībai, kas ietekmē pacientu personīgi (B.1.2) – biežums 45%, Me 7 mēn.; autopsihiska depersonalizācija (B.3.4) – biežums 45%, Me 13 mēn.

(C) C.1 Kognitīvie domāšanas traucējumi: subjektcentriskums – īpaša subjektīvisma attieksme (C.1.17) – biežums 69%, Me 8 mēn.; koncentrēšanās traucējumi (C.1.5) – biežums 61%, 10 mēn.; traucējumi uztvert runu – vizuālu (lasīšana) (C.1.6.1) – biežums 55%, Me 19 mēn.; traucējumi domāšanas ierosmei un mentālai mērķtiecībai (C.1.13) – biežums 55%, Me 6 mēn.; aizturēts un traucēts (kavēts) domāšanas process (C.1.12) – biežums 54%, Me 7 mēn. (C) C.2 Kognitīvie uztveres traucējumi: *deja-vu* (jau redzētā), *deja-vecu* (jau pārdzīvotā) fenomens (C.2.11.3) – biežums 52%, Me 29 mēn.; hipersensitvitāte pret skaņu,

[1] Huber G., Gross G. The concept of basic symptoms in schizophrenia and schizoaffective psychoses // Recenti Progressi Medicina, 1989; 80: 646–652.

dzirdes stimuliem (C.2.4.1) – biežums 39%, Me 34 mēn.; fotopsijas (C.2.2.2) – biežums 36%, Me 30 mēn.; hipersensivitāte uz gaismu vai konkrētiem optiskajiem stimuliem (C.2.2.1) – biežums 33%, Me 35 mēn.; akoazmi (C.2.4.2) – biežums 33%, Me 22 mēn. (C) C.3 Kognitīvie darbības (kustības) traucējumi: paša pieredzēti motoriskie traucējumi ekstrapiramidālos un tikiem līdzīgos terminos (C.3.5) – biežums 54%, Me 16 mēn.; psihomotorā retardācija (C.3.4.1) – biežums 45%, Me 8 mēn.; automātisko iemaņu zaudēšana (C.3.3) – biežums 42%, Me 10 mēn.; psihomotori traucējumi (C.3.4) – biežums 24%, Me 7 mēn.

(D) Senestēzijas (senestopātijas): nejūtīgumu un stīvumu sajūtas (D.1) – biežums 42%, Me 12 mēn.; norobežotas sāpju sajūtas (D.3) – biežums 33%, Me 20 mēn.; termiskas sajūtas (aukstums vai vēsums) (D.6) – biežums 31%, Me 5 mēn.; dizestēzijas krīzes (senestopātiskā krīze) (D.14) – biežums 31%, Me 10 mēn.; somatopsihiskā depersonalizācija (D.1.1) – biežums 28%, Me 30 mēn.

(E) Centrāli-veģetatīvie traucējumi, ieskaitot miega traucējumus un intoleranci pret noteiktām vielām: grūtības iemigt (E.2.1) – biežums 60%, Me 12 mēn.; paroksismāla tahikardija (E.1.1.1) – biežums 57%, Me 13 mēn.; traucēta sviedru sekrēcija (E.1.6.2) – biežums 55%, Me 12 mēn.; grūtības gulēt visu nakti bez pamošanās (E.2.2) – biežums 40%, Me 8 mēn.; termoregulācijas traucējumi (E.1.2.2.) – biežums 39%, Me 17 mēn.

Secinājumi.

1. Slimības prodromā pacienti biežāk uzrāda "nespecifiskos" BS, t. i. (A), (B) un (E) grupas (apakšgrupas), nevis "specifiskos" BS (C) un (D) grupas (apakšgrupas). Tajā pašā laika vērojama "nespecifisko" BS un "specifisko" BS ''pārklāšanās" slimības prodromā.
2. Prodroms sākas ar (A) grupas traucējumu visbiežākajiem simptomiem.
3. Prodroma simptomi "noformējas" ar (C3) apakšgrupu.
4. Visbiežāk sūdzas par (A) grupas simptomiem, bet vismazāk par (D) grupas simptomiem.

Traumatoloģijas un ortopēdijas slimnīcā veikto gūžas locītavas revīziju iemesli pēc Ostina Mūra endoprotēzes no 2005. līdz 2012. gadam

Pēteris Studers [1], ***Oļegs Stunžāns*** [2]

Traumatoloģijas un ortopēdijas slimnīca, Latvija
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Traumatoloģijas un ortopēdijas starpkatedru laboratorija, Latvija*
[2] *Latvijas Universitāte, Rezidentūras attīstības programma, Latvija*

Ievads. Augšstilba kaula kakliņu lūzumi pacientiem ir saistīti ar traucētu mobilitāti, palielinātu saslimstību un mirstību un neatkarības zaudēšanu. Ņemot vērā progresīvas novecošanās tendences un augstu osteoporozes izplatību Latvijas populācijā, augšstilba kaula kakliņa lūzumi paliek sabiedrības veselības problēma. Visbiežākais ārstēšanas veids, kuru pielieto šādai pacientu grupai, ir endoprotezēšana ar Ostina Mūra (*Austin Moore*) protēzi. Projicējot ieguldījumus attālajos rezultātos uz nākotnes saslimstības slogu, nākas ievest jaunus pacientu atlases kritērijus pieņemtajā ārstēšanas algoritmā.

Darba mērķis. Retrospektīvi izanalizēt Ostina Mūra endoprotēzes revīzijas iemeslus.

Materiāls un metodes. Retrospektīvai datu analīzei tika iekļauti pacienti, kuri ārstējās Traumatoloģijas un ortopēdijas slimnīcā laika periodā no 2005. līdz 2012. gadam un kuriem veiktas revīzijas operācijas pēc gūžas locītavas Ostina Mūra endoprotezāšanas. Tika izanalizēta pasaules literatūra, izstrādāta individuāla aptaujas anketa un veikta pacientu telefoniska intervēšana, analizēti rentgena uzņēmumi standarta projekcijās – iegurņa pārskats, gūžas locītavas priekšējā (AP) un sānu (ML), veikta gūžas locītavas funkciju analīze pēc Harisa skalas (sāpes, funkciju apjoms) pirmās daļas. Rezultātu analīzei izmantoti *MS Office Exce*l un *SPSS 13.0 (SPSS Inc)* programmas.

Rezultāti. Traumatoloģijas un ortopēdijas slimnīcā no 2005. gada līdz 2012. gadam veiktas 134 gūžas locītavas revīzijas operācijas pēc Ostina Mūra endoprotezēšanas 99 pacientiem (vīrieši n = 29 (29,29%), sievietes n = 70 (70,71%)) vecuma grupā no 44 līdz 86 gadiem (71,87), vidēji 1,37 operācijas pacientam. Pirmās sūdzības pacientiem parādījušās vidēji 2,58 gadu laikā (no 1 līdz 12 gadiem). Pierādītās osteoporozes īpatsvars – n = 34 (34,34%). Revīzijas iemesli pacientiem pēc Ostina Mūra endoprotezēšanas bija gūžas locītavas iedobuma skrimšļa nodilums – n = 28 (28,28 %), protēzes protrūzija iegurnī – n = 8 (8,08 %), aseptiska izkustēšanās – n = 26 (26,26 %), infekcija – n = 9 (9,09 %), periprotētiskie lūzumi – n = 14 (14,14%), nestabilitāte – n = 3 (3,03 %), protēzes malpozīcijas – n = 6 (6,06%), protēzes mehānisks bojājums – n = 3 (3,03 %), cits iemesls – n = 2 (2,02%). Revīzijas operācija veikta vidēji pēc 3,13 gadiem kopš primārās operācijas (no 1 līdz 12 gadiem). Gūžas locītavas funkcija preoperatīvi pēc Harisa skalas vidēji 30 punkti (no 0 līdz 53), uzlabošanās pēc revīzijas operācijas par 35 punktiem (no 0 līdz 89).

Secinājumi.

1. Labāki rezultāti un ātrāka atveseļošanās novērojama pacientiem, kuriem korekti tiek veikta gūžas locītavas endoprotezēšanas operācija.
2. Pēc Traumatoloģijas un ortopēdijas slimnīcas datiem galvenais revīzijas cēlonis pēc Ostina Mūra endoprotezēšanas operācijas ir gūžas locītavas iedobuma skrimšļa nodilums un / vai protēzes protrūzija iegurnī.
3. Pamatojoties uz šo retrospektīvo analīzi un uz pierādījumiem balstītas literatūras datiem, optimālas ārstēšanās taktikai jābalstās ne tikai uz tādiem individuāliem kritērijiem kā pacienta vecums, bet arī uz osteoporozes pakāpi.

Tromboprofilakse pēc ceļa locītavas endoprotezēšanas pēchospitālajā periodā

Pēteris Studers, Kristaps Leitāns

Rīgas Stradiņa universitāte, Traumatoloģijas un ortopēdijas katedra, Latvija

Ievads. Pēc epidemioloģiskajiem datiem, Eiropā katru gadu ar dziļo vēnu trombozi slimo 160 cilvēki uz 100 000 iedzīvotājiem, bet letāla plaušu embolija sasniedz 60 gadījumus uz 100 000 iedzīvotājiem. Trombembolija ir nozīmīga problēma veselības aprūpē, kas var izraisīt samērā nopietnas sekas. Trombembolijas risks saglabājas vairākas nedēļas pēc operācijas, tāpēc ir svarīgi izprast trombembolijas iespējamo apdraudējumu un iespēju to mazināt.

Darba mērķis. Izvērtēt ilgstošas tromboprofilakses nozīmi pēc ceļa locītavas endoprotezēšanas pēchospitālajā periodā, apkopojot informāciju par antikoagulāciju un dziļo vēnu trombozes un simptomātiskas plaušu artērijas trombembolijas frekvenci pacientiem, kuriem tika veikta ceļa locītavas endoprotezēšana.

Materiāls un metodes. Pētījumā tika iekļauti 48 pacienti, kuriem 2012. gadā Traumatoloģijas un ortopēdijas slimnīcā ir bijusi veikta ceļa locītavas endoprotezēšana. Lai atlasītu un apkopotu datus par pacientiem, kā arī sasniegtu pētījuma mērķi, tika izveidota aptaujas anketa, un telefoniski tika aptaujāti 48 pacienti.

Rezultāti. Pētījumā tika izvērtēti pacientu riska faktori un kopējais venozās trombembolijas risks, pacienti ietilpa augsta riska grupā, un viņiem visiem bija indicēta profilaktiska antikoagulantu lietošana.

Tika noskaidrota pacientu informētība par tromboprofilakses nozīmi pēchospitālajā periodā. 79,2% pacientu bija informēti un lietoja profilaktiski antikoagulantus, bet 20,8% pacientu nebija informēti un antikoagulantu nelietoja.

Lai arī antikoagulanti tika lietoti, 7,9 % gadījumu bija novērojama dziļo vēnu tromboze. Simptomātiskas plaušu artērijas trombembolijas gadījumi pētījumā netika konstatēti.

Pētījumā iesaistītajiem pacientiem netika konstatētas komplikācijas, kas būtu saistītas ar profilaktisku antikoagulantu lietošanu.

Secinājumi.

1. Apkopojot literatūru, tika noskaidrots, ka gan pēc latviešu, gan pēc ārzemju literatūras datiem vislielākais trombu veidošanās risks pastāv pirmajās divās pēcoperācijas nedēļās. Svarīgi izprast apdraudējumu un profilaktiski pēchospitālajā periodā antikoagulantus lietot vismaz 10–14 dienas.
2. Visi riska faktori summējas un paaugstina kopējo trombembolijas risku. Pētījumā iekļautie pacienti ietilpa augsta riska grupā, un visiem bija indicēta profilaktiska antikoagulantu lietošana.
3. Pētījumā tika noskaidrots, ka 79,2% pacientu bija informēti un lietoja profilaktiski antikoagulantus, bet 20,8% pacientu nebija informēti un antikoagulantus nelietoja. Svarīgi pirms izrakstīšanas no slimnīcas informēt pacientus par to, cik nepieciešama ir profilaktiska antikoagulantu lietošana pēchospitālajā periodā un kāds risks viņiem draud, ja to neievēro.
4. Pēc pētījumā iegūtajiem datiem dziļo vēnu trombozes biežums bija 7,9% gadījumu no 38 pacientiem, kas profilaktiski lietoja antikoagulantus. Dziļo vēnu tromboze ir iespējama arī tad, ja pēchospitālajā periodā profilaktiski ir lietoti antikoagulanti. Pacientu daudzums ir nepietiekams trombozes biežuma izvērtēšanai, salīdzinot ar citiem literatūras datiem.
5. Simptomātiskas plaušu artērijas trombembolijas gadījumi pētījumā netika konstatēti.
6. Pētījumā pacientiem netika konstatētas komplikācijas, kas būtu saistītas ar profilaktisku antikoagulantu lietošanu.
7. Venozās trombembolijas profilakse pēchospitālajā periodā dod klīnisku efektu, jo pacientiem samazinās iespējamo pēcoperācijas komplikāciju risks, kā arī ekonomisku labumu, jo tiek samazināta pacientu darba nespēja un dzīves kvalitāti ietekmējošais veselības stāvoklis.

Revision Total Hip Arthroplasty with Acetabular Reinforcement Rings (ARR); Midterm Follow-up Results

Peteris Studers [1], *Danils Belajevs* [2], *Dainis Iljesans* [2], *Silvestrs Zebolds* [1], *Janis Akmens* [2], *Aivars Muste* [2], *Valdis Goncars* [2], *Vitolds Jurkevics* [2], *Arturs Strazds* [1]

[1] *Rīga Stradiņš University, Latvia*
[2] *Latvian State Hospital of Traumatology and Orthopaedics, Latvia*

Introduction. The increasing number of patients requiring revision arthroplastics supports the topicality of the theme. Especially for loose or migrated cup components with collateral bone loss.

The aim. The aim of the study is to evaluate the midterm results of acetabulum reinforcement ring (ARR) with allograft for reconstructing acetabulum defects in hip revision.

Materials and methods. Revision hip arthroplasty with ARR 53 hip was performed between 2004 and 2011 (1–6 years) in retrospective series. The evaluation methods were Harris hip score pre and post revision operation and x-ray evaluation by Charnley, De Lee. Acetabular defects were classified by Poprowsky.

Results. Follow-up data were available in 48 cases. 5 patients were signed out from medical records. Reasons for ARR revisions were aseptic loosening in 38 cases for and infection in 10 cases. The mean preoperative Harris HS 38 (range 20–64) points improved up to 88 (range 74–94) points.

Conclusion. Revision THA using acetabular reinforcement rings ends up with acceptable results. Septic complications and lysis of the bone graft with consecutive failure of the ARR remains problematic.

Drāmas terapija depresijas simptomu mazināšanai un pašcieņas paaugstināšanai pacientiem ar simptomātiskiem ēšanas traucējumiem: grupas gadījuma analīze

Anna Šteina, Evija Vilka, Anda Upmale

Rīgas Stradiņa universitāte, Rehabilitācijas fakultāte, Latvija

Ievads. Depresijas simptomi un zema pašcieņa var būt dažādu traucējumu, tajā skaitā ēšanas traucējumu, komponenti. Zema pašcieņa, kā viens no uzvedības patoloģijas rādītājiem, tiek uzrādīta gan pacientiem ar ēšanas traucējumiem, kuriem tā ir klīniska diagnoze, gan pacientiem ar simptomātiskiem ēšanas traucējumiem. Kā norāda V. Karkuvas un P. Sandersones Lielbritānijā veiktā pētījuma rezultāti, mākslu terapiju, tajā skaitā drāmas terapiju, var efektīvi izmantot darbā ar pacientiem ar psihiskās veselības traucējumiem, arī ar pacientiem ar simptomātiskiem ēšanas traucējumiem.

Darba mērķis. Raksturot drāmas terapijas metodes darbā ar pacientiem ar simptomātiskiem ēšanas traucējumiem depresijas simptomu mazināšanai un pašcieņas paaugstināšanai.

Materiāls un metodes. Teorētiskās literatūras un pētījumu analīze par drāmas terapiju pacientiem ar ēšanas traucējumiem ļauj secināt par kognitīvi biheiviorālā pieejā balstītās drāmas terapijas priekšrocībām. Grupai pacientu ar simptomātiskiem ēšanas traucējumiem drāmas terapija tika balstīta uz M. Fennelas zemas pašcieņas kognitīvo modeli, Ā. Beka depresijas kognitīvo modeli un drāmas terapeita J. Junkera izstrādāto 12 sesiju modeli, kas fokusēts uz negatīvo domu un emociju saistības apzināšanos. Drāmas terapijā grupā vienu reizi nedēļā piedalījās 27 pacienti (dalīti 3 apakšgrupās), kas uzrādīja simptomātiskus ēšanas traucējumus un depresijas simptomus un kuri ārstējas ambulatori, apmeklējot ārstu dietologu vai ārstu uztura speciālistu.

Secinājumi. Drāmas terapijas grupā procesa un rezultātu novērtējums, kā arī drāmas terapijas klīnisko gadījumu teorētiskā analīze, ļāva secināt, ka pacientiem ar simptomātiskiem ēšanas traucējumiem emocionālo, kognitīvo un uzvedības komponentu integrāciju veicina tādas drāmas terapijas metodes un intervences, kas fokusētas uz jaunu uzvedības "scenāriju" un lomu apguvi. Drāmas terapijas process tika organizēts, lai pacienti, izmantojot lomu spēli un refleksiju par to, apzinātos un mainītu negatīvās domas, emocijas un disfunkcionālos uzvedības modeļus.

Strādājot veselības aprūpē, ieteicams veidot sadarbību ar ārstiem dietologiem ārstiem psihiatriem un citiem speciālistiem, piedāvājot drāmas terapiju darbā ar pacientiem ar ēšanas traucējumiem.

Komplikācijas pēc gūžas locītavas endoprotezēšanas displastiskā osteoartrīta pacientiem

Silvestris Zēbolds [1, 2], ***Andris Jumtiņš*** [2]

[1] *Traumatoloģijas un ortopēdijas slimnīca, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Ortopēdijas katedra, Latvija*

Ievads. Komplikāciju skaits pēc gūžas locītavas endoprotezēšanas displastiskā osteoartrīta pacientiem (DOA) ir ievērojami lielāks, salīdzinot ar deģeneratīvā osteoartrīta (OA) pacientiem. Endoprotezēšanas operācija ir daudz sarežģītāka ievērojami izmainītās anatomijas dēļ, sevišķi izteiktu displāziju gadījumos. Ar DOA pārsvarā slimo darba spējīgi un gados jauni cilvēki. Veicot totālo gūžas locītavas endoprotezēšanu, iespējams atgriezt šos pacientus iespējami ātri sociāli aktīvā dzīvē, tāpēc būtiski ir samazināt varbūtējo komplikāciju riskus.

Darba mērķis. Veikt komplikāciju analīzi pēc gūžas locītavas endoprotezēšanas pacientiem ar displastisku osteoartrītu.

Materiāls un metodes. Pētījumā tika iekļauti 88 pacienti – 80,7% sieviešu un 19,3% vīriešu, kuriem 2008.–2011. gadā Traumatoloģijas un ortopēdijas slimnīcā (TOS) tika veikta gūžas locītavas endoprotezēšana. Visiem pacientiem tika pielietotas bezcementa gūžas locītavas endoprotēzes (EP). Pacientu vidējais vecums bija 44,42 gadi. 63,6% pacientu līdz operācijai bija strādājoši. Pacienti tika gan klīniski, gan radioloģiski izmeklēti pirms un pēc operācijas. Radiolologiskajai analīzei tika izmantotas speciālas ortopēdiskās programmas (AGFA, IMPAX). Pēc operācijas digitālās rentgenogrammas AP un LL projekcijā tika veiktas 3. pēcoperācijas dienā, kā arī 3 mēnešus un gadu pēc operācijas.

Rezultāti. Pēc gūžas locītavas displāzijas smaguma pakāpes (Krova klasifikācijas) 47 gūžas locītavas bija ar I jeb vieglas pakāpes displāziju un 59 gūžas locītavas – ar izteiktu jeb II, III, IV pakāpes displāziju. Pētījumā tika analizētas nopietnas komplikācijas jeb tādas, kas atstāj iespaidu uz pacienta rehabilitācijas ilgumu un tālākās dzīves kvalitāti. Šādu komplikāciju skaits bija 9,43% no visiem endoprotezēšanas gadījumiem. Visas konstatētās komplikācijas bija pacientiem, kuriem EP tika ievietota primārajā jeb anatomiskajā locītavas bedrītē. Komplikāciju iedalījums: 7 kaulu lūzumi, 2 nervu bojājumi un 1 gadījumā izteikta kaula proksimālā gala rezorpcija (osteolīze) pēc ciskas kaula proksimālā gala lūzuma osteosintēzes ar stiepļu cirklāžām (primārās endoprotezēšanas laikā). 9 no komplikācijām tika konstatētas agrīni (pirmo 6 nedēļu laikā pēc operācijas), 1 vēlīni – 4 gadus pēc endoprotezēšanas OP. Šajā gadījumā arī bija nepieciešams veikt revīzijas OP, lai izvairītos no draudoša periprotēzes lūzuma. Tātad EP dzīvildze (*survival rate*) visu (106) pētījumā analizēto endoprotēžu vidū novērotajā laika periodā (12–56 mēneši) bija 99,1%.

Secinājumi. Izteiktu gūžas locītavas DOA gadījumos (displāzijas II, III, IV pakāpe pēc Krova klasifikācijas) EP acetabulārā komponenta novietojums anatomiskajā locītavas bedrītē ievērojami palielina iespējamo komplikāciju risku.

Mākslas terapijas formālo elementu skalas adaptācija Latvijā

Sanita Ciganovska [1, 3], ***Līga Veide-Nedviga*** [1, 2], ***Kristīne Mārtinsone*** [1, 2]

[1] *Latvijas Mākslas terapijas asociācija, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija*
[3] *Onkoloģisko pacientu atbalsta biedrība "Dzīvības koks", Latvija*

Ievads. Mākslas terapijas formālo elementu skala (MTFES) [*Gantt & Tabone*, 1998] ir ASV izveidots uz mākslu balstīts izvērtēšanas instruments, kura pielietojuma efektivitāte ir apstiprināta dažādām klientu / pacientu grupām (pieaugušajiem ar vielu atkarības traucējumiem [*Rockwell & Dunham*, 2006]; depresijas simptomu izvērtēšanai pieaugušajiem ieslodzījumā [*Gussak*, 2004; 2006]; grūtnieču garīgās veselības problēmu izvērtēšanai [*Swan-Foster, Foster, & Dorsey's*, 2003]; pieaugušajiem ar epilepsiju [*Anschel, Dolce, Schwartzman*, 2005] u. c. Latvijā MTFES līdz šim nebija adaptēts.

Pētījuma mērķis, materiāls un metode. Mērķis bija veikt MTFES adaptāciju Latvijā atbilstoši starptautiskajām testu adaptācijas vadlīnijām (Raščevska, 2005) un 1) noteikt MTFES iekšējo saskaņotību; 2) pārbaudīt saistību starp MTFES testu un retestu; 3) pārbaudīt neatkarīgu ekspertu zīmējumu novērtējuma saistību. MTFES tiek izmantota kopā ar zīmējumu "Cilvēks, kurš plūc ābolu no koka", kurš tiek izvērtēts 14 skalās: krāsu pielietojums, krāsu atbilstība, ieguldītā enerģija, laukums, integrācija, loģiskums, reālisms, problēmrisināšana, attīstības līmenis, objektu un apkārtējās vides detaļas, līniju kvalitāte, cilvēks, rotācija, atkārtošanās. Tās tiek izvērtētas piecu punktu Likerta skalā. MTFES izpildīja 53 sievietes vecumā no 25 līdz 60 gadiem, 26 no viņām bija krūts vēža diagnoze līdz 3 gadiem un 27 praktiski veselas sievietes un 22 bērni un pusaudži vecumā no 7 līdz 12 gadiem ar jaukta tipa astmu.

Rezultāti. Tika aprēķināts Kronbaha alfas koeficients, kas uzrādīja labus MTFES iekšējās saskaņotības rezultātus ($n = 53$, $\alpha = 0{,}88$ un $n = 22$, $\alpha = 0{,}90$). Lai noteiktu, vai starp MTFES testu un retestu pastāv saistība, tika aprēķināts Pīrsona korelācijas koeficients, kura vērtība visās skalās bija lielāka par 0,7 ($p < 0{,}01$). Papildus, lai pārbaudītu iegūto rezultātu validitāti, tika pielietota neatkarīgu ekspertu vērtējuma saistības metode. Gan 10 nejauši izvēlētiem zīmējumiem sieviešu grupā ($n = 53$), gan arī 5 nejauši izvēlētiem zīmējumiem bērnu un jauniešu grupā ($n = 22$), aprēķinu rezultāti parādīja, ka starp diviem neatkarīgiem, apmācītiem vērtētājiem pastāv statistiski nozīmīga saistība zīmējumu vērtējumos ($r = 0{,}78$ un $r = 0{,}76$).

Secinājumi. Ir veikta MTFES adaptācija Latvijā. MTFES iekšējā saskaņotība ir laba un atbilst citos pētījumos iegūtajiem rezultātiem [*Gantt & Tabone*, 1998]. Pastāv nozīmīga saistība starp testa un retesta rezultātiem, kas liecina par MTFES noturību laikā. Neatkarīgo vērtētāju vērtējumu saistība ir laba pie nosacījuma, ja vērtētāji ir izglītoti lietot MTFES. MTFES var tikt izmantots kā uz mākslu balstīts izvērtēšanas instruments vizuāli plastiskās mākslas terapijā Latvijā.

Zīmējumu sērijas skalas adaptācija Latvijā un zīmējumu struktūras specifiskās iezīmes šizofrēnijas pacientiem

Daiga Dzene [1], ***Evita Dakse*** [1, 2], ***Kristīne Mārtinsone*** [1, 3], ***Biruta Kupča*** [4, 5]

[1] *Latvijas Mākslas terapijas asociācija, Latvija*
[2] *Sociālās aprūpes centrs "Āgenskalna saulriets", Latvija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Rehabilitācijas fakultāte, Latvija*
[4] *Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas fakultāte, Latvija*
[5] *Rīgas Psihiatrijas un narkoloģijas centrs, Latvija*

Ievads. Zīmējumu sērijas (ZS) skala [*Cohen, et al.*, 1986, 1994] ir ASV veidots uz mākslu balstīts izvērtēšanas instruments, kura pielietojuma efektivitāte ir apstiprināta dažādām pacientu grupām (ar ēšanas traucējumiem [*Kessler*, 1994], posttraumatisko stresa sindromu [*Marais, Barnes*, 1993), depresiju [*Cohen, et al.,* 1988; *Moris*, 1995)] u. c.), tajā skaitā arī šizofrēnijas pacientu grupai [*Cohen, et al.,* 1988, 1994; *Mills et al.*, 1993, 1996). Pētījumu rezultāti uzrāda atšķirības desmit ZS skalās šizofrēnijas pacientiem, salīdzinājumā ar praktiski veseliem cilvēkiem. Latvijā šis – uz mākslu balstītais izvērtēšanas instruments – līdz šim nebija adaptēts.

Pētījuma mērķis, materiāls un metodes. Veikt ZS skalas adaptācijas pirmo posmu Latvijā un salīdzināt šizofrēnijas pacientu un praktiski veselu cilvēku ZS atšķirības. ZS sastāv no trīs zīmējumu uzdevumiem. ZS izvērtējumu veic 23 skalās. Pētījuma pirmajā (ZS adaptācijas) posmā piedalījās 100 (n = 100) dalībnieki ar dažādiem psihiskiem un uzvedības traucējumiem un praktiski veseli cilvēki vecumā no 18 līdz 65 gadiem. Papildus, lai pārbaudītu iegūto rezultātu validitāti, 15 nejauši izvēlētas ZS vērtēja 3 neatkarīgi eksperti. Otrajā pētījuma posmā piedalījās 50 (n = 50) dalībnieki vecumā no 20 līdz 60 gadiem, no kuriem izpētes grupā bija 25 pacienti ar diagnozi paranoīdā šizofrēnija (F20.0) (16 sievietes, 9 vīrieši) un kontrolgrupā 25 praktiski veseli cilvēki (16 sievietes, 9 vīrieši). Grupas tika pielīdzinātas pēc dzimuma un vecuma.

Rezultāti. Pirmajā pētījuma posmā, aprēķinot ZS Kronbaha alfas koeficentus, tika iegūti apmierinoši ZS skalas iekšējās saskaņotības rezultāti: pirmajam ZS zīmējumam – $\alpha = 0{,}65$, otrajam – $\alpha = 0{,}67$, trešajam – $\alpha = 0{,}68$. Visiem zīmējumiem $\alpha = 0{,}66$. Aprēķinot Interklass korelācijas koeficentu, rezultāti uzrādīja ļoti labu ekspertu vērtējuma saistību ($r = 0{,}89$).

Otrajā pētījuma posmā, aprēķinot *t* kritēriju, tika konstatētas statistiski nozīmīgas atšķirības starp pacientiem ar šizofrēniju un praktiski veseliem cilvēkiem 10 skalās: Krāsu tips ($M = 2{,}08$, $M = 2{,}53$, $t = -4{,}031$, $p = 0{,}000$); Krāsu saplūšana ($M = 1{,}09$, $M = 1{,}33$, $t = -3{,}575$, $p = 0{,}000$); Līnija / Forma ($M = 1{,}40$, $M = 2{,}04$, $t = -4{,}337$, $p = 0{,}000$); Tēls ($M = 1{,}12$, $M = 1{,}44$, $t = 2{,}38$, $p = 0{,}021$), Dabas ainava ($M = 0{,}40$, $M = 0{,}80$, $t = 2{,}19$, $p = 0{,}034$), Vārdu iekļaušana ($M = 1{,}10$, $M = 1{,}01$, $t = 2{,}184$, $p = 0{,}031$); Kustība ($M = 2{,}32$, $M = 2{,}92$, $t = 2{,}09$, $p = 0{,}042$), Telpas izmantojums ($M = 1{,}76$, $M = 2{,}46$, $t = -5{,}666$, $p = 0{,}000$), Slīpums ($M = 1{,}08$, $M = 1{,}12$, $t = -2{,}35$, $p = 0{,}020$) un Neierasts novietojums ($M = 1{,}17$, $M = 1{,}05$, $t = 2{,}199$, $p = 0{,}029$). Kopējie ZS rezultāti starp abām izlašu grupām uzrāda statistiski nozīmīgas atšķirības ($M = 30{,}7$, $M = 33{,}3$, $t = -3{,}509$, $p = 0{,}001$).

Secinājumi. Ir veikts ZS adaptācijas pirmais posms. Skalas iekšējā saskaņotība ir apmierinoša. Neatkarīgo ekspertu vērtējuma saistība ir ļoti augsta un atbilst citos pētījumos uzrādītiem rezultātiem. Zīmējumos ir konstatētas atšķirības starp šizofrēnijas pacientu grupu un praktiski veselu cilvēku grupu, kas saskan ar citos pētījumos [Cohen, *et al.,* 1988, 1994; *Mills et al.,* 1993] norādītajām atšķirībām. Adaptētās ZS ir noderīgs instruments šizofrēnijas pacientu izvērtēšanā mākslas terapijā.

Psihoedukācijas metodes pielietojuma nozīme šizofrēnijas pacientu ārstēšanā

Sandra Pūce [1]***, Elmārs Rancāns*** [2]***, Andris Pūce*** [3]

[1] *Rīgas Stradiņa universitātes doktorantūra; slimnīca "Ģintermuiža", Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Psihiatrijas un narkoloģijas katedra, Latvija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas fakultāte, Latvija*

Ievads. Psihiatrijas nozarē saslimšana ar šizofrēniju ieņem vienu no galvenajām vietām tās izplatības, etiopatoģenēzes, nepietiekami labu ārstēšanas rezultātu un lielo materiālo zaudējumu dēļ. Šizofrēnija ir pirmajā vietā invalidizācijas ziņā starp psihiskajām slimībām. Slimības prevalence svārstās robežās no 0,14 līdz 1,9%. Šizofrēnijas etioloģija un patoģenēze mūsdienās tiek uzskatīta par multifaktorālu, atzīstot, ka nozīme ir kā bioloģiskiem, tā psiholoģiskiem un sociāliem faktoriem. Šizofrēnijas ārstēšanā ir nepieciešams liels sociālpsihiatrisks darbs slimības hronifikācijas tendenču dēļ. Viena no svarīgākajām psihosociālās terapijas metodēm ir psihoedukācija gan pacientiem, gan viņu radiniekiem. Psihoedukatīvo nodarbību mērķis ir izglītot par slimību, tās ārstēšanu, par slimības risku un citiem kaitīgiem faktoriem.

Darba mērķis. Izvērtēt psihoedukācijas metodes pielietojuma efektivitāti šizofrēnijas pacientu ārstēšanā.

Materiāls un metodes. Pēc pielāgotiem un pilnveidotiem Vācijas un Kanādas apmācības modeļiem tika izveidota psihoedukācijas programma, kuras ietvaros pēc rakstiskas piekrišanas tika veidotas 7–8 cilvēku grupas. Izglītošanas cikls veidots 8 nodarbībām, kuras notiek vienreiz nedēļā divus mēnešus ilgi. Tika izvērtētas zināšanas par saslimšanu, ārstēšanos, medikamentiem un slimības pirmajām pazīmēm pirms un pēc psihoedukācijas nodarbību cikla. Veikta aptauja par psihoedukācijas grupas norises procesu, pašsajūtu, attieksmi. Darba rezultātu iegūšanai izmantota kvalitatīvā intervēšana un kvantitatīvā anketēšana, kā arī datu analīze par rehospitalizācijas biežumu psihoedukācijas grupai, salīdzinot ar kontrolgrupu.

Rezultāti. Apkopojot pašreizējos pētījuma datus, psihoedukācijas programmā ir iesaistīti 82 pacienti, kuri slimo ar diagnozi šizofrēnija. Šie pacienti (vidējais vecums 31 gads, vīriešu un sieviešu attiecība ir 42% pret 58%, vidējais slimības ilgums ir 3,8 gadi) regulāri konsultējas pie psihiatra, saņem medikamentozo terapiju un papildus apmeklēja psihoedukācijas programmu. Pacientu kvalitatīvās intervijās tika atzīmēta psihoedukācijas grupu tēmu svarīgums, izvērtēta grupas darba atmosfēra un psihoedukatīvās grupas darba efektivitāte. Salīdzinot gan objektīvos (anketas) datus, gan subjektīvos (pašvērtējumu) datus par slimības izpratni un ārstēšanu pirms nodarbību cikla un pēc, tika iegūti uzlaboti rezultāti par 48%. Psihoedukācijas grupas pacientu rehospitalizācija bija par 27% mazāka nekā pēc nejaušības principa izvēlētā kontrolgrupā. Psihoedukācijas programma vēl turpinās.

Secinājumi. Pētījuma rezultāti ir parādījuši psihoedukācijas metodes pielietojuma nozīmi šizofrēnijas pacientu ārstēšanā. Šizofrēnijas pacientiem ir retāki slimības paasinājumi, retāka ārstēšanās stacionārā, salīdzinot ar kontroles grupu. Pilnveidota izpratne un papildinātas zināšanas par slimību uzlabo pacienta funkcionēšanu sociālajā vidē.

Izņemamo zobu protēžu kvalitātes saistība ar pacientu runas kvalitāti

Viktorija Artjomenko [1], ***Kristīne Broka*** [2],
Aldis Vidžis [1], ***Ilze Blūmentāle*** [3]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Zobu protezēšanas katedra, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, doktora studiju programma "Medicīna", Latvija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Rehabilitācijas katedra, Latvija*

Ievads. Palielinoties cilvēka mūža ilgumam, palielinās pacientu skaits ar parciāliem un totāliem zobu rindu zaudējumiem. Latvijas iedzīvotājiem (35–44 gadu vecuma grupā) zobu protēžu nepieciešamība ir 27,17% gadījumu, bet 65–74 gadu grupā izņemamās zobu protēzes ir nepieciešamas 60,4% gadījumu. Pēc zobu zaudēšanas pacientiem izveidojas hroniska nespēja izpildīt vienkāršas funkcijas – ir traucēta košļāšana, runas funkcijas, kā arī estētika. Samazinoties protēžu funkcionālai vērtībai, palielinās mēles funkcionālais noslogojums, un tas var negatīvi ietekmēt runas kvalitāti.

Darba mērķis. Izvērtēt runas kvalitātes un saprotamības saikni ar izņemamo zobu protēžu funkcionālo vērtību.

Materiāls un metodes. Pētījumā iekļauti 100 pacienti, vecumā no 28 līdz 83 gadiem. Logopēdiski izvērtēti runas kvalitātes vizuāli nosakāmie parametri – mutes atvērums, nevēlamas papildu kustības runas laikā, paaugstināts mēles un mīmikas muskulatūras tonuss, asimetriska artikulācija runas laikā un auditīvi nosakāmie parametri – pārteikšanās biežums, runas ritms un temps, intonācija, skaņu izrunas kvalitāte. Statistiskai materiāla apstrādei izmantoti: kvantitatīviem datiem – t tests un kvalitatīvajiem – *Kruskal-Wallis* tests, Pīrsona hī kvadrāta (χ^2) un Fišera testi. Izmantots nozīmīguma līmenis $\alpha = 0{,}05$. Materiāla statistiskai apstrādei tika izmantota *MS Excel* un *SPSS 20.0* programmas.

Rezultāti. 500 runas paraugi tika analizēti saskaņā ar iepriekš izstrādātu protokolu.

68% no visiem pētījumā iekļautiem pacientiem (11 testētie parametri) atzīmēta viena vai vairākas runas kvalitatīvās izmaiņas, bet kontroles grupas pacientiem runas izmaiņas konstatētas 20% gadījumu ($p = 0{,}005$). Neprecīza skaņu izruna parādās pacientiem ar neatbilstošu zobu protēžu funkcionālo vērtību (40%), salīdzinot ar kontroles grupas indivīdiem ($p = 0{,}005$).

Secinājumi. Runas kvalitatīvās izmaiņas sastopamas 2 / 3 pacientu ar izņemamām zobu protēzēm un tikai 1 / 5 kontroles grupas pacientu. Izņemamo zobu protēžu funkcionālā vērtība ir cieši saistīta ar pacienta runas kvalitāti – cilvēkiem ar nekvalitatīvām zobu protēzēm ir būtiskas runas kvalitatīvās izmaiņas. Pacienti ar funkcionāli atbilstošām izņemamām zobu protēzēm subjektīvi novērtē savas runas kvalitāti un saprotamību 2 reizes labāk nekā audiologopēdi un divreiz augstāk nekā pacienti ar funkcionāli neatbilstošām zobu protēzēm.

Runas kvalitātes izvērtējums pacientiem pēc protezēšanas ar izņemamām zobu protēzēm

Kristīne Broka, Viktorija Artjomenko [1]***, Juris Grigorjevs*** [2]***,***
Aldis Vidžis [3]***, Jānis Sokolovs*** [4] ***(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, Zobu protezēšanas katedra, Latvija*
[4] *Rīgas Stradiņa universitāte, Otorinolaringoloģijas katedra, Latvija*

Ievads. Valodas skaņu spektrālā analīze ir viena no empīriskajām skaņu akustiskās analīzes metodēm. Lai precīzāk izvērtētu spektrālās enerģijas apjomu un tās koncentrēšanos noteiktā frekvenču diapazonā, līdzskaņu analīzei bieži izmanto ātrā Furjē pārveidojuma jeb FFT momenta spektrus. Mutes dobuma izmaiņas sakarā ar zobu zaudējumu un alveolārā izauguma rezorbciju var izraisīt balss kvalitātes izmaiņas un skaņu izrunas defektus, kas ietekmē skaņas spektru, tāpēc ir saskatāmi, veicot skaņu spektrālo analīzi. Neatbilstoša dizaina un funkcionāli nekvalitatīvas izņemamās zobu protēzes samazina runas saprotamību un balss kvalitāti.

Darba mērķis. Izvērtēt runas kvalitāti pacientiem pēc protezēšanas ar izņemamām zobu protēzēm, izmantojot spektrālo analīzi (FFT momenta spektrus).

Materiāls un metodes. Pētījumā piedalījās 54 respondenti – gan latviešu, gan krievu valodā runājoši. Pētījuma grupā iekļauti 30 respondenti (11 vīrieši, 19 sievietes), kuri valkā izņemamās zobu protēzes. Kontroles grupā iekļauti 24 respondenti (7 vīrieši, 17 sievietes). Spektrālajā analīzē tika noteikts zilbes [sas] pirmās un otrās fonēmas /s/ izrunas laiks (sek.), kā arī katrai fonēmai /s/ FFT spektrā tika noteikta pirmās augstākās spektrālās smailes amplitūdas (dB) un frekvences (Hz) vērtība. 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. Ir atrastas statistiski ticamas atšķirības starp spektrālās smailes frekvenci vīriešiem un sievietēm ($p < 0,001$). Konstatēts, ka fonēmas /s/ izrunas laiks pētījuma grupas pacientiem ir garāks nekā kontroles grupas pacientiem ($p < 0,001$). Nosakot spektrālās smailes amplitūdu (dB), statistiski ticamas atšķirības starp pētījuma un kontroles grupas pacientiem nav atrastas. Pacientiem ar labu protēzes funkcionālo vērtību spektrālās smailes frekvences (Hz) rādītāji tuvojas kontroles grupas respondentu spektrālās smailes frekvences (Hz) rādītājiem (vīriešu grupā $p = 0,036$, sieviešu grupā $p < 0,001$), salīdzinot ar pacientiem, kuriem protēzes funkcionālā vērtība bija slikta.

Secinājumi. Izņemamo zobu protēžu dizains un kvalitāte ietekmē runas saprotamību. Pamatnosacījums pacientu kvalitatīvas runas nodrošināšanai ir izņemamo zobu protēžu funkcionālā kvalitāte (retensija, balsts, stabilitāte). Izņemamo zobu protēžu fonētisko kvalitāti ietekmē adapatācijas periods zobu protēzēm kā svešķermenim mutes dobumā. Spektrālās smailes frekvence (Hz) ir pamata rādītājs, izvērtējot izņemamo zobu protēžu kvalitāti ar spektrālās analīzes metodi.

Kognitīvās domāšanas traucējumu biežāko bāzes simptomu parādīšanās biežums un to laiki pie dažādiem psihopatoloģiskiem sindromiem

Oskars Krumholcs

Strenču Psihiatrijas un neiroloģijas slimnīca, Latvija

Ievads. Saskaņā ar oriģinālo konceptu, agrīnie psihozes simptomi (šizofrēnijas pirmā ranga simptomi) attīstībā iziet 3 stadijas: sākas ar neraksturīgiem bāzes simptomiem (*uncharacteristic*) jeb 1. līmeni, kurā BS galvenokārt saistās ar dziņas, gribas, afektu, kā arī atmiņas un koncentrēšanās spēju traucējumiem; tad seko raksturīgie bāzes simptomi (*characteristic*) jeb 2. līmenis, kas ir kvalitatīvi augstāks līmenis un attiecas uz domāšanas, runas, ķermeņa uztveres, motorām darbībām un visbeidzot, psihozes simptomi paši par sevi jeb 3. līmenis. Tādējādi simptomi var iziet no neraksturīgiem simptomiem (1. līmenis) uz daudz raksturīgākiem simptomiem, kas sastopami jau 2. līmenī un uz produktīvu psihopatoloģiju tālākā gaitā (3. līmenis) un *vice versa.* Kognitīvie domāšanas traucējumi (C1) (2. līmenis) veido "starpfenomenu", kas savukārt pārvēršas domu ielikšanā, domu atņemšanā vai domu pārraidīšanā[1].

Darba mērķis. Izvērtēt kognitīvās domāšanas traucējumu biežāko BS parādīšanās biežuma (%) un vidējā laika (ranžēto rindu vidējas vērtības mediānas (Me)) atšķirības pie dažādiem psihopatoloģiskiem sindromiem.

Metode. Katrs respondents atbildēja uz klīniskās intervijas strukturētiem jautājumiem, kas balstīti uz *Bonn Scale for the Assessment of Basic Symptoms (BSABS,* 1987): (C.1) Kognitīvie domāšanas traucējumi – 27 simptomi) un izlase sadalīta četrās sindromu grupās: halucinatori paranoīdo, paranoīdais, afektīvi murgainais un "citi" sindromos. Simptomu grupu (apakšgrupu) vidējie laiki – vidējā mediāna tiek aprēķināta kā atsevišķo simptomu Me vidējais.

Rezultāti. Izlasi veido 64 respondenti – 40 sievietes (63%) un 24 vīrieši (37%), t. sk. ar afektīvi murgaino sindromu – 8 pacienti; ar halucinatori paranoīdo sindromu – 24, ar paranoīdo sindromu – 12 pacienti un ar "citi" sindromi (senestopātiski hipohondriskais, pseidoneirotiskais sindroms u. c.) – 12 pacienti. Vidējais vecums – 31,5 gadi (Me – 27,0; SD 11,9).

Halucinatori paranoīdais sindroms (n = 24) C.1 Kognitīvie domāšanas traucējumi: subjektcentriskums – īpaša subjektīvisma attieksme (C.1.17) – biežums 79%, Me 9 mēn.; domāšanas traucējumi (C.1.1) – biežums 63%, Me 19 mēn.; uzmācībām līdzīgas neatlaidīgas domas (C.1.2) – biežums 58%, Me 5 mēn; domu spiediens (C.1.3) – biežums 54%, Me 3 mēn.; traucējumi domāšanas ierosmei un mentālai mērķtiecībai (C.1.13) – biežums 54%, Me 6 mēn.; traucējumi iztēlei un uztverei (C.1.15.1) – biežums 54%, Me 5 mēn.; koncentrēšanās traucējumi (C.1.5) – biežums 50%, Me 20 mēn.; traucējumi uztvert runu – vizuālu (lasīšana) (C.1.6.1) – biežums 50%, Me 24 mēn.

Paranoīdais sindroms (n = 12) C.1 Kognitīvie domāšanas traucējumi: subjektcentriskums – īpaša subjektīvisma attieksme (C.1.17) – biežums 92% Me 6 mēn.; koncentrēšanas traucējumi (C.1.5) – biežums 83%, Me 12 mēn.; traucējumi īslaicīgai atmiņai (C.1.9) – biežums 75%, Me 3 mēn.; aizturēts un traucēts (kavēts) domāšanas process (C.1.12) – biežums 75%, Me 3 mēn.; traucējumi uztvert runu – vizuālu (lasīšana) (C.1.6.1) – biežums 67%, Me 4 mēn.; domāšanas traucējumi (C.1.1) – biežums 58%, Me 12 mēn.; traucējumi uztvert runu – akustisko (dzirdēto) (C.1.6.2) – biežums 58%, Me 6 mēn.; traucējumi runas ekspresijai (izteiksmei) (C.1.7) – biežums 58%, Me 6 mēn.

"Citi" sindromi (n =12) C.1 Kognitīvie domāšanas traucējumi: traucējumi domāšanas ierosmei un mentālai mērķtiecībai (C.1.13) – biežums 75%, Me 18 mēn.; koncentrēšanas traucējumi (C.1.5) – biežums 75%. Me 15 mēn.; traucējumi uztvert runu – vizuālu (lasīšana) (C.1.6.1) – biežums 65%, Me 19 mēn.; aizturēts un traucēts (kavēts) domāšanas process (C.1.12) – biežums 65%, Me 15 mēn.; subjektcentriskums – īpaša subjektīvisma attieksme (C.1.17) – biežums 55, Me 57 mēn.; uzmācībām līdzīgas neatlaidīgas domas (C.1.2) – biežums 55%, Me 62 mēn.; traucējumi runas ekspresijai (izteiksmei) (C.1.7) – biežums 55%, Me 20 mēn.; domāšanas traucējumi (C.1.1) – biežums 50%, Me 25 mēn.

[1] Klosterkotter J. The Meaning of Basic Symptoms for the Genesis of the Schizophrenic Nuclear Syndrome // The Japanese Journal of Psychiatry and Neurology, 1992; 46(3).

Afektīvi murgainais sindroms (n = 8) C.1 Kognitīvie domāšanas traucējumi: domāšanas traucējumi (C.1.1) – biežums 63%, Me 7 mēn.; subjektcentriskums – īpaša subjektīvisma attieksme (C.1.17) – biežums 63%, Me 8 mēn.; uzmācībām līdzīgas neatlaidīgas domas (C.1.2) – biežums 50%, Me 48 mēn.; domu spiediens (C.1.3) – biežums 50%, Me 4 mēn.; koncentrēšanas traucējumi (C.1.5) – biežums 50%, Me 92 mēn.; traucējumi uztvert runu – vizuālu (lasīšana) (C.1.6.1) – biežums 50%, Me 67 mēn.; aizturēts un traucēts (kavēts) domāšanas process (C.1.12) – biežums 38, Me 16 mēn.; traucējumi domāšanas ierosmei un mentālai mērķtiecībai (C.1.13) – biežums 38%, Me 23 mēn.

Secinājumi.

1. Visbiežākais kognitīvas domāšanas traucējumu simptoms, pēc respondentu vērtējuma, ir īpaša subjektīvisma attieksme (C.1.17). "Citi" sindroma pacienti biežāk sūdzas par traucējumiem domāšanas ierosmei un mentālai mērķtiecībai (C.1.13).
2. Retāk sastopamos biežos simptomus var sadalīt divās sindromu grupās:
   - vairāk sūdzas par domāšanas traucējumiem (C.1.1, uzmācībām līdzīgām neatlaidīgām domām (C.1.2), domu spiedienu (C.1.3) u. c. Tie ir halucinatori paranoīdā un murgaini afektīvā sindroma pacienti;
   - vairāk sūdzas par koncentrēšanas traucējumiem (C.1.5), kas pāraug īslaicīgās atmiņas traucējumos (C.1.9) vai traucējumos uztvert runu – vizuālu (lasīšana) (C.1.6.1). Tie ir paranoīdā un – "citi" sindromu pacienti.
3. Kognitīvas domāšanas traucējumi visagrāk sākas ar koncentrēšanās traucējumiem (C.1.5) (paranoīdais un afektīvi murgainais sindroms), tad seko traucējumi uztvert runu – vizuālo (lasīšana) (C.1.6.1.) (halucinatori paranoīdais sindroms) un, visbeidzot, uzmācībām līdzīgas neatlaidīgas domas (C.1.2) ("citi" sindromi).

Kognitīvās uztveres un darbības traucējumu biežāko bāzes simptomu atšķirības pēc to parādīšanās biežuma un laika pie dažādiem psihopatoloģiskiem sindromiem

Oskars Krumholcs

Strenču Psihiatrijas un neiroloģijas slimnīca, Latvija

Ievads. Saskaņā ar oriģinālo konceptu, agrīnie psihozes simptomi (šizofrēnijas pirmā ranga simptomi) attīstībā iziet 3 stadijas: sākas ar neraksturīgiem bāzes simptomiem (*uncharacteristic*) jeb 1. līmeni, kurā BS galvenokārt saistās ar dziņas, gribas, afektu, kā arī atmiņas un koncentrēšanās spēju traucējumiem. Tad seko raksturīgie bāzes simptomi (*characteristic*) jeb 2. līmenis, kas ir kvalitatīvi augstāks līmenis un attiecās uz domāšanas, runas, ķermeņa uztveres, motorām darbībām. Visbeidzot, *psihozes simptomi* paši par sevi jeb 3. līmenis. Tādējādi simptomi var iziet no neraksturīgiem simptomiem (1. līmenis) uz daudz raksturīgākiem simptomiem, kas sastopami jau 2. līmenī un uz produktīvu psihopataloģiju tālākā gaitā (3. līmenis) un *vice versa.* Kognitīvie uztveres traucējumi (C2) (2. līmenis) veido "starpfenomenu", kas pāriet murgainā uztverē. Kognitīvie darbības traucējumi (C3) (2. līmenis) veido "starpfenomenu", kas savukārt pāriet murgainā sajutā par gribas ietekmējamību.

Darba mērķis. Izvērtēt kognitīvās uztveres un darbības traucējumu biežāko BS parādīšanās biežuma (%) un vidējā laika (ranžēto rindu vidējas vērtības mediānas (Me)) atšķirības pie dažādiem psihopatoloģiskiem sindromiem.

Metode. Katrs respondents atbildēja uz klīniskās intervijas strukturētiem jautājumiem, kas balstīti uz *Bonn Scale for the Assessment of Basic Symptoms* (*BSABS,* 1987): (C.2 Kognitīvie uztveres traucējumi – 39 simptomi; C.3 Kognitīvie darbības (kustības) traucējumi) – 7 simptomi); repondentu izlase sadalīta četrās sindromu grupās: halucinatori paranoīdie, paranoīdie, afektīvi murgainie un "citi" sindromi. Simptomu grupu (apakšgrupu) vidējie laiki – vidējā mediāna tiek aprēķināta kā atsevišķu simptomu Me vidējais.

Rezultāti. Izlasi veido 64 respondenti – 40 sievietes (63%) un 24 vīrieši (37%), t. sk. ar afektīvi murgaino sindromu – 8 pacienti; ar halucinatori paranoīdo sindromu – 24; ar paranoīdo sindromu – 12 un ar "citi" sindromi (senestopātiski-hipohondriskais, pseidoneirotiskais sindroms u. c.) – 12 pacienti. Vidējais vecums – 31,5 gadi (Me – 27,0; SD11,9).

Halucinatori paranoīdais sindroms (n = 24) C.2 Kognitīvie uztveres traucējumi: *deja-vu* ("jau redzētā"), *deja-vecu* ("jau pārdzīvotā") fenomens (C.2.11.3) – biežums 63%, Me 36 mēn; akoazmi (C.2.4.2) – biežums 54%, Me 25 mēn.; fotopsijas (C.2.2.2) – biežums 33%, Me 5 mēn.; hipersensitivitāte pret skaņu, dzirdes stimuliem (C.2.4.1) – biežums 33%., Me 35 mēn. C.3 Kognitīvie darbības (kustības) traucējumi: paša pieredzēti motoriskie traucējumi ekstrapiramidālos un tikiem līdzīgos terminos (C.3.5) – biežums 58%, Me 25 mēn.; psihomotorā retardācija(C.3.4.1) – biežums 50%,Me 7 mēn.; automatisko iemaņu zaudēšana (C.3.3) – biežums 33%, Me 9 mēn.

Paranoīdais sindroms (n = 12) C.2 Kognitīvie uztveres traucējumi: hipersensivitāte pret skaņu, dzirdes stimuliem (C.2.4.1) – biežums 75, Me 25 mēn.; *deja-vu* ("jau-redzētā"), *deja-vecu* ("jau pārdzīvotā") fenomens (C.2.11.3) – biežums 67%, Me 12 mēn.; fotopsijas (C.2.2.2) – biežums 50%, Me 18 mēn.; dzirdes hipersensivitāte. Akoazmi (C.2.4) – biežums 33%, Me 1,5 mēn.; akoazmi (C.2.4.2) – biežums 33%, Me 1 mēn.; traucējumi uztvert ožas stimulus (C.2.6.1) – biežums 33%, Me 2 mēn. C.3 Kognitīvie darbības (kustības) traucējumi: automatisko iemaņu zaudēšana (C.3.3) – biežums 58%, Me 1 mēn.; psihomotorā retardācija (C.3.4.1) – biežums 50%, Me 12 mēn.; runas psihomotorās organizācijas traucējumi (C.3.4.2) – biežums 42%, Me 3 mēn.; paša pieredzēti motoriskie traucējumi ekstrapiramidālos un tikiem līdzīgos terminos (C.3.5) – biežums 42%, Me 2 mēn.

"Citi" sindromi (n = 20) C.2 Kognitīvie uztveres traucējumi: hipersensivitāte uz gaismu vai konkrētiem optiskajiem stimuliem (C.2.2.1) – biežums55%, Me 52 mēn.; *deja-vu* ("jau-redzētā"), *deja-vecu* ("jau pārdzīvotā") fenomens (C.2.11.3) – biežums 50%, Me 26 mēn.; fotopsijas (C.2.2.2) – biežums 45%, Me 39 mēn.; hipersensitivitāte pret skaņu, dzirdes stimuliem (C.2.4.1) – biežums 40%, Me 42 mēn.; derealizācija – zaudēta fiziognomia (C.2.11.1) – biežums 35%, Me 19 mēn.; neskaidra redze (C.2.1.1) – biežums 30%, Me 10 mēn. C.3 Kognitīvie darbības (kustību) traucējumi: paša pieredzēti motoriskie traucējumi ekstrapiramidālos un tikiem līdzīgos terminos (C.3.5) – biežums 75%, Me 16 mēn.; psihomotorā

retardācija (C.3.4.1) – biežums 60%, Me 10 mēn.; automatisko iemaņu zaudēšana (C.3.3) – biežums 55%, Me 15 mēn.

Afektīvi murgainais sindroms (n = 8) C.2 Kognitīvie uztveres traucējumi: nenormāli ilgstoša, persistējoša optisko stimulu un sekojošo lietu redzēšana minūtes, stundas vai dienas (C.2.3.12) – biežums 38%, Me 7 mēn.; derealizācija – palielināta fiziognomia (C.2.11.2) – biežums 30%, Me 3 mēn.; izmaiņas uztvert paša seju (tā saucamais spoguļa fenomens) (C.2.3.6) – biežums 25%, Me 144 mēn. C.3 Kognitīvie darbības (kustību) traucējumi: motoriska blokāde (C.3.2) – biežums 25%, Me 28 mēn.; automatisko iemaņu zaudēšana (C.3.3) – biežums 25%, Me 42 mēn.; paša pieredzēti motoriskie traucējumi ekstrapiramidālos un tikiem līdzīgos terminos (C.3.5) – biežums 25%, Me 86 mēn.

Secinājumi.

1. Uztveres traucējumi prodromā sākas ar *deja-vu* ("jau-redzētā"), *deja-vecu* ("jau pārdzīvotā") fenomenu (C.2.11.3) halucinatori paranoīdā sindroma pacientiem; paranoīdā sindroma gadījumā – ar hipersensivitāti pret skaņu, dzirdes stimuliem (2.4.1.);"citi" sindromu gadījumā – ar hipersensivitāti uz gaismu vai citiem optiskiem stimuliem (2.2.1) un, visbeidzot, afektīvi murgainā sindroma gadījumā – ar izmaiņām uztvert paša seju (2.3.6).
2. Sūdzību biežums atšķirīgs pa sindromiem: halucinatori paranoīdā sindroma pacienti visbiežāk sūdzas par *deja-vu*, *deja-vecu* fenomenu (C.2.11.3); paranoīdie pacienti – par hipersensivitāti pret skaņu, dzirdes stimuliem (2.4.1); afektīvi murgainie pacienti – par nenormāli ilgstoša, persistējoša optisko stimulu un sekojošo lietu redzēšanu minūtes, stundas vai dienas (C.2.3.12); "citi" sindromu pacienti sūdzas par hipersensivitāti uz gaismu vai konkrētiem optiskajiem stimuliem (C.2.2.1).
3. Kognitīvo traucējumu stadija beidzas ar C3 apakšgrupu – motoriskiem traucējumiem (3.5) afektīvi murgaino, halucinatori paranoīdo un "citi" sindromu pacientiem un psihomotoro retardāciju (3.4.1) paranoīdā sindroma pacientiem.
4. Visbiežāk halucinatori paranoīdā, afektīvi murgainā un "citi" sindroma pacienti sūdzas par motoriskiem traucējumiem (3.5), bet pacienti ar paranoīdo sindromu – par automātisko iemaņu zaudēšanu (3.3).

Bāzes simptomu grupu (apakšgrupu) dinamikas etapi pirmreizēji stacionētiem šizofrēnijas spektra pacientiem slimības prodromā

Oskars Krumholcs

Strenču Psihiatrijas un neiroloģijas slimnīca, Latvija

Ievads. Saskaņā ar oriģinālo konceptu, agrīnie psihozes simptomi (šizofrēnijas pirmā ranga simptomi) attīstībā iziet 3 stadijas: sākas ar neraksturīgiem bāzes simptomiem (*uncharacteristic*) jeb 1. līmeni, kurā BS galvenokārt saistās ar dziņas, gribas, afektu, kā arī atmiņas un koncentrēšanās spēju traucējumiem; tad seko raksturīgie bāzes simptomi (*characteristic*) jeb 2. līmenis, kas ir kvalitatīvi augstāks līmenis un attiecas uz domāšanas, runas, ķermeņa uztveres, motorām darbībām un, visbeidzot, psihozes simptomi paši par sevi jeb 3. līmenis. Līdz nokļūšanai stacionārā, pacienti "izdzīvo" gan viena simptoma periodu, gan simptomu "pārklāšanās" periodu un, visbeidzot, periodu pēc pēdējā simptoma paradīšanās līdz nonākšanai stacionārā.

Darba mērķis. Izvērtēt BS grupu (apakšgrupu) parādīšanās vidējos laikus (ranžēto rindu vidējās vērtības – mediānu Me) un to secību pirmreizēji stacionētiem šizofrēnijas spektra pacientiem pirms nonākšanas stacionārā.

Metode. Katrs respondents 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). Laiks tiek apskatīts kā ilgums (mēnešos) un kā secība ("pirms" un "pēc"). Grupas vidējais laiks – vidēja Me tiek aprēķināta kā atsevišķo simptomu Me vidējais.

Rezultāti. Izlasi veido 64 respondenti – 40 sievietes (63%) un 24 virieši (37%), t. sk. ar afektīvi-murgaino sindromu – 8 pacienti; ar halucinatori-paranoīdo sindromu – 24; ar paranoīdo sindromu – 12 pacienti un ar "citi" sindromu (senestopātiski-hipohondrisks; pseidoneirotisks sindroms u. c.) – 12 pacienti. Vidējais vecums – 31,5 gadi (Me – 27,0; SD 11,9).

C.2 Kognitīvie uztveres traucējumi (35 simptomi) – vid. Me 30,3 mēn.; A. Funkcionālie traucējumi pie tiešiem (un daļēji arī netiešiem) negatīviem simptomiem (20 simptomi) – vid. Me 20,8 mēn.; B. Palielināta jūtība (ietekmējamība), kairināmība, reflektivitāte, obsesīvi-kompulsīvi, fobiski un autopsihiski depersonalizācijas fenomeni (10 simptomi) – vid. Me 18,7mēn.; C.1 Kognitīvi domāšanas traucējumi (27 simptomi) – vid. Me 18,13 mēn.; C.3 Kognitīvas darbības (kustības) traucējumi (7 simptomi) – vid. Me 15,14 mēn.; E.3 Intolerance pret kafiju, cigaretēm un citām vielām (3 simptomi) – vid. Me 15,0 mēn.; E.1 Centrālie veģetatīvie traucējumi (27 simptomi) – vid. Me 13,1 mēn.; E.2 Miega traucējumi (7simptomi) – vid. Me 12,9 mēn.; D. Senestēzijas (senestopātijas) (16 simptomi) – vid. Me 10,9 mēn.

Secinājumi.

1. Līdz stacionēšanai pacienti "izdzīvo" gan viena simptoma periodu, gan simptomu "pārklāšanas" periodu un, visbeidzot, periodu pēc pēdējā simptoma parādīšanās.
2. Prodroma ilgums 30,3 mēneši (vid. Me), kas ir salīdzināms ar literatūrā atrodamo (*Gross* (1969) – 3,5 gadi; *Huber* (1979) – 3,3 gadi; *Hafner* (1995) – 5,0 gadi)[1].
3. Prodroms sākas ar C2 apakšgrupu, bet "noformējas" ar D apakšgrupu.
4. Laiks no pēdējā simptoma līdz stacionēšanai – 10,9 mēneši – ir vērtējams kā nesamērīgi garš.
5. Viena simptoma periods – 9,6 mēneši.
6. Simptomu grupu parādīšanās secība atklāj, ka BS parādīšanās var noritēt, mijoties "nespecifiskiem" BS (A, B un E grupas (apakšgrupas)) ar "specifiskiem" BS (C un D grupas (apakšgrupas)).

[1] Hafner H. and Maurer K. The Prodromal Phase of Psychosis. / Early Intervention in Psychotic Disorders. – Ed. by Tandy Miller, Sarnoff A.Mednick,Thomas H.McGlashhan, Jan Libiger and Jon Olav Johannessen.

Ar veselības pašvērtējumu saistītie faktori gados veciem cilvēkiem

Jūlija Vasiļevska [1, 2], *Anita Villeruša* [3] *Signe Tomsone* [2], *Zane Liepiņa* [2]

[1] *Nacionālais rehabilitācijas centrs "Vaivari", Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa univerisitāte, Rehabilitācijas katedra, Latvija*
[3] *Rīgas Stradiņa univerisitāte, Sabiedrības veselības katedra, Latvija*

Ievads. Latvijas un daudzu Eiropas valstu sabiedrība noveco, pieaug gados vecu iedzīvotāju īpatsvars, kā arī palielinās vidējais iedzīvotāju vecums. Tādēļ mūsu gadsimtā viens no svarīgākajiem sabiedrības uzdevumiem būs veicināt veselīgas un aktīvas vecumdienas Eiropas iedzīvotājiem. Veselības pašvērtējums ir nozīmīgs indikators kopējā veselības stāvokļa izvērtēšanā. Tas dod iespēju prognozēt ar veselību saistītās problēmas un potenciālo veselības aprūpes pakalpojumu nepieciešamību.

Darba mērķis. Noskaidrot ar veselības pašvērtējumu saistītos faktorus 75 un vairāk gadus veciem cilvēkiem.

Materiāls un metodes. Pētījumā izmantoti dati no Eiropas Savienības 5. ietvara programmas pētnieciskā projekta – "Autonomijas veicināšana, dalība un labklājība lielā vecumā: mājas vide kā veselīgas novecošanas priekšnoteikums" ENABLE-AGE, 2002–2004 – pirmais aptaujas posms, kurā piedalījās 303 dalībnieki un atkārtotas respondentu aptaujas 2011. gadā, kurā piedalījās 59 dalībnieki. Pirmajā pētījuma posmā vidējais dalībnieku vecums bija 77,86 ± 2,18 SD gadi, savukārt atkārtotajā aptaujas posmā – 86,86 ± 2,18 SD gadi.

Rezultāti. Savu veselības stāvokli kā labu novērtēja 17,2% respondentu, 62,1% respondentu atzīmēja veselības stāvokli kā viduvēju un 20,7% respondentu savu veselību novērtējā kā sliktu. Atkārtotajā aptaujas posmā savu veselības stāvokli kā lielisku un labu novērtēja 16,9% dalībnieku, kā viduvēju 76,3% un sliktu 6,8% dalībnieku. Veselības pašvērtējums ir saistīts ar tādiem faktoriem kā personas finansiālais stāvoklis, izglītības līmenis, funkcionālā veselība, psihiskā veselība, sociālā līdzdalība un veselības aprūpes pakalpojumu kvalitāte. Loģistiskās regresijas analīzes rezultāti uzradīja, ka respondentu izredzes (OR) savu veselības stāvokli novērtēt kā labu palielinās, ja ir labāka mobilitāte (OR = 31,11), nav depresijas (OR = 8,22), ir laba redze (OR = 6,06), neatkarība ikdienas aktivitāšu veikšanā (OR = 3,35), sociālā līdzdalība (OR = 3,28), apmierinātība ar veselības aprūpi (OR = 2,09), labs finansiālais stāvoklis (OR = 2,03), augstāks izglītības līmenis (OR = 1,95).

Secinājumi. Labāki sociālekonomiskie, funkcionālās, psihiskās veselības, sociālās labklājības un veselības aprūpes rādītāji palielina veselības pašvērtējuma labāka novērtējuma izredzes. Palielinoties vecumam, pasliktinās pētījuma dalībnieku funkcionālās veselības rādītāji, savukārt kopējais veselības pašvērtējums ir labāks. Atrastā sakarība prasa gan turpmāku fenomena pārbaudi skaitliski lielākā populācijā, gan tā teorētiskā pamatojuma padziļinātu izpēti. Pētījuma rezultāti sniedz priekšstatu par veselības pašvērtējumu un ar to saistītiem faktoriem gados veciem cilvēkiem, kas dzīvo vieni paši savā dzīvesvietā, kā arī norāda virzienus turpmākai izpētei.

Lower Crossed Janda's Syndrome and Myofascial Pain Syndrome at Chronic Low Back Pain

Vladimirs Gromakovskis [1, 3], ***Zaiga Kalnberza-Ribule*** [1, 2], ***Aleksandrs Serebrjakovs*** [1, 4], ***Svetlana Stalidzane*** [3]

[1] *Rīga Stradiņš University, Faculty of Continuing Education, Latvia*
[2] *National Rehabilitation Centre "Vaivari", Latvia*
[3] *Daugavpils University, Department of Physiotherapy, Latvia*
[4] *Ventspils Primary Care Institution SIA "Kronoss", Latvia*

Introduction. Lower crossed Janda's syndrome (LCJS) is a frequent muscular dysfunction syndrome, which may cause chronic low back pain (CLBP) due to muscular imbalance [Janda, 1987]. LCJS is characterised by alternating sides of inhibition and facilitation in the upper quarter and lower quarter of muscles by facilitation of the thoraco-lumbar extensors, rectus femoris, and iliopsoas, as well as inhibition of the abdominals (particularly transversus abdominus) and the gluteal muscles. There is a significant correlation between myofascial pain syndrome (MPS) and chronic low back pain (CLBP) [Chen, 2011; Gromakovskis, 2012].

The aim. The aim of the study is to identify the incidence of the LCJS in association with the MPS in patients with CLBP.

Materials and methods. 120 volunteer subjects, 60 men and 60 women, participated in this study. All patients were diagnosed with CLBP of at least 6-months duration. The study was carried out between 2010 and 2012 in different practices in Latvia. MPS was diagnosed according to D. G. Simons, 1999, MPS criteria [IASP, 2009] and manual muscle strength examination (MMS) after F. P. Kendall, 2005. Descriptive statistics were analysed by StatPlus 5.3 and *SPSS 12.0* version. The relationship between the CLBP and MMS were analysed by Pearson's correlation coefficient (r), standard deviation (SD, σ) and p-value. Total correlation (Watanabe correlation) between MPS and LCJS was measured by Kullback-Leibler divergence (KL). The study was designed as cross-sectional observational pilot study.

Results. From all (n = 120) the MPS patients with CLBP, LCJS was found in 98 cases (81.6%). LCJS prevalence in females was observed at 53.2%, in males – 46.8%. χ^2 test for females – 0.94%, p = 0.4 (without statistical significance of sex). MMS at LCJS was showed as muscle shortening/tightness or facilitation of: erector spinae and deep back extensors/stabilizers as multifidus – 87.3%, rectus femoris – 75.5%, iliopsoas – 92.3%; muscle stretching/weakness or inhibition of: rectus abdominis 88.4%, oblique abdominal muscles – 94.1%, gluteus medius – 78.3%, gluteus maximus – 68.5% MPS correlate with LCJC in affected muscles: rectus femoris r = 0.63 (SD ± 0.12), p < 0.0001; iliopsoas r = 0.55 (SD ± 0.18), p < 0.0001; rectus abdominis r = 0.07 (SD ± 0.03), p < 0.0001; oblique abdominal muscles r = 0.12 (SD ± 0.08), p < 0.0001; gluteus maximus r = 0.34 (SD ± 0.11), p < 0.0001. Correlation between MPS and LCJS r = 0.34 (SD ± 0.12), p < 0.0001.

Conclusions. Incidence of LCJS at CLBP was 81.6% without statistical significance of sex. LCJS strongly correlate with MPS affected muscles such as: rectus femoris, iliopsoas, gluteus maxumus and relatively rarely, but also positively, correlate with abdominal muscle group: rectus abdominis and oblique abdominal muscles. Commonly MPS and LCJS showed positive correlation in patients with CLBP. LCJS phenomenon may be explained as one of possible etiological cause of MPS and can be defined as one of myogenic CLBP causes.

Hamstrings Muscles Shortenings in Association with Myofascial Pain Syndrome at Chronic Low Back Pain

Vladimirs Gromakovskis [1, 3], ***Aleksandrs Serebrjakovs*** [1, 4], ***Zaiga Kalnberza-Ribule*** [1, 2], ***Svetlana Stalidzane*** [3]

[1] *Rīga Stradiņš University, Faculty of Continuing Education, Latvia*
[2] *National Rehabilitation Centre "Vaivari", Latvia*
[3] *Daugavpils University, Department of Physiotherapy, Latvia*
[4] *Ventspils Primary Care Institution SIA "Kronoss", Latvia*

Introduction. Hamstrings muscles shortening (HMS) is a very frequent muscular dysfunction in the modern population [Salminen, 2000]. Inactive lifestyle, permanent sitting, growing age and repetitive knee flexion position may cause hamstrings tightness, imbalance and reciprocal inhibition-facilitation of deep back muscles or stabilizers of spine as negative feedback. to the study focused on finding any relationships between HMS and myofascial pain syndrome (MPS) at chronic low back (CLBP) patients according to the D. G. Simons and V. Janda's postulates.

The aim. The aim of the research is to study the correlation between HMS and MPS in patients with CLBP.

Materials and methods. 132 volunteer subjects, 68 men and 64 women, participated in this study. All patients were diagnosed with CLBP of at least 6-months duration. The study was carried out between 2011 2012 in different practices in Latvia. MPS was diagnosed according to D. G. Simons, 1999, MPS criteria [IASP, 2009] and manual muscle strength-length examination (MMS) for hamstrings muscles after F. P. Kendall, 2005. Descriptive statistics were analysed by StatPlus 5.3 and *SPSS 12.0* version. The relationships between HMS and MMS were analysed by Pearson's correlation coefficient (r), standard deviation (SD, σ) and p-value. The study was designed as cross-sectional observational pilot study.

Results. From all (n = 132) the MPS patients with CLBP, HMS was found in 122 cases (94.4%). HMS prevalence in females was observed at 49.1%, in males – 50.9%. χ^2 test for males – 0.21%, p = 0.7 (without statistical significance of sex). MMS at HMS was showed as hamstrings muscle shortening/tightness – 94.4%. HMS stratification by age group showed that 15–20-year-olds possessed 62%, 21–30-year-olds – 71%, 31–40-year-olds – 79%, 41–50-year-olds – 84%, 51–60-year-olds – 88%, 61–90-year-olds – 93% r = 0.87 (SD ± 0.14), p < 0.0001. Correlation between MPS and HMS in patients with CLBP was r = 0.89 (SD ± 0.12), p < 0.0001.

Conclusions. Incidence of HMS in patients with MPS at CLBP was 92.4% without statistical significance of sex. HMS strongly correlates with MPS affected muscle hamstrings. HMS frequently and linearly correlates with aging. Commonly, HMS and MPS showed positive correlation in patients with CLBP. HMS epidemically affects our population and may cause CLBP as one of possible myogenic CLBP causes.

Myofascial Pain Syndrome in Chronic Low Back Pain Patients at General Practitioner's Practice

Aleksandrs Serebrjakovs [1, 3], ***Vladimirs Gromakovskis*** [1, 2], ***Galina Serebrjakova*** [3]

[1] *Rīga Stradiņš University, Faculty of Continuing Education, Latvia*
[2] *Daugavpils University, Department of Physiotherapy, Latvia*
[3] *Ventspils Primary Care Institution SIA "Kronoss", Latvia*

Introduction. Myofascial pain syndrome (MPS) is one of the most important factors developing at chronic low back pain patients (CLBP). Since 1994 MPS has been included in IASP (International Association for the Study of Pain) classificator. After D. G. Simons' prevalence of MPS at CLBP, 25–95% of all cases correspond the criteria. There are lots of discussions, confusions, and MPS etiopathogenic hypotheses. Very often MPS is not properly diagnosed and patients were not able to have adequate therapy and diagnostics. Thus, this problem is not solved yet. The study was carried out for the first time in Latvia to fulfil data about MPS prevalence, risk factors in general practitioner practice (GPP).

The aim. The aim of the research is to study prevalence of MPS at CLBP patients in GPP.

Materials and methods. 100 patients were enrolled in this study. 52 females and 48 males (n = 100) with CLBP (pain lasting more than 6 month). During the study MPS criteria were used [IASP, 2009], USA National Association of Miofascial Trigger Points Therapists [NAMPT, 2010] and Latvian Pain Research Society's validated protocol with Visual Analogue Scale (VAS). Descriptive statistics data were analysed by *SPSS 12.0* version and StatPlus programme 5.3.

Results. From all (n = 100) CLBP patients, MPS was diagnosed in 82 patients – 82%. MPS was observed in females at 68.0%, males – 32.0%. χ^2 test for women – 3.28%, p = 0.02. Age group: 50–70-year-olds – 42.2%, 31–40-year-olds – 30.7%, 30–20-year-olds – 27.1% MPS. Primary MPS – 10.8%, secondary MPS – 89.2% in CLBP patients. MPS affect erector spinae and deep back stabilizers – 77.2%, trapezius – 71.6%, latissimus dorsi – 43.8%, rhomboid – 51.4%, gluteus group – 10.8%, hamstrings – 76.8%, pectoral group – 25.2%, deep neck extensors – 82.6%. MPS for mental workers – 29.6%, unemployed – 10.2%, house keepers – 5.6%, physical workers – 54.6%.

Conclusions. Prevalence of MPS in CLBP patients in GPP was 82%. MPS predominantly was found in females. Age group 50–70-year-olds had a higher risk for developing MPS. There is a higher secondary MPS percentage than primary MPS in GPP practice. MPS frequently affects deep neck extensors, erector spinae and deep back stabilizers, hamstrings, trapezius, rhomboid. Rarely MPS affects latissimus dorsi, pectoral group, gluteus group. MPS predominantly affects physical workers and rarely house keepers. We need further MPS studies to learn the aetiology and diagnostics, for significant data we need to include much more population, involved in study from different GPP around Latvia.

Ocular Manifestations in Patients with Multiple Sclerosis

Tamara Petrova [1]***, Lana Vainsteine*** [2]***,***
Alina Aligera [3]***, Zane Fogele*** [3]

[1] *Rīga Stradiņš University, Department of Ophthalmology, Latvia*
[2] *Riga Eastern Clinical University Hospital, Department of Neurology, Latvia*
[3] *Rīga Stradiņš University, Faculty of Medicine, Latvia*

Introduction. Multiple sclerosis (MS) is considered to be the most common demyelinating autoimmune disease of central nervous system in young people. Worldwide MS has affected more than 2 million mostly young, working-age people and its prevalence varies from 70 to 200 per 100,000 population [National Multiple Sclerosis Society, 2011]. In Latvia the prevalence has reached 62,7 per 100,000 population [Metra et al., 2008]. Initial symptoms of MS depend on anatomical localisation of lesions, most frequently pathological process affects optical nerves, brain stem, cerebellum and spinal cord. The average age at diagnosis is 29 years in women and 31 year in men. In 2000 female-to-male ratio of MS incidence was 2.3 [Kampman, Brustad, 2008]. Optic neuritis can be the first demyelinating event in approximately 20% of patients with MS. Eye symtoms including diplopia on lateral gaze occur in 33% of patients [Roodhooft, 2009].

The aim. The aim of the study is to analyse the disturbance of the main eye functions in MS patients as well as in patients with suspected MS.

Materials and methods. Medical records of patients diagnosed or suspected of MS from Riga Eastern University Hospital "Gailezers" neirology inpatient department between 1 June 2011 and 31 December 2012 were selected and analysed. 35 patients were included in the study. Data were processed with *SPSS 20.0*.

Results. There were 74.3% women (n = 26) and 25.7% men (n = 9). The average age of women was 40.5 ± 11.9 years and 33.3 ± 8.97 years for men. 82.86% (n = 29) patients had been previously diagnosed with MS and in 6 (17.14%) cases diagnosis of MS was newly established during admission. The types of MS were Relapsing-Remitting MS (RRMS**)** (n = 20) 57.14%, Secondary-Progressive MS (SPMS) (n = 9) 25.71% and MS suspected (n = 6) 17.14%. Ocular symptoms of MS occured in 62.86% (n = 22) of patients. In patients with suspected MS, ocular symptoms occured in 50% (n = 3) and in the other 50% (n = 3) of cases both ocular and neurological symptoms were present. The most frequent ophthalmologic manifestation of MS was nystagmus that occured in 72.7% (n = 16) of cases. Optic nerve subatrophy or atrophy on funduscopy were seen in 50% (n = 11) of cases. Other ocular symptoms were double vision in 40.9% (n = 9) of patients, insufficiency of convergence in 31.81% (n = 7), blurred vision in 18.18% (n = 4), visual field defects in 13.63% (n = 3). In one case uveitis was observed. Baseline MRI was performed in 23 cases (65.7%).

Conclusion. Ocular findings in multiple sclerosis were frequent and in one half of the cases it was the initial manifestation of suspected multiple sclerosis.

Sociālā funkcionēšana pacientiem ar šizofrēniju

Anda Beķere, Ļubova Renemane [1]***, Ieva Rugina*** [2]

Rīgas Stradiņa universitāte, Rehabilitācijas fakultāte, Latvija
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Psihiatrijas un narkoloģijas katedra, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Rehabilitācijas katedra, Latvija*

Ievads. Pēc Pasaules Veselības organizācijas prognozēm 2020. gadā šizofrēnijas diagnoze būs 8. vietā pēc darba nespējas biežuma.

Šizofrēnija ierobežo personas spēju veikt noteiktas sociālas funkcijas (piemēram, sarunāties ar draugiem vai ģimeni, aiziet uz pastu pēc naudas, iepirkties) un pildīt noteiktas lomas (piemēram, māte, sieva, strādnieks).

Sociālā mijiedarbība ir cieši saistīta ar ikdienu, un īpaša uzmanība šim dzīves aspektam tiek veltīta cilvēkiem ar šizofrēniju, jo šī psihiskā saslimšana ietekmē un ievērojami pasliktina sociālo funkcionēšanu.

Latvijā joprojām nav pietiekami izvērsta sociālo darbinieku palīdzība un atbalsta sniegšana dzīves vietā, kā arī pietrūkst modernu ambulatoro centru, kur bez psihiatra un psihologa konsultācijām būtu iespējams saņemt nepieciešamos rehabilitācijas pakalpojumus.

Darba mērķis. Noskaidrot sociālās funkcionēšanas atšķirības klientiem ar šizofrēniju, kas iesaistīti rehabilitācijā ar produktīvām vai mērķtiecīgām nodarbēm un klientiem, kas saņem tikai medikamentozo terapiju.

Materiāls un metodes. Pētījumā piedalījās 100 šizofrēnijas pacienti vecumā no 18 līdz 65 gadiem, kuri tika sadalīti divās grupās (katrā 50 respondenti). Vienā grupā bija pacienti, kas saņem rehabilitācijas pakalpojumus, kas pieejami stacionārā un otrā grupā – pacienti, kas saņem tikai medikamentozo terapiju.

Lai novērtētu pacientu / klientu sociālās funkcionēšanas līmeni tika pielietota novērtēšanas skala "Mini-ICF-APP" [*Baron S.*, *Linden M.*, 2009]. Iegūtie dati tika analizēti, izmantojot aprakstošās statistikas metodes.

Rezultāti. Izmantojot Pīrsona hī kvadrāta (χ^2) statistisko analīzi, tika secināts, ka visās novērtētajās sociālās funkcionēšanas nodarbes jomās (uzdevumu strukturēšana, elastīgums, novērtēšana, izturība un spēja iekļauties grupā) abas pacientu grupas statistiski ticami atšķirās ($p < 0,001$).

Secinājumi. Lai uzturētu pacientu nodarbinātību / produktivitāti ārpus stacionāra liela loma ir sociālpsihiatriskajam darbam, lai personas varētu pilnvērtīgāk sociāli funkcionēt sabiedrībā. Tādēļ ir nepieciešamas uzturošās terapijas, sociālās rehabilitācijas pasākumi, patstāvīgai dzīvei nepieciešamo prasmju veicināšana, sociāls un vides atbalsts, sadarbojoties ar citiem profesionālajiem speciālistiem, tā nodrošinot komandas darbu, lai veicinātu maksimālu neatkarību funkcionēt sabiedrībā un pildīt sociālās lomas.

Funkcionālo spēju novērtējums pacientiem ar insultu rehabilitācijas resociālajā fāzē pirms un pēc kompleksas terapijas

Dace Driba, Evita Dubiņina

Rīgas Stradiņa universitāte, Rehabilitācijas katedra, Latvija

Ievads. Insults ir vairāk invalidizējošs nekā letāls, vairāk nekā 30% izdzīvojušo ir paliekoša fiziskā nespēja un 20% nākotnē būs nepieciešama palīdzība ikdienas aktivitāšu veikšanā. Insults prasa ilgstošu ārstēšanas un rehabilitācijas procesu. Tas rada nopietnu sociāli ekonomisku problēmu, kas prasa papildu izdevumus valsts budžetā. Tāpēc ir svarīgi novērtēt ārstēšanas un rehabilitācijas rezultātu atbilstoši starptautiskajām normām, izmantojot aprobētas skalas, kas dod iespēju objektīvi novērtēt terapijas iznākumus un darba efektivitāti.

Darba mērķis. Novērtēt kompleksas terapijas ietekmi uz funkcionālajām spējām pacientiem ar insultu rehabilitācijas resociālajā fāzē.

Materiāls un metodes. Pētījuma piedalījās 25 pacienti pēc pirmreizēja išēmiska insulta; laiks, kas pagāja no saslimšanas brīža – vairāk par 6 mēnešiem. Funkcionālo spēju novērtēšanai izmantoti instrumenti: Funkcionālās neatkarības novērtējums (*FIM*), Rivermedas mobilitātes indekss (*RMI*), Insulta ietekmes skala (*Stroke Impact Scale 3.0-SIS*) un Mini mentālā stāvokļa novērtējums (*Folstein Mini-Mental State Examination*). Pētījuma ietvaros pacientu funkcionālās spējas tika novērtētas 2 reizes (pirmo 3 dienu laikā pēc iestāšanās un pēdējo 3 dienu laikā pirms izrakstīšanas).

Rezultāti. Pēc *FIM*, *SIS* un *RMI* rādītājiem pētījuma dalībnieku funkcionālās spējas kompleksas terapijas rezultātā uzlabojas, attiecīgi par 11,3%, 28,3% un 12%.

Starp *FIM* motorās apakšskalas un *SIS* fiziskā domēna, *FIM* kognitīvās apakšskalas un *SIS* atmiņu un komunikācijas dimensiju, *FIM* un atveseļošanās pakāpes vidējām vērtībām pirms kompleksās terapijas pastāv cieša korelācija (attiecīgi $r = 0,76$; 0,60; 0,63 pie $p < 0,001$). Cieša korelācija starp šīm vērtībām saglabājas arī pēc kompleksās terapijas kursa (attiecīgi $r = 0,76$; 0,59; 0,66 pie $p < 0,001$).

Secinājumi. Kompleksas terapijas rezultātā, insulta pacientu funkcionālās spējas rehabilitācijas resociālajā fāzē, novērtējot gan objektīvi, gan subjektīvi, ir statistiski ticami uzlabojušās.

Afāzijas biežums un smaguma pakāpe išēmiska insulta pacientiem Paula Stradiņa Klīniskās universitātes slimnīcā 2011. gadā. Retrospektīvs pētījums

Ramona Valante [1, 2], ***Baiba Vaikevica*** [1, 2], ***Viktorija Ķēniņa*** [2, 3], ***Andrejs Millers*** [2, 3]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Tālākizglītības fakultāte, rezidentūras programma "Neiroloģija", Latvija*
[2] *Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Neiroloģijas klīnika, Latvija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Neiroloģijas un neiroķirurģas katedra, Latvija*

Ievads. Insults ir viens no biežākajiem invaliditātes iemesliem pasaulē.

Attīstoties cerebrālam infarktam kreisajā puslodē *a. cerberi media* apasiņošanas baseinā, viens no simptomiem, kas var parādīties pacientam ir afāzija. Afāzijas gadījumā ir traucēta spēja runāt un saprast citus, daudziem afāzijas pacientiem ir grūtības arī lasīt un rakstīt. Afāzija ir nopietns simptoms, kas ievērojami samazina dzīves kvalitāti, apgrūtinot cilvēka iespēju komunicēt ar citiem, apgrūtinot gan ikdienas saskarsmi, gan juridisku jautājumu lemšanu. Taču Latvijā līdz šim nav apkopoti dati par to, cik insulta pacientu cieš no afāzijas.

Darba mērķis. Apkopot datus par afāzijas biežumu un smaguma pakāpi pacientiem ar cerebrālu infarktu *a. cerberi media sinistra* apasiņošanas baseinā 2011. gadā Paula Stradiņa Klīniskajā universitātes slimnīcā.

Materiāls un metodes. Pētījums tika veikts Paula Stradiņa Klīniskās universitātes slimnīcas arhīvā, analizējot insulta pacientu slimības vēstures no 2011. gada janvāra līdz 2011. gada decembrim. Pētījumam piemīt retrospektīvs raksturs.

Tika aplūkotas 1600 insulta pacientu slimības vēstures, no kurām atlasītas ar diagnozi cerebrāls infarkts *a. cerberi media sinistra* apasiņošanas baseinā, kas sastādīja 379 pacientus.

Rezultāti. No 379 pacientiem ar cerebrālu infarktu *a. cerberi media sinistra* baseinā 324 bija afāzija, kas sastāda 89%. No afāzijas pacientiem 191 bija sievietes (59%) un 133 vīrieši (41%). Vidējais pacientu vecums bija 74,01 ± 11,5 gadi, vecumam svārstoties no 45 līdz 95 gadu vecumam.

No afāzijas veidiem visbiežāk bija sastopama sensomotora afāzija, kas sastādīja 246 indivīdus, no kuriem smaga sensomotora afāzija bija 112 pacientiem, vidēja – 79, bet viegla – 55 pacientiem. Izolēta motora afāzija bija 66 gadījumos, no kuriem smaga izolēta motora afāzija nebija sastopama nevienam pacientam, vidēja bija 19, bet viegla motora afāzija bija 47 pacientiem. Savukārt izolēta sensora afāzija bija sastopama visretāk, tikai 12 gadījumos, no kuriem smaga izolēta afāzija bija tikai 2 pacientiem, vidēja – 2, bet viegla sensora – 8 gadījumos.

Secinājumi. Pie *a. cerberi media sinistra* insulta 89% gadījumu ir sastopama afāzija. Visbiežāk ir sastopama kombinēta sensomotora afāzija vidēji smagā vai smagā pakāpē, kas rada nopietnas grūtības pacientam komunicēt, samazinot dzīves kvalitāti. Šobrīd pētījums tiek turpināts, apzvanot smagas un vidēji smagas afāzijas pacientus, lai noskaidrotu, cik izplatīta ir afāzijas hronizācija.

Videourodinamika – jaunas diagnostikas iespējas Latvijas iedzīvotājiem apakšējo urīnceļu funkcionālo traucējumu izvērtēšanā

Inese Celmiņa [2], *Ivars Kukulis* [2], *Vita Melne* [2], *Reinis Lagūns* [3], *Vilnis Lietuvietis* [1, 2]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Ķirurģijas katedra, Latvija*
[2] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, Urologijas klīnika, Latvija*
[3] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, Radioloģijas klīnika, Latvija*

Ievads. Apakšējo urīnceļu (AUC) funkcionālie traucējumi ir ne tikai dzīves kvalitātes jautājums, bet bieži arī nopietna veselību apdraudoša problēma. Tāpēc aktuāli ir AUC funkcionālie izmeklējumi, kas ļauj precizēt diagnozi un noteikt pamatotu ārstēšanu. Kopš 2012. gada Latvijā ir pieejams jauns AUC izmeklējuma veids – videourodinamika, kas papildus AUC funkcijas izvērtējumam sniedz informāciju par anatomiskām izmaiņām visa mikcijas cikla laikā. Izmeklējums indicēts reti – sarežģītos klīniskos gadījumos, kad rutīnie urodinamiskie izmeklējumi nedod objektīvu izskaidrojumu pacienta sūdzībām un klīniskajām izpausmēm.

Darba mērķis. Apkopot pirmos 5 klīniskos gadījumus Latvijā, parādot videourodinamikas izmeklēšanas metodes nozīmīgumu ārstēšanas taktikas izvēlē.

Materiāls un metodes. Videourodinamikas izmeklējums tika veikts 5 pacientiem (2 vīriešiem un 3 sievietēm) ar iespējamu AUC disfunkciju un dažādām klīniskām izpausmēm: 1) vīrietis – spināls pacients ar recidivējošu urīnceļu infekciju (UCI) un daļēji saglabātu mazā iegurņa orgānu funkciju; 2) vīrietis pēc radikālas prostatektomijas sakarā ar lokalizētu prostatas vēzi un pēcoperācijas slodzes urīna nesaturēšanu; 3) sieviete ar recidivējošu UCI un bērnībā uzstādītu abpusēju vezikoureterāla refluksa (VUR) diagnozi, kurai tiek piedāvāta antirefluksa operācija; 4) 2 sievietes ar recidivējošu UCI un aizdomām par VUR. Kā attēldiagnostikas metode tika pielietota rentgenoskopija paralēli rutīniem urodinamiskiem izmeklējumiem (videourodinamika).

Rezultāti. Visos 5 gadījumos tika uzstādītas diagnozes, kas būtiski ietekmēja ārstēšanas taktikas izvēli: 1) tika pierādīts augsts spiediens urīnpūslī visa mikcijas cikla laikā ar 350 ml atlieku urīnu un abpusēju VUR. Lai pasargātu nieru funkciju, indicēta intermitējoša katetrizācija; 2) pierādīta smagas pakāpes slodzes urīna nesaturēšana un jatrogēns ārējā sfinktera bojājums, indicēta artificiāla sfinktera implantācija; 3) VUR netiek konstatēts, un nav iemesla recidivējošai UCI, antirefluksa operācija nav indicēta; 4) abām sievietēm konstatēts abpusējs VUR. Indicēta antirefluksa operācija.

Secinājumi. Videourodinamika ir izmeklējums, kuram nav alternatīvas un kurš ļauj precizēt diagnozi un izvēlēties ārstēšanas taktiku sarežģītos klīniskos gadījumos. Ar tā palīdzību iespējams izmeklēt apakšējo urīnceļu ne tikai funkcionāli, bet arī vizualizēt to visa mikcijas akta laikā.

No 2009. līdz 2013. gadam RSU Mākslas terapijas profesionālajā maģistra studiju programmā aizstāvēto maģistra darbu satura analīze

Evija Vilka [1, 2, 3], ***Kristīne Mārtinsone*** [2]

[1] *Rīgas Stradiņa universitātes doktorantūra, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Rehabilitācijas fakultāte, Latvija*
[3] *Rīgas pašvaldības SIA "Medicīnas centrs Ziepniekkalns", Latvija*

Ievads. Rīgas Stradiņa universitātē Mākslas terapijas (MT) programma tiek īstenota no 2006. gada. Profesiju reglamentējošie normatīvie dokumenti nosaka, ka mākslas terapeits ir ieguvis profesionālo maģistra grādu veselības aprūpē un kvalifikāciju vienā no specializācijām – deju un kustību terapija (DKT), drāmas terapija (DT), mūzikas terapija (MT) vai vizuāli plastiskā mākslas terapija (VPMT). Viens no studiju programmas uzdevumiem ir pilnveidot maģistrantu pētniecisko kompetenci, kas ir nozīmīga arī turpmākajā profesionālajā darbā, lai mākslas terapeits ne tikai pamatotu savu profesionālo darbību, bet arī pielietotu uz pierādījumiem balstītu praksi, tādējādi veicinot profesijas attīstību. Pētījuma rezultāti ir viens no profesijas attīstības un ilgtspējas pamatnosacījumiem.

Darba mērķis. Pētījuma mērķis ir apkopot un analizēt informāciju par mākslu terapijas studiju programmā aizstāvētajiem maģistra darbiem laika posmā no 2009. līdz 2013. gadam, iekļaujot informāciju par pētījumu tēmām, jomām, darba vidēm, pacientu grupām, pētījumu dizainiem, pētījumu rezultātiem, secinājumiem, ieteikumiem, kā arī teorētiskajām nostādnēm un terapeitiskajām intervencēm.

Materiāls un metodes. Kopumā 68 mākslu terapijas (28 VPMT, 10 MT, 18 DKT, 12 DT) maģistrantu pētījumi analizēti pēc to nosaukuma un iegūtajiem rezultātiem. Dati apkopoti datu tabulās un veikta aprakstošā statistika, atbilstoši pētījuma mērķim.

Rezultāti. Maģistra darbos pārbaudīta mākslu terapijas (atsevišķi katrā specializācijā) efektivitāte garīgās, fiziskās un sociālās veselības uzlabošanai un problēmu risināšanai. Lielākā daļa pētījumu veikti ar nolūku noskaidrot konkrētā mākslas terapijas veida ietekmi uz noteiktajām pacientu grupām, lai mazinātu depresijas simptomus (12), trauksmi (7), noteiktu subjektīvās labklājības un psiholoģiskās labklājības izmaiņas (5), izdegšanas sindromu (3). Pētījumi ir veikti veselības aprūpes iestādēs (stacionāros, ambulatorajos centros, rehabilitācijas centros) un sociālās aprūpes centros.

Secinājumi. Informācija par Mākslas terapijas programmas maģistra darbu pētījumu jomām, iekļautajām pacientu grupām, pētījumu dizainiem, rezultātiem, secinājumiem, teorētiskajām nostādnēm, terapeitiskajām intervencēm un secinājumi tiks prezentēti konferencē.

Probiotiku un prebiotiku izmantošana diarejas ārstēšanai ūdelēm

Anda Valdovska [1, 2], ***Māra Pilmane*** [1]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Anatomijas un antropoloģijas institūts, Latvija*
[2] *Latvijas Lauksaimniecības universitāte, Veterinārmedicīnas fakultāte, Latvija*

Ievads. Ūdeļu diareja šobrīd ir viena no ekonomiski nozīmīgākajām slimībām 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. Ir zināms, ka prebiotikas arī izmaina mikrobiālo fonu, tomēr neskaidrības ir par inulīna tipa fruktānu un probiotiku sinbiotisko darbību.

Darba mērķis bija noteikt probiotiku un topinambūra (*Jerusalem artichoke*) pulvera lietošanas efektivitāti ūdelēm akūtas diarejas ārstēšanā.

Materiāls un metodika. Eksperimentālajā grupā tika iekļautas divdesmit 7 mēnešus vecas tumši brūnās ūdeles ar akūtas diarejas klīniskajiem simptomiem. Dzīvniekiem papildus parastajai barībai vienu reizi dienā tika izbarots 0.5 g *Lactobacillus reuteri* (1×10^8 kvvv/g), 0.5 g *Pediococcus pentosaceus* mikroorganismi (1×10^8 kvv/g) un 0.5 g topinambūra pulvera (LPT). Pēc 14 dienu ārstnieciskā kursa no dzīvniekiem tika iegūti fēču paraugi mikrobioloģiskai izmeklēšanai, kā arī tukšās zarnas audu paraugi, kas tika fiksēti 10% formalīna šķīdumā, ieguldīti parafīnā, sagriezti ar mikrotomu un krāsoti ar eozīnu un hematoksilīnu.

Rezultāti. Pēc 14 dienu ilgas LPT perorālas lietošanas 70% eksperimentā iekļauto ūdeļu klīniski diarejas simptomus vairs nenovēroja un kopējais mikroorganismu skaits, *Enterobacteriaceae, E.coli, Campylobacter coli,* kā arī *Clostridium difficile* daudzums bija samazinājies attiecīgi par 18%, 22%, 37%, 39% un 90% ($p < 0,05$), salīdzinot ar pārējiem eksperimentā iekļauto dzīvnieku rezultātiem. Izveseļojušos ūdeļu fekāliju paraugos novērojām būtisku ($p < 0,05$) (par 32%) *Lactobacillus spp*. mikroorganismu skaita pieaugumu.

Histopatoloģiskās izmaiņas tukšajā zarnā (*jejunum*) novērojām vienīgi ūdelēm ar saglabātiem diarejas klīniskiem simptomiem. Galvenās konstatētās izmaiņas bija bārkstiņu saplūšana, pilnasinība, epitēlija šūnu bojājumi un / vai zudums. Dzīvniekiem bez diarejas klīniskajām pazīmēm novērojām vienīgi vāju iekaisuma šūnu infiltrāciju.

Secinājums. Probiotiku un prebiotiku sinbiotiska lietošana iesakāma ūdelēm diarejas profilaksei un ārstēšanai, jo augstākminētās vielas gremošanas traktā būtiski samazina patogēno mikroorganismu skaitu un paaugstina lokālās aizsardzības procesus.

Autosomāli dominantas nieru policistozes izplatība Latvijā

Harijs Čerņevskis [1], ***Veronika Mešečko*** [1, 2]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Iekšķīgo slimību katedra, Latvija*
[2] *Ziemeļkurzemes reģionālā slimnīca, Latvija*

Ievads. Autosomāli dominantā nieru policistoze ir viena no biežāk sastopamām nieru slimībām, kuras gadījumos lieto nieru aizstājterapiju.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis ir noskaidrot autosomāli dominantās nieru policistozes terminālās stadijas izplatību Latvijā. Darbā izmantoti dati no Latvijas Nefrologu asociācijas Nieru slimnieku uzskaites ar nieru aizstājterapiju. Darbā slimnieki tika sagrupēti pēc vecuma, dzimuma, kā arī izmantotās nieru aizstājterapijas veida. Pētījuma veids ir retrospektīvs, salīdzinošs, aprakstošs.

Rezultāti. Analizējot incidenci pa gadiem, slimniekiem ar autosomāli dominantu nieru policistozi terminālajā stadijā noskaidrots, ka visvairāk pacientu bija 2006. gadā – 22, bet vismazāk bija 2008. gadā – deviņi pacienti.

Attiecīgi prevalento pacientu grupā pa gadiem 2006. gadā bija 90 slimnieki, bet 2010. gadā – 98 slimnieki, no kuriem 2006. gadā sieviešu grupā bija 53 slimnieces, bet 2010. gadā – 64 slimnieces. Periodā no 2006. līdz 2010. gadam, visvairāk pacientu bija vecuma grupā no 45 līdz 64 gadiem, visvairāk 2010. gadā – 98 cilvēku.

Izvērtējot incidento un prevalento pacientu sadalījumu Latvijā ar autosomāli dominantu nieru policistozi pēc nieru aizstājterapijas veida 2010. gadā, tika noskaidrots, ka visbiežāk pacientiem pielieto hemodialīzi – 76 pacienti.

Secinājumi.

1. Vislielākā incidence un prevalence starp slimniekiem ar autosomāli dominantu nieru policistozi terminālajā stadijā ir vecuma grupā no 45 līdz 64 gadiem.
2. Hemodialīze ir visbiežāk izmantotais nieru aizstājterapijas veids.
3. Novērota tendence, ka pieaug prevalento pacientu skaits ar autosomāli dominantu nieru policistozi terminālā stadijā, sevišķi sieviešu grupā.

Mērķa sasniegumu skalas pielietojums fizioterapijas mērķu sasniegšanā pacientiem pēc miokarda revaskularizācijas un sirds vārstuļu rekonstrukcijas operācijām kardioloģiskās rehabilitācijas pirmajā fāzē

Daiga Pulmane, Anastasija Afanasjeva

Rīgas Stradiņa universitāte, Rehabilitācijas katedra, Latvija

Ievads. Kardioloģiskā rehabilitācija – koordinētu darbību kopums, kas nepieciešams, lai nodrošinātu labākos fiziskos, psiholoģiskos un sociālos apstākļus, lai pacienti varētu saglabāt vai atgūt optimālu funkcionēšanu sabiedrībā. Mērķa sasniegumu skala ir kvantitatīvs mērīšanas instruments fizioterapijas mērķu noteikšanai un rezultātu mērījumam.

Darba mērķis. Noskaidrot Mērķa sasniegumu skalas piemērošanas un pielietošanas iespējas fizioterapijas mērķu sasniegšanā pacientiem pēc sirds operācijām kardioloģiskās rehabilitācijas pirmajā fāzē.

Materiāls un metodes. Pētījuma dalībnieki – pacienti pēc miokarda revaskularizācijas un sirds vārstuļu rekonstrukcijas operācijām. Tika piemērota Mērķa sasniegumu skala, iekļaujot tajā fizioterapijas mērķus un to novērtēšanas kritērijus. Septītajā pēcoperācijas dienā tika novērtēts fizioterapijā sasniegtais, novērtējot to atbilstoši skalas kritērijiem. Mērķa sasnieguma skalas līmeņus identificē ar vienlīdzīgiem intervāliem, sākot no "rezultāts ir daudz sliktāks nekā gaidīts" (–2) līdz "rezultāts ir daudz labāks nekā gaidīts" (+2). Mērķa sasniegšanas rezultāti ir jāiekļauj vienotā apkopotā T skaitlī (*T-score*).

Rezultāti. Pētījumā piedalījās 26 pacienti, no tiem 14 pēc miokarda revaskularizācijas operācijām, 12 pēc sirds vārstuļu rekonstrukcijas operācijām. Vidējais mērķa sasniegšanas novērtējums pacientiem –0,5. Pacientiem pēc miokarda revaskularizācijas operācijām mērķa sasniegšanas līmenis ir augstāks nekā paredzēts (vidējais T skaitlis – 58). Pacientiem pēc sirds vārstuļu rekonstrukcijas operācijām mērķa sasniegšanas līmenis ir augstāks nekā paredzēts (vidējais T skaitlis – 57). T skaitlis pacientiem: no 40 līdz 50 gadiem – 66; no 51 līdz 60 gadiem – 60; no 61 līdz 70 gadiem – 57; no 71 līdz 80 gadiem – 51.

Secinājumi. Mērķa sasniegumu skala ir pielietojama fizioterapijas mērķu sasniegšanas rezultātu noteikšanai pacientiem pēc miokarda revaskularizācijas un sirds vārstuļu rekonstrukcijas operācijām kardioloģiskās rehabilitācijas pirmajā fāzē. Pieaugot dalībnieku vecumam, fizioterapijas mērķu sasniegšanas rezultāti samazinās. Dalībniekiem pēc miokarda revaskularizācijas operācijām mērķu sasniegšanas rezultāti ir nedaudz augstāki nekā dalībniekiem pēc sirds vārstuļu rekonstrukcijas operācijām.

Nieres trula trauma. Ārstēšanas un diagnostikas iespējas

Juris Plonis [1], ***Andrejs Maļevskis*** [1], ***Kristaps Bokums*** [1], ***Pēteris Vaganovs*** [1], ***Ivars Geldners*** [1], ***Egils Vjaters*** [1], ***Jānis Gardovskis*** [2]

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

Ievads. Nieres trulas traumas (NTT) pasaulē vidēji sastāda no 1 līdz 5% no visām traumām, un ir biežākais urogenitālās sistēmas traumas veids. Nieres traumai pastāv piecu pakāpju gradācija. Vaļējās operācijas tiek veiktas ap 10% gadījumu, pārējos gadījumos tiek pielieta konservatīva terapija un mazinvazīvas procedūras.

Darba mērķis. Analizējot konkrētos klīniskos gadījumus, parādīt atšķirīgu taktiku dažādu nieres trulo traumu ārstēšanā.

Materiāls un metodes. Retrospektīva pacientu analīžu, radioloģisko izmeklējumu, anamnēzes un pielietotās terapijas analīze.

Rezultāti. 1. Pacients 29 g. v. vīrietis, stacionēts akūtā kārtā sakarā ar sāpēm vēderā un kreisajā sānā, asins piejaukumu urīnam, kas parādījās pēc kritiena slēpojot. Izmeklējumos konstatē masīvu urohematomu, nieres kortikomedulāru bojājumu, nieres dobās sistēmas bojājumu, liesas subkapsulāro plīsumu. Pacients hemodinamiski stabils. Pacientam veikta angiogrāfija, kuras laikā konstatē ekstravazāciju retroperitoneālajā telpā – tiek veikta asiņojošo *a. renalis sin.* zaru selektīva embolizācija. Pēc procedūras pacients stabils. Tiek veikta asinsrecekļu atskalošanu. Pacients saņēmis antibakteriālu un pretsāpju terapiju. 3. dienā pacientam veikta kontroles CT, hematoma dinamikā nemazinās; sāpes saglabājas. Urīnatteces uzlabošanai ievadīts kreisās puses pielovezikālais stents un veikta perirenālās hematomas perkutānā drenāža. Pacienta stāvoklis dinamikā uzlabojas, pa drenu iztek sangvinozs šķidrums 1–1,5 l dienā, kas dinamikā mazinās, kļūst dzidrāks, gaišāks. Pēc 16 dienām dienas stacionārā vispārēji apmierinošā stāvoklī pacients tiek izrakstīts ambulatori ar stentu, ilgkatetru un perirenālo drenu. 10. dienā pacientam evakuē perirenālo drenu. 14. dienā veic kontroles CT, urohematomu nekonstatē. Nieres fragmentu dislokāciju nenovēro. Dzīšana apmierinoša. 25. dienā evakuē pielovezikālo stentu.

2. Pacients 56 g. v., stacionēts akūtā kārtā sakarā ar sāpēm labajā sānā pēc kritiena no 7 metru augstuma uz labo sānu. CT angiogrāfijā labās nieres šķērsbojājums ar izteiktu fragmentu dislokāciju; izvadsistēmas totāls bojājums. Retroperitoneālā hematoma apmēram viens litrs ar aktīvas asiņošanas pazīmēm. Multipli labās puses ribu lūzumi. Pastāv absolūtas indikācijas operācijai, jo nieres trauma klasificējama ka 5. pakāpes trauma un pacients ir hemodinamiski nestabils – TA 70/0 mm Hg. Pacientam veikta laparatomija, labās puses nefrektomiju, operācijas laikā veikta asins komponentu pārliešana. Pēcoperācijas periods bez komplikācijām. Uz antibakteriālās terapijas fona vispārējais stāvoklis uzlabojās. 14. pēcoperācijas dienā pacients izrakstīts no stacionāra.

Secinājumi.

1. 90–95% nieres trulas traumas gadījumu pielieto konservatīvu terapiju un mazinvazīvas procedūras.
2. Vaļēja operācija ir indicēta pie 5. pakāpes nieres bojājuma, nestabilas hemodinamikas un neefektīvas konservatīvās terapijas.
3. Vaļējā operācija pie nieres trulas traumas visbiežāk atrisinās ar nefrektomiju.

Nieres infarkta pacientu raksturojums

Harijs Čerņevskis, Ilva Gailuma [1]

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

Ievads. Tiek uzskatīts, ka nieres infarkts ir reta slimība, tomēr, salīdzinot klīniskos un autopsiju pētījumus, secināts, ka tā ir biežāka nekā tiek diagnosticēts. Diagnostika vairumā gadījumu ir novēlota. To apgrūtina nespecifiskās klīniskās pazīmes un laboratorās izmaiņas. Agrīna diagnostika ir svarīga, lai būtu iespējams novērst vai mazināt nieru funkcijas zudumu.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis bija raksturot klīniskās pazīmes un laboratorās izmaiņas, kas raksturīgas nieres infarktam. Tika veikts retrospektīvs pētījums. Tā ietvaros VSIA "Paula Stradiņa Klīniskās universitātes slimnīcas" arhīvā tika analizētas 2010.–2012. gadu slimību vēstures 16 pacientiem ar nieres infarktu. Iegūtie dati tika apkopoti un apstrādāti, izmantojot *Microsoft Excel* programmu.

Rezultāti. No 16 nieres infarkta pacientiem – 8 sievietes un 8 vīrieši. Vidējais vecums 69,8 gadi (± 10,25). Vecuma intervāls 44–85 gadi. Kardiovaskulāras slimības ir 94% pacientu, cukura diabēts – 31%, nieru slimības – 38% pacientu. Mirdzaritmija, kas tiek uzskatīta kā galvenais nieres infarkta cēlonis, anamnēzē ir 69% pacientu. Kardiovaskulāras manipulācijas vai operācijas bijušas 56%. Pacientu sūdzības: 94% sāpes, 63% slikta dūša un 50% vemšana. Sāpes lokalizējušās 63% slimnieku flangā vai sānā infarkta skartās nieres pusē, 25% – mugurā. Paaugstinātu ķermeņa temperatūru novēroja 2 pacientiem (18%). Arteriālais asinsspiediens bija paaugstināts 81%. Leikocitoze novērojama 63%, vidēji 15,11 × 10^9/l (± 3,5). ALAT paaugstināta 44% (vidēji 70 ± 26 U/l), ASAT 31% (vidēji 95 ± 39 U/l). LDH serumā noteikta vienai pacientei 3. hospitalizācijas dienā, kurai tā bijusi paaugstināta – 613 U/l. Kreatinīns vidēji 168 µmol/l (± 195), paaugstināts 63%. GFĀ pēc CKD-EPI kalkulācijas metodes 81% pacientu mazāks nekā 60 ml/min/1,73 m^2. Paaugstināti: 75% glikoze, 56% CRO, 56% fibrinogēns. Proteinūriju novēro 50% pacientu, hematūriju – 44%, leikocitūriju – 6%.

Secinājumi. Lielākā daļa nieres infarkta pacientu ir 60 un vairāk gadus veci (88%), ar vismaz vienu kardiovaskulāru slimību (94%), un 19% anamnēzē jau ir bijuši trombemboliski notikumi. Akūta nieru mazspēja attīstījās trīs pacientiem (19%), visiem ar jau anamnēzē zināmu nieru slimību, kas varētu būt riska faktors. Visbiežāk novēroja: 63% pacientu subjektīvi sāpes flangā vai sānā infarkta skartās nieres pusē, 63% – sliktu dūšu, 50% – vemšanu; palpatori – 38% sāpes flangā vai sānā infarkta skartās nieres pusē; objektīvi – 81% pacientu – arteriālu hipertensiju. Vairumam pacientu paaugstināti iekaisuma laboratorie rādītāji: 63% pacientu – leikocīti, 56% – CRO un 56% – fibrinogēns, kā arī pasliktināta nieru funkcija – 63% paaugstināts kreatinīns. Daļai pacientu novēro arī paaugstinātus ALAT (44%) un ASAT (31%), kas liecina par šūnu bojājumu. Urīna analīzē bieži ir proteinūrija (50%), hematūrija (44%). CT izmeklēšana ar kontrastvielu ir galvenā radioloģiskā nieres infarkta diagnozes pierādīšanas metode – 94% pacientu tika apstiprināta diagnoze. Visbiežāk novērojams unilaterāls nieres infarkts – 88%, bilaterāls – 13%.

Fizikālās medicīnas procedūras akūta seroza meningīta gadījumā

Dzintra Vāvere, Jevgēnijs Petskojs [1]***, Tatjana Eglīte*** [2]***, Ints Zeidlers*** [3]***,***
Vladislavs Pugačovs [4]***, Vitolds Mackēvičs*** [5]

Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca,
Fizikālās medicīnas un rehabilitācijas klīnika, Latvija
[1] *Veselības centrs "Pļavnieki", Latvija*
[2] *"Pulss-5" SIA, Fizikālās medicīnas un rehabilitācijas klīnika, Latvija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Rehabilitācijas katedra, Latvija*
[4] *Fizikāli enerģētiskais institūts, Magnētisko mērījumu laboratorija, Latvija*
[5] *Rīgas Stradiņa universitāte, Iekšķīgo slimību katedra, Latvija*

Ievads. Klīniskais gadījums ir atgādinājums par kompleksās ārstēšanas efektivitāti un savlaicīgiem profilaktiskiem pasākumiem, lai novērstu atlieku parādības akūta seroza meningīta gadījumā. Ja ir normalizējusies temperatūra un mazinājušies simptomi: galvassāpes, reiboņi, sprandas muskuļu stīvums, medikamentu terapiju pēc 2–3 nedēļām papildina ar fizikālās medicīnas procedūrām [*Moskvin S.,* 2003.; Zeidlers *I.*, 2004].

Darba mērķis. Pievērst speciālistu uzmanību sekmīgām infekcijas slimību ārstēšanas iespējām, kur tiek nodrošināta adekvāta kompleksā terapija, pilnīgi novēršot seku parādības: ātru nogurumu, periodiskas galvassāpes, atmiņas traucējumus, kā arī veicot profilaktiskos pasākumus: saaugumu veidošanās nepieļaušanu starp smadzeņu apvalkiem pēc pārslimotas neiroinfekcijas.

Materiāls un metodes. Pacientei S., 51 gads, pierādīts akūts serozs meningīts (klīniskie simptomi, mugurkaulāja punkcija, magnētiskā rezonanse). Pēc 3 nedēļām no saslimšanas sākuma tika pielietotas fizikālās medicīnas metodes: elektroforēze ar 2,4% *Sol. Euphyllini* intranazāli un 3% *Sol. Kalii iodidi* kakla segmentu līmenī, bitemporāli impulsu un daudzpolu pastāvīgo elastīgo magnētu terapija, polarizētā gaisma ar zaļo filtru, zemas jaudas lāzerterapija, darsonvalizācija un vispārējās nātrija hlorīda, joda, broma minerālvannas ar mineralizāciju 40 g/l. Ārstēšanas kursi ilga pa 12–16 procedūrām, atkārtojot 3–5 kursus ik pēc 2–3 nedēļām.

Īpaši atzīmējama arī citos gadījumos labi izmantojamā pastāvīgā daudzpolu elastīgā magnēta iedarbība bitemporāli 40–45 mT 20–30 minūšu seansu veidā 1–2 reizes dienā, piemēram, arī darba vides ergonomisko apstākļu nelabvēlīgās iedarbības samazināšanai (Daudzpolu magnetizējošā ierīce, LR Patenta pieteikums Nr. P-08-141, 08.08.2008., M. Eglīte, 2012.) Profilaktiskie pasākumi saaugumu mazināšanai un to nepieļaušanai pēc akūta seroza meningīta ir jāsāk pirmo 6 mēnešu laikā no saslimšanas sākuma un jāturpina – 2–3 kursi fizikālo procedūru katru gadu.

Rezultāti. Pacientei ar serozo meningītu galvassāpes mazinājās no 8–9 līdz 0 ballēm pēc analogās sāpju skalas 3 nedēļu laikā, 1,5–3 mēnešu laikā izzuda galvas reiboņi un ātrs nogurums, domāšanas temps paātrinājās. Šobrīd paciente var strādāt iepriekšējā darba vietā, kur nepieciešama regulāra intelektuāla smadzeņu darbības piepūle.

Secinājumi.

1. Akūta seroza meningīta fizikālās medicīnas pasākumos un rehabilitācijā sekmīgi izmanto eifilīna intranazālās elektroforēzes, joda elektroforēzes paravertebrāli kakla segmentu līmenī, bitemporāli impulsu un pastāvīgo magnēta terapiju, polarizētās gaismas, lāzerterapijas, darsonvalizācijas un minerālvannu procedūras.
2. Fizikālās medicīnas metodes mazina un likvidē galvassāpes, reiboņus un ātru nogurdināmību. Fizikālo faktoru kompleksa lietošana atjauno intelektuālās darba spējas pilnā apjomā.

Jatrogēnas izcelsmes eksfoliāciju un čūlu ārstēšana ar fizikālās medicīnas metodēm

Dzintra Vāvere, Tatjana Eglīte [1]***, Ints Zeidlers*** [2]***,***
Vladislavs Pugačovs [3]***, Vitolds Mackēvičs*** [4]

Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca,
Fizikālās medicīnas un rehabilitācijas klīnika, Latvija
[1] *"Pulss-5" SIA, Fizikālās medicīnas un rehabilitācijas klīnika, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Rehabilitācijas katedra, Latvija*
[3] *Fizikāli enerģētiskais institūts, Magnētisko mērījumu laboratorija, Latvija*
[4] *Rīgas Stradiņa universitāte, Iekšķīgo slimību katedra, Latvija*

Ievads. Jatrogēnas izcelsmes eksfoliācijas un čūlas ārsta praksē nav retums. Tās ir situācijās, kad, glābjot pacienta dzīvība, jāievada ķīmijterapijas agresīvs preparāts, vai gadās caurdurt vēnu, biežāk kubitālo, ievietojot katetru, kā arī ievadot šķīdumus, kas ir agresīvi apkārtējiem mīkstajiem audiem.

Darba mērķis. Akcentēt ārstēšanas iespējas un labas prakses piemērus ar fizikālās medicīnas metodēm, kuras sekmē vēnu sieniņu iekaisumu mazināšanu un brūču veiksmīgu sanoģenēzi, nepieļauj sablīvējumu un rupjo rētaudu attīstību, uzlabo vidējo un smalko rētaudu elastību, nodrošina ekstremitātes fizioloģisku funkcionēšanu.

Materiāls un metodes. Pacientei S., 51. gads, pēc intravenozā katetra ievietošanas un medikamentu ilgstošas ievadīšanas plaukstu dorsālās virsmās veidojās eksfoliācijas ar iekaisušiem un blīviem zemādas audiem; vienā no kubitālām vēnām bija 1,5 cm dziļa, 4 cm diametrā, nedzīstoša, sulojoša brūce, kuras ārstēšana ilga 2 mēnešus. Ārstēšanas procesā tika izmantotas fizikālās medicīnas metodes: akūtā ārstēšanas etapā, lai veicinātu granulācijas audu attīstību: zemas jaudas terapeitiskais lāzers pa 10 minūtēm 2 reizes dienā, kursā 20 procedūras; polarizētā gaisma ar zilo filtru 10 min vienu reizi dienā, kursā 30 procedūras; daudzpolu pastāvīgais elastīgais permanentais magnēts ar magnētisko indukciju 40–45 mili Teslas (mT) pa 30 minūtēm 3 reizes dienā un uz nakti, kursā – 160 procedūras.

Subakūtā jeb rētaudu veidošanās periodā izmantojām: elektroforēzi ar 3% kālija jodīda šķīdumu 2–3 mA/cm^2, 20 minūtes vienu reizi dienā, kursā 25 procedūras; rētaudu masāža 15 minūtes, kursā 25 procedūras; rētaudu irdināšanas un uzsūkšanās veicināšana tika veikta ar ultraskaņas fonoforēzi mobilā metodē ar Latvijas kūdras dūņu un eļļas maisījumu pa 10 minūtēm impulsu režīmā 0,4–0,7 W/cm^2, kursā 15 procedūras; darsonvalizācija, vidējas un stipras jaudas pa 10–15 minūtēm vienu reizi dienā, kursā – 12 procedūras.

Rezultāti. Pēc divu mēnešu mērķtiecīga darba ar fizikālās medicīnas procedūrām eksfoliācijas jeb iekaisumi un apsārtumi, sablīvējumi ir pazuduši, kubitālās vēnas brūce ir slēgta, kustību apjoms elkoņa locītavā atjaunojās pilnībā (saliekšana, atliekšana, supinācija, pronācija), esošie rētaudi ir mīksti, elastīgi un nav saistīti ar zemāk esošām audu struktūrām.

Secinājumi.

1. Eksfoliāciju un čūlu terapijā un rehabilitācijā akūtā ārstēšanas periodā efektīvas ir lāzerterapijas, polarizētās zilās gaismas un daudzpolu pastāvīgā magnēta terapijas metodes, bet subakūtā periodā – kālija jodīda elektroforēzes, rētaudu masāžas, Latvijas kūdras dūņu fonoforēzes un darsonvalizācijas procedūras.
2. Fizikālās medicīnas metodes mazina un likvidē iekaisumu, veicina rētaudu mīkstināšanu un uzsūkšanos eksfoliāciju un čūlu gadījumā.

Gaismas terapijas efektivitāte muguras lejas daļas saslimšanas gadījumos

Tatjana Eglīte [1]***, Ints Zeidlers*** [2]***, Dzintra Vāvere*** [3]

[1] *"Pulss-5" SIA, Fizikālās medicīnas un rehabilitācijas klīnika, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Rehabilitācijas katedra, Latvija*
[3] *Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, Fizikālās medicīnas un rehabilitācijas klīnika, Latvija*

Ievads. Saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes lēmuma Nr. 1350/2007/EK no 2007. gada 23. oktobra un Otrās Kopienas rīcības programmas veselības aizsardzības jomā 2008.–2013. gadam, Eiropas reģionā starp astoņiem galvenajiem mirstības un saslimstības iemesliem, ko izraisījušas neinfekcijas slimības, ir muskulatūras un skeleta saslimšanas. Programma paredz "veicināt labākās zināšanas, informēšanu par smagu slimību profilaksi, diagnosticēšanu un pārraudzību" (http://ec.europa.eu/health/ph_programme/pgm2008_2013_en). Arī Latvijā ir tendence uz skeleta, muskuļu un saistaudu slimību pieaugumu. Likumsakarīgi, ka pieaug arī pirmreizējās invaliditātes rādītājs uz 10 000 iedzīvotājiem no 16 gadu vecuma, kas 2007. gadā, salīdzinot ar 2003. gadu, pieaudzis no 4,0 (8,7%) līdz 7,0 (13,1%). Muguras lejas daļas saslimšanas sastāda ievērojamo daļu no visiem gadījumiem *(http://www.vsmtva.gov.lv).*

Darba mērķis. Noskaidrot gaismas terapijas (mazās jaudas magnetolāzers, polarizētā gaisma kombinācijā ar daudzpolu pastāvīgiem elastīgiem magnētiem) efektivitāti muguras lejas daļas saslimšanas gadījumos.

Materiāls un metodes. Pacienti – 40–65 gadu vecumā, sievietes un vīrieši – ar diagnozēm: lumbago, spondiloartroze ar muskuļu tonisko un sāpju sindromu sadalīti 3 grupās: A (17 pacienti) – kontroles grupa, kuri nesaņēma fizikālās medicīnas procedūras, B (18 pacienti) – ārstēti ar magnetolāzeru (ULAN, λ = 0,632 mkm, 2-33000 Hz, lokāli, 10 min., 10 procedūras), C (15 pacienti) – ārstēti ar polarizēto nekoherento gaismu (BIOPTRON, λ = 480–3400nm, 40 mW/cm^2, 2,4J/cm^2, lokāli, 10 min. kombinācijā ar daudzpolu pastāvīgiem elastīgiem magnētiem 40–45 mT, lokāli, 30 min., 10 procedūras). Visi pacienti saņēma terapiju ar nesteroīdiem pretiekaisuma līdzekļiem pēc shēmas. Ārstēšanas rezultāti vērtēti pēc NPS (*Numeral Pain Scale*).

Rezultāti. Visās pacientu grupās konstatēta uzlabošanās. Subjektīvi samazinājās sāpes muguras lejas daļā. Pēc 10 dienu ārstēšanas kursā NPS rādītāji samazinājās: A grupā – par 3,2 vienībām, B grupā – par 5,6 vienībām, C grupā – par 5,4 vienībām. Objektīvi normalizējās muguras muskuļu tonuss, pieauga mugurkaulājā kustības amplitūda. Visi pacienti atgriezās darbā.

Secinājumi.

1. Lumbago un spondiloartrozes pacientiem, kuri bez nesteroīdiem pretiekaisuma līdzekļiem saņēma gaismas terapijas procedūras, ievērojami vairāk mazinājās sāpes muguras lejas daļā, salīdzinot ar kontroles grupas slimniekiem.
2. Spondiloartrozes un lumbago radītās sāpes mazinās vienlīdz efektīvi, pielietojot magnetolāzera procedūras vai terapiju ar polarizēto nekoherento gaismu kompleksā ar daudzpolu pastāvīgiem elastīgiem magnētiem.

Ultrasonoskopijas un fluoroskopijas kontrolēto pretsāpju epidurālo blokāžu salīdzinājums

Irina Evansa [1]***, Mihails Arons*** [1]***, Edgars Vasiļevskis*** [1]***,***
Igors Paņihins [1]***, Indulis Vanags*** [2]***, Ināra Logina*** [3]

Rīgas Stradiņa universitātes doktorantūra, Latvija
[1] *Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Sāpju aprūpes nodaļa, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Anesteziologijas un reanimatologijas katedra, Latvija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Neiroloģijas un neiroķirurģijas katedra, Latvija*

Ievads. Epidurālās pretsāpju steroīdu injekcijas līdz šim parasti tika veiktas fluoroskopijas kontrolē, taču šo procedūru iespējams arī veikt, izmantojot mugurkaula pirmspunkcijas vietas vizualizāciju ar ultrasonoskopu, tādējādi izvairoties no staru slodzes pacientam.

Darba mērķis. Salīdzināt ultrasonoskopijas un fluoroskopijas kontrolēto epidurālo blokāžu precizitāti, procedūras ilgumu, sāpju atvieglošanu un funkcionālas nespējas pakāpes mazināšanu.

Materiāls un metodes. Pēc Centrālās medicīnas ētikas komitejas piekrišanas saņemšanas, prospektīvajā randomizētajā pētījumā iekļauti 90 pacienti ar muguras lejasdaļas un radikulārajām sāpēm. Pacientiem tika veiktas starpslāņu epidurālās steroīdu injekcijas L4-L5 vai L5-S1 līmenī. Blokādi veica 3 reizes ar intervālu 2–3 nedēļas. Injekcijas vieta – starpskriemeļu līmenis, kreisā, labā puse vai viduslīnija – tika noteikta saskaņā ar klīniskajām pazīmēm un CT / MRI izmeklējumu datiem. Pētījumam tika izvēlēti pacienti vecāki par 50 gadiem, ar deģeneratīvām mugurkaula jostas daļas slimībām, kuriem iepriekš sešu mēnešu laikā nebija veiktas steroīdu blokādes vai mugurkaula jostas daļas operācijas. Pacienti tika iedalīti divās grupās atkarībā no pielietotās blokādes vizualizācijas metodes (fluoroskopijas grupa – FS vai ultrasonoskopijas grupa – US). Fluoroskopijas grupā (FS = 45) injekcijas tika veiktas tiešā fluoroskopijas kontrolē, ultraskaņas grupā (US = 45) pirms injekcijas tika veikta ultrasonoskopiska mugurkaula jostas daļas izmeklēšana ar nolūku noteikt dūriena vietu, epidurālās telpas dziļumu un adatas trajektoriju.

Rezultāti. 88 pacienti pabeidza pētījumu. Mēs nenovērojām statistiski nozīmīgas atšķirības starp abām grupām pēc vidējā veikto adatas punkciju skaita ($p = 0,197$) vai procedūras ilguma ($p = 0,083$), bet adatas virziena maiņas skaits bija ievērojami zemāks US grupā ($p = 0,032$). Vidējā sāpju intensitāte un funkcionālās nespējas pakāpe pirms procedūras, pēc viena un trīs mēnešus pēc procedūras bija līdzīgas abās grupās. Nevienā no grupām netika novērotas nopietnas komplikācijas.

Secinājumi. Veiktais pētījums pierāda ultraskaņas kontrolēto epidurālo steroīdu injekcijas tehnikas pielietošanas drošību un iespējamību, salīdzinājumā ar fluoroskopijas kontrolē veikto.

VII

Comparison of Treatment Results in Patients with Trochanteric Pressure Ulcers with and without Hip Joint Involvement

Martins Malzubris [1, 2], *Kaspars Snippe* [1], *Dzintars Ozols* [1, 3], *Eriks Ozols* [1, 2], *Lauris Repsa* [1, 2]

[1] *Wound Clinic, Latvia*
[2] *Hospital of Traumatology and Orthopaedics, Latvia*
[3] *Centre of Plastic and Reconstructive Microsurgery of Latvia*

Introduction. Pressure ulcers (PU) are common recurring complications in patients who are paraplegic or bed-bound. About 67% of all PU are localised in pelvic region, trochanteric PU are found in up to 40% of them. Pressure ulcers with hip joint involvement and septic arthritis are considered to be more difficult to treat, often requiring extended surgery and causing more complications.

The aim. The aim of the study is to assess the impact of hip joint involvement in thochanteric PU treatment, complication rate and outcome options, comparing two patient groups – with and without hip joint septic arthritis.

Materials and methods. From May 2006 to May 2011, 71 paraplegic or bed-bound patients with trochanteric region PU were treated in Wound Clinic, 55 of them underwent surgery. In retrospective study we included 37 monolateral trochanteric PU with or without hip joint involvement.

Patients were analysed for following parameters – total hospital stay, number of reoperations, total surgery time, number of blood transfusions, days in ICU, clinical course complications (SIRS, MODS, sepsis, pneumonia), local and surgery complications (wound dehiscence, healing by secondary intention, seromas and hematomas, partial flap necrosis).

Results. In total, 37 patients were included in this study.

Group	Description	Type of surgery
Group 1 (n = 25)	One side thochanteric pressure ulcer without hip joint involvement	Tensor fascia lata (TFL) flap
Group 2 (n = 12)	One side trochanteric pressure ulcer with hip joint involvement	TFL + vastus lateralis flaps

Group 1 and Group 2 did not differ regarding median age, sex or total number of PU per patient. Total hospital stay for Group 1 was 81.4 days, and 126 days for Group 2 ($p < 0.001$). Total surgery time was longer in Group 2 with 655.2 min compared to 325.8 min for Group 1 ($p < 0.01$). Group 1 received a smaller number of blood transfusions compared to Group 2, with 3.2 and 12.3 blood packs, respectively ($p < 0.001$).

Conclusions. Patients with trochanteric PU and septic hip joint arthritis have a much more severe treatment course compared to those without joint involvement, including significantly longer hospital stay, total operation time, and higher number of blood transfusions.

We believe it is required to do everything possible for the sake of patients with pressure ulcers to avoid septic hip joint arthritis.

Slinga terapeitisko vingrojumu pielietojums pacientiem ar hroniskām mugurkaula kakla daļas sāpēm

Marika Briede, Māra Kuļša [1]

SIA "Arho Medicīnas serviss", Latvija
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Rehabilitācijas katedra, Latvija*

Ievads. Mugurkaula kakla daļas sāpju prevalence ir 48,5% dzīves laikā. Hronisku mugurkaula kakla daļas problēmu risināšanā noteicoša loma ir fizioterapijas pielietošanai.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis ir izpētīt aktīvu Slinga fizioterapeitisku vingrojumu ietekmi uz hroniskām kakla daļas sāpēm, salīdzinot sāpju, kakla nespējas daļas indeksa un biomehānisko īpašību izmaiņas pirms un pēc terapijas.

Pētījumā tika iekļauti 100 pētījuma dalībnieki, divās grupās. Vienai grupai tika pielietoti aktīvi fizioterapijas vingrojumi, izmantojot Slinga aprīkojumu (SVG), otrai grupai tika pielietoti aktīvi fizioterapijas vingrojumi (AFVG). Pacientiem tika veikta kompleksa izvērtēšana, kas ietvēra anketēšanu, sāpju sindroma izvērtējumu (VAS), kakla daļas nespējas indeksa izvērtēšanu (KNDI), kakla muskulatūras biomehānisko īpašību mērījumu, izmantojot *Myoton-3*. Miometriskie mērījumi tika veikti 2 muskuļiem: *m. sternocleidomastoideus* un *m. trapezius* augšējām šķiedrām. Statistiskā datu apstrāde veikta, izmantojot aprakstošās un analītiskās statistikas metodes.

Rezultāti. Pēc terapijas SVG grupai ir VAS skalas vērtību uzlabojums, sāpes samazinās par 70% un AFVG grupai ir VAS skalas vērtību uzlabojums, sāpes samazinās par 64%. KNDI vērtības rādītājos SVG grupai ir vērojams 49% uzlabojums, AFVG grupai ir vērojams 28% uzlabojums pēc terapijas. Pēc terapijas var secināt, ka biomehānisko īpašību izmaiņas ir būtiskas AFVG grupas mērījumos atsevišķām vērtībām, SVG grupas dalībniekiem vērojamas izmaiņas visos mērījuma vērtību rezultātos. Novērotās izmaiņas ir statistiski ticamas.

Secinājumi. Terapeitiskie vingrojumi, izmantojot Slinga aprīkojumu, mazina sāpes, uzlabo mugurkaula kakla daļas funkcionālo stāvokli un ir pielietojami fizioterapijas procesā.

Pleca locītavas motorās funkcijas izmaiņas pirmajā pusgadā pēc insulta

Dace Driba, Linda Līce

Rīgas Stradiņa universitāte, Rehabilitācijas katedra, Latvija

Ievads. Pacientiem pēc saslimšanas ar insultu attīstītās ķermeņa vienas puses ekstremitāšu kustību traucējumi. Hemiparētiskās ķermeņa puses pleca locītavas komplikācijas var būtiski ietekmēt rehabilitāciju insulta pacientiem. Saņemot agrīno rehabilitāciju un ārstēšanu Insulta vienībā, pacientiem ir lielākas iespējas atjaunot savas pleca locītavas motorās funkcijas iepriekšējā funkcionālajā līmenī. Agrīna rehabilitācija, kas ir pirmajos sešos mēnešos pēc insulta, pierāda, ka pacientiem motorās funkcijas atjaunojas ātrāk.

Darba mērķis. Noskaidrot pleca locītavas motorās funkcijas izmaiņas pirmajā pusgadā pēc insulta.

Materiāls un metodes. Pētījumā tika iekļauti 30 pacienti, bez dzimuma ierobežojuma vecuma grupā no 40–75 gadiem pēc saslimšanas ar insultu ar motorās funkcijas traucējumiem hemiparētiskās ķermeņa puses pleca locītavā, kas nav saistītas ar locītavas traumatisku bojājumu vai kādu locītavas slimību pirms saslimšanas ar insultu. Pēc Nacionālā Veselības institūta insulta skalas piektajā sadaļā ir 2.3.4 līmenis, kas ārstējušies Insulta vienībā. Pētījuma dalībnieki tika novērtēti Insulta vienībā no otrās līdz piektajai dienai un atkārtoti 6 mēnešus pēc saslimšanas.

Pētījuma dalībnieki tika novērtēti, izmantojot modificēto Nacionālā Veselības institūta insulta skalu (*A Modified National Institutes of Health Stroke Scale*), funkcionālās neatkarības mērījumu (*Functional Independence Measure*), Sāpju numerisko analogu skalu (*Numeric Pain Scale*), goniometriju pleca locītavas kustību apjoma novērtēšanai, *Fugl-Meyer* motoro funkciju novērtēšanu augšējai ekstremitātei.

Rezultāti. Pēc FIM, *Fugl-Meyer* rādītājiem pētījuma dalībnieku motorās funkcijas augšējā ekstremitātē uzlabojas sešu mēnešu laikā ($p < 0,001$). Pusgadu pēc insulta 90% dalībnieku attīstījās sāpes pleca locītavā, kas ietekmē aktīvas kustības parētiskajā pleca locītavā ($p < 0,001$).

Secinājumi. Pētījumu dalībniekiem sešus mēnešus pēc insulta novēro pleca locītavas motorās funkcijas uzlabojumus, kā arī uzlabojusies funkcionālā neatkarība ikdienas aktivitātēs. Hemiparētiskās pleca locītavas fleksijas un ārējās rotācijas ierobežotais kustību apjoms ir cieši saistīts ar sāpēm pleca locītavā, to intensitāte variē no maznozīmīgām līdz izteiktas intensitātes sāpēm.

Ķīnas Tautas Republikas politiskās līderības maiņa 2012. gadā valsts jauno ārpolitisko uzstādījumu kontekstā

Mārtiņš Daugulis

Rīgas Stradiņa universitāte, Eiropas studiju fakultāte, RSU doktorantūra, Latvija

Ievads. 2012. gada nogalē norisinājās Ķīnas Tautas Republikas (turpmāk tekstā – ĶTR) 18. Komunistiskās partijas kongress, kura galvenais motīvs saistījās ar politiskās virsvadības maiņu, kā nozīmīgāko minot ĶTR prezidentu maiņu – Hu Dzjiņtao vietā nākot Sji Dzjiņpinam. Ņemot vērā ĶTR specifiku, loģiskas ir debates par jaunā prezidenta ietekmi uz ĶTR attīstību kopumā, būtībā atverot jautājumu par vienas personas ietekmes spēju ĶTR politiskajā sistēmā. Viedokļi ir sadalījušies divās nometnēs – vieni apgalvo, ka ĶTR politiskā sistēma ir pietiekami smagnēja un viena persona, kaut arī prezidents, nevar jūtami mainīt valsts kursu, savukārt pretinieku nometnē ierindojas tie, kas Sji Dzjiņpina personības atvērtībā un prorietumnieciskumā saskata šo vērtību "pārplūšanas" iespēju arī uz ĶTR politiku.

Tā kā šīs diskusijas piedāvātās abas iespējas ir gana spekulatīvas un tās ir problemātiski zinātniski pamatot, autors konkrētā pētnieciskā darba ietvaros aplūko, kā jaunā prezidenta pie varas nākšanas fakts iekļaujas ĶTR politiskajā paradigmā un kā ĶTR ārpolitisko noteikumu kontekstā iekļaujas jauna līdera iniciatīvas un manevra iespējas. Jānorāda, ka ĶTR jaunā ārpolitikas paradigma uzsāka savu attīstību 2005. gadā Hu Dzjiņtao vadībā, ĶTR proaktīvi piedāvājot starptautiskajai sistēmai virkni izmaiņu, kā vajadzētu organizēt starptautiskās attiecības. Raksturīgi, ka šī "noteikumu paradigma" pakāpeniski pārplūst arī uz iekšpolitiskajiem procesiem. Tas, kā jaunā prezidenta nākšana pie varas iekļaujas "miermīlīgās attīstības" un "harmoniskās pasaules" (ĶTR jauno ārpolitikas noteikumu bāzes vienības) konceptos, ir jautājums par visu ĶTR politiskās sistēmas attīstību kopumā.

Darba mērķis. Noskaidrot, kā ĶTR jaunā prezidenta Sji Dzjiņpina nākšana pie varas iekļaujas ĶTR jaunajā ārpolitiskajā paradigmā un kāda ir Sji Dzjiņpina potenciālā ietekme uz ĶTR politikas attīstību šo noteikumu ietvaros.

Metode ir diskursa analīze. Darba teorētiskais segums ir starptautisko attiecību konstruktīvisma pieeja, Nikolasa Onufa noteikumu veidošanas pētnieciskais virziens.

Secinājumi.

1. Sji Dzjiņpins ar savām personības iezīmēm organiski iekļaujas ĶTR jauno ārpolitikas uzstādījumu rāmjos, kas liek domāt par to, ka šie noteikumi ir gana spēcīgi, lai ietekmētu arī politiskās vides attīstību iekšpolitiski (izstrādātie noteikumi ietekmē pašus aģentus), kā arī jaunais prezidents pats ir noteikumu sastāvdaļa (to nesējs).
2. Vienlaikus jaunie ārpolitikas noteikumi ierobežo Sji Dzjiņpinu kā aģentu, kurš varētu nākt ar pārāk drosmīgām iniciatīvām. Tas vēlreiz norāda uz ĶTR noteikumu komplicētību – tie līdzās viens otram satur atvērtības potenciālu un virkni ierobežojošu faktoru.
3. Rietumu valstu interesēs būtu maksimāli sasaistīt jauno ĶTR prezidentu ar ĶTR ārpolitiskās paradigmas uzstādītajām vērtībām, jo tas ir veids, kā veicināt visas ĶTR attīstību "starptautiski atbildīgā" virzienā.

Latvijas Republikas militārā apdraudējuma iespējamie scenāriji un Latvijas Republikas Nacionālo bruņoto spēku institucionālās struktūras izmaiņas militāra konflikta gadījumā

Raimonds Rublovskis

Rīgas Stradiņa universitātes doktorantūra, Latvija

Ievads. Lai gan Latvijas Republika ir NATO dalībvalsts un konvencionāla militāra konflikta iespējamība ir vērtējama kā relatīvi zema, tomēr teorētiski pastāv hipotētiska iespēja, ka Latvijas Republika kā NATO dalībvalsts tiek militāri apdraudēta.

Darba mērķis. Veikt Latvijas Republikas kā NATO dalībvalsts konvencionālā militārā apdraudējuma iespējamības analīzi, analizēt konvencionālā militārā apdraudējuma veidus, līmeņus un iespējamos scenārijus, kā arī noteikt Latvijas Republikas aizsardzības sistēmas institucionālās struktūras efektivitāti konvencionāla militāra konflikta apstākļos.

Rezultāti. Lai gan konvencionāls militārs apdraudējums Latvijas Republikai 2013. gadā ir vērtējams kā relatīvi zems, ir nepieciešams apzināt, kādi militāra apdraudējuma veidi varētu būt aktuāli Latvijas Republikai un vai Latvijas Republikas aizsardzības institucionālā sistēma ir adekvāta šādu izaicinājumu sekmīgai neitralizācijai. 21. gadsimta militārie konflikti var tikt iedalīti šādi: globāli, reģionāli un lokāli; augstas, vidējas un zemas intensitātes ar ierobežotiem vai neierobežotiem politiskajiem mērķiem. Ņemot vērā iepriekšminēto militāro konfliktu klasifikāciju, var konstatēt, ka nozīmīgākie militārā apdraudējuma scenāriji, kas varētu būt aktuāli Latvijas Republikai, ir šādi: pirmkārt, globāla līmeņa pilna spektra militāra konfrontācija starp NATO un Krievijas Federāciju; otrkārt, reģionāls NATO un Krievijas Federācijas militārs konflikts Baltijas reģionā, kurā bez NATO valstīm tiktu iesaistītas arī Somija un Zviedrija; treškārt, lokāls un ierobežots militārs konflikts, kur Krievijas Federācijas augstas gatavības vienības veiktu militāru darbību tikai pret Baltijas valstīm un/vai Latvijas Republiku, lai maksimāli īsā laikaposmā iegūtu kontroli pār Baltijas valstu / Latvijas kritisko infrastruktūru, neitralizētu valsts politisko vadību un konstatētu NATO spēju reaģēt šādā situācijā.

Secinājumi. Latvijas Republikas aizsardzības sistēmas pašreizējā institucionālā struktūra ir adekvāta tikai miera laika apstākļiem un uzdevumiem. Ņemot vērā Latvijas Republikas NBS relatīvi nelielo skaitlisko sastāvu, relatīvi zemās kaujasspējas, militāra konflikta apstākļos LR bruņotie spēki beidz pastāvēt kā vienota institūcija un kļūst par NATO spēku sauszemes, gaisa, jūras un speciālo operāciju komponentu attiecīgajām sastāvdaļām. Gadījumā, ja situācija nepieļauj šādu Latvijas NBS transformāciju, tad NBS ir jāveic atbilstoša institucionālās struktūras transformācija un jāpāriet uz nekonvencionālas / asimetriskas militāras darbības modeli Latvijas Republikas teritorijā.

China Theoretical Framing by the EU

Jelena Staburova

Rīga Stradiņš University, Doctoral Studies, Latvia
Rīga Stradiņš University, Confucius Centre, Latvia

Introduction. For many years, relations between China and Europe were determined by the political initiative of Europe. In accordance with the established practice, the EU has formed the political agenda of bilateral relations, and China has had (not always successfully, though) to conform to it. Two terms – "engagement" and "stakeholder" became especially relevant to the EU approach of China.

The aim. The aim of the respective study is to reveal some narrow points of the two conceptual approaches.

Materials and methods. Two theoretical concepts ("engagement" and "stakeholder") is an object of observation, and not the basic instrument of the research. The main method can be designated as conceptual analysis.

Results. The concept of engagement is a piece of political science baggage imported from the US, and it by definition presupposes an unfriendly partner whose behavior should be shaped in the right direction. According to authoritative American scientists Richard N. Haass and Meghan L. O'Sullivan, "The distinguishing feature of American engagement strategies is their reliance on the extension or provision of incentives to shape the behaviour of countries with which the US has important disagreements" [Haass and O'Sullivan, 2000; Terms of Engagement: Alternatives to Punitive Policies].

In Europe the engagement concept was looked upon as a useful tool for "shaping the behaviour" of China, from which it was expected that it will meet the requirements of Europe, because these requirements meet the interests of China. It is openly declared by one of the leading European experts on China François Godement. In a book written together with a co-author he stated, "Building on this approach, the EU aims to persuade the Chinese leadership that it is in its own interests to do what Europeans ask" [Fox & Godement, 2009, A Power Audit of EU-China Relations, London: European Council on Foreign Relations (ECFR)).

The "stakeholder" concept has been included into the EU political lexicon after 2005, when the US Deputy State Secretary Robert Zoellick during his China visit offered it as a new strategy for US-China relations. The stakeholder theory is accompanied by different confusing approaches and, what is more, it is taken from corporate management practice. Zoellick offered his own interpretation of the concept as applied to international relations. He suggested that China and US should become mutual stakeholders with shared responsibility [Zoellick, 2007, From the Shanghai Communiqué to "Responsible Stakeholder" – Remarks at "The China Balance Sheet in 2007 and Beyond"]. However, the question remains as to who will manage this international corporation, in which China, America and other countries will become shareholders. Who will define the rules of conduct, if China and the US will position themselves as owners of stocks? When adopting this theory, the EU has also left this question unanswered.

Conclusions. European choice of conceptual approaches towards China can not be considered successful. Both theoretical frames – "engagement" and "stakeholder" impose discourse of disparities.

Interaction of Factors Constructing Regional Security Complexes

Maris Andzans

Rīga Stradiņš University, Latvia

Introduction. Security in international relations can be analysed at different levels. But at regional level it is probably the most appropriate to analyse actors whose impact does not spread to the global level and issues which are region specific. This level also allows closer analysis of particular issues, including threats – as they are often region specific and, in general, threats overcome smaller geographical distances easier and faster.

In international relations theory regions usually are understood as parts of international system (as subsystems) that are bounded by geography and other common patterns according to the specific context, for example, political integration, cooperation among states, language, religion, history, etc. Probably the best known theoretical approach of analysis of security at regional level is regional security complex theory, originally developed by Barry Buzan. However, even with its further development, complete clarity over weight of factors that construct regional security complexes has not been reached.

The aim, materials and methods. The aim of this article is to explore interaction of factors that construct regional security complexes.

The article has been elaborated using qualitative research methods. It is based on different sources, mainly on literature of regional security complex theory and scientific articles on theoretical and empirical aspects of regional security complexes.

Results and conclusions. Initially, "classical" security complex theory defined security complex as "a group of states whose primary security concerns link together sufficiently closely that their national securities cannot realistically be considered apart from one another" [Buzan, 1983: 106]. To trace complexes, historically developed "complex patterns of alignment and enmity" and links (factors) that tie complexes together – geographical, political, strategic, historical, economic, cultural [Buzan, 1983: 105–106] – were underlined. Later, patterns of amity and enmity, also interdependence among states were underlined, and, in addition, role of other factors like cultural and racial ties (patterns) and economic factors were highlighted [Buzan, 1991: 190, 193, 196, 197, 202].

Later, the theory was reformulated to include wider understanding of security and actors, and another concept of the so-called "Copenhagen School" – "securitization" – was included. In general terms, according to the initial conceptualization of securitization, an issue becomes a security issue because with an act of speech something is presented as existentially threatened and, accordingly, it is moved outside the borders of normal politics [Buzan et al., 1998: 23–26]. The reformulated definition defines security complex as "a set of units whose major processes of securitization, desecuritization, or both are so interlinked that their security problems cannot reasonably be analyzed or resolved apart from one another" [Buzan et al., 1998: 201]. However, most of the links, ties, patterns mentioned above were not excluded. Accordingly, it is unclear to what extent regional security complexes are determined by securitization and desecuritization and/or other factors (including links, ties, patterns mentioned above). Lack of clarity leaves space for different interpretations and applications of the theory.

Chantal Mouffe's Theory of Agonistic Pluralism and its Possible Application within the Analysis of Democracy in Latvia (Jewish Property Restitution as a Case)

Jekaterina Ivanova

Rīga Stradiņš University, Doctoral Studies, Latvia

Abstract. The given thesis is devoted to the main aspects of Chantal Mouffe's theory on agonistic pluralism, which is considered to be the main opponent of such ideas supported by deliberative democracy, as elimination of power and its isolation from the process of deliberation. Lack of democratic tolerance deriving from the current antagonism is one of the central features typical for modern democracies; moreover, it is actively deplored by Chantal Mouffe since the idea of agonistic pluralism proposes political powers to transform the current model of "us" and "them" so that it is no longer perceived as enemy, but existing power and legal adversary. Consequently, the model introduced by C. Mouffe is worth to be applied for the analysis of Latvian democracy, which is a representation of antagonistic model due to many factors, taking as a case study questions connected with restitution of Jewish property.

Introduction. The main idea of deliberative democracy to isolate question of power by its elimination from the process of public deliberation has resulted in antagonistic model of democracy, which is prevailing in Latvia. The processes of Jewish property restitution could be considered as a good example of such transformation. Since deliberative democracy is not able to satisfy needs of liberal democracy due to its contradictive nature and drawbacks, a model of agonistic pluralism introduced by Belgian political theorist Chantal Mouffe could be analysed from the perspective of a good alternative for the existing model.

The aim. The aim of the respective study is to define the main aspects of the theory of agonistic pluralism, in order to find out its possible application within the case of Jewish property restitution in Latvia.

Materials and methods. In order to conduct the study the following research methods were employed: conceptual analysis and comparative investigation.

Results. The nature of the existing conflicts differs depending on the level it is taking place – institutional and social ones, both forming so called "risky public space", but still, there is always one common root – absence of political will, inability and lack of willingness of the existing powers to work constructively on the problem in a rational way. Thus, the root is the so-called antagonistic politics, which does not allow searching for rational solutions in order to find a way out from the conflict at the beginning of its emergence.

One of the main arguments against deliberative democracy is that individual rights will always contradict democratic self-government, and all the limits existing in the public space should be acknowledged as being of political nature not as requirements of morality or rationality. Furthermore, the core issue of Chantal Mouffe's theory is to separate "politics" from "political", which means to treat separately institutional and social, create unity in the context of conflict, and develop into creation of "us" by the determination of "them". So, this may fulfil the main idea of any democracy – to transform antagonism into agonism by transformation of the term "enemy" into "legal adversary".

Conclusions. The question of Jewish property restitution for many years, being actualized, has provoked burst of hostility and lack of tolerance in the Latvian society. Thus, being a problem of purely political nature, taking its roots from the distorted form of liberal democracy, the issue of Jewish property restitution is worth to be analysed through the prism of Chantal Mouffe's theory of agonistic pluralism, which means modelling the situation on the basis of its main indicators, where political powers should threat demanders for Jewish property as legal adversaries, but not as enemies.

Krievijas kā ārējā aģenta iesaiste Latvijas ārpolitikas veidošanas procesā

Māris Cepurītis

Rīgas Stradiņa universitāte, Politikas zinātnes katedra, Latvija

Ievads. Valstu ārpolitikas veidošanas procesu analīzei ir iespējams izmantot virkni pieeju. Dažas pieejas uzsver politikas veidošanas organizatorisko un procesuālo nozīmi, savukārt ar citu palīdzību iespējams detalizētāk analizēt lēmumu pieņēmēju kognitīvos aspektus un to ietekmi uz politikas veidošanas procesu. Ārpolitika ir tā politikas joma, kura nodarbojas ar valsts interešu virzīšanu ārējā vidē. Starptautiskajā vidē savukārt darbojas daudz dažādu aktoru, piemēram, valstis un starptautiskās organizācijas. Katram no šiem starptautiskās vides aktoriem, īpaši uzsverot valstis, var būt savas intereses un savs redzējums, kā šīs intereses sasniegt.

Latvijas ārpolitikas veidošanas process notiek saskaņā ar šiem pašiem principiem, jo Latvijai savu interešu realizācijā ir jāņem vērā gan starptautiskās vides aspekti, gan dažādu iekšējo aģentu intereses. Katrs no šiem aģentiem vēlas, lai citi aģenti atbalstītu viņa intereses un tās kļūtu par valsts ārpolitiskajām interesēm, tomēr daudzos gadījumos interešu savietošana nozīmē, ka daudzas aģentu intereses nekļūst par daļu no valsts ārpolitiskajām interesēm. Šajā ārpolitikas veidošanas procesā primāri iesaistās Latvijas iekšējie aģenti – institūcijas, politiskās partijas, viedokļa līderi un plašsaziņas līdzekļi, tomēr ir novērojama arī ārējo aģentu – Eiropas Savienības, NATO, ASV un Krievijas intereses Latvijas ārpolitikas veidošanas procesos.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis ir izpētīt, kāda ir Krievijas loma Latvijas ārpolitikas veidošanas procesā laikposmā no 2004. gada līdz 2012. gadam.

Pētījums tika balstīts Nikolasa Onufa konstruktīvisma pieejā. Šīs pieejas ietvaros primārā analīze tiek vērsta uz dažādu politikas veidošanas procesā iesaistīto aģentu runas aktiem. Vairākiem aģentiem atkārtojot vai mainot sākotnējos runas aktu (jeb runas aktu mijiedarbības rezultātā), notiek politikas veidošana.

Krievijas loma Latvijas ārpolitikas veidošanas procesā laika posmā no Latvijas iestāšanās ES un NATO 2004. gadā līdz 2012. gada beigām tiks analizēta, izmantojot virkni gadījuma pētījumu. Šie gadījumi tiks atlasīti pēc vienotiem kritērijiem, vērtējot iesaistītos aģentus, to aktivitāti un intereses noteiktas politikas veidošanā.

Pētījums būs kvalitatīvs, tajā kā primāro izmantojot literatūras un avotu analīzes metodi, kur tiks analizēti iesaistīto aģentu izteikumi, politikas plānošanas dokumenti, normatīvie akti un citi avoti.

Secinājumi. Pētījuma ietvaros tiek secināts, ka Krievija, lai gan normatīvi nav Latvijas ārpolitikas veidošanas procesa sastāvdaļa, tiecas šajā procesā iesaistīties. Šī iesaiste notiek ar Krievijas vēstniecības Latvijā, galvenokārt vēstnieka, publisko izteikumu palīdzību. Šie izteikumi ietver Latvijas politisko izvēļu analīzi un iespējamu alternatīvu iezīmēšanu. Krievijas primārās intereses skar Latvijas ārpolitikas ekonomisko dimensiju, kā arī tālāku integrāciju Eiropas Savienības un NATO struktūrās.

Latvijas ārpolitikas plānošanas problēmas

Jānis Tomels

Rīgas Stradiņa universitāte, Eiropas studiju fakultāte, Politikas zinātnes katedra, Latvija

Ievads. 2013. gada janvārī Saeimā jau trešo gadu pēc kārtas tika rīkotas Ārpolitikas debates, pirms kurām Ārlietu ministrija prezentēja savu gadskārtējo ziņojumu par paveikto un iecerēto darbību valsts ārpolitikā un Eiropas Savienības jautājumos. Jo vairāk tiek rīkotas šādas debates, jo vairāk kļūst skaidrs, ka Latvijas ārpolitika netiek plānota ilgtermiņā.

Darba mērķis. Noskaidrot, ko jaunu 2013. gada Ārlietu ministrijas ziņojums ienes līdzšinējā Latvijas ārpolitikā un vai gadskārtējām ārpolitikas debatēm vispār ir kāda ietekme uz Latvijas ārpolitikas tālāko attīstību.

Rezultāti un secinājumi. Tika salīdzinātas 2012. gada ziņojumā un 2013. gada ziņojumā definētās Latvijas ārpolitikas prioritātes. Lielākajā daļā gadījumu 2012. gada un 2013. gada prioritātes bija vai nu gandrīz tādas pašas, vai arī savietojamas. Piemēram, "Latvijas aktīva dalība Eiropas Savienības nākotnes veidošanā" (2012) un "Dalība diskusijā par Eiropas Savienības nākotni" (2013); "Latvijas interešu ievērošana Eiropas Savienības budžeta izstrādē 2014.–2020. gadam" (2012) un "ES daudzgadu budžets 2014.–2020. gadam" (2013); "Gatavošanās prezidentūrai Eiropas Savienības Padomē" (2012) un "Prioritāšu tālāka definēšana prezidentūrai Eiropas Savienības Padomē" (2013); "Dialoga stiprināšana ar Baltijas valstīm, Ziemeļvalstīm, Poliju un Vāciju" (2012) un "Reģionālā sadarbība" (2013); "Latvijas pozīciju aizstāvība aktuālos enerģētikas un transporta infrastruktūras projektos" (2012) un "Reģionālā sadarbība" (2013); "Latvijai labvēlīgu lēmumu pieņemšana NATO Čikāgas samitā" (2012) un "Drošības politika, transatlantiskās attiecības" (2013); "Labu kaimiņattiecību veidošana ar Krievijas Federāciju" (2012) un "Attiecības ar Krievijas Federāciju" (2013); "Ārējo ekonomisko attiecību veicināšana" (2012) un "Ārējās ekonomiskās attiecības" (2013); "Atbalsts ārvalstīs dzīvojošiem Latvijas valstspiederīgajiem un tautiešiem" (2012) un "Sadarbība ar diasporu" (2013).

2012. gada Latvijas ārpolitikas prioritātei "Stratēģiskās partnerības stiprināšana ar ASV" līdzīga starp 2013. gada Latvijas ārpolitikas prioritātēm nav izdalīta. Lai gan ASV klātbūtne redzama ir 2013. gada prioritātē "Drošības politika, transatlantiskās attiecības", tomēr ASV ir Latvijas stratēģiskais partneris, un ir dīvaini neizdalīt atsevišķu tikai ASV veltītu Latvijas ārpolitikas prioritāti. Latvijas ārpolitikas prioritātes 2013. gadā papildina vēl trīs jaunas: "Atbalsta panākšana Latvijas dalībai eiro zonā", "Attīstības sadarbība" un "Sabiedrības līdzdalība un komunikācija ar sabiedrību".

Ir redzams, ka gadu no gada Latvijas ārpolitikā iezīmējas vieni un tie paši prioritāšu bloki – ES jautājumi, drošības politikas jautājumi, attiecības ar Krieviju, reģionālās sadarbības jautājumi, ārējie ekonomiskie jautājumi un sadarbība ar diasporu. Tāpēc rodas jautājums – kas liedz Latvijas ārpolitikai šajos ārpolitiskajos blokos noteikt sev vidēja termiņa vai ilgtermiņa mērķus? Vai vismaz mēģināt tos noformulēt ziņojuma preambulā. Tā kā Latvijā oficiāli ir vienota ārpolitika gan Ārlietu ministrijai, gan Saeimai, gan valsts prezidentam, gan ministru prezidentam, gan Rīgas domei, tad šādu virsmērķu definēšana izbeigtu spekulācijas par dažādām īstenotām Latvijas ārpolitikām dažādos līmeņos.

Turklāt ikgadējā Ārlietu ministrijas ziņojuma apspriešana nenorāda uz likumdevēja lomas pieaugumu Latvijas ārpolitikas definēšanā, bet gan uz pretējo. Ārlietu debatēm nav rezultāta. Debatēs sacītais netiek nekur apkopots un izmantots, un Saeimai pēc debatēm nav jābalso par kāda Latvijas ārpolitikas dokumenta apstiprināšanu. Ārlietu ministrijai nosakot ārpolitikas prioritātes tikai uz vienu gadu, faktiski tiek piekopta nevis rūpīgi plānota, bet lielā mērā reaģējoša tipa ārpolitika.

Latvijas politiskās elites cirkulācijas tendences (1993–2010)

Lelde Metla-Rozentāle

Rīgas Stradiņa universitāte, Eiropas studiju fakultāte, Politikas zinātnes katedra, Latvija

Ievads. Laika posmā no 1993. līdz 2010. gadam Latvijā ir notikušas 6 parlamenta vēlēšanas un tikusi ievēlēta 5., 6., 7., 8., 9. un 10. Saeima. Saeima ir Latvijas Republikas augstākā likumdevējvaras institūcija, un to veido 100 vienlīdzīgās, tiešās, aizklātās un proporcionālās vēlēšanās ievēlēti tautas priekšstāvji – politiskā elite.

Postsociālisma valstu eliti raksturojošās pazīmes ir mantotas vēl no totalitārisma perioda valsts pārvaldes sistēmas. Eliti raksturo izteikta vienotība un minimāla diferenciācija, proti, elite ir iekšēji saliedēta un darbojas nošķirti no pārējās sabiedrības. Savukārt vēlākajā laika posmā elitei raksturīga tās iekšējās vienotības mazināšanās, iekšienē esošās grupas sāk savā starpā konkurēt un cīnīties par līdera pozīcijām. Vienlaikus elite kļūst atvērtāka, tajā tiek rekrutētas personas, kas līdz tam pilnībā tika izslēgtas no dalības elites struktūrā. Jaunu elites dalībnieku rekrutācija (elites cirkulācija) liecina par tās attīstību un pilnveidi, savukārt pretējs process liecina par tās stagnāciju un apdraud valsts stabilitāti un attīstību.

Darba mērķis un metodes. Pētījuma rezultātā tiks noskaidrots, kāda – cik noslēgta vai atvērta – ir bijusi Latvijas politiskā elite aplūkotajā laika posmā (1993–2010), kādas ir tai raksturīgās cirkulācijas tendences un kās tas var ietekmēt elites darba kvalitāti. Lai iegūtu skaitlisku informāciju par to, kādas personas un cik reizes ir tikušas ievēlētas Saeimā, kā arī ieceltas parlamentāros amatos, tika izmantoti CVK materiāli – Saeimas vēlēšanu rezultāti, kā arī Saeimas arhīvā pieejamā informācija par deputātu parlamentāro darbību.

Rezultāti. Aplūkotajā laika periodā kopumā ir tikuši ievēlēti 600 Saeimas deputāti. Iepazīstoties ar ievēlēto Saeimas deputātu personas datiem, var secināt, ka faktiski minētajā laika periodā ir tikušas ievēlētas 454 personas, proti, vidēji 37% no visiem deputātiem ir tikuši ievēlēti atkārtoti. Visvairāk personu ir tikušas ievēlētas 2 reizes – 51% no visiem atkārtoti ievēlētajiem, 35% deputāti atkārtoti ievēlēti 3 reizes, 4% atkārtoti ievēlēti 4 reizes, 1% atkārtoti ievēlēti 5 reizes, bet 2 personas (0,4%) atkārtoti ievēlētas visas 6 reizes. Novērojama tendence, ka personas iekļaušanās politiskajā elitē notiek vienā nepārtrauktā laika posmā, savukārt persona, kas ir zaudējusi savas pozīcijas politiskajā elitē, vairs tajā neatgriežas.

Savukārt, analizējot parlamentāros amatos iecelto personu cirkulāciju, var secināt, ka no visiem Saeimas deputātiem parlamentāros amatos iecelta puse jeb 53% no visiem ievēlētajiem deputātiem. Savukārt, ja ņem vērā faktu, ka ceturtā daļa no deputātiem ir tikusi ievēlēta atkārtoti, tad vēlētus parlamentārus amatus kopumā aplūkotajā periodā ieņēma 70% no Saeimā pārstāvētajām personām.

Secinājumi. Salīdzinot visu aplūkoto Saeimas vēlēšanu rezultātus, var secināt, ka vislielākā elites cirkulācija novērojama 10. Saeimas vēlēšanu rezultātā, kur pilnībā nomainījās vairāk nekā puse no visa Saeimas sastāva, otru pusi veidojot personām, kas politiskajā elitē atrodas ne ilgāk kā kopš 8. Saeimas ievēlēšanas brīža (izņēmums ir 2 personas, kas atrodas elitē nepārtraukti kopš ievēlēšanas 5. Saeimā); nedaudz zemāki, tomēr līdzīgi rādītāji novērojami, notiekot apmaiņai starp 5. un 6., kā arī 6. un 7. Saeimas deputātu sastāvu. Savukārt visminimālākā elites cirkulācija notikusi, mainoties 7. un 8., kā arī 8. un 9. Saeimas deputātu sastāvam. Tas liecina, ka elites atvērtība un pieejamība plašākam sabiedrības lokam Latvijā ir notikusi viļņveidīgi. Vienlaikus vērtējot to, cik no Saeimā ievēlētajām personām ir ieceltas parlamentāros amatos, rezultāti liecina, ka elites iekšējās cirkulācijas rādītājs ir salīdzinoši augsts. Tas liecina par elites iekšējo vienotību – vēlmi apmierināt visu iesaistīto pušu intereses un visiem dot vienlīdzīgas iespējas, tādējādi nodrošinot savstarpēju atbalstu un saliedētību. Saskaņā ar teorētiskajām vadlīnijām iegūtie rezultāti liecina par elites vēlmi attīstīties un pilnveidoties, saprotot, ka bez jaunu biedru rekrutācijas tas nav iespējams, vienlaikus būtisku uzmanību veltot arī elites iekšējās vides saliedēšanai un vienotības stiprināšanai.

Hu Dzjiņtao valdīšanas desmitgades politiskās nostādnes

Una Aleksandra Bērziņa

Rīgas Stradiņa universitāte, Konfūcija centrs, RSU doktorantūra

Ievads. 2012. gadā notika Ķīnas komunistiskās partijas (ĶKP) vadītāja maiņa – Hu Dzjiņtao vietā nāca Sji Dzjiņpiņs. 2013. gada martā, Hu Dzjiņtao atstājot Ķīnas Tautas Republikas (ĶTR) priekšsēdētāja posteni, būs pilnīgi noslēgusies viņa valdīšanas desmitgade. Pamatojoties viņa pilnvaru termiņa laikā teiktajā svarīgākajā runā, proti, ziņojumā ĶKP 17. kongresam (2007), un salīdzinot tā saturu ar citām Hu runām (2003, 2006, 2012), iespējams apkopot Hu veidotās politikas raksturīgākās iezīmes un virzienus. Ķīnas pētnieku vidē bieži izskan viedoklis, ka ĶKP ārēji parādās kā monolīta konstrukcija, bet visas tajā esošās pretrunas un īpašie viedokļi ir dziļi noslēpti partijas iekšienē. Taču, mūsuprāt, katram ĶKP pastāvēšanas posmam ir raksturīgas atšķirīgas iezīmes, kuras ir saistītas ar līdera personību. Ziņojumā ĶKP 17. kongresam ļoti skaidri atklājas tieši Hu Dzjiņtao politisko uzskatu un prioritāšu īpatnības. Turklāt, salīdzinot ziņojumu ar viņa vēlākā un agrākā laika runām, var izsekot viņa uzskatu attīstības dinamikai.

Darba mērķis. Atklāt Hu Dzjiņtao politisko viedokļu raksturīgākās iezīmes.

Metodes. Kvalitatīvā, salīdzinošā, semantiskā analīze.

Materiāls. Hu Dzjiņtao ziņojums Ķīnas Komunistiskās partijas 17. kongresam; Hu Dzjiņtao ziņojums Ķīnas Komunistiskās partijas 18. kongresam; Hu Dzjiņtao runa ASV vizītes laikā 2006. gadā; Hu Dzjiņtao runa 2003. gadā par godu Mao Dzeduna 110. dzimšanas dienai.

Diskusija. ĶKP 17. kongress noslēdza Hu Dzjiņtao valdīšanas pirmo piecgadi un tāpēc var tikt uzskatīts par viņa kā Ķīnas un ĶKP līdera brieduma laiku. Tādēļ Hu kongresa laikā izteiktos atzinumus var uzskatīt par viņa politikas kursa formulējumu vistiešākajā nozīmē. Ziņojumā 17. kongresam ir momenti, kurus varam uzskatīt par Hu Dzjiņtao politiskā kursa izpausmēm.

1. Hu Dziņtao praktiski neatsaucas uz komunistisko ideoloģiju un gandrīz nepiemin marksismu-ļeņinismu.
2. Viņa ziņojumā novērojams nozīmīgs tradicionālā ķīniešu politiskā izteiksmes veida pieaugums.
3. Hu Dzjiņtao ir pārformulējis Dzjana Dzemiņa formulēto ĶTR attīstības principu – "Trīs pārstāvniecību" koncepciju –, mainot koncepcijas elementu secību. Atšķirībā no Dzjana Dzemiņa, savā traktējumā viņš kā pirmo punktu min plašu tautas masu interešu aizsardzību, kultūras attīstību un ražošanas spēku attīstību atstājot otrajā un trešajā vietā.
4. Mao Dzeduna vārds ziņojumā 17. kongresam ir kritikas objekts, turpretī 2003. gadā Hu Dzjiņtao veltīja priekšsēdētājam Mao daudz slavinošu vārdu.
5. Ziņojumā 17. kongresam Hu Dzjiņtao izvairās pieminēt Dzjana Dzemiņa vārdu. Rezultātā Dzjana Dzemiņa vārds runas tekstā praktiski neparādās.
6. Uz Mao Dzeduna kritikas un Dzjana Dzemiņa ignorēšanas fona īpašu nozīmi iegūst nemitīga atsaukšanās uz Reformu un atvērtības politikas aizsācēju Denu Sjaopinu.
7. Salīdzinot ziņojumu 17. kongresam ar Hu Dzjiņtao 2003. gada runu par Mao Dzedunu, varam secināt, ka Ķīnas vadītāja doma attīstījās antimaoistiskā virzienā.

Secinājumi. Ikviena Ķīnas politiskā līdera valdīšanas stilā un īstenotajā politikā novērojamas atšķirības, pat pretrunas salīdzinājumā ar tā priekšgājēju, tāpēc apgalvojumiem, ka varas pēctecība ĶTR ir absolūta un iepriekšnoteikta, nav pamata.

Publikācija tapusi ar Eiropas Sociālā fonda atbalstu.

Eirozonas finanšu ministru padomes kā jauna aģenta nozīme Latvijas eiropeizācijas procesā

Kārlis Bukovskis

Rīgas Stradiņa universitāte, doktora studiju programma "Politikas zinātne"

Ievads. Latvijai pievienojoties Eirozonai no 2014. gada 1. janvāra, Latvija iegūtu arī jaunu pārstāvības veidu Eiropas Savienības (turpmāk – ES) lēmumu pieņemšanas procesā. Latvijas finanšu ministrs kļūs par regulāru balsstiesīgu dalībnieku Eirozonas finanšu ministru padomē jeb tā dēvētajā Eirogrupā. Gaidāmā Eirozonas kā ES integrācijas kodola kontekstā lēmumu pieņemšanas process Eirogrupā kļūs arvien nozīmīgāks faktors ne tikai Eirozonas valstīs, bet arī visā Eiropas Savienībā. Šis politiskais lēmumu pieņemšanas formāts, par kura aktīvu dalībnieci kļūtu arī Latvija, palielinātu mazās valsts nozīmi visas Eiropas Savienības un pat globālā mērogā. Vienlaicīgi gan ir jāņem vērā arī tiesiskās un nerakstītās normas, kas Latvijas finanšu ministrijai, politiķiem, kā arī Latvijas finanšu sistēmai kopumā būs jāņem vērā tās darbībā.

Darba mērķis. Aplūkot potenciālo Eirogrupas lēmumu pieņemšanas procesa formālo un neformālo ietekmi uz Latvijas finanšu sistēmā iesaistītajiem spēlētājiem. Darba ievaros lielākā teorētiskā nozīme tika pievērsta tieši eiropeizācijas procesam un Eirogrupas un tās prezidentu kā eiropeizācijas aģentu lomai.

Materiāls un metodes. Pētījumā izmantotie materiāli dalās divās daļās. Pirmie ir oficiālie tiesību akti, un otrie ir publikācijas, analīzes un intervijās paustie vērtējumi par Eirogrupas darbību. Starp izmantotajiem oficiālajiem tiesību aktiem ir Lisabonas līgums un Eiropas Savienības Padomes reglaments. Ņemot vērā, ka Eirogrupas ikmēneša tikšanās ir neformālas un vērstas uz pozīciju koordinēšanu Eirozonas valstu ietvaros, lai sagatavotos ES ekonomikas un finanšu padomes sanāksmēm, formālu dokumentu ierobežotais apjoms radīja nepieciešamību iepriekš veikto pētījumu par Eirogrupas darbību izmantošanai, kur pie centrālajiem avotiem jāmin *Uwe Puetter* seminālais darbs "Eirogrupa" (*The Eurogroup*) [*Puetter*, 2006]. Paralēli dokumentu analīzei un iepriekš veikto pētījumu ir iekļauta arī ekspertu dziļo interviju metode, kas ļauj pētījumā iekļaut Finanšu ministrijas, kā arī citu iesaistīto aktoru skatījumu uz Eirogrupas un tā prezidenta sagaidāmo ietekmi.

Rezultāti. Pie pētījuma galvenajiem rezultātiem ir pieskaitāms Eirogrupas kā nozīmīga jauna Latvijas eiropeizācijas aģenta potenciālās ietekmes izvērtējums, kas ļauj paredzēt, definēt un sagatavot Latvijas lēmumu pieņēmējus Eiropas Savienības jautājumos gaidāmajām iespējām un papildu pienākumiem pēc Latvijas plānotās iestāšanās Eirozonā. Ņemot vērā, ka pievienošanās process Eiropas Savienībai un dalība tajā ir ļāvusi Latvijai iepazīt lielāko daļu ES institūciju, kas ir veidojušas Latvijas lēmumu pieņēmēju un sabiedrības izpratni par valsts un ES mijiedarbību, kā arī dalības ES radītās iespējas Latvijai ietekmēt procesus konkrētās situācijās arī globālā mērogā, pievienošanās Eirozonai un kļūšana par Eirogrupas dalībnieci Latvijai pavērtu papildu iespējas tieši ietekmēt globāla mēroga nozīmes finanšu pārvaldības mehānismus. Visbeidzot pētījums ļāva iepazīt Eirogrupu no eiropeizācijas teorētiskās pieejas viedokļa un definēt gan grupas, gan arī tās prezidenta formālo juridisko un socializējošo nozīmi Latvijas politiskajos procesos un finanšu sistēmā kopumā.

Secinājumi. Dalība Eirogrupā potenciāli nodrošina ne tikai nepieciešamību piemēroties jauniem tiesību aktiem un normām, kas ir saistošas Eirozonas valstīm un nodrošināt līdzvērtīgu pārstāvību pašās neformālajās Eirogrupas sanāksmēs, bet arī nodrošina politiķu, ierēdņu un profesionāļu izglītošanu un iesaistīšanu lēmumu pieņemšanā, kam ir ietekme uz globālo monetāro sistēmu un tās regulējumiem. Attiecīgi arī Latvijai tiktu nodrošinātas nebijušas līdzdalības iespējas. Vienlaicīgi gan jāsecina, ka Latvijas nelielā ekonomiskā ietekme un intereses globālajos finanšu tirgos, kā arī neilgā klātbūtne Eirogrupā noteikti liks ieņemt vairāk uzraugošu, nevis proaktīva toņa noteicēja pozīciju. Latvijas gadījumā gan tās līdzšinējā banku sektora vēsture un reģionālā nozīme ļaus dalīties pieredzē un potenciāli būt vērā ņemamam Eirogrupas partnerim. Papildus dalība Eirogrupā ļaus Latvijai efektīvāk sekot līdzi un vadīt ES Ekonomikas un finanšu padomes tikšanās 2015. gada Latvijas prezidentūras Eiropas Savienības Padomē laikā.

Public Diplomacy of Turkey

Bilgin Özkan

Rīga Stradiņš University, Faculty of European Studies, Latvia

Researches regarding Public Diplomacy (PD) policies and practices in Turkey are rapidly increasing in number and evolving in scope over the last decade. Today, one may confidently affirm that PD is firmly grounded in the political and social discourses of Turkey. However, in spite of the progress made in the political and academic spheres, there has been no thorough analysis on the specific function of PD in the Turkish political context. Therefore, this article analyses how PD functions in the relations between the state and the public in Turkey rather than studying the policies and practices of Turkey targeted foreign audiences.

This article argues that a historical overview of the PD policies and practices of major public institutions indicates that PD serves three functions: legitimisation, problem resolution, and institution branding. The first one is the legitimization process of state policies and practices as was seen in the case of training civil servants by the Secretariat General of the National Security Council. Through PD courses, trainees are informed about the official definitions of security threats and foreign policy objectives. A process of internalisation by civil servants runs. The political elite identify their interests as those of the whole nation, and broadening their power base by shaping the identity of likeminded people in bureaucracy. PD policies and practices are designed and executed to inform the Turkish society about the rational of policy preferences of the current government, and gathering public support for its policy choices.

The second function of PD is problem resolution. PD is employed as a communication method to overcome societal deadlocks on foreign policy matters both in Turkey and with the EU. A recent example is a roundtable meeting organized by the Information Department of the Foreign Ministry in November 2012. The Ministry staff and Turkish academics discussed PD activities to raise the public support for Turkey's EU bid in the future. The primary target audience is the Turkish society. Participants discussed how to influence public opinion in favour of the EU membership. In addition, the Turkish Ministry for EU Affairs has organised a wide range of activities targeted at foreign publics within the EU. The objective was to boost support among foreign publics for Turkey's EU bid. In this case, PD is employed when traditional problem-solving methods do not respond to the current challenges the Turkish government faces in foreign policy.

The third function of PD is institution branding. Efforts are exerted to improve the ailing image of the Turkish Foreign Ministry within the Turkish society. The Ministry is rebranded as a "public opinion-sensitive" and "citizen-friendly" institution. PD is the field where this new image is showcased. For instance, the PD Department of the Foreign Ministry organised a meeting in which female diplomats and female Turkish correspondents come together in March 2012. The objective was to communicate the message that the Ministry has long been actively engaging in gender mainstreaming within the man-dominated Ministry by highlighting contributions made by female diplomats in foreign policy. The PD Department has conducted various forms of similar activities such as meetings with universities, key civil society associations and the Turkish business community.

For this study, the following methods have been employed: literature review, content analysis, unstructured discussions/interviews with public officials involved in PD processes, and personal experience of the author as a career diplomat.

Theorizing Political Identity and Language: Taiwanese Language Discourse Case

Anna Sedova

Rīga Stradiņš University, Doctoral Studies, Latvia
Rīga Stradiņš University, Confucius Centre, Latvia

Introduction. Demonstrations of language discursive practises which result in formation of political identity are the focus of this study. Double meaning of the word "language" has been suggested, first, an object of the discursive practises ("Taiwanese language discourse"), second – our research object.

The aim. The aim of the respective study is to show the possibility to interpret Taiwanese language discourse as a mechanism of constructing the Taiwanese (political) identity counterposing to it the Chinese identity as "the Other".

Materials and methods. The theoretical framework consists of analysis of works by the researchers in the social sciences, who perceive the identity as a socially constructed system (Charles Tilly, Louis Kreisberg), as "imagined communities" (Benedict Anderson), and those, who explore language as a political phenomenon (W. O'Barr, L. Phillips, M. W. Jørgensen). Qualitative research methods were also used blended with discourse analysis (H. Ahl).

Results. Identity and language could be interpreted in terms of policy in different ways. In the context of this research, it has been presumed that language is a dynamic form of discoursive practices which constructs identities, and they, in turn, are politically conditioned.

For more than twenty years in Taiwan is developing movement against the "Chinese language (guo yu)" in order to proclaim Taiwanese as an official means of communication. The Taiwanese language discourse generates Taiwanese identity, the distinctive feature of which is sharply negative attitude to everything Chinese. The language discourse is imbeded into material and other contexts as ideas about history, culture, education, political institutions etc.

Conclusions. The discursive practices of the Taiwanese language result in the creation of the Chinese language advocates as "the Other". But considering the title of the thesis, the more important conclusion is that the Taiwanese language discourse provides a researcher with such empirical data, which can be studied as a political phenomenon in terms of language, discourse analysis and identity.

Ķīnas Tautas Republikas "Iešanas uz āru" politika un Latvijas ekonomiskās intereses

Austra Priede

Rīgas Stradiņa universitātes doktorantūra, Latvija

Ievads. 16. ĶTR Komunistiskās Partijas Kongresā 2002. gadā tika pieņemta "Iešanas uz āru" (走出去战略 *Zǒuchūqū Zhànlüè*) politika, kuras galvenais mērķis bija stimulēt investīcijas uz ārvalstīm. Kā galvenais iemesls šādas politikas pieņemšanai tiek minēts aspekts, ka ĶTR bija uzkrājies liels ārzemju valūtu apjoms, kas veidoja spiedienu uz ĶTR nacionālās valūtas juaņas (*Renminbi*) maiņas kursu, respektīvi, bija liels spiediens padarīt to mainīgu. Starptautisko attiecību pētnieki šo politiku daļēji saredz kā vēl vienu stratēģisku soli no ĶTR puses palielināt savu ietekmi dažādos reģionos, tajā skaitā Baltijas reģionā un Latvijā.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis ir noskaidrot, kā Ķīnas Tautas Republikas pieņemtā "Iešanas uz āru" politika ietekmē Latvijas valsts ekonomiskās intereses. Kā darba galvenās metodes tiks izmantotas dokumentu, zinātnisko rakstu un periodikas analīze, kā arī intervijas. Kā teorētiskā perspektīva tiks izmantota funkcionālisma starptautisko attiecību teorija, kā kopīgas intereses vai mērķi ietekmē valstu sadarbību.

Rezultāti. Darba rezultāti būs praktiskas rekomendācijas, kā attiecīgajām LR struktūrām vajadzētu rīkoties.

Secinājumi. Plānots, ka secinājumu daļā autore izvērtēs, kāda ir bijusi Ķīnas Tautas Republikas pieņemtās "Iešanas uz āru" politikas ekonomiskā ietekme uz Latvijas valsti un kā tas ir ietekmējis abu valstu attiecības.

Visaginas AES projekts: politisko un ekonomisko interešu ietekmes izvērtējums

Arvils Zeltiņš

Rīgas Stradiņa universitāte, doktora studiju programma "Politikas zinātne", Latvija

Ievads. 2009. gadā tika slēgta Ignalinas atomelektrostacija (AES) Lietuvā, radot elektroenerģijas jaudu iztrūkumu visās trijās Baltijas valstīs. Vēl pirms Ignalinas AES slēgšanas tika apspriesta jaunas, tehniskās un drošības ziņā ES prasībām atbilstošas AES būvniecība citā Lietuvas pilsētā – Visaginā. Sākotnēji tika plānots, ka AES būs kopīgs Baltijas valstu projekts ar iespēju iesaistīt arī Poliju. Vairāk nekā piecu gadu garumā projektu nav izdevies realizēt, un tas joprojām ir plānošanas stadijā. Pastāvējuši dažādi jaunās AES projekta scenāriji, kur noteicošā loma vienmēr bijusi Lietuvas pusei. Jaunās AES projektā nozīmīga ir gan tā politiskā, gan ekonomiskā dimensija, proti, enerģētikas drošības faktors un ekonomiskais izdevīgums.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis ir skaidrot politisko un ekonomisko interešu nozīmi Visaginas AES projekta realizācijā. Kā darba galvenās metodes tiks izmantotas dokumentu, zinātnisko rakstu un periodikas analīze. Kā teorētiskā perspektīva tiks izmantota reālisma starptautisko attiecību teorija, kas skaidro, vai valsts izvēlēsies sadarbību vai arī patstāvīgu darbību nacionālo interešu vārdā.

Secinājumi. Secinājumu daļā tiks atspoguļots politisko un ekonomisko interešu izvērtējums Visaginas AES būvniecības projektā. Tiks vērtētas kopīgās un atšķirīgās iezīmes, cenšoties skaidrot pašreizējo projekta attīstības gaitu.

Ottoman Revolutions Within the Framework of Historical Institutionalism

Vladislavs Uzulis

Rīga Stradiņš University, Doctoral Studies, Latvia

Abstract. The aim of the thesis is to examine revolutions in Turkey in 1908–1924 within the framework of the social revolution of Theda Skocpol. We show how it is possible to apply her theory for the analysis of revolutions in the Ottoman Empire. But, on the other hand, we will argue that 1) the Ottoman revolutions were mainly caused by external political factors (in contrast to the Skocpol's understanding of revolution as that of the dynamics of interstate clashes), and that 2) immediately prior to these revolutions, the Ottoman society was at the peak of its development (according to Skocpol, the revolutionary process is launched when realisation comes that the old regime cannot undertake any adequate actions).

Introduction. The thesis is an attempt to verify the application of Skocpol's theory to revolutions in the Ottoman Empire. Importantly, Skocpol warns researchers that her theory must be considered with caution because it might prove impossible to generalise it to other instances of social revolutions, and therefore it might be unfeasible to construct a universal theory on the basis of the current version. Despite these possible drawbacks of the theory, Skocpol's principles have significantly influenced subsequent research on revolutions. Consequently, it is reasonable to verify the application of her principles to the case of Ottoman revolutions. Topicality of our task pertains to the importance of reconsideration of current ideology of the contemporary Turkish Republic. The current development of the new Turkish constitution suggests the break-away from the prior Kemalist period in the history of the country. That is why it is so important to evaluate it now in terms of modern political science.

Materials and methods. The thesis is based in the concept of historical institutionalism and deploys the comparative-historical method.

The aim. The aim of the respective research is to explore to what extent the historical institutionalism theory by Skocpol is applicable to the analysis of Ottoman revolutions.

Results. The Young Turks Revolution of 1908 and Kemal Revolution during the War for Independence in 1919–1922 were initiated by the alternative political elite that believed in its right of taking control of the country in order to "redirect it from the dead-end". The climax of the revolution, which was attained while external wars and foreign interventions were raging, was accompanied by the replacement of the ruling regime. The outcome of such revolutionary actions became the collapse of the Ottoman Empire. However, the analysis of the given historical situation suggests that prior to the revolutions the Ottoman society was well developing. This provides certain grounds to consider the decline of the old Ottoman society from yet another perspective.

Conclusions. The theory of historical institutionalism is applicable to the research on the Ottoman revolutions. Our empirical materials demonstrate the need of changing the theory in various points.

Institūciju ietekme uz sociālekonomiskiem procesiem dažādās valsts attīstības stadijās

Alise Vītola

Rīgas Tehniskā universitāte, Tautsaimniecības un reģionālās ekonomikas institūts, Latvija

Ievads. Nekad nav mitējusies diskusija par iemesliem ekonomiskās attīstības atšķirībām pasaulē. Jaunā institucionālā ekonomika uzsver, ka institūcijas – "spēles noteikumi sabiedrībā" – un to īstenošanas mehānismi ir galvenais iemesls ekonomiskās attīstības atšķirībām, un apgalvo, ka tādi faktori kā inovācijas, apjoma ekonomika, izglītība un kapitāla uzkrāšana nav ekonomiskās attīstības iemesls, bet gan attīstības raksturotājs.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis ir ar ekonometrisko metožu palīdzību noteikt institūciju ietekmi uz valsts sociālekonomiskajiem procesiem dažādās valsts attīstības stadijās. Institūciju raksturošanai izmantoti indeksi, ko darba autore izveidojusi, izmantojot Pasaules vērtību apsekojuma datus, un kas raksturo uzticēšanās, pašiniciatīvas, individuālisma un pašrealizācijas vērtību izplatību sabiedrībā, kā arī Pasaules Bankas veidotie Pasaules pārvaldības rādītāji, kas raksturo valstī īstenotā pārvaldības procesa kvalitāti. Sociālekonomisko procesu raksturošanai izmantoti tādi rādītāji kā iekšzemes kopprodukts (IKP) uz iedzīvotāju, mūža ilgums, apmierinātība ar dzīvi. Pētījumā izmantoti dati par 54–108 valstīm (atkarībā no datu pieejamības); valstis klasificētas trīs grupās – resursu virzītas ekonomikas, efektivitātes virzītas ekonomikas un inovāciju virzītas ekonomikas – atbilstoši ikgadējā Pasaules konkurētspējas ziņojuma metodikai.

Rezultāti. Pētījuma rezultāti liecina, ka institūcijām ir būtiska ietekme uz tādiem attīstības līmeni raksturojošiem rādītājiem kā iedzīvotāju ienākumi un apmierinātība ar dzīvi, kā arī mazākā mērā uz mūža ilgumu. Skatot institūciju ietekmi dažādās valsts attīstības stadijās, sākotnēji būtiska ietekme ir ekonomiskai darbībai labvēlīgas vides pamatu izveidošanai – privātā sektora regulējuma un pārvaldes efektivitātes celšana, kur būtiska loma ir valstij. Šai stadijā būtiskāku ietekmi uz sociālekonomisko attīstību atstāj pašrealizācijas un kolektīvisma, kā arī iniciatīvas vērtības. Šie rezultāti apstiprina apgalvojumus, ka labi nostiprinātas īpašumtiesības un efektīvi darbojošies tirgi ir fundamentāli būtiski sociālekonomiskās attīstības līmeņa celšanai, jo motivē investēt cilvēku un fiziskajā kapitālā. Pieaugot valsts attīstības līmenim, jāturpina uzlabojumi privātā sektora darbībai, mazinot korupciju (tādējādi nodrošinot iespējami efektīvāk darbojošos tirgu un mazinot papildu izmaksas ekonomiskajiem aģentiem) un palielinot ekonomisko aģentu iesaisti pārvaldes procesos ar līdzdalības un atbildības starpniecību (tādējādi nodrošinot iespējami plašākai sabiedrībai labvēlīgu lēmumu pieņemšanu). Vēl arvien būtiska loma sociālekonomiskās attīstības veicināšanā ir pārvaldes efektivitātei, pašrealizācijas un kolektīvisma, kā arī iniciatīvas vērtībām. Visbeidzot inovāciju virzītas attīstības stadijā izšķiroša nozīme ir vērtībām – savstarpējai uzticēšanās, iniciatīvai, līdzdalībai un atbildībai, kas sekmē ikviena sabiedrības locekļa iesaisti jauninājumu veidošanas procesā, savas un citu sabiedrības locekļu dzīves kvalitātes uzlabošanā. Tātad valstīs, kur par būtiskāko attīstības virzītājspēku darbojas inovācijas, tai skaitā Latvijā, formālās institūcijas jau ir tik ļoti piemērotas labvēlīgai sociālekonomiskai attīstībai, ka priekšplānā izvirzās neformālo institūciju (uzticēšanās, iniciatīvas u. c.) darbība.

Secinājumi. Veiktā analīze apliecina, ka institūcijas būtiski ietekmē valsts sociālekonomiskos procesus. Valstis ar labākām institūcijām ir augstāk attīstītas ne tikai ekonomiskā, bet arī sociālā ziņā. Analīzes rezultāti norāda, ka jebkurā valsts attīstības stadijā ieguldījumi institūciju vides uzlabošanā sniegs sociālekonomiskus ieguvumus valsts iedzīvotājiem.

Indikatīvā plānošana tirgus ekonomikā: Francijas un Latvijas pieredzes salīdzinājums

Dainis Zelmenis, Ritvars Jakobijs

Rīgas Stradiņa universitāte, Eiropas studiju fakultāte,
Reģionālās ekonomikas un biznesa katedra, Latvija

Ievads. 2012. gada nogalē LR Saeima apstiprināja Nacionālo attīstības plānu 2014.–2020. gadam (NAP 2020). Šis NAP 2020 esot Latvijas ilgtspējīgas stratēģijas līdz 2030. gadam (Latvija 2030) rīcības plāns, kam ir jākalpo par Latvijas attīstības ceļa karti vidējam termiņam. Ja ņemam vērā to, ka NAP 2020 ir jau otrais šāds vidējā termiņa plāns, jo pirms NAP 2020 bija NAP 2013, varam secināt, ka Latvijas valsts ir sākusi nopietni nodarboties ar vidējā termiņa plānošanu tirgus ekonomikas apstākļos.

Darba mērķis. Noskaidrot Latvijas tautsaimniecības vidējā termiņa plānu stiprās un vājās vietas un izstrādāt ieteikumus plānošanas prakses pilnveidošanai, veicot salīdzinošo analīzi ar Franciju, kuras pieredze indikatīvo vidējā termiņa plānu izstrādē un realizācijā ir visbagātākā no visām ES valstīm.

Materiāls un metodes. Statistiskā materiāla apkopošana un tā salīdzinošā analīze. Monogrāfiskā metode – speciālās ekonomiskās literatūras un plānošanas dokumentu izpēte un analīze.

Rezultāti. Izpētot indikatīvās plānošanas pieredzi Francijā pēc Otrā pasaules kara, ir jākonstatē, ka Francijai izdevās panākt visai augstu izstrādāto plāna rādītāju izpildes pakāpi. Turklāt indikatīvā plānošana Francijā iespaidojusi ne tikai ekonomikas makroekonomiskās proporcijas, bet arī ekonomikas mikroekonomisko aspektu. Attiecībā uz valstij piederošajiem uzņēmumiem tas ir bijis salīdzinoši vienkāršāk, jo pat indikatīvās plānošanas apstākļos valsts plāna uzstādījumi šiem uzņēmumiem ir obligāti izpildāmi. Savukārt privāto uzņēmumu sekošana valsts plāna norādījumiem tikusi panākta, ieinteresējot šos uzņēmumus ar speciāli pielāgotu valsts bonusu paketi. Respektīvi, valsts izveidoja ekonomisko situāciju, kurā privātajam uzņēmumam bija izdevīgāk sekot valsts norādījumiem, nekā nesekot, slēdzot t. s. kvazikontraktus ar attiecīgās nozares uzņēmumiem. Šajos kvazikontraktos tika atrunātas gan tās priekšrocības un bonusi, kurus valsts sniegs attiecīgajam uzņēmumam, gan arī tas, ko uzņēmums apņemas paveikt, lai tiktu izpildītas tās vai citas valsts plānā paredzētās programmas.

Izpētot Latvijas NAP 2013 un NAP 2020, ir jākonstatē, ka to lielākais trūkums ir tieši šo plānu iedzīvināšanas mehānisma trūkums. Latvijā praktiski vairs nav valstij piederošu ražojošo uzņēmumu, kuriem valsts plāna uzdevumi būtu obligāti izpildāmi. Attiecībā uz privāta sektora uzņēmumiem šie plāni neparedz uzņēmumu ekonomiskās ieinteresēšanas pasākumus, kas ir būtiski, lai nodrošinātu privāto uzņēmumu vēlmi sekot valsts norādījumiem. Tāpēc diemžēl *a apriori* varam apgalvot, ka ar NAP 2020 rādītāju izpildi būs tieši tāpat kā ar NAP 2013 rādītājiem – tie arī netiks izpildīti.

Secinājumi. Tā kā Latvijas valsts ir sākusi nopietni nodarboties ar vidējā termiņa tautsaimniecības attīstības indikatīvo plānu izveidi, tās nacionālo attīstības plānu plānošanas institūcijai – Pārresoru koordinācijas centram – ir nepieciešams apgūt citu ES valstu pieredzi šajā jomā. Īpaši jautājumos, kas skar nacionālas attīstības plānu realizācijas mehānisma izveidi. Pašreiz, tēlaini izsakoties, starp NAP 2020 un reālo Latvijas ekonomiku it kā pietrūkst zobratiņa, kas liktu ekonomikai "griezties" tā, kā to ir iecerējuši plāna autori.

Struktūrizmaiņas Latvijas ekonomikā

Aleksandra Mihņenoka, Juris Saulītis

Rīgas Tehniskā universitāte, Tautsaimniecības un reģionālās ekonomikas institūts, Latvija

Ievads. Tautsaimniecība veido sarežģītu sistēmu, kas sastāv no vairākiem savā starpā saistītiem makroekonomiskajiem elementiem – tie arī veido ekonomikas struktūru. Ekonomikas struktūras izmaiņas, kas norisinās ilgtermiņā, ietekmē dažādi faktori. Latvijas ekonomikā viens no tādiem faktoriem bija ekonomiskās sistēmas maiņa, bet arī mūsdienās ekonomikas struktūra turpina mainīties.

Darba mērķis. Izpētīt tautsaimniecības struktūrizmaiņu tendences Latvijas ekonomikā pēdējo divdesmit gadu laikā, balstoties uz datu statistisko analīzi.

Materiāls un metodes. Pētījuma veikšanai, lai atspoguļotu tautsaimniecības struktūrizmaiņu būtību, tika izmantota speciālā ekonomiskā literatūra, ārvalstu zinātnieku publicētie darbi (*Chenery*, *Syrquin*, *Kruger*, *Silva*, *Teixera* u. c.). Savukārt strukturizmaiņu tendenču izpētei tika izmantoti, apkopoti un analizēti Latvijas Republikas Centrālās statistikas pārvaldes dati par 1990.–2010. gadu. Pētījumā tika izmantotas šādas metodes: teorētiskās analīzes metode, sekundāro datu statistiskā analīze, kā arī matemātiskā un grafiskās analīzes metode.

Rezultāti. Ekonomikas struktūrā parasti izdala trīs galvenos sektorus: lauksaimniecību, rūpniecību, un pakalpojumu sektoru (*Fisher*, *Clark*). Savukārt ar tautsaimniecības struktūrizmaiņām ekonomikā saprot izmaiņas sektoru proporcijās, kuru būtību atspoguļo trīs sektoru hipotēze (*Fourastie*). Viens no galvenajiem struktūrizmaiņu virzītājspēkiem ir tehnoloģiskais progress (produktivitātes pieaugums). Ekonomikā struktūrizmaiņas lielākoties pēta ar IKP un darbaspēka struktūras rādītājiem.

Latvijas ekonomikā būtiskas tautsaimniecības struktūras izmaiņas norisinājās līdz ar ekonomiskās sistēmas pārmaiņu un turpinājās līdz 1998. gadam. Pēc tam sektoru īpatsvars IKP bija salīdzinoši nemainīgs. 1991. gadā lauksaimniecības sektora pievienotās vērtības īpatsvars IKP veidoja 23%, rūpniecības – 44%, bet pakalpojumu sektora – 33%; 2011. gadā – 5%, 25% un 70% attiecīgi. Pēc 1992. gada Latvijas ekonomikas izaugsme balstījās uz pakalpojumu sektora pievienotās vērtības izaugsmes, kas bija salīdzinoši lielāka nekā pārējos sektoros. Līdzīgas pārmaiņas norisinājās arī darbaspēka struktūrā: ja 1990. gadā lauksaimniecībā bija nodarbināti 18% no visiem strādājošajiem tautsaimniecībā, rūpniecībā – 37% un pakalpojumu sektorā – 45%, tad 2011. gadā darbaspēka sadalījums bija attiecīgi 9%, 24% un 67%.

Nefinanšu investīciju struktūrā par dominējošo arī kļuva pakalpojumi, kas 2008. gadā piesaistīja 69,1% no nefinanšu investīciju kopapjoma. Lauksaimniecībā investīciju pieaugums par 1% radīja pievienotās vērtības pieaugumu šajā sektorā par 0,01%, pakalpojumu sektorā – vidēji par 0,49%, bet rūpniecībā – vidēji par 0,84 %.

Analizētajā periodā kopējās darbaspēka produktivitātes izmaiņas vairāk bija saistītas ar produktivitātes izmaiņām sektoru ietvaros, nevis ar darbaspēka pārvietošanos no mazāk produktīvajiem sektoriem uz sektoriem ar augstāku produktivitātes līmeni. Pēdējo gadu laikā darbaspēka produktivitātes līmenis pakalpojumu sektorā bija augstāks nekā pārējos sektoros un tautsaimniecībā kopumā.

Secinājumi. Latvijas ekonomikā tautsaimniecības struktūras izmaiņas iezīmējās pēc 1991. gada. Pēdējo 20 gadu laikā Latvijas ekonomikā par dominējošo sektoru kļuva pakalpojumu sektors, gan pēc īpatsvara IKP, gan darbaspēka un nefinanšu investīciju struktūrā. Sektors kļuva arī par noteicošo Latvijas ekonomikas izaugsmes veicināšanā analizētajā periodā.

Darbinieku produktivitātes uzlabošanas iespējas ar personāla akciju palīdzību Latvijā

Anželika Berķe-Berga

Rīgas Stradiņa universitāte, Reģionālās ekonomikas un biznesa katedra, Latvija

Ievads. Stimulējošas atlīdzību programmas, kurās ietverta akciju piešķiršana personālam, ir pierādījušas savu pozitīvo ietekmi uz produktivitāti daudzviet pasaulē. Taču šis motivācijas elements ir maz pētīts Latvijas uzņēmējdarbības vidē.

Latvijas pieredze ar akciju piešķiršanu darbiniekiem pamatā tiek saistīta ar privatizācijas periodu. Pēdējā laikā parādās tendence ieviest atsevišķos uzņēmumos jaunas, mūsdienīgas, uz starptautisko pieredzi balstītas darbinieku akciju programmas. Labums no šīm programmām uzņēmumā ir atkarīgs no vairākiem faktoriem, tostarp darbinieku iepriekšējās pieredzes, kā arī sabiedrības viedokļa un attieksmes. Līdz ar to nepieciešams noskaidrot, vai Latvijas uzņēmēji un darba ņēmēji būtu gatavi ieviest un iesaistīties darbinieku akciju programmās, uztvert to pareizi un rīkoties atbilstoši sagaidāmajam rezultātam.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis ir izpētīt, vai Latvijā darbinieku produktivitāti būtu iespējams pozitīvi ietekmēt, izmantojot personāla akciju programmas.

Lai to noskaidrotu, autore veica kvantitatīvu pētījumu Latvijas lielajās un vidējās akciju sabiedrībās, noskaidrojot šo uzņēmumu darbinieku attieksmi pret akciju īpašumtiesībām un to ietekmi uz viņu darbu, atdevi un ražīgumu. Pētījuma ģenerālkopa ir 61 095 darbinieki, aizpildīto anketu skaits ir 614. Pētījuma jautājumi tika iedalīti piecās kategorijās: vispārīgie jautājumi; jautājumi par uzņēmumu un tā akcijām; par darbinieku motivāciju; par darbinieku darbības sniegumu saistībā ar akciju īpašumtiesībām; par attieksmi pret uzņēmuma akciju iegādi.

Pētījuma veikšanai tika izmantota kvantitatīvā pētījuma metode, veicot datu apstrādi ar *SPSS* programmu.

Rezultāti. Pētījuma rezultāti parāda pozitīvu sakarību starp darbinieku produktivitāti un akciju īpašumtiesībām. Tāpat darbiniekiem ir pozitīva attieksme pret akciju iegādi uzņēmumā, kurā viņi strādā. Kopumā šis pētījums ir Latvijā pirmais mēģinājums noskaidrot darbinieku attieksmi pret darba devēja uzņēmuma akciju īpašumtiesībām un to ietekmi uz darbinieku produktivitāti.

Pētījumā noskaidrots, ka aptuveni 7% darbinieku pieder akcijas sava darba devēja uzņēmumā. Viņi saņēmuši šīs akcijas dažādos veidos – daži joprojām tās tur kopš privatizācijas, citi ir iegādājušies akcijas biržā vai arī saņēmuši akcijas no darba devēja kā bonusu. Par būtiskāko labumu no akcijām šie darbinieki uzskata finansiālos ieguvumus – cenas pieauguma iespēju un dividendes.

Secinājumi. Darbinieku akciju programmu ieviešana Latvijas uzņēmumos var sekmēt produktivitātes uzlabošanos caur šādiem faktoriem: darbības efektivitāti, kolēģu uzraudzīšanu, īpašnieka attieksmes veidošanos, drošību par darbavietas stabilitāti, lojalitāti uzņēmumam, interesi par uzņēmuma darbību, kavējumu samazināšanos, kā arī piedalīšanos lēmumu pieņemšanā.

Pensiju sistēma Latvijā: problēmas un attīstības iespējas

Anželika Berķe-Berga, Marta Polna

Rīgas Stradiņa universitāte, Reģionālās ekonomikas un biznesa katedra, Latvija

Ievads. Par Latvijas pensiju sistēmu un tās nozīmi sabiedrībā tiek diskutēts visai bieži. Sākoties krīzei, tika mainītas iepriekš par prioritāti noteiktas un solītas pensiju sistēmas iezīmes. Līdz šim brīdim veiktās reformas Latvijā nav spējušas novērst pensionāru zemo nodrošinājuma līmeni. Pensiju sistēma, kur strādājošo veiktās iemaksas saņem esošie pensionāri, ir piemērots valstīm, kur iedzīvotāju skaits pieaug vai ir samērā stabils. Taču pašreiz Eiropas Savienības (ES) valstīs ir novērojamas izteiktas sabiedrības novecošanās pazīmes. Tā kā strādājošo skaits samazinās un pensijas vecumu sasniegušo cilvēku skaits palielinās, samazinās strādājošo īpatsvars, kuriem ir jāsaskaras ar pieaugošajām pensiju izmaksām. Tā rezultātā sociālās iemaksas būs vai nu jāpaaugstina vai jāsamazina pensijas. Katrā ES valstī pensiju sistēma atšķiras. Daudzviet ir ieviestas līdzīgas – trīs līmeņu – pensiju sistēmas, taču atšķirības ir šo līmeņu niansēs. Citviet (piemēram, Lielbritānijā) pensiju sistēma būtiski atšķiras no pārējām valstīm. Arī pensiju sistēmu darbības rezultativitāte ES valstīs nav viennozīmīga.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis ir izpētīt Latvijas pensiju sistēmas problēmas un pilnveidošanas iespējas, ņemot vērā Eiropas Savienības valstu labo praksi.

Lai sasniegtu mērķi, detalizēti tiks apskatītas pensiju sistēmas gan ekonomiski spēcīgās un ar sociālo nodrošinājumu pazīstamās valstīs – Lielbritānijā un Dānijā, gan arī jaunajās ES dalībvalstīs – Bulgārijā un, protams, Latvijā. Analīzē tiks izmantoti noteikti rādītāji, lai spētu izvērtēt pensiju sistēmu kopīgās un atšķirīgās iezīmes, kā arī sistēmas veiksmīgu darbību noteicošos faktorus. Atsevišķi tiks veikta analīze, kurā tiks noskaidrotas Latvijas pensiju sistēmas raksturojošās problēmas.

Pētījumā izmantotās metodes ir šādas: monogrāfiskā analīzes metode, kontentanalīzes metode, sekundāro datu analīze, kā arī grafiskā analīze.

Rezultāti. Pētījuma rezultātā tiek atspoguļots, cik lielā mērā valstis ir iesaistījušās vecuma ienākuma nodrošināšanas kapitāla veidošanā, kā arī daļa, par kuru iedzīvotājiem jāparūpējas pašiem (tiešā veidā vai ar darba devēja starpniecību). Tāpat tiek noskaidroti faktori, kas ietekmē pensijas saņemšanas nosacījumus un iemaksu likmes, pensijas apmēru u. c.

Secinājumi. Viens no veidiem, kā valstis cenšas risināt ar demogrāfiju saistītās problēmas, ir pakāpeniska pensionēšanās vecuma paaugstināšana. Taču tas ir tikai viens no soļiem situācijas uzlabošanai. Lielāku uzsvaru būtu ieteicams likt tieši uz privāto uzkrājumu veidošanu un veicināt to. Tam nepieciešama darba devēju un arodbiedrību aktīva iesaistīšanās, kas spētu mainīt sabiedrības rīcību ilgtermiņa perspektīvā.

Loģistikas ķēžu dalībnieki un viņu realizētās funkcijas

Ausma Krūmiņa

Rīgas Stradiņa universitāte, Reģionālās ekonomikas un biznesa katedra, Latvija

Ievads. Mārketinga pamatmērķi – patērētāju vēlmju un vajadzību maksimāli labu apmierināšanu – var sasniegt, veiksmīgi realizējot ne tikai mārketinga, bet arī loģistikas funkcijas. Katram loģistikas ķēdes dalībniekam jāvērtē, vai nepieciešamās darbības ir lētāk un ātrāk veikt pašam vai uzticēt tās sadarbības partneriem un starpniekiem. Dažādie pakalpojumi, kas tiek veikti, vadot loģistikas ķēdes, sekmē patērētāju nodrošināšanu ar kvalitatīviem produktiem un kvalitatīvu servisu ar iespējami zemākām izmaksām.

Darba mērķis. Pētījuma mērķis ir vērtēt dažādas loģistikas ķēdes un to dalībnieku piedāvātās funkcijas saskaņā ar sistēmteorijas pamatprincipiem. Lai šo mērķi sasniegtu, ir izvirzīti uzdevumi: 1) raksturot loģistikas ķēžu dalībnieku veicamās funkcijas, galveno vērību veltot jauno starpnieku veidu darbības analīzei; 2) piedāvāt jauno starpnieku veidu nosaukumus latviešu valodā; 3) analizēt specifisku (intelektuālu) pakalpojumu loģistikas ķēdes un to dalībnieku lomu gala patērētāju vēlmju un vajadzību apmierināšanā.

Rezultāti. Mums pieejamajā zinātniskajā un praktiskajā literatūrā analizē materiālo produktu piegādes jeb loģistikas ķēdes – dažādu darbību secīgu izpildi no izejvielu avotiem līdz gala patērētājiem. Tāpēc šajā pētījumā analizētas pakalpojumu, tai skaitā intelektuālo pakalpojumu, loģistikas ķēdes un to dalībnieku realizējamās funkcijas. Vērtēta pēdējos gados arvien populārāko loģistikas ārējo pakalpojumu sniedzēju darbība un piedāvāti specifiskie termini – to nosaukumi latviešu valodā.

Secinājumi. Loģistikas koncepcijas un stratēģiskās plānošanas izplatīšanās, pasaules tirgus attīstība, sistēmpieejas lietošana uzņēmumu un loģistikas ķēžu vadīšanā un citi faktori ir sekmējuši to, ka starpniekiem uzticēto funkciju loks arvien paplašinās. Viņi apņemas veikt ne tikai atsevišķas darbības, bet iesaistās daudzu funkciju plānošanā, koordinēšanā un integrēšanā. Latvijā loģistikas speciālisti ir maz diskutējuši par starpniekiem – plašu funkciju veicējiem, to apzīmēšanai lieto saīsinājumus angļu valodā, kas ir ērti, bet nav pieņemami saskaņā ar latviešu valodas lietošanu.

E-receptes ieviešanas un darbības sākuma pieredzes izpēte Igaunijas aptiekās

Asnate Tūlika, Elita Ardava, Oskars Onževs [1]

Rīgas Stradiņa universitāte, Zāļu formu tehnoloģijas katedra, Latvija
[1] *Biznesa augstskola "Turība", Informāciju tehnoloģiju katedra, Latvija*

Ievads. Valstiskā līmenī e-recepte tiek lietota tikai Dānijā, Zviedrijā, Islandē un Igaunijā. Lielākā daļa Eiropas Savienības dalībvalstu šīs e-receptes ieviešanu norāda kā svarīgu tālākās veselības aprūpes attīstības sastāvdaļu. E-receptes ieviešana Latvijā ekonomiskās krīzes ietekmes rezultātā tika vairākas reizes atlikta. Vairums veselības aprūpes speciālistu uz šo inovāciju liek lielas cerības savas tālākās darbības uzlabošanai. Arī farmaceiti Latvijā, kā konstatēts iepriekšējos pētījumos, uz šo projektu raugās pozitīvi. Izņēmums ir pārsvarā mazo un mikro uzņēmumu – individuālo aptieku – īpašnieki, kas šajos ekonomiskajos apstākļos nevar atļauties veikt pietiekami lielas investīcijas savu uzņēmumu attīstībā. Lai precīzāk varētu izvērtēt gaidāmās problēmas un apzināt arī ieguvumus, ko aptieku speciālistiem varētu sniegt e-receptes ieviešana Latvijā, 2013. gada janvārī tika veikts pētījums Igaunijas farmaceitisko speciālistu vidū.

Darba mērķis. Izpētīt elektroniskās receptes ieviešanas un darbības sākuma procesa ieguvumus un problēmas Igaunijas atvērta tipa aptieku farmaceitu un farmaceita asistentu darbā.

Materiāls un metodes. Kvalitatīvās un kvantitatīvās metodes – monogrāfiskā jeb aprakstošā, socioloģisko pētījumu metodes – anketēšana, datu statistisko pētījumu metodes – salīdzināšana, relatīvo un vidējo rādītāju analīze. Aprēķini un datu apstrāde tika veikta, izmantojot *Microsoft Excel.*

Tika veikta Igaunijas atvērta tipa aptieku farmaceitu un farmaceita asistentu anketēšana, aptaujājot šos speciālistus aptiekās un izmantojot interneta vietnes elektroniski.

Rezultāti.

1. Aptieku speciālisti sākotnējo klientu izglītošanu par digitālās receptes darbību 43% gadījumu vērtēja kā apgrūtinošu.
2. Kvalitatīvas farmaceitiskās aprūpes sniegšanas iespēju uzlabošanos pēc digitālās receptes ieviešanas Igaunijas aptieku speciālisti vērtē pārsvarā kā vidēji labu.
3. Digitālās receptes ieviešana, pēc farmaceitu domām, uzlabojusi zāļu mijiedarbības kontroli.

Secinājumi.

1. Digitālā recepte Igaunijā pilnībā izslēdz iespēju recepšu zāles pārdot bez receptes.
2. Farmaceitu darbs padarīts vienkāršāks ar to, ka daudzi dati vairs nav manuāli jāievada, bet tie sistēmā jau atrodami automātiski.
3. Farmaceitiskie speciālisti digitālās receptes ieviešanu kopumā vērtē atzinīgi.

Zāļu uzraudzības pakalpojuma ieviešanas nepieciešamības izpēte Latvijas aptiekās

Inga Sīle, Elita Ardava, Oskars Onževs [1]

Rīgas Stradiņa universitāte, Zāļu formu tehnoloģijas katedra, Latvija
[1] *Biznesa augstskola "Turība", Komercdarbības katedra, Latvija*

Ievads. Vairākos starptautiskos pētījumos ir konstatēts, ka lielai daļai pacientu zāles tiek izrakstītas, izsniegtas vai arī tās tiek lietotas nepareizi.

Zāļu terapijas uzraudzība īpaši nepieciešama pacientiem, kuri nav sasnieguši terapeitisko mērķi; pacientiem, kuriem ir sarežģīts zāļu lietošanas režīms, kuriem nesen diagnosticēta slimība, un tiem, kuriem ir jautājumi vai bažas par viņu lietotajām zālēm. Šāds pakalpojums būtu nepieciešams arī pacientiem, kuri pieprasa vairāk laika (nekā tiem spēj veltīt ārsts), lai apspriestu viņu zāļu lietošanu.

Galvenais zāļu terapijas uzraudzības procesā ir pacients, kuram tiek nodrošināta efektīva un droša zāļu lietošana, ietaupīti līdzekļi, optimizējot zāļu iegādi, un tiek palielināta pacienta līdzestība ārstēšanas procesā. Ar katru gadu ne vien Eiropā un ASV, bet arī Latvijā ir svarīgi aizvien vairāk attīstīt un pilnveidot farmaceitisko aprūpi un uzlabot trīspusējo ārsta, farmaceita un pacienta sadarbību. Lai noskaidrotu aptiekas klientu viedokli par farmaceita sniegtajām konsultācijām un viņu gatavību zāļu uzraudzības pakalpojuma saņemšanai un apmaksai, 2013. gada janvārī tika veikts pētījums.

Darba mērķis. Izpētīt zāļu lietošanas uzraudzības teorētiskos aspektus ASV, izanalizējot pacientu ieguvumus, un veikt Latvijas aptieku klientu aptauju, lai noskaidrotu viņu attieksmi attiecībā uz šāda pakalpojuma ieviešanu aptiekās.

Materiāls un metodes. Kvalitatīvās un kvantitatīvās metodes – monogrāfiskā jeb aprakstošā, socioloģisko pētījumu metodes – anketēšana, datu statistisko pētījumu metodes – salīdzināšana, relatīvo un vidējo rādītāju analīze. Aprēķini un datu apstrāde tika veikta, izmantojot *Microsoft Excel.*

Tika veikta aptieku klientu aptauja divās aptiekās un izmantojot sociālos tīklus internetā.

Rezultāti.

1. Vienota pacientu reģistra ieviešanas nepieciešamību kā vajadzīgu vērtē 88% aptaujāto aptiekas klientu.
2. Nepieciešamību Latvijas aptiekās ieviest zāļu terapijas uzraudzību pozitīvi vērtē 81% aptaujāto respondentu.
3. Savu ieinteresētību saņemt aptiekā šādu pakalpojumu kā pozitīvu vērtē 36% aptaujāto respondentu.

Secinājumi.

1. Interneta resursos aptaujātie aptieku klienti zāļu uzraudzības pakalpojuma ieviešanas iespēju vērtē pārsvarā kā pozitīvu un nepieciešamu viņu ārstēšanas procesam.
2. Ieinteresētību šādu pakalpojumu saņemt par maksu izteikusi mazāk nekā puse aptaujāto respondentu.
3. Zāļu uzraudzības pakalpojumu saviem tuvākajiem radiniekiem būtu ar mieru apmaksāt vairāk nekā puse aptaujāto respondentu.

Strukturālais bezdarbs Latvijā un starptautiskā pieredze problēmas risināšanā

Zuzanna Priede, Zanda Krūkle

Rīgas Stradiņa universitāte, Reģionālās ekonomikas un biznesa katedra, Latvija

Ievads. Strukturālais bezdarbs kā ekonomiska un vienlaikus sociāla problēma ietekmē gan katra indivīda, gan arī valsts kopējo ekonomisko izaugsmi. Lai izvērtētu pastāvošās pieejas strukturālā bezdarba mazināšanas pasākumu nodrošināšanai, kas vienlaikus prasītu iespējami mazākus izdevumus, būtiski ir analizēt citu valstu pieredzi šīs problēmas risināšanā.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis ir analizēt strukturālā bezdarba izmaiņas, radītās sekas un starptautisko pieredzi šīs problēmas risināšanā. Pētījums balstīts uz teoretiskās literatūras analīzi, situācijas izpētē izmantotajiem statistikas datiem un citiem pētījumiem par strukturālo bezdarbu. Darba izstrādes laikā tika izmantotas šādas pētnieciskās metodes: zinātniskās literatūras analīze, monogrāfiskā metode, sekundāro datu analīze un grafiskā metode.

Rezultāti. Lai analizētu starptautisko pieredzi strukturālā bezdarba mazināšanai, tika izvēlēta Zviedrija, valsts, kas tiek bieži tiek minēta kā paraugs valstīm ar ne tik augstu dzīves līmeni, kā arī apstāklis, ka tajā iedzīvinātais sociāldemokrātu labklājības valsts modelis asociējas ar pārticību, augstu dzīves līmeni un pārliecību, ka šo valsti pasaules ekonomiskās problēmas neskar.

Savukārt Latvijā attiecībā uz strukturālā bezdarba jautājumiem zemu izglītotā darbaspēka kvalifikācija aizvien neatbilst darba tirgus pieprasījumam. Arī darba samaksas jomā darba devēji nevēlas maksāt tādu atalgojumu, par kādu kvalificētie strādnieki būtu gatavi uzsākt darba attiecības, bet pārējie neatbilst darba devēja izvirzītajām prasībām. Latvijā bezdarba kāpums krīzes gados un kritums atveseļošanās periodā bija straujāks nekā Zviedrijā. Tomēr arī Zviedrijā, kur bezdarba līmenis un tā svārstības ir mazākas nekā Latvijā, pieaug jauniešu un pirmspensijas vecuma bezdarbnieku skaits un sarūk darbavietu skaits dažādās tautsaimniecības nozarēs.

Secinājumi. Strukturālais bezdarbs, liecinot par saimnieciskās aktivitātes pakāpi dažādās nozarēs, norāda atšķirības sociāli ekonomiskās attīstības tendencēs ne tikai vienas valsts reģionu, bet arī dažādu valstu ietvaros. Salīdzinot strukturālā bezdarba rādītājus valstīs un aplūkojot Zviedrijas pieredzi problēmas risināšanā, lai mazinātu strukturālo ilgtermiņa bezdarbu un novērstu sociālo spriedzi, ar aktīvu darba tirgus politiku koordinējami finanšu sistēmas atbalsta pasākumi. Ir nepieciešami papildu līdzekļu ieguldījumi darbaspēka pārkvalifikācijā, kā arī risināmi jautājumi darba tirgus elastīguma paaugstināšanai.

Uzņēmuma "X" konkurētspējas izvērtējums un paaugstināšanas iespējas

Luana Kalniņa, Ieva Mūrniece

Rīgas Stradiņa universitāte, Reģionālās ekonomikas un biznesa katedra, Latvija

Ievads. Pasaules finanšu krīze smagi ietekmēja Latvijas tautsaimniecību. Kopš 2010. gada sākuma ekonomiskā lejupslīde Latvijā ir apturēta un ir atsākusies izaugsme. Arī turpmākajos gados galvenais ekonomikas dzinulis būs eksports, tāpēc izaugsme būs saistīta ar globālās ekonomikas attīstību un pietiekami efektīvu struktūrpolitiku ekonomikas konkurētspējas uzlabošanai. Īpaši svarīgi ir arī turpmāk uzturēt Latvijas ražotāju konkurētspēju galvenajā eksporta nozarē – apstrādes rūpniecībā. Uzņēmums "X" nodarbojas ar lina izstrādājumu ražošanu, izmantojot autentiskas koka stelles. Lai turpinātu veiksmīgi darboties, saglabātu senās tradīcijas un veicinātu tautsaimniecības attīstību, nepieciešams paaugstināt uzņēmuma "X" ražotās produkcijas konkurētspēju.

Darba mērķis. Balstoties uz teorētiskām atziņām, veikt uzņēmuma "X" finansiālā stāvokļa un konkurētspējas izvērtējumu, kā arī noteikt tās paaugstināšanas iespējas.

Materiāls un metodes. Darbā tiek sniegts tekstilrūpniecības nozares raksturojums un veikta ekonomisko pamatrādītāju analīze, kā arī noteiktas tendences par pēdējiem četriem gadiem. Tiek veikta uzņēmuma darbības analīze, izmantojot Portera 5 spēku modeli, SVID un VRIO analīzes. Tiek veikta arī uzņēmuma "X" gan tuvāko konkurentu, gan arī nozares rādītāju salīdzinājums. Lai noskaidrotu attīstības iespējas, autore veic četru ekspertu aptauju. Tiek veikts uzņēmuma attīstības un konkurētspējas paaugstināšanas iespēju izvērtējums.

Darbā izmantotas vairākas pētījumu metodes, proti, monogrāfiskā jeb aprakstošā metode, kontentanalīze, abstrakti loģiskā metode, statistiskā pētījumu metode, grafiskā metode, kā arī kvalitatīvā pētījuma metode.

Rezultāti. Veiktais pētījums ļāva noskaidrot, ka pieprasījums pēc lina izstrādājumiem gan Latvijā, gan pasaulē pieaug. Arī Eiropas Komisijas stratēģija norāda uz to, ka dabīgi un atjaunojami resursi kļūst par vienu no ES mērķiem. Roku darbs tiek novērtēts un tradīcijas nepieciešams saglabāt. Linu audzēšana, no kuriem veido galveno izejmateriālu, Latvijā ir zemā līmenī, taču situācija sāk uzlaboties, proti, pakāpeniski tiek palielinātas sējuma platības. Lai paaugstinātu konkurētspēju, uzņēmumam "X" nepieciešams veikt mārketinga pasākumus un veicināt zīmola atpazīstamību, sadarbojoties ar SIA "Stenders" un Z/S "Dorītes" un uzlabojot uzņēmuma mājas lapu. Ekonomisko pamatrādītāju analīze parādīja, ka uzņēmums, salīdzinot ar nozares vidējiem rādītājiem, uzrāda augstākus bruto peļņas rentabilitātes, aktīvu rentabilitātes, ilgtermiņa ieguldījuma atdeves, kā arī likviditātes rādītājus, kas liecina par spēcīgu konkurētspēju. Lai paaugstinātu ražošanas apjomus, jāaizstāj 2 koka stelles ar 2 mehāniskām, kas paaugstinās ražošanas apjomu par vairāk nekā 67%, pilnībā izmantojot ražošanas resursus. Ar laiku uzņēmumam ir iespēja likvidēt 8 koka stelles, saglabājot esošo ražošanas apjomu, kas ļautu samazināt darbinieku skaitu un administratīvās izmaksas. Šie aprēķini apstiprina, ka ražošanā izmantojamo autentisko koka steļļu aizstāšana ar mehāniskām stellēm veicinās uzņēmuma "X" konkurētspējas paaugstināšanos. Uzņēmumam atjaunojot diegu krāsošanu, ekonomija ir neliela, taču tiek paplašināta pieejamo krāsu palete. Lai veicinātu atpazīstamību un jaunu klientu, sadarbības partneru piesaisti, uzņēmumam nepieciešams piedalīties LIAA veidotajos projektos.

Četru fāžu modeļa pielietošana organizāciju biznesa stratēģijas pilnveidošanā

Henrijs Kaļķis, Irina Rezepina, Valdis Kaļķis [1]

Rīgas Stradiņa universitāte, Eiropas studiju fakultāte,
Reģionālās ekonomikas un biznesa katedra, Latvija
[1] *Latvijas Universitāte, Ergonomisko pētījumu centrs*

Ievads. Strauja tehnoloģiju attīstība, organizāciju daudzveidība, intelektuālā darba īpatsvara palielināšanās, korporatīvās kultūras pārmaiņas, aizvien pieaugošās ārējā klienta vajadzības u. tml. veicinājušas pārmaiņas mūsdienu organizāciju biznesa stratēģijā. Tāpēc uzņēmējdarbībā nepieciešams meklēt jaunus veidus un metodes, kas palielinātu darba ražīgumu un pilnveidotu organizāciju biznesa stratēģiju. Starptautiskās kvalitātes asociācijas pārstāvis profesors *T. W. Hardjono* piedāvā četru fāžu modeli, kas nosaka secīgas rīcības organizācijas biznesa stratēģijas pilnveidošanā [*Hardjono T. W.*, 1995].

Darba mērķis, materiāls un metodes. Analizēt četru fāžu modeļa izmantošanas teorētiskos aspektus organizāciju biznesa stratēģijas pilnveidošanā.

Pētījumā izmantotas šādas metodes: loģiski konstruktīvā metode, monogrāfiskā pētījumu metode, grafiskā analīze, salīdzināšanas metode.

Rezultāti. Četru fāžu modeļa teorētiskie aspekti palīdz izprast organizācijas pamatfunkcijas, atklāt to stiprās un vājās puses, kā arī nodrošināt ilgtspējīgu organizācijas veiktspēju [*Beck D.*, *Cowan C.*, 1996]. Modelis ir vērsts uz stratēģiskās vadīšanas funkcijām un pārmaiņu vadību, kas kopā veido matricu ar četrām iespējamām kombinācijām [*Marrewijk M.*, *Hardjono T. W.*, 2003]. Modelī ietvertas vairākas vadības kompetences, lai pilnveidotu organizācijas biznesa stratēģiju. Uzņēmuma materiālie resursi modelī pieder pie uzņēmuma materiālās kompetences. Savukārt iespēja iekļūt un darboties tirgū, kā arī prasme veikt finanšu darījumus pieder pie uzņēmuma komerciālās kompetences. Socializācijas kompetence atspoguļo spēju būt vadītājam, motivēt un iedvesmot uzņēmuma darbiniekus, kā arī pieņemt nosacījumus, pēc kuriem veikt savu darbu. Četru fāžu modelis ietver arī intelektuālo kompetenci, lai uzņēmums spētu mācīties un attīstīties.

Literatūras analīze uzrāda, ka biežāk organizāciju biznesa stratēģijas ir vērstas uz izmaksu samazināšanu vai efektivitātes palielināšanu [*Stacey R.*, 2007]. Savukārt četru fāžu modelis ir orientēts sasniegt četrus stratēģiskos virzienus [*Marrewijk M.*, 2010], kas vienlaicīgi vērsti uz organizācijas lietderīgumu, efektivitāti, radošumu un elastīgu pieeju.

Secinājumi. Četru fāžu modeļa izmantošana organizācijās ir lietderīga organizāciju vadītājiem un biznesa konsultantiem, lai laikus atklātu uzņēmuma darbības vājās puses un pilnveidotu biznesa stratēģiju.

Reputācijas ietekme uz finansiālās stabilitātes nodrošināšanu aviācijas nozarē

Gunta Grīnvalde

Rīgas Stradiņa universitāte, Eiropas studiju fakultāte,
Reģionālās ekonomikas un biznesa katedra, Latvija

Ievads. Aviācijas nozare, saskaņā ar *Oxford Economics* veikto pētījumu, sniedz būtisku ieguldījumu Latvijas ekonomikā. Minētais ieguldījums ir iedalāms trijās kategorijās – iekšzemes kopprodukts, radītās darba vietas un nodokļu ieņēmumi. Pētījums liecina, ka aviācijas nozare veido 0,8% no Latvijas iekšzemes kopprodukta, neskaitot aviācijas nozares pienesumu tūrisma nozarei, kā arī nodrošina 8200 darba vietu. Attiecībā pret ekonomikas lielumu Latvijā ir vidēji augsts aviosavienojumu rādītājs. Tātad ekonomikas izaugsmi un tiešās ārvalstu investīcijas varētu veicināt, vēl vairāk uzlabojot aviosatiksmi.

Reputācija ir nemateriālais aktīvs, kas ļauj kompānijai veiksmīgāk vadīt un apmierināt dažādu ieinteresēto pušu vēlmes un vajadzības, radot atšķirīgu piedāvājumu salīdzinājumā ar tiešajiem konkurentiem. Tas nozīmē, ka, lai nodrošinātu ilglaicīgu un stabilu pozīciju tirgū attiecībā pret konkurentiem, uzņēmumam ir intensīvi jādomā par savas reputācijas stabilitāti un pilnveidi. Analizējot reputācijas ietekmi uz kompānijas finansiālās stabilitātes nodrošināšanu aviācijas nozarē, tiek izmantoti Latvijas nacionālās aviokompānijas "airBaltic" darbības rādītāji un tās reputācijas līmenis sabiedrībā.

Darba mērķis un metodes. Darba mērķis ir izpētīt uzņēmuma reputācijas veidošanas teorētisko bāzi un atrast likumsakarības starp reputāciju un uzņēmuma finansiālajiem rādītājiem, lai rastu iespējamos risinājumus reputācijas sistēmas pilnveides pasākumiem, kas palīdzētu efektīvāk uzlabot uzņēmuma finansiālo stabilitāti. Mērķa sasniegšanai izmantotas dažādas pētījumu metodes, tai skaitā monogrāfiskā metode, dedukcijas metode, sekundāro datu analīze, aprēķinu konstruktīvā metode, grafiskās analīzes metode, kvantitatīvais pētījums – anketēšana, dokumentu analīze, korelācijas analīze un kvalitatīvais pētījums – ekspertu intervijas.

Rezultāti. Pētījuma rezultātā konstatēts, ka aviācijas nozarē analizētajā laika periodā starp reputāciju un kompānijas finansiālo stāvokli nepastāv tieša likumsakarība un reputācija aviācijā nespēj būtiski un efektīvi iespaidot finansiālo stāvokli. Aviācijas nozarē tā ir normāla parādība, ka kompānijai var būt milzu zaudējumi, taču stabili augsts reputācijas līmenis kompānijas ieinteresēto pušu acīs. Šāda tendence aviācijas nozarē ir raksturīga, jo pakalpojumu sniegšanas uzsākšanai un nodrošināšanai nepieciešamo investīciju apjoms būtībā kompānijai nekad pilnībā neatpelnās, it sevišķi sarežģītos ekonomiskos apstākļos, tādēļ strādāt ar zaudējumiem aviācijā nav pārsteidzoši. Tādēļ galvenie aspekti reputācijas pilnveidei ir kompānijas pozicionēšana kopumā, tai skaitā koncentrējoties uz pamatpakalpojuma – aviopārvadājumu – kvalitāti, servisu un drošību.

Mobilo maksājumu instrumentu nozīme un attīstība banku darbībā

Inna Dovladbekova, Jevgenijs Leontjevs [1]

Rīgas Stradiņa universitāte, Reģionālās ekonomikas un biznesa katedra, Latvija
[1] *Rīgas Tehniskā universitāte, Latvija*

Ievads. Darbības izmaksu optimizācija mūsdienās iezīmējas kā ļoti svarīga stratēģija, kas ļauj vadošajām bankām nostiprināt savas pozīcijas banku sektorā. 2008. gada ekonomiskās krīzes iespaidā izmaksu optimizācijas nozīme ievērojami pieauga. Bankas visos kontinentos piedāvā jaunus risinājumus, lai radītu rentablas biznesa attiecības gan B2C (*Business-to-Consumer*), gan B2B (*Business-to-Business*) līmenī, vienlaikus optimizējot finanšu rezultātus.

Kā bankas var efektīvi izmantot izmaksu optimizācijas stratēģiju attiecībā uz patērētājiem ar optimālu instrumentu klāstu, lai palielinātu peļņu uz vienu klientu vērtību, kopējo peļņu un izaugsmi? Labākais veids – aptvert jaunākās inovatīvas tehnoloģijas, lai radītu efektīvus risinājumus izmaksu optimizēšanai un peļņas kultivēšanai. Informācijas tehnoloģijas turpina attīstīties un būtiski ietekmēt to lietotāju dzīvi. Internets un mobilo telefonu sakari pavēra ceļu straujo tehnoloģisko inovāciju izstrādei visā pasaulē, un šo vadošo tehnoloģiju apvienošana ne tikai vienkāršoja sakaru infrastruktūru, bet arī padarīja lietotājus atkarīgus no jaunām tehnoloģijām. Mobilie tālruņi šodien kļūst arvien daudzfunkcionālāki. Uzņēmumi visā pasaulē arvien vairāk koncentrējas uz mobilo platformu, lai dažādotu klientu sasniegšanas līdzekļus un diferenciētu savus pakalpojumus. Ar viedtālruņu un planšetdatoru tirgu strauju attīstību (viedtālruņu skaits 2016. gadā pieaugs par 90%, salīdzinot ar 2012. gadu) cilvēki kļūst daudz mobilāki, un tieši tāpēc uzņēmumi rada jaunas idejas, lai izstrādātu inovatīvus maksājumu risinājumus, kas pielāgotos mobilo cilvēku dzīvesveidam.

Darba mērķis un metodes. Identificēt mobilo maksājumu instrumentu attīstības pamatproblēmas un virzīšanas kanālus, balstoties uz zinātnisko, analītisko un statistisko informāciju un izmantojot salīdzinājuma, statistiskas, novērojuma un gadījuma pētījuma metodes.

Rezultāti. Mobilo maksājumu instrumenti ir vieni no visvairāk diskutējamiem banku produktiem un/vai pakalpojumiem, kas pašlaik attīstās telekomunikāciju nozarē. No vienkāršiem SMS servisiem līdz progresīvām svītrkoda biļetēm un daudziem citiem instrumentiem mobilie maksājumi ir tik ļoti attīstījušies, ka daži nozares eksperti uzskata, ka mobilais viedtālrunis varētu pilnībā aizstāt skaidro naudu ar bezskaidras naudas un bezkaršu maksājuma sistēmu palīdzību.

Secinājumi. Par spīti šķēršļiem un problēmām, var apgalvot, ka mobilo maksājumu tirgum nākotnē noteikti būs milzīga izaugsme. Varbūtība, ka attālinātās komunikācijas (NFC – *Near-Field Communication*) tehnoloģija kļūs par šo izaugsmes līderi un transformēsies par "vadošo standartu", ir diezgan augsta. Savukārt no papildu ienākumu iegūšanas NFC arī tiek apskatīts par nākamo populārāko aplikāciju mobilajiem pakalpojumiem.

Tomēr jāņem vērā, ka šajā jaunajā banku pakalpojumu attīstības tirgū katram tirgus dalībniekam vajadzētu būt piesardzīgam un rūpīgi izvērtēt savas iespējas iekšējā un ārējā vidē. Šis stāvoklis būs konstants, kamēr tirgus pilnībā nesasniegs brieduma stadiju. Konkurējošie tehnoloģiskie standarti, drošības jautājumi un problēmas rast risinājumus konfliktējošo interešu vidē kavē izaugsmi un vispāratzīto mobilās komercijas standartu akceptēšanu. Tai pašā laikā, kad mobilā industrija cīnās ar sadrumstalotiem standartiem un konkurējošiem tehnoloģiskiem risinājumiem, privāti finansēti inovatīvie jaundibināti (*start-up*) uzņēmumi piedāvā novatoriskus mobilo maksājumu instrumentus un rīkosies zibenīgi ātri, lai iekarotu tirgus daļu nišas patērētāju grupās.

EU's Modern "Flexible Integration": Illusion or Reality

Eugene Eteris

Rīga Stradiņš University, Department of Regional Economics and Business, Latvia

Introduction. The on-going economic and financial crisis in the European Union has polarised region's political spectrum: some states have been hit hard (e.g. European debtors like Cyprus, Greece, Portugal, Italy and Spain), others somehow survived (including the Baltic States), and still others went comparably well (e.g. Germany, Finland, Sweden and Denmark). This polarisation provided ground for temporary policy reshuffling both in the EU institutions, as well as among the EU member states.

The aim. The aim of the respective research is to show the state-of-art of the modern transformation in European economic-political integration's theory and practice greatly instigated by the Britain's idea of "repatriating powers" voiced in the start of 2013.

Materials and methods. The research paper is based on the analysis of recent publications in western media on issues of the so-called flexible political and economic integration in the European Union.

Results. The "illusion" factors that dwell on divisions between the member states' interests and that of the EU institutions: the former often see membership of the club in the economic sense while the latter see the EU as a political project driving for peace, stability, integration and economic governance. There is a danger that "a la cart" approach to the EU economic policy by some member states would lead to a damaged EU single market concept and practice. The "reality" factors: resurgence of Germany as the dominant factor in the European Union coped with the fact that the EU "consists" for a while, on the one side, of states inside and outside the eurozone's "core", on the other side, of an area of strong northern European creditors and weak southern European debtors. The present reality is represented by the "new bloc" led by Germany and France.

Each and every country in the "EU-family of states" is an asset to the European political, economic and cultural integration. The membership in the EU is based on acceptance of fundamental rules and principles. Citizens in the EU member states should not indulge in fantasy; it is unreasonable for any of these states to seek a status akin to that of Norway or Switzerland. The latter states are accepting the rules of the single market, while having no voice in making them.

Conclusions. The reforms that the EU is contemplating presently are aimed at shoring up the single currency project, that of the banking union and a separate eurozone budget, to name a few guidelines. They would create a new, tightly integrated bloc which might ultimately exert a dominant influence on the most important part of the EU – the single market. That means that the reality for the future is that the member states' governments are bound to reconcile their national interests with that of the EU.

Optimālo valūtas zonu teorija un tās izmantošana monetārās integrācijas procesu analīzei Eiropā

Inna Dovladbekova, Oksana Kiseļova [1]

Rīgas Stradiņa universitāte, Reģionālās ekonomikas un biznesa katedra, Latvija
[1] *Rīgas Tehniskā universitāte, Latvija*

Ievads. Optimālo valūtas zonu (OVZ) teorija palīdz veikt mūsdienu monetārās integrācijas procesu analīzi, identificējot svarīgāko problēmu klāstu un prognozējot šo procesu iespējamos attīstības virzienus. Zinātniskajā literatūrā ir izstrādāti vairāki ekonomiskie un politiskie kritēriji, kuru izpilde nodrošina monetārās integrācijas iespējamību. Eiropas Monetārā savienība (EMS) ir spilgts monetārās integrācijas piemērs. Tomēr vairāku nosacījumu un kritēriju neizpilde dalībvalstīs un savienībā kopumā izraisīja nopietnas finanšu un ekonomiskās problēmas.

Darba mērķis un metodes. Balstoties uz optimālās valūtas zonas teorijas pamatnostādnēm, izpētīt monetārās integrācijas procesus Eiropā, kā arī izvērtēt optimālās valūtas zonas kritēriju izpildi Eiropas Monetārajā savienībā. Pētījumā izmantotas monogrāfiskā, abstrakti loģiskā, novērojuma un gadījuma analīzes pētījuma metodes, kā arī sekundārā datu analīze.

Rezultāti. Pēc OVZ teorijas darbaspēka mobilitāte palīdz cīnīties pret asimetriskajiem šokiem. Optimalitātes kritērija analīzei tika izmantoti darbaspēka brīvības indeksa rādītāji (*labor freedom index*), kas liecina par to, ka eirozonas valstīs pieaug ierobežojumi brīvai darbaspēka mobilitātei. Pieaug nedrošība un barjeras darbaspēka tirgū, kas ir saistīts ar krīzes sekām – katra valsts cenšas aizsargāt savu darba tirgu. Salīdzinot eirozonas valstu darbaspēka brīvības indeksa rādītājus ar ASV indeksa rādītājiem, var redzēt būtiskas atšķirības, kas parāda, ka ASV darbaspēks ir mobilāks un eirozona krietni no tās atpaliek. Lielāka valsts ražošanas un patēriņa diversifikācija nodrošina iespēju ātrāk un ar mazākiem zaudējumiem novērst asimetrisko šoku sekas. Patēriņa un ražošanas diversifikācijas izpētei tika izmantota statistiskā informācija par bruto pievienoto vērtību sadalījumā pa nozarēm. Dati liecina, ka eirozona ir samērā labi diversificēta un kopumā eirozonas valstīs vislielāko īpatsvaru pēc pievienotas vērtības aizņem pakalpojumi, it īpaši finanšu sektorā. Ekonomikas atvērtības analīze pēc vidējā rādītāja no eksporta un importa kvotas, balstoties uz Eurostat publicētiem datiem par eksportu, importu un IKP, parādīja augstu atvērtības pakāpi eirozonā.

Tomēr pēc *Central Intelligence Agency* apkopotajiem datiem var secināt, ka vidēji vadošais eirozonas valstu eksporta partneris sastāda aptuveni 19%, savukārt otrais nedaudz pārsniedz 12%. Tik liels vadošā partnera īpatsvars asimetrisko šoku gadījumā var būtiski ietekmēt valstu ārējo tirdzniecību. Attiecībā uz finanšu tirgus rādītāju (procentu likmes, kapitāla tirgus apjoms procentos no IKP, ārējā kapitāla apjoms, finanšu brīvības indekss, ko ik gadu aprēķina *Wall Street Journal* un pētījumu centrs *Heritage Foundation* u. c.) attīstības tendencēm jāsecina, ka Monetārā savienībā ir labi integrēta, jo kapitāls pārvietojas brīvi, bez ierobežojumiem un kapitāla apjomi pieaug, kas norāda uz finanšu instrumentu pievilcīgumu. Inflācijas konverģences, kā arī cenu un darba samaksas elastības optimalitātes kritērijs izpildās vidējā līmenī. Prakse liecina, ka šodien EMS dalībvalstis nespēj realizēt saskaņotu politiku. Valūtas zonas dalībvalstīm nav vienprātības ekonomiskās, finanšu politikas plānošanā un īstenošanā, pastiprinās nacionālās tendences un protekcionisms.

Secinājumi. Veiktais pētījums liecina par to, ka Eiropas Monetārajā savienībā vairāku optimālās valūtas zonas kritēriju izpildes pakāpe ir zemā vai vidējā līmenī. Izvērtējot eirozonas stiprās un vājās puses, tās attīstības iespējas, ņemot vērā tajā pastāvošās problēmas un riskus, tika secināts, ka eirozonas funkcionēšanā ir vairāki destabilizējošie faktori. Tas nozīmē, ka Eiropas Monetārajā savienībā cīņa ar krīzi un tās sekām būs ilga, ar lielām izmaiņām ekonomiskajā, finanšu, politiskajā un institucionālajā jomā. Šodienas pasākumi, kuri ir vērsti uz krīzes seku likvidēšanu, parāda visu valstu apņemšanās nopietnību turpināt Eiropas integrāciju. Tomēr tiem ir tikai atbalsta loma, un diemžēl tie neatrisina esošās pamatproblēmas.

Problems of Small Business in Russia

Andrey Blinov, Olga Rudakova

Financial University under the Government of Russian Federation

Introduction. Similar to many other countries, small businesses in Russia play a significant role in the development of national economy. Implementation of the efficient state policy to support business activities and creation of the positive entrepreneurial environment are the fundamental principles of the successful development of this sector for the economy.

The aim and methods. The aim of the respective research is to identify key challenges, hindering the development of the small businesses in Russia by conducting analysis of the day-to-day activities and empiric parameters of the small businesses.

Results and conclusions. The analysis shows that the technological and innovation sphere of activities of small businesses in Russia remains underdeveloped, which was largely driven by little demand for the above-mentioned basis in the domestic market that resulted in the negligible profitability of such activities. The same process stays behind the lack of venture entrepreneurship based on technological undertakings.

Notwithstanding financial influx from the regional budgets, the actual business infrastructure aimed at supporting small businesses is trifle in its capabilities and scale, as there is an obvious lack of the universal model for such infrastructure across all regions of Russia.

Infrastructure entities remain the pillars of the state system of promotion of small businesses, consisting of 77 state funds for support of entrepreneurship with total assets equivalent to 2.24 billion rubles, 370 municipal funds, roughly 50 agencies, 80 business incubators and approximately 50 scientific and technological parks.

Persistent criminal component has a negative impact on the development of small businesses as well; more than 1/3 of the total turnover of small businesses still stays within the boundaries of shadow, or "grey" economy.

This is largely driven by: (1) low protection of ownership rights; (2) corruption; (3) inefficient law enforcement; (4) lack of available financial resources (5) hard access to working capital financing; (6) availability of barter schemes; (7) red tape; (8) underdeveloped market infrastructure, tax burden and others. Administrative barriers in Russia are one of the key obstacles on the way of free development of small businesses in Russia. They represent a complex system of relationship between businesses and state bodies, characterised by intense competition for preferential treatment.

Among such barriers one can name such as hard license/permission application process, red-tape, unlawful action of civil servants within the monitoring and supervising of activities of small businesses, subjective treatment and interpretation of the state acts by municipal authorities.

Lack of informational support on federal level also hinders the development of the small businesses.

Privātmājas piepilsētā īstenojuma prakse saistībā ar apdraudošu patēriņu

Gunta Darbiņa

Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija

Ievads. Pētījums pievēršas liberālas postsociālisma politikas radītam izaicinājumam – sapņa par prestižu privātmāju piepilsētā īstenojumam, ko nodrošina augsta līmeņa privātais patēriņš. Dzīves stils "zeme-māja-auto", uzsver Davidsons (2005), ietver zemes īpašumu, mājīpašumu, tehnoloģijas, braukšanu ar auto un ietekmē piepilsētas iedzīvotāju patēriņa modeļus un domāšanas veidu.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis ir izprast, kā jauna patēriņa prakse postsociālisma sabiedrībā – iespēja ar kredīta starpniecību iegādāties nekustamo īpašumu – ir īstenojusies patēriņa modelī – piepilsētas privātmājā. Ap 2000. gadu daudzas ģimenes ar sociālisma pieredzi, bet bez "piepilsētas pieredzes" nolēma pārcelties dzīvot uz jaunajām Pierīgas nomalēm un pirkt savrupmāju ar kredīta starpniecību, uzņemoties smagas finansiālas saistības.

Sociālā prakse tiek veidota caur sapratni, zināšanām, varu un sociālajām institūcijām [*Schatzki*, 2010]. Cilvēki praksēs iesaistās pat, ja ir vāji informēti par saviem mērķiem un iespējām. Bieži, ja mainās kāds no prakses elementiem, viena prakse var veidoties par citu praksi [*Barnes*, 2001]. Ja patērēšanas praksē mainās maksātspēja, mājas īstenojuma prakse pārtop mājas saglabāšanas praksē. Pētījumā bija būtiski noskaidrot, kas noskaņo cilvēkus iesaistīties sapņu mājas piepilsētā īstenojuma praksē, kā un ko viņi dara.

Pētījumā tika piemērots jauktās stratēģijas iekļaujošais (*embedded*) modelis, kur kvalitatīvie dati tiek papildināti ar kvantitatīvajiem datiem. Kvalitatīvā izpēte tika veikta, izmantojot divas datu ieguves metodes: daļēji strukturētās intervijas un attēlu analīzi kā vizuālās pētniecības metodi. 2011. un 2012. gadā pētījuma autore apmeklēja ģimenes, kas iegādājušās jaunu savrupmāju pēdējās desmitgades laikā Pierīgā un, izmantojot intervēšanas metodi, ieguva ģimeņu naratīvus. Lauka darba ietvaros tika iegūts arī vairāk nekā 200 fotogrāfiju, kurās dokumentētas jaunās privātmājas un piepilsētas vide. Pētījumā iekļauta arī Pierīgas iedzīvotāju telefonaptauja, ko 2009. gadā veica SKDS.

Rezultāti. Privātais patēriņš ir maz pētīts un emociju ietekmēts fenomens, kura daba kļūst īpaši sarežģīta un neprognozējama postsociālisma sabiedrībā. Pētījuma teorētiskajā daļā patēriņš analizēts saistībā ar prakses teoriju. Savukārt pētījuma dati, kas iegūti intervijās, attēlos, aptaujā, analizēti ar jaukto pētniecības metodi, un tekstu otrā līmeņa kodēšanas rezultātā kā centrālā iezīmējās kategorija "Privātmāja kā emocionāla un vitāla vajadzība". Tālāk parādās vairākas kategorijas: "Dzīves stils: sava zeme – sava māja – savs auto", "Mājas un ģimenes saistība", "Sapņu mājas īstenojums – gandarījums vai vilšanās patērēšanas praksē". Veicot teorētisko kodēšanu, parādījās saistība starp kategorijām, kuras dažādos rakursos rādīja respondentu attieksmi pret piederību vietai. Tās ir kategorijas: "Piederība videi aiz mājas robežām", "Dzīves vietā balstīta sadarbība", "Politikas un vietas saistība piepilsētas privātmāju patēriņa praksē".

Secinājumi. Liela mēroga privātais patēriņš ir jauns izaicinājums postsociālisma valstu pilsoņiem. Respondenti atklāj, ka vilšanās var veicināt reālistiskāku vērtējumu, iespējams, pat veselīgu skepticismu par patēriņa pieredzi, tādējādi mazinot plaisu starp fantāziju un realitāti, un pat noskaņot atjaunotai mājas īstenošanas praksei, ja iepriekšējā māja zaudēta. Iesaistīšanās noteikta līmeņa patērēšanas praksē prasa konkrētas zināšanas, iemaņas, ar patērēšanu saistītu emociju izpratni. Tās ir zināšanas, kuru publiskajā telpā pietrūkst.

Nodokļu maksātājs fiskālās socioloģijas kontekstā

Kārlis Litaunieks

Rīgas Stradiņa universitāte, doktora studiju programma "Socioloģija", Latvija

Ievads. Fiskālajā socioloģijā īpaši neizdala un neapskata nodokļu maksātāju kā fizisku vai juridisku personu, bet akcents tiek likts uz indivīdu (pilsoni) nodokļu maksātāju, kas ietver gan fizisku, gan juridisku personu. Tipoloģija nosaka, ka indivīdam nodokļu maksātājam ir trīs izvēles ceļi: izvairīties, protestēt, maksāt. Pētījumā ir padziļināti pētīta indivīda attieksme pret izvairīšanos no nodokļu nomaksas, jo par šīs tendences nopietnību liecina augstais ēnu ekonomikas īpatsvars Latvijas tautsaimniecībā.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis ir identificēt Latvijas indivīda nodokļu maksātāja attieksmi pret izvairīšanos no nodokļu nomaksas, kā arī piedāvāt iespējamo risinājumu virzību identificētās attieksmes koriģēšanai un optimizēšanai, lai notiktu minētās sociālās deviances prevence (mazināšanai un/vai novēršanai). Izejot no definētā mērķa, kurš prasa lietot daudzpusīgu pieeju, tika izmantotas vairākas pētījumu metodes. Pirmkārt, teorētiskā pētījumu metode, analizējot un pētot ārzemju un Latvijas zinātniski teorētiskos atzinumus (teorijas) un jaunākos pētījumus saistībā ar pētījuma tēmu. Otrkārt, kvalitatīvās metodes (daļēji strukturētas ekspertu intervijas) un, treškārt, kvantitatīvās metodes (aptaujas metodes veids respondentu anketēšana).

Rezultāti. Pētījuma rezultāti rāda, ka izvairīšanās no nodokļu nomaksas Latvijā nav vēl kļuvusi par sabiedrībā akceptējamu normu, bet, saglabājoties esošajai valsts sociālajai un ekonomiskajai politikai, kā arī nepieaugot sabiedriskajā domā izvairīšanās no nodokļu nomaksas nosodījumam (sociālajai kontrolei jeb sabiedrības spiedienam), ir reāls pamatojums tam, ka nākotnē izvairīšanās no nodokļu nomaksas netiek uzskatīta par sociālu deviāciju, bet par akceptējamu sociālu normu. Pētījuma rezultāti rāda, ka izvairīšanās no nodokļu nomaksas kā sociālā deviācija ir sociāli bīstamas problēmas statusā, jo tā demoralizē daļu sabiedrības, valsts budžets nesaņem nepieciešamos finanšu resursus un līdz ar to virza valsti morālās un sociālās nestabilitātes virzienā. Izvairīšanās no nodokļu nomaksas pamatā ir indivīda valstiskā apziņa un nodokļa politiskā leģitimitāte, nodokļu politikas un administrēšanas sociālais taisnīgums un izpratne par tiem, indivīda lēmumu racionalitāte un ekonomiskais ieguvums no izvairīšanās.

Secinājumi.

1. Veidot un nostiprināt sabiedrisko domu, ka izvairīšanās no nodokļu nomaksas ir sociālā deviācija, nevis sabiedrībā akceptējama sociālā norma.
2. Paaugstināt valsts institūciju un to sniegto pakalpojumu kvalitāti, līdz ar to palielinot uzticamības līmeni valstij, kas veicinātu arī katrā indivīdā valstiskas attieksmes un domāšanas veidošanos (valsts esmu arī es pats).
3. Radīt nosacījumus, ka nodokļu nomaksa ir vienkāršāka un lētāka, bet izvairīšanās no nodokļu nomaksas ir sarežģītāka un dārgāka. Līdz ar to izveidojot sistēmu, ka nodokļu maksāšana finansiāli, sociāli un psiholoģiski ir izdevīgāka nekā izvairīšanās no nodokļu nomaksas.
4. Vairot sociālā kapitāla apjomu, tādējādi stiprinot pilsonisko sabiedrību, jo tikai pilnvērtīga pilsoniskā sabiedrība ar adekvātu sociālo kontroli būs gatava vērsties pret izvairīšanos no nodokļu nomaksas kā sociālo deviāciju.

Laikmetīgās mākslas patērēšanas īpatnības Latvijas Mākslas akadēmijas ikgadējā JARMARKĀ

Jeļena Budanceva

Rīgas Stradiņa universitātes doktorantūra
Rīgas Stradiņa universitāte, Humanitāro zinātņu katedra

Ievads. Moderno sabiedrību, sākot jau no 20. gadsimta 60. gadiem, vairāki autori (piemēram, Ē. Froms, Ž. Bodrijārs, P. Burdjē) definē kā patērēšanas sabiedrību (*consumption society*), kuru raksturo gan iepirkšanās kā brīvā laika pavadīšanas veids, gan iepirkšanas kultūras attīstība. Daži autori, piemēram, Stīvs Mailzs, atzīmē, ka tieši patērēšana un patērēšanas stils nosaka indivīda dzīves stilu un tiem ir lielāka nozīme nekā, piemēram, sociālajam stāvoklim. Patērēšana ir arī kultūras dzīves neatņemama sastāvdaļa: kultūrā tiek izmantotas mārketinga metodes, ne tikai lai noteiktu patērētāja vajadzības, bet arī lai "izdomātu" tās.

Mākslas jomā patērēšanas nozīme atspoguļojas gan straujā lielāku pasaules mākslas izsoļu apgrozījuma pieaugumā, gan arī mākslas darbu iepirkšanā mazajos tirdziņos un galerijās. Latvijā viens no interesantākiem notikumiem no mākslas patērēšanas viedokļa ir Latvijas Mākslas akadēmijas (LMA) ikgadējā JARMARKA, kur tiek izstādīti pārdošanai LMA studentu un pasniedzēju darbi. Šīs pasākums ar katru gadu ir arvien labāk apmeklēts, lai arī cenas paliek arvien augstākas. Tas liecina par noteiktu cilvēku interesi par laikmetīgo mākslu, kaut arī laikmetīgā māksla bieži vien tiek skaidrota kā konceptuālā un saprotama tikai mākslas profesionāļiem. Tādējādi ir svarīgi izpētīt JARMARKAS apmeklētājus un saprast, kas ir laikmetīgās mākslas patērētājs Latvijā, cik viņš ir gatavs maksāt par mākslu un kādas vēl kultūras parādības viņu interesē.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis ir noskaidrot mākslā ieinteresētu cilvēku dzīvesveidu un kultūras paradumus un noteikt patērētāju attieksmi pret Latvijas laikmetīgo mākslu. Pētījuma objekts ir Latvijas mākslas darbi, kas ir radīti, sākot ar 20. gadsimta 50. gadiem.

Pētījumā tika izmantota kvantitatīva pētījuma metode – apmeklētāju anketēšana, kas tika veikta Latvijas Mākslas akadēmijā no 2013. gada 19. līdz 29. decembrim. Kopumā tika aptaujāti 154 respondenti. Respondenti tika izvēlēti pēc nejaušās izlases principa, anketā tika iekļauti dažāda tipa jautājumi. Anketas tika izdalītas latviešu un krievu valodā.

Rezultāti. Pētījuma rezultātā tika iegūti šādi informācijas bloki: apmeklētāju paradumi kultūras patērēšanā, iepirkšanās un veselības jomā; apmeklētāju nostādne un interese par Latvijas laikmetīgo mākslu; apmeklētāju gatavība pirkt mākslas darbus, kā arī demogrāfiskie dati.

Secinājumi. Pašlaik notiek datu apstrāde ar *SPSS Windows* un iegūto rezultātu analīze, kas tiks prezentēta RSU Zinātniskajā konferencē.

Elastīgu darba organizācijas formu izpratne un izmantošana Latvijā

Signe Dobelniece, Viola Korpa [1]

Rīgas Stradiņa universitāte, Komunikācijas fakultāte, Socioloģijas un psiholoģijas katedra, Latvija
[1] *Latvijas Lauksaimniecības universitāte, Sociālo zinātņu fakultāte, Socioloģijas katedra*

Ievads. Mūsdienu sabiedrībā raksturīga vairāku sfēru un procesu transformācija. Algota darba sfēras kontekstā aizvien aktuālāki kļūst jautājumi un izaicinājumi attiecībā uz darba formu un darba organizācijas transformāciju. Darba sfērā noris strukturāla, organizatoriska un tehnoloģiska reorganizācija, un vairāki autori (piemēram, *Bridges*, *Rifkins*) izvirza ideju par stabilas, ilgtermiņa nodarbinātības pasaules norietu, tādēļ var runāt par darba beigām tā tradicionālajā izpratnē. Kā šie procesi īstenojas Latvijas uzņēmumos un iestādēs? Kāda ir elastīgo darba organizācijas formu izmantošanas pieredze un izaicinājumi no dažādu procesos iesaistīto aģentu grupu perspektīvas?

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis ir analizēt elastīgu darba organizācijas formu izpratnes un izmantošanas aspektus Latvijā. Mērķa sasniegšanai izmantota iesaistīto un ieinteresēto aģentu grupu perspektīva. Socioloģiskās informācijas iegūšanā un analīzē izmantota kvalitatīvā pētniecības pieeja. Empīriskā informācija iegūta intervijās ar dažādu ieinteresēto pušu pārstāvjiem, kā arī izmantojot faktoloģisko materiālu no līdz šim veiktajiem pētījumiem.

Rezultāti un secinājumi. Darba laika elastība ietver mainīga darba laika iespējas, laika kontus, pārstrukturētu vai koncentrētu darba laiku, nepilna laika darbu u. tml. iespējas. Darba laika dimensija ir svarīga, jo atsedz gan darba laika ilguma, gan arī darba laika organizāciju dienas, nedēļas, mēneša vai ilgākos periodos. Atkarībā no darba vietas izšķir vairākas tāldarba jeb teledarba formas, sākot no gadījuma rakstura darba mājās līdz pat pastāvīgam teledarbam, ko veic no mājām vai viesdarbstacijām, telecentriem u. tml. Šīs pārmaiņas padara darba jēdziena definēšanu un redefinēšanu par mūsdienu darba socioloģijas aktuālu diskusiju tematu.

Darba organizācijas prakses ir atkarīgas no uzņēmuma darbības jomas, dažādu amatu grupu darba specifikas, darba devēja nostājas un pašu darbinieku priekšstatiem un ieradumiem. Liela loma šajos procesos ir izpratnei par darba organizācijas modeļiem, darba rezultātu un darba kultūru. Izpētes gaitā iegūtie rezultāti liecina, ka, lai arī tradicionālās nodarbinātības formas nomaina daudzveidība attiecībā uz darba laika, darba vietas un darba līgumu variativitāti, tomēr mūsdienu Latvijā vērojams kūtrums attiecībā uz elastīgu darba organizēšanas formu izmantošanu.

Empīriskā evidence liecina, ka, ieviešot izmaiņas darba organizācijas formās, darba devēji saskata gan izaicinājumus, gan iespējamos negatīvos aspektus, kā arī izvirza vairākus pagaidām neatbildētus jautājumus. Vislielākā neskaidrība un zināšanu nepietiekamība ir par elastīgu darba formu ieviešanas un piemērošanas praktiskās īstenošanas jautājumiem. Lai arī likumdošanā šķēršļi nav saskatāmi, tomēr darba devējiem bieži vien nav skaidrs, kā likuma ietvaros organizācijās ieviest elastīgās darba formas, piemēram, kā noslēgt atbilstošus darba līgumus. Kopumā var secināt, ka, neraugoties uz problēmaspektiem un diskusijām, tendences liecina, ka dažādu darba organizācijas modeļu izplatība Latvijā turpināsies. To veicina galvenokārt divi faktori: 1) uzņēmuma un organizācijas vajadzības un iespējas, kas visbiežāk saistītas ar biznesa nepārtrauktības nodrošināšanas nepieciešamību, specifiskiem pakalpojumu veidiem vai dažādām sezonālām vai cita rakstura pieprasījuma svārstībām; un 2) darbinieku vajadzības saskaņot darbu un privāto dzīvi.

Trūcīgu jauniešu lokālā identitāte un emigrācijas plāni

Ieva Kārkliņa, Aleksandrs Aleksandrovs

Latvijas Universitāte, aģentūra "LU Filozofijas un socioloģijas institūts"

Ievads. Starptautiski salīdzinošo izglītības pētījumu rezultāti (piemēram, IEA TIMSS, OECD PISA) pierāda, ka starp ģimenes sociālekonomisko situāciju un bērnu izglītības sasniegumiem ir tieša sakarība – jaunieši no trūcīgām ģimenēm ievērojami biežāk ir akadēmiski neveiksmīgi nekā viņu labāk materiāli nodrošinātie vienaudži. Ņemot vērā izteiktos ekonomiskās nevienlīdzības un visai augstos bērnu nabadzības rādītājus Latvijā, jāapzinās, ka ir nozīmīgs to skolēnu īpatsvars, kuriem provizoriski ir augsts risks "izkrist" no izglītības sistēmas, kas savukārt visbiežāk saistīts ar atstumtību no nacionālā darba tirgus. Ierobežotas iespējas mazina piederības apziņu dzīvesvietai un aktualizē jautājumu par trūcīgu jauniešu piederības apziņu savai valstij, kas savukārt saistīts ar palielinātu emigrācijas iespējamību.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis ir izpētīt ģimenes ekonomiskā stāvokļa ietekmi uz Latvijas jauniešu reģionālās identitātes apziņu kā individuālā sociālā kapitāla aspektu un tā saistību ar emigrācijas plāniem tuvākā un tālākā nākotnē.

Pētījumā izmantotie dati – longitudināla pētījuma 1. posma aptauja "Jauniešu profesijas izvēle un sociālo identitāšu veidošanās", kas īstenota Valsts pētījumu programmas "Nacionālā identitāte" ietvaros 2011. gadā. Pētījumu realizēja LU Filozofijas un socioloģijas institūta pētnieku grupa, ar vairākpakāpju stratificēto klasteru izlasi veicot vidusskolu absolventu – jauniešu, kuri 2010./2011. mācību gadā ieguva izglītību 12. klasē vispārējās vidējās izglītības iestādēs Latvijā (n = 1730), aptauju.

Metodoloģija piederības pie grupas "trūcīgie jaunieši" noteikšanai. Izveidots relatīvs, dihotoms mērījums (ir / nav trūcīgs), izmantojot subjektīvos vērtējumus par ģimenes iespējām iegādāties pārtiku, lai varētu normāli paēst, un apģērbu.

Rezultāti. Saskaņā ar pētījuma rezultātiem, jauniešu vidū kopumā ievērojami izteiktāka ir piederības apziņa savai dzīvesvietai nekā Latvijai kopumā vai Eiropai.

Vienlaikus vērojamas statistiski nozīmīgas atšķirības starp trūcīgo un materiāli nodrošināto jauniešu piederības apziņu savai dzīvesvietai – lai arī lielākā daļa trūcīgo jauniešu jūtas piederīgi savai dzīvesvietai, tomēr šajā grupā ir salīdzinoši lielāks neitrāli noskaņoto īpatsvars (atbilde "ne piederīgs, ne nepiederīgs"). Novērtējot piederības apziņu Latvijai kopumā, piederīgo proporcija ir vienāda gan trūcīgo, gan pārējo jauniešu vidū (~ 60%), tomēr trūcīgo jauniešu vidū gandrīz par 10% vairāk ir to, kuri nejūtas piederīgi.

Analizējot pētījuma rezultātus par jauniešu mobilitātes un emigrācijas plāniem, secināts, ka trūcīgie jaunieši šādu iespēju pieļauj daudz biežāk gan attiecībā par mācībām / studijām ārzemēs, gan attiecībā uz vispārīgiem nodarbinātības plāniem.

Secinājumi. Pētījumu rezultāti apliecina, ka liela daļa trūcīgo vecāku ne tikai finansiāli sniedz vien ierobežotu atbalstu, bet vienlaikus arī pasīvi iesaistās neformālās izglītības pieejamības nodrošināšanā un kultūras kapitāla veidošanā. Daudzām no šīm ģimenēm ir ierobežotāks sociālais kapitāls, vecāki ir izteikti pesimistiski noskaņoti, atturīgi plāno nākotni un mazāk iesaistās bērnu tālākizglītības plānošanā. Savukārt piederības izjūta un jauniešu identitāte ir viens no statistiski nozīmīgiem faktoriem, kas veicina vai kavē lēmumu pieņemšanu par labu izbraukšanai no valsts.

Tuberkulozes slimnieku sociāli ekonomiskais portrets

Andrejs Ivanovs [1]***, Ieva Salmane-Kuļikovska*** [1]***, Ludmila Vīksna*** [2]

Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija
[1] *Doktora studiju programma "Socioloģija",*
[2] *Infektoloģijas un dermatoloģijas katedra*

Ievads. Tuberkuloze (TB) Latvijas sabiedrībā asociējas ar sociālu slimību, kura vairāk ir raksturīga cilvēkiem no nelabvēlīgas sociālās vides – cilvēkiem ar zemiem ienākumiem, ļaunprātīgiem alkohola lietotājiem, cilvēkiem bez pastāvīgas dzīvesvietas vai bijušiem apcietinājumā.

Darba mērķis. Noskaidrot TB slimnieku sociāli ekonomisko stāvokli un salīdzināt ar Latvijas vidējiem rādītājiem.

Materiāls un metodes. Pētījumā "Sociāli ekonomisko faktoru ietekme uz saslimstību ar tuberkulozi Latvijā" tika iekļauti jautājumi par slimnieku sociāli ekonomisko stāvokli. Iegūtie rezultāti tika salīdzināti ar 2010. gada FinBalt pētījuma rezultātiem. Atšķirību novērtēšanai starp diviem pētījumiem tika izmantots Pīrsona χ^2 kvadrāta tests.

TB pacientu anketēšana notika no 2011. gada augusta līdz 2012. gada decembrim stacionārā "Tuberkulozes un plaušu slimību centrs". Analīzē tika iekļautas 304 aizpildītas anketas.

Rezultāti. Latvijā ar TB biežāk slimo vīrieši (65%, $p = 0{,}045$), cilvēki bez dzīvesbiedra (60%, $p < 0{,}0001$) un ar zemu izglītības līmeni – 31% slimnieku ir pamata vai sākumskolas izglītība ($p < 0{,}0001$). TB slimniekiem ir raksturīgs zems nodarbinātības līmenis – algotu darbu strādā tikai 34% TB slimnieku ($p < 0{,}0001$). Ienākumu līmenis arī ir zemāks – 66% slimnieku ienākumi uz vienu ģimenes locekli ir no 0 līdz 100 latiem mēnesī ($p < 0{,}0001$). TB slimnieki ir vairāk pakļauti kaitīgiem ieradumiem – 65% no viņiem smēķē katru dienu ($p < 0{,}0001$), un slimnieki kopumā smēķē ilgāk nekā vidēji Latvijā – 20 gadu un vairāk smēķē 36% ($p < 0{,}0001$). Taču TB slimnieki ir vairāk norūpējušies par savu veselību (50%, $p = 0{,}016$), un 19% slimnieku pēdējā mēneša laikā ir mēģinājuši atmest smēķēšanu ($p = 0{,}0005$). Kā galvenais iemesls smēķēšanas atmešanai tika minētas sūdzības par veselību (22%) un cenšanās izvairīties no slimības (16%), bet Latvijas sabiedrībā populārākais – ekonomiskais – smēķēšanas atmešanas iemesls TB slimniekiem ierindojas trešajā vietā (14%).

30% TB slimnieku kaut vienu reizi pamēģinājuši narkotikas ($p = 0{,}0001$), un tikai 10% nelieto alkoholu vispār ($p = 0{,}007$). TB slimnieki vairāk un biežāk nekā Latvijas sabiedrība lieto alu ($p < 0{,}0001$) un stiprus alkoholiskus dzērienus ($p < 0{,}0001$), taču vīna un viegla alkohola patēriņš statistiski nozīmīgi neatšķiras no Latvijas vidēja patēriņa. TB slimniekiem nav raksturīgs liekais svars, bet otrādi – 20% slimnieku ir nepietiekams svars un 68% ir normāls svars ($p < 0{,}0001$). 19% TB slimnieku savā mūžā kaut vienu reizi ir bijuši apcietināti ($p < 0{,}0001$), 10% ir konstatēts HIV ($p < 0{,}0001$), un 15% slimnieku dzīvo patversmēs vai nav patstāvīga mājokļa ($p < 0{,}0001$).

Secinājumi. Pētījuma datu analīze liecina, ka TB slimnieku sociāli ekonomiskā stāvokļa rādītāji ir zemāki nekā iedzīvotājiem kopumā un viņu vidū vairāk izplatīti kaitīgie ieradumi.

Mūsdienu sabiedrības atspulgs Purvīša balvas nominantu darbos

Signe Grūbe [1]***, Austra Celmiņa-Ķeirāne*** [2]

[1] *Rīgas Stradiņa universitātes doktorantūra, Latvija*
[2] *Latvijas Universitāte, Pedagoģijas, psiholoģijas un mākslas fakultāte*

Ievads. Mākslas darbs atspoguļo katra konkrēta mākslinieka subjektīvo dzīves skatījumu, tomēr caur to varam ielūkoties arī katra aplūkojamā perioda mākslā, kur saskatāma laikmeta elpa, sabiedrības paražas un centieni, elki un politiskā konjunktūra, zinātnes, kultūras, modes un citas sociālas parādības. Vizuālā materiāla analīze var būt nozīmīga pētniecības dimensija gan personiskās, gan kolektīvās identitātes izzināšanai.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis ir identificēt, ko par mūsdienu sabiedrību, izmantojot vizuālās pētniecības metodes, atklāj mākslinieku radīti un mākslas kritiķu atlasīti vizuālie mākslas darbi. Tā kā 2008. gadā Purvīša balva Latvijā tika iedibināta, lai "regulāri un sistemātiski apzinātu aktuālos notikumus un novērtētu izcilāko sasniegumu Latvijas profesionālajā vizuālajā mākslā", tad šīs balvas nominantu darbi ir visatbilstošākais avots darba mērķa sasniegšanai.

Pētījumā ir analizēti trīs Purvīša balvu nominantu (2009, 2011, 2013) darbi, jo tieši visu nominantu (ne tikai astoņu katras balvas kandidātu) darbu kopums ir unikāls pēdējo sešu gadu Latvijas vizuālās mākslas dzīves notikumu apkopojums. Tas ir daudzpusīgs pētniecības avots ne tikai mākslas vēsturniekiem, bet arī sociālo zinātņu pārstāvjiem.

Vizuālā tēlaināba tiek konstruēta, izmantojot dažādas pieejas, tehnoloģijas un zināšanas. Saskaņā ar Džilianas Rozas (*Gillian Rose*) metožu klasifikāciju, vizuālā attēla interpretāciju nosaka trīs iespējamās analīzes pozīcijas, kuras ietekmē attēla nozīmes veidošanos: 1) produkcija – kā attēls tiek veidots; 2) attēls kā patstāvīga vienība – kā attēls izskatās; un 3) auditorija – kā attēlu redz skatītājs. Vienlaicīgi katru analīzes pozīciju ietekmē trīs analīzes kategorijas, kuras nosaka attēla kritisko interpretāciju, t. i., tehnika, kurā attēls tiek veidots; attēla kompozīcija un sociālā vide, kas attiecas uz sociāliem, politiskiem, ekonomiskiem un institucionāliem paradumiem un saiknēm, kas veido, piepilda un interpretē attēlu. Darba tēmas ietvaros visatbilstošākā ir vizuālā mākslas darba kompozīcijas analīze, kas piedāvā attēla kompozīcijas elementu (telpiskās organizācijas, gaismas, krāsas, ritma u. c.) un satura interpretāciju. Vienlaicīgi, lai pētījums nekoncentrētos tikai mākslas darba unikalitātes apzināšanā, šo metodi iesaka kombinēt ar citām metodēm vai koncentrēties uz noteiktu kompozīcijas analīzes aspektu, piemēram, izmantot satura un formas detalizētāku interpretāciju sociālās telpas ietvaros.

Secinājumi. Vizuālās metodes palīdz novērtēt dažādas sociālās identitātes formas, piedāvājot ar vizuālās analīzes starpniecību atklāt tulkojumus, kuri konkrētai sabiedrībai liekas nozīmīgi. Mākslas darbos ir vērojams formas un satura nošķīrums, liekot uzsvaru uz vienu no tiem. Darbā uzskatāmi parādīts, kā, izmantojot atšķirīgus izpausmes veidus, mākslinieki savos darbos reflektē gan personiskas, gan sabiedriski būtiskas tēmas un notikumus.

Emigrācijas ietekme uz ģimeni – Latvijā palikušo tuvinieku diskurss

Indra Kerevica

Rīgas Stradiņa universitāte, Socioloģijas katedra, Latvija

Ievads. Arvien pieaugošā Latvijas iedzīvotāju pārcelšanās uz citām valstīm ir viena no akūtākajām tautsaimniecības problēmām. Emigrācija visbiežāk tiek uzskatīta par nodrošinātības veicināšanas stratēģiju, kas varētu atrisināt ekonomiskās problēmas ģimenē, tādēļ iedzīvotāji ir gatavi meklēt labklājības iespējas citviet pasaulē. Paņemtie ilgtermiņa kredīti, arī sarežģījumi personiskajā dzīvē paātrina pieņemt lēmumu aizbraukt no Latvijas. Arī radi un paziņas, īslaicīgi viesojoties Latvijā un daloties pozitīvajā darba pieredzē ārzemēs, veicina Latvijā dzīvojošo radinieku lēmumu izbraukt no valsts.

Darba mērķis. Izpētīt mājās palikušo laulāto un kopdzīves partneru priekšstatus par to, vai ilgā prombūtne kļūst par šķērsli labu ģimenisku attiecību saglabāšanai.

Metodes. Pētījuma pamatā ir daļēji strukturētas intervijas ar ģimenes locekļiem no Rīgas. Lai raksturotu respondentu nostāju un viņu attieksmi, tika izmantota arī naratīva analīzes metode.

Rezultāti. Emigrācija ietekmē savstarpējo partneru attiecības, un ilgstoša prombūtne palikušajos rada vientulības un pamestības sajūtu, arī bērni izjūt mātes vai tēva klātbūtnes trūkumu, sevišķi pirmsskolas vecuma bērni. Neregulāra komunikācija un attālums veicina emocionālo saišu vājināšanos starp ģimenes locekļiem. Līdz ar tuvinieka aizbraukšanu mainās pienākumu sadalījums starp mājās palikušajiem ģimenes locekļiem, un, esot atšķirtiem vienam no otra, abām pusēm grūti pielāgoties jaunajai situācijai. Palikušajiem jārod sevī resursi, lai tiktu galā ar bērnu audzināšanu, ikdienas darbu, ikmēneša maksājumiem. Pētījums parādīja, ka laulātiem vai kopdzīves partneriem, ilgstoši (vairāk par gadu) dzīvojot katram savā valstī, ir iespēja, ka vismaz viens no viņiem satiks citu partneri, kas rada risku pieaugt šķirto laulību skaitam.

Secinājumi. Lai arī intervijas parādīja, ka sākotnēji tuvinieki aizbraucot domā par īslaicīgu uzturēšanos ārvalstīs, tomēr vēlāk, adaptējoties jaunajā valstī, bieži vairs nevēlas atgriezties, jo jaunā mītnes zeme spēj piedāvāt labākas dzīves kvalitāti un lielākas peļņas iespējas. Šī ilgstošā atgriešanās aizkavēšanās diemžēl ietekmējusi laulību un partnerattiecību kopdzīvi vispār, un 20% respondentu apliecināja, ka ģimenes dzīve ir izjukusi. Jāsecina, ka ģimenēs, kur savstarpējās attiecībās ir problēmas, no palikušo viedokļa, aizbraukšana nepalīdz uzlabot savstarpējās ģimeniskās saites, bet gan ir uzskatāma par bēgšanu, lai izvairītos no atbildības gan par ģimeni, gan kredītu, saistību atmaksu atstājot mājās palicējam.

Ārvalstu un Latvijas pirmā kursa medicīnas studentu *kopinga* stratēģiju atšķirības

Kristīne Mārtinsone [1]***, Austra Ošleja*** [2]

Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija
[1] *Rehabilitācijas fakultāte,*
[2] *Komunikācijas fakultāte*

Ievads. Mūsdienās pārvarēšanas jeb kopinga (*coping*) un tā stratēģiju izpēte tiek veikta saistībā ar stresu un psihosociālās adaptācijas procesiem [*Somerfield*, 2000; *McCrae*, 2000]. Pētījumi liecina, ka studējošo skaits, kas pārdzīvo stresu, adaptējoties studiju videi, aizvien pieaug [*Brougham*, *et al.*, 2009], savukārt adaptācijas grūtības var radīt depresiju, trauksmi un citas veselības problēmas [Voitkāne, Miezīte, 2001]. Viens no labvēlīgas adaptācijas faktoriem ir veiksmīgi pielietotas stresa pārvarēšanas stratēģijas [*Brougham*, *et al.*, 2009]. Vienlaikus ir zināms, ka dažādās kultūrās tiek izmantotas atšķirīgas stresa pārvarēšanas stratēģijas [*Kuo*, 2010]. Lai optimāli sniegtu atbalstu psihosociālās adaptācijas procesā studējošajiem, ir jānosaka, kādas pārvarēšanas stratēģijas viņi izvēlas.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis bija salīdzināt RSU Ārvalstu studentu nodaļas un Medicīnas fakultātes pirmā kursa studentu stresa pārvarēšanas stratēģiju izvēles. Pētījumā kopā piedalījās 140 studenti – 70 pirmā kursa studenti no Ārvalstu studentu nodaļas (44 sievietes un 26 vīrieši no 10 dažādām Eiropas valstīm, vidējais vecums 21 gads) un 70 pirmā kursa studenti no Medicīnas fakultātes (54 sievietes un 16 vīrieši, vidējais vecums 19 gadi), kuri atbilstoši angliski [*Hobfoll*, 1994] vai latviski [Kārkliņa, 2005] aizpildīja Hobfola daudzskalu "Stresa pārvarēšanas stratēģiju aptauju" (atbilstoši α = ,800, α = ,719), kas mēra kopinga uzvedības stratēģiju un sastāv no 52 apgalvojumiem, kas apvienoti 9 skalās – Pārliecinoša rīcība (α = ,505, α = ,611), Izvairīšanās (α = ,759, α = ,673), Sociālā atbalsta meklēšana (α = ,641, α = ,710), Piesardzīga rīcība (α = ,052, α = ,504), Sociālā apvienošanās (α = ,701, α = ,713), Instinktīva rīcība (α = ,683, α = ,656), Agresīva rīcība (α = ,523, α = ,633), Antisociāla rīcība (α = ,654, α = ,633) un Netieša rīcība (α = ,539, α = ,698). Atbildes uz jautājumiem jāsniedz, Likerta skalā novērtējot savu rīcību un izjūtas stresa situācijās. Pēc faktoranalīzes izdalītas 3 kopinga stratēģijas: aktīva-antisociāla, aktīva-prosociāla un aktīva-pasīva.

Rezultāti. Latvijas studenti vidēji biežāk izmanto šādas stresa pārvarēšanas stratēģijas: Pārliecināta rīcība (M = 30,44, t = 15,008, p = ,000), Sociālā atbalsta meklēšana (M = 24,24, t = ,574, p = ,567), Sociālā pievienošanās (M = 16,54, t = ,746, p = ,457) un Instinktīva rīcība (M = 16,46, t = 4,719, p = ,000), bet retāk Netiešu rīcību (M = 9,34, t = 4,186, p = ,000). Ārvalstu studenti biežāk izmanto Pārliecinātu rīcību (M = 45,49, t = 15,008, p = ,000), Sociālā atbalsta meklēšanu (M = 23,77, t = ,574, p = ,567) un Instinktīvu rīcību (M = 19,40, t = 4,719, p = ,000), bet retāk Netiešu rīcību (M = 11,43, t = 4,186, p = ,000). Statistiski nozīmīgas atšķirības starp ārvalstu un vietējiem studējošajiem ir vērojamas skalās Pārliecinātā rīcība (M = 45,49, M = 30,44, t = 15,008, p = ,000), Instinktīva rīcība (M = 19,40, M = 16,46, t = 4,719, p = ,000) un Netieša rīcība (M = 11,43, M = 9,34, t = 4,186, p = ,000), kā arī analizējot visas aptaujas skalas kopumā (attiecīgi M = 155,80, M = 174,91, t = 5,892, p = ,000).

Secinājumi. Rezultāti uzrādīja, ka Latvijas studējošajiem ir tendence uz aktīvu-prosociālu, bet ārvalstu studējošajiem – uz aktīvu-antisociālu kopinga stratēģiju izvēli.

Iegūtie pētījuma rezultāti var kalpot par pamatu psihosociālās adaptācijas un psiholoģiskā / sociālā atbalsta programmu izveidei studējošajiem. Turpmākajos pētījumos ieteicams ņemt vērā vairākus papildu mainīgos: studējošo dzimto valsti, vecumu un dzimumu, kā arī izpētīt šo grupu kopinga atšķirības ar metodi, kura specifiskāk mēra arī emocionālo un kognitīvo kopinga aspektu.

Pirmā kursa ārvalstu un Latvijas medicīnas studentu adaptācijas studiju videi atšķirības

Kristīne Mārtinsone [1]***, Laine Kupča*** [2]

Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija
[1] *Rehabilitācijas fakultāte,*
[2] *Komunikācijas fakultāte*

Ievads. Studiju sākumā, adaptējoties augstskolas vidē, studējošajiem ir jāapgūst jauna sociālā loma un jāattīsta profesionālā identitāte. Veiksmīga psihosociālā adaptācija studiju sākumposmā ir būtisks priekšnoteikums veiksmīgam studiju procesam. Pētījumi pierāda, ka pirmā kursa studentiem var būt grūtības adaptēties studiju videi un ka viņiem šajā procesā ir nepieciešams atbalsts [*Dyson*, *Renk*, 2006; Odiņa, 2010]. Īpaši jāuzsver, ka psihosociālā adaptācija studiju videi ārvalstu un vietējiem studentiem noris atšķirīgi [*Eisikovits*, *Schechter*, 2007; *Rivas-Drake*, *Moony*, 2008; *Dyson*, *Renk*, 2006; *Campbell*, *Zeng*, 2006].

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis bija salīdzināt pirmā kursa ārvalstu un Latvijas medicīnas studentu adaptācijas studiju videi atšķirības. Pētījumā piedalījās 120 RSU pirmā kursa medicīnas studenti – 60 pirmā kursa studenti no Ārvalstu studentu nodaļas (35 sievietes un 25 vīrieši no 10 dažādām valstīm, vidējais vecums 22 gadi) un 60 pirmā kursa studenti no Medicīnas fakultātes (49 sievietes un 11 vīrieši, vidējais vecums 19 gadi), kuri aizpildīja divas aptaujas, atbilstoši – latviski un angliski. "Studentu aptauja" (α = ,792, α = ,807) [Mārtinsone, Vāciete, 2010] ir balstīta uz studentu resursu izpēti un sastāv no 3 skalām (Emocionālā adaptācija (α = ,792, α = ,842), Akadēmiskā adaptācija (α = ,641, α = ,809) un Sociālā adaptācija (α = ,613, α = ,866)). "Studentu adaptācijas aptauja" (α = ,812, α = ,817) [*Baker*, *Siryk*, 1999], kura latviešu valodā tika adaptēta šī pētījuma ietvaros, ir balstīta uz studentu vajadzību izpēti un sastāv no 4 skalām (Akadēmiskā adaptācija (α = ,862, α = ,889), Sociālā adaptācija (α = ,839, α = ,837), Emocionālā adaptācija (α = ,881, α = ,809) un Adaptācija augstskolā (α = ,806, α = ,880)). Abās aptaujās ir izmantota Likerta skala, pirmajā aptaujā atbildes tiek sniegtas četru ballu sistēmā, otrajā aptaujā – 9 ballu sistēmā.

Rezultāti. "Studentu aptauja" uzrādīja, ka statistiski nozīmīgas atšķirības starp ārvalstu studentiem (M = 33,13) un vietējiem studentiem (M = 31,07) ir Emocionālās adaptācijas skalā (t = 2,587, p = ,011). Izmantojot "Studentu adaptācijas aptauju", tika konstatēts, ka statistiski nozīmīgas atšķirības ir trijās no četrām aptaujas skalām: ārvalstu studentiem, salīdzinot ar Latvijas studentiem, tika konstatētas atšķirības Akadēmiskās adaptācijas skalā (M = 151,02, M = 98,95, t = 8,212, p = ,000), Sociālās adaptācijas skalā (M = 67,90, M = 76,13, t = 2,120, p = ,036) un Emocionālās adaptācijas skalā (M = 57,87, M = 69,17, t = 2,930, p = ,004).

Secinājumi. Abās aptaujās statistiski nozīmīgas atšķirības starp ārvalstu un vietējiem studentiem ir Emocionālās adaptācijas skalā, no kā var secināt, ka ārvalstu un vietējie studenti atšķirīgi pārvar vispārīgu psiholoģisko stresu un fiziskās problēmas. "Studentu adaptācijas aptaujā" atšķirības tika konstatētas Akadēmiskās adaptācijas skalā, kas liecina, ka ārvalstu un Latvijas studenti atšķirīgi pārvar ar izglītības prasībām saistītās grūtības, kā arī atšķiras viņu motivācija, veiktspēja un apmierinātība ar akadēmisko vidi. Arī Sociālās adaptācijas skalā ārvalstu un vietējie studenti uzrāda statistiski nozīmīgas atšķirības, no kā var secināt, ka studentu spēja tikt galā ar grūtībām, kuras ir saistītas ar prasībām, ko izvirza augstskola, un apmierinātība ar sociālo vidi ir atšķirīga. Atšķiras arī radītāji jautājumos, kas attiecas uz sociālajām attiecībām un ilgām pēc mājām un mājiniekiem. Iegūtie rezultāti var kalpot par pamatu pirmā kursa studējošo adaptācijas un psiholoģiskā / sociālā atbalsta programmu izveidei.

Inovatīvu risinājumu meklējumi radošo personu sociālā nodrošinājuma politikas izveidē

Anda Laķe [1]***, Sandra Brigsa*** [2]

Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija
[1] *Komunikācijas fakultāte, Socioloģijas un psihologijas katedra,*
[2] *Doktora studiju programma "Socioloģija"*

Ievads. Jau pirmskrīzes laikā gan akadēmisko diskusiju telpā (*Heikkinen M.*, 2005, par mākslinieku un radošo personu atbalsta ziemeļu modeli, *Wight J. B.* par mākslinieku lomu sabiedrībā u. c.), gan politikas (ES strukturālās un kohēzijas politikas ietvaros) dienas kārtībā tika aktualizēts jautājums par mākslinieku un radošo personu sociālo drošību. Šo grupu raksturo netipiskas projektos un cita veida īstermiņa līgumos balstītas darba attiecības un neregulāri, neparedzami ienākumi. Tajā ietilpst ārštata (*freelances*), bieži arī pašnodarbinātas personas, kurām raksturīga noteikta nodokļu maksāšanas struktūra un disciplīna.

Politiskie lēmumi, kas bija vērsti uz ekonomiskās krīzes pārvarēšanu un budžeta balansēšanu Latvijā 2008. un 2009. gadā vairākām sabiedrības grupām būtiski palielināja nabadzības riskus, un īpaši smagi tie skāra darbaspēku ar neregulāriem ienākumiem, tai skaitā māksliniekus un radošās personas. Vienlaicīgi kā politiskā prioritāte krīzes pārvarēšanas laikā tika fiksēta kultūras un radošo industriju sektora attīstība, kas piešķir papildu nozīmi mākslinieku un radošo personu sociālās integrācijas un nodarbinātības faktoriem. Veidojās pretruna starp politikas plānošanas līmenī pasludināto atbalstu "radošajam sektoram" un pieaugošo risku noteiktai mākslinieku un radošo personu grupai nonākt tā saucamajā "zemākās šķiras intelektuāļu" (*Cholet M.*) statusā. Politisko risinājumu meklējumus pavadīja diskusija par to, vai mākslinieki un radošās personas uzskatāmas par netipisku darbaspēka grupu, kurai būtu piemērojami īpaši sociālās, kultūras, reģionālās, ekonomiskās politikas instrumenti. Tas veidoja pamatojumu pētnieciskajai interesei ne tikai par grupai piemērotākās sociālās politikas instrumentu izvēli, bet arī par mākslinieku un radošo personu sociālo statusu Latvijas sabiedrībā.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis bija noskaidrot mākslinieku un radošo personu sociālo drošību, drošumspēju (*resilience*) un risku uztveri pēckrīzes apstākļos, kā arī analizēt un izskaidrot mākslinieku un radošo personu piedāvāto sociālā nodrošinājuma politikas alternatīvu pretrunīgumu. Kā pētījuma teorētiskais ietvars tika izmantota *M. Douglas* kultūras risku teorija. Pētījums tika īstenots, piemērojot jaukto stratēģiju, datu ieguvei izmantotas gan kvalitatīvās, gan kvantitatīvās pētniecības metodes: elektroniskā aptauja (n = 389) un dziļās intervijas.

Rezultāti. Iegūtie dati atklāja izteiktu priekšstatu nehomogenitāti jautājumā par vēlamajiem sociālā nodrošinājuma politikas risinājumiem, taču atklāja arī pētāmajai grupai kopīgas pazīmes relevantajos jautājumos. Viedokļu atšķirības nosaka ienākumu veids, apjoms, regularitāte un izmantotie sociālā atbalsta mehānismi.

Secinājumi. Inovatīvus politikas risinājumus paredz pētījuma secinājums, ka, par spīti krīzes radītajiem sociālā nodrošinājuma riskiem, radošo personību dzīves uztverē finansiāla rakstura problēmām un risku vadībai kopumā ir nenozīmīga loma, jo tās ir vērtības ar zemu prioritāro statusu. Valsts atbalsta politikai ir jābūt vērstai uz radošo personību atbildības stiprināšanu par savu sociālo drošību. Tajā pašā laikā šāda atbalsta politika ir diskutabla, jo valstī ir vairākas pašnodarbināto grupas, kuras šādas politikas gadījumā būtu iedrošinātas izvirzīt savas prasības.

Latvijas jauniešu sociālo un teritoriālo identitāšu salīdzinoša analīze

Ritma Rungule [1]***, Ilze Koroļeva*** [2]

[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Socioloģijas un psiholoģijas katedra, Latvija*
[2] *Latvijas Universitāte, aģentūra "LU Filozofijas un socioloģijas institūts"*

Ievads. Visas cilvēku identitātes vairāk vai mazāk ir sociālas identitātes. Sociālo identitāti var definēt kā veidu, kādā indivīdi vai kolektīvi atšķir sevi no citiem, tās ir līdzības un atšķirības attiecības [*Jenkins*, 1996], to var raksturot arī kā piederības izjūtu un piederības apzināšanos sociālām un teritoriālām kopienām un grupām.

LU FSI jauniešu identitātes pētījumos galvenais akcents tiek likts uz identitāti kā piederību, kā piederības apziņas veidošanos dzīves vietai, etniskajai kopienai un valstij vai pilsoniskai kopienai. Jauniešu piederība pie sociālajām kopienām un grupām ļauj raksturot viņu sociālo pozicionēšanos sabiedrībā.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Analīzes mērķis ir salīdzināt dažādu sociālo un teritoriālo piederības jūtu veidošanos un atšķirības dažādu jauniešu kohortu un grupu vidū, identificējot tos sociāli demogrāfiskos un ekonomiskos faktorus, kas ietekmē jauniešu dažādo identitāšu veidošanos. Piederības apziņas salīdzinošai analīzei un hipotēžu pārbaudei izmantoti divu jaunatnes pētījumu dati: "Jauniešu profesijas izvēle un sociālo identitāšu veidošanās" (LU FSI, 2011) un "Jauniešu identitātes veidošanās un līdzdalība" (LU FSI, 2005). Pirmais pētījums ir realizēts Valsts pētījuma programmas projekta "Nacionālā identitāte un konkurējošās identitātes" ietvaros, un tā objekts ir 2010./2011. mācību gada Latvijas vidējo mācību iestāžu abiturienti (n = 3248). Salīdzinājumam tiek izmantoti dati no iepriekš veikta pētījuma "Jauniešu identitātes veidošanās un līdzdalība", kura objekts savukārt ir 2005. gada 9. un 12. klases abiturienti (n = 3046). Piederības apziņu raksturojošo pazīmju grupēšanai un piederības apziņas struktūru noteikšanai izmantota faktoranalīzes metode, savukārt, lai identificētu faktorus, kas ietekmē piederību kādai no apziņas dimensijām, tika izmantota loģistiskā regresija.

Rezultāti. Datu salīdzinošā analīze ļauj spriest par tendencēm, noturīgo un mainīgo piederības apziņā un jauniešu identitāšu izvēlē. Izmantojot faktoranalīzi abām datu kopām, tika iegūti četri faktori jeb piederības apziņas dimensijas, kuras koncentrējas ap divām asīm – nacionālo, etnisko piederību (izteikta piederība vienai vai citai etniskajai grupai, nacionalitātei un sociāli teritoriālo piederību, kur polarizējas spēcīga piederības sajūta tuvākajām sociālajām grupām (ģimene, draugi) un tuvākajai dzīves teritorijai pretstatā piederībai lielākām sociālām grupām un globālākām teritoriālām vienībām (Eiropai, pasaulei utt.). Pazīmes, kas nozīmīgi diferencē vienas vai citas dimensijas dominanci jauniešu identitātes apziņā, ir etniskā izcelsme, dzimums, dzīves vietas urbanizācijas pakāpe.

Secinājumi. Analīzes rezultāti liecina, ka jauniešu daudzveidīgās identitātes bāzējas noteiktās piederības apziņas struktūrās, kuras ir salīdzinoši stabilas, nemainīgas laikā un kuras salīdzinoši maz ietekmē sociāli un ekonomiski faktori. Savukārt atsevišķu piederības pazīmju mērījumu salīdzinājums liecina, ka sociālie un ekonomiskie procesi būtiski ietekmē un veicina izmaiņas nacionālajā un teritoriālajā piederības apziņā, vienlaikus gandrīz nemaz neietekmējot sociālo identitāšu (piederības dažādām sociālajām grupām) veidošanos.

Sociālās atstumtības dimensijas dažādās sociālās atstumtības grupās Latvijā

Taņa Lāce

Rīgas Stradiņa universitāte, Komunikācijas fakultāte, Latvija

Ievads. Sociālā atstumtība ir jauns jēdziens sociālajās zinātnēs, kas radies Eiropā 20. gadsimta otrajā pusē. Tas ir izteikti eiropeisks koncepts gan attiecībā uz izvirzītajām tēmām, gan zinātniekiem, kuri nodarbojas ar sociālās atstumtības pētniecību. Par sociālās atstumtības jēdzienu, teorētisko izpratni un skaidrojumu zinātnieku vidū valda ļoti liela viedokļu dažādība. Lai gan vairums pētnieku ir vienisprātis, ka sociālā atstumtība ir daudzdimensionāla un dažādos sociālajos kontekstos tai ir dažādi veidi, nav vienprātības par to, kādas ir sociālās atstumtības svarīgākās dimensijas.

Darba mērķis un metodes. Darba mērķis ir analizēt sociālās atstumtības dimensijas, to piepildījumu, kopīgās un atšķirīgās iezīmes dažādās sociālās atstumtības grupās Latvijā. ES līmenī galvenokārt tiek izmantoti kvantitatīvie indikatori sociālās atstumtības raksturošanai, tomēr šādai pieejai ir savi trūkumi. Pētījumā tiek izmantota jaukta tipa metodoloģija – statistisko datu un dziļo interviju analīze, kas ļauj iegūt kompleksu sociālās atstumtības dimensiju raksturojumus un atklāt to savstarpējo saistību.

Rezultāti. Atstumtība no darba tirgus ir būtiska sociālās atstumtības dimensija Latvijā, kas, pirmkārt, raksturo grūtības iekļauties darba tirgū – atrast darbu, tikt pieņemtam darbā, risku tikt atlaistam no darba. Tas galvenokārt saistīts ar bezdarba problēmu, kā īpaši smagas sekas minams ilgstošais bezdarbs. Otrs šīs dimensijas aspekts saistāms ar sociālās atstumtības riska grupām pieejamā darba raksturojumiem. Sociālās atstumtības dimensija, kas visciešākajā veidā saistāma ar atstumtību no darba tirgus, ir ekonomiskā atstumtība jeb nabadzība. Intervijās ar sociālās atstumtības grupu pārstāvjiem parādās divi aspekti – nabadzība var būt sekas darba zaudēšanai, bet tajā pašā laikā nabadzība var būt arī šķērslis darba atrašanai. Tomēr ne katra nodarbinātība pasargā no nabadzības. Nabadzība jeb ekonomiskā atstumtība ir cieši saistīta ar zemas kvalitātes slikti atalgotu un nedrošu nodarbinātību.

Svarīgu pakalpojumu pieejamības problēmas norāda uz citu sociālās atstumtības dimensiju. Visbiežāk sociālās atstumtības riska grupās institucionālā pieejamība saistīta ar izglītības, veselības un mājokļa pieejamības problēmām. Daudzveidīgi un noturīgi sociālo kontaktu tīkli var būt viens no līdzekļiem, kas palīdz izvairīties no sociālās atstumtības, tomēr intervijas ar sociālās atstumtības grupu pārstāvjiem liecina, ka sociālie kontakti galvenokārt tiek uzturēti ar sev līdzīgiem, kas norāda uz horizontālo neformālo sociālo sakaru tīklu dominanci. Tas norāda uz tādu sociālās atstumtības dimensiju kā sociālā izolētība.

Secinājumi. Dažādu sociālās atstumtības grupu pārstāvjiem raksturīgas tādas sociālās atstumtības dimensijas kā atstumtība no darba tirgus, nabadzība, institucionālā pieejamība un sociālā izolētība. Latvijā galvenās sociālās atstumtības dimensijas ir savstarpēji ļoti cieši saistītas un ietekmē arī citas sociālās atstumtības dimensijas.

Socialization Aspects of Adolescents from Residential Care, Social Correction Institutions and Boarding Schools in Latvia and Patterns of Alcohol and Drug Use

Ilze Trapenciere, Ilze Koroleva, Ieva Karklina

Institute of Philosophy and Sociology, University of Latvia

Introduction. The paper is based on the study on alcohol and drug use among adolescents (13–16) residing in three types of institutional settings. Although the institutions vary according to the type of institution (orphanage and crises centre are for youth without parents or parental care), boarding schools – for youth who might have parents or without them, youth in correctional institutions have committed an offence, might have parents or no. All those institutions are characterised by a common feature of their socialisation – no family environment and lack of parental role in their socialisation. Teachers and social workers are the major adults with whom the socialisation takes place.

The aim. The objective of the paper is to develop the analytical basis on the prevalence of alcohol and drug use among adolescents from residential and institutional care.

Materials and methods. The study is based on three data sources: survey data (adolescents aged 13–16), expert interviews and interviews with adolescents residing in various types of long term residential institutions.

Results. In residential care boarding schools, on the one hand, adolescents have higher autonomy on their use of leisure time than mainstream youth; on the other hand, due to financial restrictions, they have much more restricted consumption opportunities, including drug and alcohol use.

The first part of paper is related to the characteristics of the specific group of youth residing in the institutions and the main aspects of their socialisation.

The second part describes the data and examines relation between institutional setting and alcohol consumption of the adolescents of the residential and institutional care. Adolescents from the residential and institutional care report high level of alcohol and drug consumption.

The third part discusses the necessary policy interventions for the specific groups of adolescents.

Datu pasīvās ievākšanas metodes. Aktualitāte un attīstība

Lolita Ozoliņa

Rīgas Stradiņa universitāte, doktora studiju programma "Socioloģija", Latvija

Ievads. Tēzēs apskatītā problemātika saistīta ar socioloģisko pētījumu veikšanu, ētiskajiem apsvērumiem, attīstību, kā arī ar komunikācijas nozares saistītām jomām (mārketingu, reklāmu), kurās tiek izmantoti dati un materiāli, kas ievākti ar pasīvajām metodēm, izmantojot mūsdienu informācijas tehnoloģijas, t. i., slēptās novērošanas ierakstu kameras, viedtālruņu lietotāju datu skenēšana, pētāmo subjektu atrašanās vai dzīves vietas lokācijas noteikšana, izmantojot viedtālruņus, interneta lietotāju t. s. *cookies* kolekcionēšana, diskusiju vai fokusgrupu dalībnieku novērošana interneta vidē, sociālo tīklu lietotāju datu ievākšana, noslēpumainā pirkuma metodes un pētāmo objektu novērošanas vidē utt.

Datu pasīvās ievākšanas metodes Latvijā ir salīdzinoši jauna un zinātniskās darbības likumdošanā neapgūta tēma, tai pašā laikā komunikācijas nozares ikdienas darbībā izmantoti instrumenti, lai noskaidrotu mērķa auditorijas paradumus, dzīvesveida īpatnības un intereses, kas bieži vien ir pretrunā ar personu datu aizsardzības likumu. Tēzes meklē atbildi uz retorisku jautājumu – vai ikviens no mums ir pasargāts, vai mūsu dati netiek izmantoti bez informētas piekrišanas, meklējot interesējošu jautājumu interneta vidē vai iepērkoties kādā lielveikalā?

Darba mērķis, materiāls un metodes. Noskaidrot datu pasīvās ievākšanas metodes aktualitāti, ētiskos apsvērumus un leģitīmo situāciju Latvijā. Eiropas sabiedriskās domas un tirgus pētījumu biedrības (ESOMAR), Latvijas Sociologu asociācijas (LSA) profesionālās darbības kodeksa, Datu valsts inspekcijas ziņojumu analīze, padziļinātās intervijas ar socioloģisko pētījumu aģentūru atbildīgajiem pētniekiem.

Rezultāti. Analītisks ziņojums par datu pasīvās ievākšanas metožu izmantošanu socioloģiskos pētījumos un komunikācijas nozarē, pētnieciskās ētikas apsvērumiem, privātpersonu datu izmantošanas aizsardzības aktualitāti un metožu attīstības tendencēm Latvijā.

Secinājumi. Datu pasīvās ievākšanas metodes līdz ar informācijas tehnoloģiju attīstību kļūs arvien aktuālākas socioloģisko pētnieku dienas kārtībā. Video, audio, novērošanas pētāmo objektu materiāliem ir augsts risks kļūt publiski pieejamiem, pateicoties interneta vides specifikai un pētnieku / klientu neētiskai profesionālai darbībai.

Vardarbību partnerattiecībās veikušu personu sociālā rehabilitācija

Inga Ābiķe, Marika Smirnova [1]

Krīzes centrs ģimenēm ar bērniem "Paspārne", Latvija
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Sociālā darba katedra, Latvija*

Ievads. Par vardarbību kā sociālu problēmu, kas emocionāli, fiziski, sociāli un ekonomiski ietekmē ne tikai cietušos, bet arī viņu ģimenes locekļus un sabiedrību kopumā, tiek runāts daudzu gadu garumā.

Pieejamā informācija par personām, kuras Latvijā cietušas no vardarbības un vērsušās pēc medicīniskās palīdzības: 2010. gadā – 2846 personas (2144 vīrieši un 702 sievietes), turklāt 257 gadījumos vardarbības veicējs bijis cietušā partneris: laulātais vai draugs / draudzene; 2011. gadā – 2664 personas (2011 vīrieši un 653 sievietes), 263 gadījumos vardarbības veicējs bijis cietušā partneris.

Darba mērķis. Izpētīt vardarbību partnerattiecībās veikušu personu sociālās rehabilitācijas procesu.

Materiāls un metodes. Zinātniskās literatūras analīze, zinātnisko pētījumu analīze, normatīvo aktu analīze, daļēji strukturētās ekspertu intervijas, sabiedrības aptauja, vardarbības partnerattiecībās gadījumu analīze.

Rezultāti. Pētījuma ietvaros tika aptaujāti 80 sabiedrības locekļi, lai noskaidrotu respondentu, kuri ir pilngadīgi, viedokli par vardarbību partnerattiecībās un darba ar vardarbību partnerattiecībās veikušām personām nepieciešamību.

Vardarbības partnerattiecībās gadījumu analīzei izmantoti 4 sociālie gadījumi. Veiktas 7 daļēji strukturētās ekspertu intervijas.

Secinājumi. Balstoties uz pētījuma gaitā veiktajiem uzdevumiem, secināts, ka sabiedrība atbalsta sociālās rehabilitācijas pakalpojuma nodrošināšanu vardarbību partnerattiecībās veikušām personām. 74 respondenti izteica viedokli, ka būtu nepieciešams strādāt ar vardarbību partnerattiecībās veikušām personām.

Vardarbības veicēja un upura vardarbīgo attiecību pārtraukšanā nozīmīga loma ir sabiedrības locekļu zināšanām, informētībai un attieksmei pret vardarbību partnerattiecībās un līdzekļiem tās mazināšanai.

Balstoties uz vardarbības partnerattiecībās gadījumu analīzi, vardarbību partnerattiecībās veikušas personas nonāk profesionāļu redzeslokā, ja upuris vēršas pēc palīdzības tiesībsargājošās iestādēs (policijā), ja kaimiņi ziņo par vardarbību partnerattiecībās tiesībsargājošām iestādēm, kā arī, nodrošinot upurim un bērniem sociālās rehabilitācijas pakalpojumu, dzīvesvietā tiek iesaistīts rehabilitācijas pasākumos vardarbības veicējs.

Sociālās rehabilitācijas procesā ar vardarbību partnerattiecībās veikušām personām iesaistās sociālais darbinieks, psihologs, psihiatrs, narkologs, tiesībsargājošo institūciju pārstāvji, jurists.

Sociālā inovācija: sociālā uzņēmējdarbība

Māra Kakse, Tatjana Volkova

Rīgas Stradiņa universitāte, Sabiedrības veselības un epidemioloģijas katedra, Latvija
Banku augstskola, Latvija

Ievads. 21. gadsimta straujo pārmaiņu laikā valsts izaugsmi un attīstību iespējams panākt, visām sabiedrības grupām sadarbojoties, attīstot sociālo partnerību gan nacionālajā, gan reģionālajā līmenī. Valsts attīstībā aizvien lielāka uzmanība jāpievērš sociālās ekonomikas sektoram, lai mazinātu ekonomikas un demogrāfisko procesu pārmaiņu ietekmi uz sabiedrības dzīves kvalitāti. Pie šī sektora pieder kooperatīvi, savstarpējās palīdzības biedrības, asociācijas un fondi, kā arī citi uzņēmumi, kas darbojas pēc Sociālās ekonomikas hartas[1] definētajiem principiem.

Sociālā inovācija ir jauna un nozīmīga joma, kas paredz labdarības iestāžu, asociāciju un sociālo uzņēmumu darbību, lai apmierinātu sabiedrības sociālās vajadzības, kuras nevar nodrošināt tirgus vai publiskais sektors, – nodarbinātības veicināšanu, sociālās atstumtības problēmas u. c. Sociālā inovācija rada jaunas sociālas attiecības un sadarbības veidus sabiedrībā. Kā viens no svarīgākajiem sociālās inovācijas veidiem ir sociālā uzņēmējdarbība, kas ir plaši attīstīta Eiropas valstīs – Šveicē, Somijā, Zviedrijā, Francijā, Dānijā Lielbritānijā, Polijā u. c. Sociālā uzņēmējdarbība ir process, kurā komersants ražo preces vai sniedz pakalpojumus, lai risinātu sociālo problēmu iepretim mērķim gūt finansiālu labumu uzņēmuma īpašniekiem.[2]

Darba mērķis un metodes. Veicināt izpratni Latvijā par sociālo inovāciju un sociālo uzņēmējdarbību, tās pieaugošo lomu sabiedrībā, pētīt metodes, kas veicinātu sabiedrības līdzdalību pilsoniskajos un saimnieciskajos procesos, lietojot inovatīvus risinājumus. Izvirzītā mērķa sasniegšanai izmantota teorētiskā saturaun situāciju analīzes metode.

Rezultāti. Sociālais uzņēmums ir filantropijas un komercdarbības apvienojums, kas apvieno gan sociālās, gan arī komerciālās metodes. Izpētot Eiropas valstu praksi, var secināt, ka visbiežāk sociālie uzņēmumi darbojas darba integrācijas jomā – iesaista darba tirgū personas, kas zaudējušas darbu. Latvijā sociālā uzņēmējdarbība kļuva pazīstama samērā nesen un patlaban sekmīgi darbojas vairāki sociālie uzņēmumi: SIA "Wolly World", biedrība "Otrā elpa", biedrība "Mammu.lv", SIA "Ziedot. lv" u. c., kas sniedz savu ieguldījumu Latvijas sociālo problēmu risināšanā.

Secinājumi. Blakus psiholoģiskajiem un sociālajiem ieguvumiem, ko sociālā uzņēmējdarbība sniedz nodarbinātības problēmu risināšanā, tai ir arī ekonomiskais efekts, ko rada neizmantotā valsts finansiālā palīdzība. Līdz šim pētījumi par sociālo inovāciju veidiem ir veikti nepietiekami, lai gan to nozīme ir būtiska, jo tieši sociālā inovācija un sociālā uzņēmējdarbība ilgtermiņā nosaka jebkuras ekonomikas un sabiedrības attīstības panākumus. Patlaban Latvijā aktuāls ir arī mūžizglītības jautājums, jo jāveido sabiedrība, kas mainās. Kā pozitīvu piemēru var minēt *Best Agers* projektu[3], kurš pievēršas jautājumam, kā maksimāli izmantot vecāku cilvēku spējas un talantus, iekļaujot viņus darba tirgū, inovāciju procesos un sociālajā uzņēmējdarbībā.

VIII

[1] Social Economy Charter (sk. 01.02.2013.) // www.socialeconomy.eu.org

[2] A. Lešinska, G. Litvins, R. Pīpiķe u. c. Latvija ceļā uz sociālo uzņēmējdarbību. – Rīga, 2012, 104. lpp. (sk. 02.02.2013.) // http://politika.lv/article_files/2264/original/SU_gala_9nov.pdf?1352702725

[3] Best agers (sk. 02.02.2013.) // http://www.best-agers-project.eu/

Informācijas nodrošinājums veselības aprūpē cilvēkiem ar dzirdes traucējumiem Latvijā

Inese Immure

Rīgas Stradiņa universitāte, Sociālā darba katedra, Latvija

Ievads. Informācijas nodrošinājumu veselības aprūpē nedzirdīgiem cilvēkiem, kuri lieto zīmju valodu, būtiski ietekmē komunikācijas iespējamība. Ierobežotās rakstītprasmes un lasītprasmes un citu komunikācijas barjeru dēļ viņi nesaņem pilnvērtīgu informāciju un nevar izmantot veselības aprūpes pakalpojumus tādā pašā apjomā kā dzirdīgie cilvēki. Nedzirdīgajiem ir arī vājākas zināšanas par savu veselību. Tas nereti neļauj viņiem apzinīgi un aktīvi iesaistīties ārstēšanas procesā un veikt profilaktiskos pasākumus veselības saglabāšanai un uzlabošanai, tādēļ ielaisto slimību dēļ saīsinās nedzirdīgo mūžs.

Lai tas nenotiktu, nepieciešams labāk apmierināt nedzirdīgo cilvēku informatīvās un komunikatīvās vajadzības veselības aprūpē.

Darba mērķis. Pētījuma mērķis bija apzināt nedzirdīgo cilvēku (zīmju valodas lietotāju) barjeras informācijas nodrošinājumā veselības aprūpē Latvijā, definēt problēmas un ieteikt risinājumus situācijas uzlabošanai.

Materiāls un metodes. Pētījumā ar anketēšanas metodi tika noskaidrota divu respondentu grupu pieredze komunikācijā vienam ar otru, kā arī viņu viedoklis par informācijas nodrošinājuma līmeni veselības aprūpē. Pirmā grupa: nedzirdīgie cilvēki – zīmju valodas lietotāji (100 Latvijas Nedzirdīgo savienības biedri, anketēti un intervēti klātienē zīmju valodā), otrā grupa: veselības aprūpes pakalpojumu sniedzēji (turpmāk – ārsti) (128; e-anketas tika aizpildītas tiešsaistē). Iegūtie kvantitatīvie un kvalitatīvie dati tika apstrādāti *MS Excel* programmā.

Rezultāti. Nedzirdīgie pacienti ar ārstiem saprotas daļēji. Tas ir atkarīgs gan no ārsta (viņa vēlmes un prasmes pielāgoties komunikācijai, pieņēmumiem un attieksmes pret nedzirdīgo), gan no pacienta lasītprasmes un tulka izmantošanas. Nedzirdīgie pacienti komunikācijā ar ārstu galvenokārt izmanto trīs saziņas veidus: rakstisko, mutisko saziņu (lasīšanu no lūpām un balss izmantošanu), kā arī saziņu ar zīmju valodas tulka starpniecību. Izvēlēto saziņas veidu ietekmē pacienta dzirdes stāvoklis, lasītprasme un rakstītprasme, komunikācijas pieredze, tulka pieejamība un ārsta attieksme.

Trīs ceturtdaļas abu grupu respondentu ir sazinājušies rakstiski, tomēr, šādi sazinoties, nedzirdīgie tikai daļēji uztver informāciju. Vienīgais veids, kā nedzirdīgajiem pilnvērtīgi sazināties, ir zīmju valodas tulka izmantošana. Nedzirdīgie biežāk izmanto citus zīmju valodu pratējus (51%), nevis profesionālus tulkus (36%), jo to pieejamība ir nepietiekama.

Nedaudz vairāk nekā puse nedzirdīgo informāciju par veselības jautājumiem iegūst žurnālos, avīzēs un internetā. Tikai 37% gadījumu ar informāciju viņus nodrošina ārsts. Puse respondentu nesaprasto lūdz izskaidrot saviem dzirdīgajiem radiniekiem vai draugiem. Lielākā daļa ārstu nav informēti par nedzirdīgo īpašajām komunikācijas vajadzībām un zīmju valodas tulka izmantošanas nepieciešamību.

Informācijas pieejamības nodrošināšanas līmeni veselības aprūpē 59% nedzirdīgo respondentu vērtē kā zemu, 40% – vidēju, tikai 1% – augstu. Savukārt 59% ārstu to vērtē kā vidēju, 35% – zemu, bet 6% – augstu.

Secinājumi. Komunikācijas barjeru dēļ nedzirdīgo pacientu sazināšanās ar ārstu nenotiek pilnvērtīgi, tādēļ viņus nesasniedz pietiekams informācijas apjoms par veselības aprūpi. Ārsti nespēj nodrošināt Pacientu tiesību likuma prasības. Informācijas uzlabošanai nepieciešams: 1) celt zīmju valodas tulka pakalpojuma pieejamību un kvalitāti; 2) izglītot esošos un topošos ārstus nedzirdīgo komunikācijas specifikā un zīmju valodas pamatos; 3) izglītot nedzirdīgos pacientus veselības jautājumos.

Pagaidu darbu nozīme ilgstoša bezdarbnieka darbaspēka vērtības paaugstināšanā

Jana Pūķe, Andris Vilks

Rīgas Stradiņa universitāte, Sociālā darba katedra, Latvija

Ievads. 2011. gada beigās pēc Nodarbinātības valsts aģentūras datiem Latvijā bija 56,7 tūkstoši ilgstošo bezdarbnieku. LR Ekonomikas ministrija brīdināja, ka bezdarbs var kļūt par izteikti strukturālu parādību. Lai šo situāciju izmainītu, 2012. gadā valstī tika iedibināta algoto pagaidu sabiedrisko darbu programma (APSD).

Darba mērķis, materiāls un metodes. Šī pētījuma mērķis – izpētīt algoto pagaidu sabiedrisko darbu nozīmi ilgstošo bezdarbnieku darbaspēka vērtības paaugstināšanā. Pētījumā lietotās metodes – teorētiskās literatūras analīze; Latvijas un Eiropas Savienības likumdošanas, normatīvo aktu un statistikas datu izpēte; ilgstošo bezdarbnieku anketēšana un ekspertu intervēšana.

Rezultāti. Pētījuma rezultāti liecināja, ka pagaidu algotajam darbam nav būtiskas nozīmes ilgstošo bezdarbnieku darbaspēka vērtības paaugstināšanā. APSD nepalielina ilgstošo bezdarbnieku konkurētspēju darba tirgū. Tieši tādu viedokli pauda 67% aptaujāto bezdarbnieku, uzskatot, ka dalība APSD nepavērs iespēju ātrāk atrast pastāvīgu algotu darbu. Jāatzīmē, ka noteikta ilgstošo bezdarbnieku daļa vēlas atgriezties darba tirgū un ir pat gatavi apgūt jaunas profesionālās prasmes.

Secinājumi.

1. APSD ilgstošo bezdarbnieku darbaspēka vērtību darba devēju skatījumā nepaaugstina.
2. Ir nepieciešama uz indivīdu orientēta programma, kurai domātos līdzekļus būtu lietderīgi pārvirzīt uz bezdarbnieku profesionālo izglītību.
3. Būtu arī jāveic darbaspēka vecuma struktūras analīze, lai laikus varētu prognozēt izmaiņas un pieprasījumu darba tirgū.

Starppaaudžu saišu nozīme ģimenē

Jolanta Meļķe, Andris Vilks

Rīgas Stradiņa universitāte, Sociālā darba katedra, Latvija

Ievads. Šī brīža sociālekonomiskā situācija valstī liek daudzām ģimenēm atkal apvienoties. Ģimenes ir gan tieši, gan pastarpināti saistītas ar makroapstākļu nosacītību, piemēram, ekonomiskajām prasībām, sociālo normu kopumu un ideoloģiskiem stereotipiem.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis ir izpētīt starppaaudžu saites ģimenē. Pētījuma uzdevumi: 1) teorētiskās literatūras analīze par starppaaudžu saitēm ģimenē; 2) statistikas datu izpēte; 3) starppaaudžu saišu identificēšana ģimenē. Pētījumā izmantotas šādas metodes: 1) ģimeņu anketēšana; 2) ekspertu intervēšana; 3) dzīvesstāstu analīze.

Rezultāti un secinājumi.

1. Paplašinātai ģimenei, kura sastāv no vairākām paaudzēm, ir visumā lielas priekšrocības, jo vecvecāki sniedz vecākiem atbalstu bērnu aprūpes un audzināšanas procesā, kā arī citu vecāku pienākumu pildīšanā. Vāji apmaksāts darbs un augsts bezdarba līmenis veicina vecāku un vecvecāku iesaisti jauno ģimenes funkciju nodrošināšanā.
2. Vecāku un vecvecāku iesaistīšanās, viņu finansiālais un emocionālais atbalsts veicina jaunāko paaudžu ģimeņu savstarpējo attiecību uzlabošanos un bērnu skaita ģimenē palielināšanos.
3. Gan pilsētā, gan laukos vērojama starppaaudžu divvirzienu mijiedarbība, jo arī bērni finansiāli atbalsta savus vecākus un vecvecākus. Taču, neraugoties uz to, liela daļa aptaujāto izsaka vēlmi dzīvot atsevišķi. Tādēļ nepieciešams speciāls ģimenes sociālais pakalpojums – atbalsta un izglītojošās grupas, lai veicinātu izpratni par bērnu drošību un aprūpi, kā arī pilnveidotu izpratni par starppaaudžu attiecību un partnerattiecību nozīmi ģimenes saišu stiprināšanā.

Jauniešu – bezdarbnieku nodarbinātības veicināšana

Rasa Dita Antone, Lolita Vilka

Rīgas Stradiņa universitāte, Sociālā darba katedra, Latvija

Ievads. Jauniešu bezdarbs ir viena no aktuālākajām problēmām Eiropas Savienības valstīs, arī Latvijā. Par jauniešu bezdarbu valstis maksā augstu cenu. Pētījumu dati parāda, ka Baltijas valstīs bez darba vai izglītības esošie jaunieši gadā izmaksā 1139 miljonus eiro, savukārt Latvijā – 522 miljonus eiro. Izglītība ir viens no galvenajiem faktoriem, kas ietekmē cilvēkkapitāla veidošanos. Tas ir nozīmīgs priekšnoteikums jauniešu iespējām atrast darbu un veidot savu karjeru. Latvijā Nodarbinātības valsts aģentūra (NVA) piedāvā kompleksus atbalsta pasākumus jauniešiem bezdarba mazināšanai un darba prasmju pilnveidošanai. Taču ir problēma: lai gan jauniešiem bezdarbniekiem tiek piedāvāti pakalpojumi darba spēju uzlabošanai, tomēr tajos iesaistās tikai neliela daļa mērķauditorijas. Daļa jauniešu pēc pakalpojumu programmu beigšanas darbu tomēr neatrod un ilgstoši neatgriežas darba tirgū.

Darba mērķis. Izpētīt cilvēkkapitālu veicinošo atbalsta pasākumu nozīmi jauniešu bezdarbnieku nodarbinātības veicināšanā.

Metodes. Dziļās intervijas, anketēšana, statistikas datu analīze, pētījumu un teorētiskās literatūras analīze.

Rezultāti. Pētījuma rezultāti parādīja, ka tikai 45% bezdarbnieku, kuri nebija piedalījušies apmācībās, bija informēti par piedāvātajiem pakalpojumiem (55% nebija vajadzīgās informācijas). Jauniešiem, kuri bija izmantojuši NVA pakalpojumus (14%), ir augsts kopējais apmierinātības līmenis ar piedāvātajiem darbspēju paaugstināšanas pakalpojumiem ar kupona metodi. Rezultāti parāda, ka jaunieši, kuri izmantoja šo pakalpojumu, uzskata, ka ir ieguvuši jaunas prasmes un kompetenci, lai sekmīgi konkurētu darba tirgū. Augstāku sasniegumu motivāciju uzrādīja jaunieši ar augstāko un vidējo vispārējo izglītību. Zemāki rezultāti bija jauniešiem ar pamatizglītību.

Secinājumi.

1. NVA apmācības pabeigušajiem jauniešiem, īpaši tiem, kuri atzīst sava cilvēkkapitāla indikatoru / īpašību papildināšanos, ir daudz lielākas iespējas iekļauties / atgriezties, konkurēt darba tirgū.
2. Ir nepieciešams pilnveidot jauniešu bezdarbnieku informēšanas un motivēšanas formas, lai panāktu labāku šīs mērķa grupas sasniedzamību, īpaši domājot par jauniešu – bezdarbnieku, kuri ir sociālās palīdzības saņēmēji, motivēšanu un iesaistīšanu darbspēju uzlabošanas pasākumos.

Cilvēkkapitāla attīstība ir viens no vissvarīgākajiem faktoriem, kas ietekmē darbaspēka tirgu. Jo ilgāk netiek veiktas aktivitātes cilvēkkapitāla indikatoru / īpašību papildināšanā, jo vājāka kļūst personas motivācija un cerības kaut ko savā dzīvē mainīt.

Ilgstošo pabalstu saņēmēju sociālā pielāgošanās: formālo un neformālo resursu analīze

Ilma Lāčgalve, Lolita Vilka

Rīgas Stradiņa universitāte, Sociālā darba katedra, Latvija

Ievads. Rīgas piepilsētu teritorijas – Stopiņu, Garkalnes, Ropažu novads – ir ar līdzīgu vēsturisko attīstību, līdzīgu iedzīvotāju skaitu un struktūru. Pirms divdesmit gadiem tās bija attīstītas industriālas teritorijas. Šodien situācija ir mainījusies. Ievērojama daļa iedzīvotāju jau gadiem ir zaudējuši darbu, slēdzot bijušos uzņēmumus. Tagad viņi ir ilgstošie sociālā dienesta klienti, garantētā ienākuma un palīdzības saņēmēji.

Pabalsti ir pārāk niecīgi iepretim vajadzībām. Rodas jautājums: kā ir iespējams, gadu no gada esot bez darba, nodrošināt dzīvei nepieciešamās vajadzības? Var pieņemt, ka ilgstošie bezdarbnieki ir sociāli pielāgojušies bezdarba apstākļiem un attīsta raksturīgu dzīvesveidu, ko uztur.

Darba mērķis. Izpētīt ilgstošo pabalstu saņēmēju sociālās pielāgošanās veidus dzīvei nepieciešamo resursu iegūšanā.

Metodes. Dziļās intervijas, dokumentu analīze, ekspertu intervijas, anketēšana. Pētījums tika veikts Stopiņu, Garkalnes, Ropažu, Olaines novadā.

Rezultāti. 96% respondentu apstiprināja, ka ar GMI (40 latiem mēnesī) izdzīvot nevar; respondentu atbildēs izskanēja 6 galvenās vajadzības, kuras netiek pilnībā apmierinātas: komunālie maksājumi, elektrība, malka, gāze – (90 atb.), sabalansēta, veselīga pārtika – (79), apģērbs, īpaši apavi – (56), medikamenti, zobārsts – (52), kultūras pasākumi, grāmatas – (13), benzīns, cigaretes – (2). Respondenti minējuši, ka saņem palīdzību no citiem dažādu preču vai naudas veidā, kā arī sniedz savus pakalpojumus, ko nosaukuši par gadījuma darbiem; tie ir palīgdarbi dārzā, saimniecībā (ravēšana, mauriņa pļaušana, kartupeļu rakšana, pārlasīšana, kā samaksu saņemot naudu vai pārsvarā gadījumu – lauksaimniecības produktus u. c.). Pētījumā iekļautajām ģimenēm ar bērniem ir arī vairāki blakus resursi: palīdzība no vecākiem, vecvecākiem palīdzība no kopdzīves drauga (komunālo maksājumu, pārtikas iegādē), materiālais atbalsts no ārzemēs strādājoša bērnu tēva, kā arī patēriņa kredīti, ko uzņēmušies maksāt radinieki.

Secinājumi. Formālie pakalpojumi ir nepietiekams resurss vajadzību nodrošināšanai, un cilvēki atrod papildu iespējas ienākumu gūšanai. Pazemināta dzīves līmeņa apstākļos veidojas sociālo grupu savstarpīguma attiecības kopienā, uz kā bāzes attīstās alternatīva pakalpojumu pieprasījuma un piedāvājuma telpa, kurā visas iesaistītās puses ir apmierinātas. Tādā veidā ir iespējams atrisināt vajadzību jautājumu, gan arī izvairīties no nodokļu sloga un formāli birokrātiskām procedūrām, kas raksturīgs legālā tirgus attiecībām. Garantētā minimālā ienākuma saņēmēju piekoptie "sociālās pielāgošanās scenāriji" papildu līdzekļu iegūšanā ir funkcionāli izdevīgi gan ilgstošajiem bezdarbniekiem – neformālā darba ņēmējiem, gan kopienas iedzīvotājiem.

Kopīpašums: novitātes tiesu praksē

Inga Kudeikina

Rīgas Stradiņa universitātes doktorantūra, Latvija

Ievads. Juridiskās domas attīstība Latvijā pēdējos gados ir atspoguļojusies tiesu praksē saistībā ar kopīpašuma institūtu. Novitātes attiecas uz kopīpašuma pašiem strīdīgākajiem aspektiem, kuriem trūkst gan normatīvā regulējuma, gan vienotas tiesību izlietotāju un tiesību piemērotāju izpratnes. Jaunu traktējumu ieguvuši kopīpašuma tiesības izlietošanas procesuālie jautājumi. Tiesa izvērtējusi kopīpašuma dalītas lietošanas līguma ierakstīšanu zemesgrāmatā, iespēju nostiprināt zemesgrāmatā atteikumu no pirmpirkuma tiesībām un pirmpirkuma tiesību mantošanu. Ja pēdējais jautājums īpašus komentārus neraisa, jo tikai akcentē gan praksē, gan tiesību dogmā nostiprinātu viedokli, ar kuru saskaņā pirmpirkuma un izpirkuma tiesība pāriet mantojumā mantiniekam, kas apstiprinājies mantojuma tiesībās, tad jautājums par kopīpašuma dalītas lietošanas līguma un atteikuma no pirmpirkuma tiesībām nostiprināšanu zemesgrāmatā ir padziļinātas izpētes vērts. Problēmas aktualitāti pamato šo tiesību institūtu nozīmīgā loma kopīpašnieku tiesību realizācijā un ietekmē uz darījumu tiesisko vidi.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis ir apkopot judikatūras pēdējās atziņas jautājumos, kas skar kopīpašuma institūtu. Lai sasniegtu mērķi, kā uzdevums izvirzīta Latvijas Republikas Augstākās tiesas Senāta Civillietu departamenta 21.09.2011. lēmuma lietā Nr. SKC-1089/2011, 02.11.2011. lēmuma lietā Nr. SKC-781/2011 un 26.10.2012. sprieduma lietā Nr. SKC-710/2012 analīze, normatīvo aktu un tiesībzinātnieku viedokļu apkopošana, izmantojot aprakstošo un analītisko metodi.

Rezultāti. Pētījuma rezultātā autore nonāca pie šādām atziņām:

1) Latvijas tiesiskajā telpā nav vienotas izpratnes par kopīpašuma dalītas lietošanas līgumu, tā tiesisko dabu un tiesiskajām sekām;
2) duālismu jautājumā par kopīpašuma dalītas lietošanas līguma (ne)ierakstīšanu zemesgrāmatā rada apstāklis, ka līguma tiesiskā daba ir saistīta ar nekustamo īpašumu un tāpēc ir pamats līgumu ierakstīt zemesgrāmatā, bet pati tiesība (ne)noslēgt kopīpašuma dalītas lietošanas līgumu ir personīgi piederoša kopīpašniekam (uzskatāma par saistību tiesību) un kā tāda būtu ierakstāma zemesgrāmatā tikai pie nosacījuma, ka likums to speciāli paredz;
3) tiesa ir mainījusi judikatūru attiecībā uz atteikuma no pirmpirkuma tiesības nostiprināšanu zemesgrāmatā, nosakot, ka tā ir saistību tiesība, kas nav nostiprināma zemesgrāmatā.

Secinājumi. Praksē esošās tiesību normas attiecībā uz kopīpašuma dalītas lietošanas līgumu un atteikumu no pirmpirkuma izmantošanas ierakstīšanu zemesgrāmatā tiek interpretētas dažādi. Tiesiskā valstī svarīga ir darījumu izpildes nosacījumu vienveidība, lai vienādās tiesiskās attiecībās būtu vienāds to realizācijas process. Lai izbeigtu strīdus un vienādotu praksi, ir nepieciešams izdarīt grozījumus Civillikumā un Zemesgrāmatu likumā, ar mērķi noteikt kopīpašuma dalītas lietošanas līguma materiāltiesisko saturu un precīzi reglamentēt procesuālo kārtību kopīpašuma dalītas lietošanas līguma un atteikuma no pirmpirkuma tiesību ierakstīšanai zemesgrāmatā.

Tiesības ierobežot konstitūcijā garantētās pamattiesības uz reliģijas brīvību

Elīna Vojevode

Rīgas Stradiņa universitāte, doktora studiju programma "Juridiskās zinātnes"

Ievads. Reliģiskā diskriminācija ir atkarīga no valsts konstitucionālajām tiesībām un tajā nostiprinātajiem cilvēktiesību pamatprincipiem. Cilvēktiesības ir skaidras, saprotamas, precīzas un konkrētas tiesību normas, kas ir ietvertas starptautiskos dokumentos, piemēram, direktīvās un konvencijās. Eiropas Savienības dalībvalstīm ir pienākums lielu uzmanību pievērst cilvēktiesību īstenošanai. 1990. gada augustā 56 dalībvalstis Islāma konferencē (OIC) pieņēma Kairas Cilvēktiesību deklarāciju islāmā. Šajā dokumentā visas tiesības izriet no Dieva. Visas tiesības un brīvības ir atkarīgas no islāma un šariata. Pastāv liela izpratnes atšķirība starp Vispārējo cilvēktiesību deklarāciju un Kairas Cilvēktiesību deklarāciju islāmā. Vispārējā cilvēktiesību deklarācija ir balstīta uz noteiktām pamatvērtībām un nevis uz reliģiskām ideoloģijām. Islāma reliģijas pārstāvji apdraud demokrātisku valsts iekārtu un cilvēktiesības, jo islāms ir ne tikai reliģija, bet arī sociālais, juridiskais un politiskais kodekss. Satversmes 99. pantā minētais reliģijas brīvības princips ir attiecināms gan uz fiziskām, gan uz juridiskām personām jeb reliģiskām organizācijām, kurām ir juridiskas personas statuss. Darba autore secina, ka Satversmes 99. pantā ietvertais reliģijas brīvības princips attiecībām uz indivīdu vai fizisku personu ir kā absolūtas tiesības. Savukārt reliģijas brīvības princips attiecībā uz reliģiskām organizācijām ir relatīvs. Galvenais priekšnoteikums reliģiskām organizācijām ir tāds, ka tām ir jābūt reģistrētām Uzņēmumu reģistrā.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Noskaidrot, kādos gadījumos un cik lielā mērā valsts drīkst ierobežot konstitūcijā noteiktās pamattiesības par reliģijas brīvību, un cik lielā mērā šie ierobežojumi var attiekties uz ieceļotājiem valstī, kā arī noskaidrot, kādi ir visbiežākie cilvēktiesību aizskārumi.

Manā pētījumā ir izmantotas šādas datu apstrādes un analīzes metodes: juridiski dogmatiskā, deduktīvi induktīvā, sistēmiskā, teleoloģiskā un socioloģiskā metode.

Tika analizēti Latvijas Republikas un Eiropas Savienības normatīvie akti. Darbā tika izmantota juridiskā literatūra, kurā pētīts reliģijas un baznīcas jautājums. Tika pētīta citu valstu pieredze netradicionālo reliģiju kontekstā. Uzmanība tika pievērsta arī Eiropas valstu tiesas spriedumu analīzei.

Rezultāti, secinājumi. Analizējot Eiropas Savienības, starptautiskos un nacionālos normatīvos aktus un likumus konstatēts, ka reliģijas brīvības princips ir neaizskarams un tam ir liela prioritāte, jo ikvienam ir tiesības uz reliģijas brīvību. Šāds princips parasti tiek konstitucionāli nostiprināts. Reliģijas brīvības princips attiecas gan uz tradicionālām, gan uz netradicionālām reliģijām. Pastāv tikai daži priekšnoteikumi, lai ierobežotu konstitucionāli nostiprināto reliģijas brīvības principu, un tie ir – ja tiek apdraudēta demokrātiska valsts iekārta, ja tādā veidā netiek īstenotas citu personu pamattiesības.

Islāma reliģijas pamatā ir ignorēt jeb diskriminēt citas reliģiskās konfesijas. Līdz ar to islāma reliģija nevar pastāvēt ar citām reliģijām. Islāma reliģijas valstīs – Ēģiptē, Irānā un Pakistānā – notiek daudzi uzbrukumi kristiešiem. Tā ir radikālā islāma izpausme, kura pamatā ir vardarbība un savas reliģijas pārliecības ieviešana citās valstīs un uzspiešana citiem. Radikālā islāma draudi ir arī Eiropā.

Reliģija ir sava veida prece – pakalpojums mūsdienu tirgus un ekonomiskajos apstākļos, jo katra reliģija cenšas piesaistīt pie savas reliģiskās konfesijas pēc iespējas vairāk indivīdu. Līdz ar to izveidojas situācija, ka, no vienas puses, reliģija būtu jāinterpretē un jāuztver kā reliģiska kustība, no otras puses, reliģija cenšas sevi "pārdot", lai piesaistītu sev vairāk cilvēku un palielinātu savu ietekmi un varu.

Reliģijas brīvības princips cilvēktiesību aizskāruma kontekstā nav pētīts. Līdz ar to darbs dos būtisku pienesumu Satversmes normu piemērošanā praksē, jo ir tiesiskais regulējums, bet tas praksē nav īstenojams. Tiesību zinātnieki un praktiķi ir snieguši savus komentārus par Satversmi, bet trūkst gan praktisku, gan teorētisku zināšanu par Satversmes 7. nodaļu (Cilvēka pamattiesības).

Euthanasia: Living Will

Armen Gabrielyan

Rīga Stradiņš University, Department of Law, Latvia

Introduction. Living wills were first proposed in 1969 by the American lawyer Louis Kutner as a simple device to allow patients to say no to life-sustaining treatment that they did not want, even if they were too ill to communicate. They dealt with the problem that doctors often found it hard to accept that patients might prefer death to treatment, especially when the patients could not speak for themselves. The living will is a legal document that sets out the medical care an individual, or the principal, wants or does not want in the event that he or she becomes incapable of communicating his or her wishes. Living wills are also a big part in the legal aspect of euthanasia. A living will can express a patient's thoughts towards his future medical treatment. Living wills are legal in forty states. They allow anyone capable of making decisions to tell the doctor beforehand that they do not wish to be put on life support.

The aim and methods. The purpose of the article is to disclose the reasons and conditions causing the death of a person at his request, and to develop prevention measures that might prevent euthanasia. Methodological basis of this paper are fundamental to the legal, philosophical and medical sciences. Through this basis it can be formulated the general and particular understanding of living wills as a scientific problem and can present some of the thinking in the context of contemporary reality.

Results. A living will is not a legally binding document in itself, but may be given legal recognition and status by mental health and other legislation. A living will can show that in the future, under clearly defined circumstances, the patient does not want treatment which will help him or her to live longer, such as antibiotics, tube feeding or being kept alive indefinitely on a life support machine. Although there is no law that governs the use of living wills, in common law refusing treatment beforehand will have a legal effect as long as it meets the following conditions: 1) a person is mentally able, is not suffering any mental distress and is over 18 when he or she makes the request. 2) A person was fully informed about the nature and consequence of the living will at the time he or she made it. 3) A person is clear that the living will should be applied to all situations or circumstances which arise later. 4) A person is not pressurised or influenced by anyone else when he or she made the decision. 5) A living will has not been changed either verbally or in writing since it was drawn up. 6) A person is now mentally incapable of making any decision because they are unconscious or otherwise unfit.

Conclusions. When a medical team is faced with a difficult decision about what treatment or care to give to a patient who is not able to make a decision, a living will helps the team to know what the patient would have wanted if he or she had been conscious. However, the living will still has to be interpreted to make sure that the situation it describes does still apply to the patient. Apart from allowing the patient to control the treatment he or she receives, the living will also gives the patient the opportunity to discuss difficult issues with close family and friends. A living will is not an instrument of euthanasia, but a request in advance to doctors not to give certain medical treatments. A living will could be revoked or changed at any time when the person who makes it has the capacity to do so.

Latento papillārlīniju rakstu pēdu vizualizēšana uz cilvēka ādas. Vizualizācijas metožu attīstības tendences

Aelita Zīle

Rīgas Stradiņa universitāte, doktora studiju programma "Juridiskās zinātnes"

Ievads. Papillārlīniju rakstu pēdu vizualizēšanai uz cilvēka ādas ir būtiska nozīme noziedzīgu nodarījumu izmeklēšanā un atklāšanā.

Pieņemot, ka pēdu uztvērējobjekts ir līķis un uz tā var tikt konstatētas papillārlīniju rakstu pēdas, kas izpētes procesā var tikt atzītas par derīgām personas identifikācijai, kā arī salīdzināšanas procesā var tikt identificēta persona, rodas nepieciešamība apzināt šo pēdu rašanās priekšnosacījumus un iespējamās pēdu atrašanās vietas, pievēršot īpašu uzmanību papillārlīniju rakstu pēdu saglabāšanai un to iespējamām vizualizēšanas metodēm.

Latento papillārlīniju rakstu pēdu vizualizēšanai iespējams izmantot vairākas metodes, tāpēc būtiski apzināt un izanalizēt katras piedāvātās metodes pozitīvos un negatīvos aspektus.

Darba mērķis. Veikt latento papillārlīniju rakstu pēdu uz cilvēka ādas vizualizēšanas un izņemšanas metožu izmantojuma teorētisko un praktisko aspektu analīzi. Izanalizēt metožu priekšrocības un problemātiku.

Metodes. Zinātniskās literatūras un agrāk veikto pētījumu rezultātu analīze. Darbā tika izmantotas šādas teorētiskās izziņas metodes: salīdzinošā, vēsturiskā un statistiskā.

Rezultāti un secinājumi. Līķa apskate notikuma vietā ir ļoti komplicēts process. Tā laikā ir būtiski noteikt iespējamās papillārlīniju rakstu pēdu atrašanās vietas, kā arī pieņemt lēmumu par šo pēdu fiksēšanu un izņemšanu notikuma vietā vai arī saglabāt pēc iespējas vairāk iespējamās papillārlīniju rakstu pēdas uz līķa ādas šo pēdu tālākai vizualizēšanai, fiksēšanai, izņemšanai un izpētei laboratorijas apstākļos.

Piemēram, 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 pirmatnējo vizuālo līķa apskati notikuma vietā. Tas 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.

Veicot latento papillārlīniju rakstu pēdu apputeksnēšanu ar daktiloskopisko pulveri, pastāv vairāki šo pēdu pārkopēšanas varianti, piemēram, uz silikona pastas, uz daktiloskopiskās plēves.

Vēl viena no eksperimentos izmantotajām metodēm ir joda / sudraba plāksnes metode.

Dažādu valstu speciālistu veikto eksperimentu norises analīze un pētījumu rezultātu analīze ļauj secināt, ka jebkura no metodēm var dot pozitīvu rezultātu. Tas apliecina, ka vēl joprojām pastāv izaicinājums atrast efektīvāko latento papillārlīniju rakstu pēdu vizualizēšanas metodi uz cilvēka ādas.

Izglītības pakalpojuma franšīze

Juris Zīvarts, Ineta Zepa [1]

Rīgas Stradiņa universitāte, doktora studiju programma "Juridiskās zinātnes"
[1] *Izglītības kvalitātes valsts dienests*

Ievads. Vārds *franšīze* pasaules mērogā tiek lietots jau sen. Pozitīvās iezīmes franšīzes specifikā ir tādas, ka, uzsākot darbību, tiek nodrošināta sniegtā pakalpojuma atpazīstamība, kas attiecīgi kalpo kā pakalpojuma kvalitātes zīme, sekmējot patērētāju piesaisti, ietaupot līdzekļus reklāmām un citiem ar mārketingu saistītiem izdevumiem. Latvijā franšīzes tiesiskais regulējums ir parādījies salīdzinoši nesen, precīzāk ar 2008. gada Komerclikumu. Franšīzi izglītībā pasaule pazīst un lieto jau ilgāku laiku, taču Latvijā oficiāli apstiprinātu gadījumu šādam faktam nav. Jāatzīmē, ka Latvijā spēkā esošajos izglītību reglamentējošajos normatīvajos aktos norādes uz franšīzi un tās iespējamību izglītības pakalpojumu sniegšanā nav. Vienīgā norāde uz franšīzi izglītībā savulaik bija atrodama Augstākās izglītības likumprojektā, taču Saeima šo likumprojektu tā arī nav pieņēmusi galīgajā lasījumā. Temats skar jautājumus par franšīzes līgumu, tā subjektiem no izglītības pakalpojumu sniedzēja skatpunkta, kā arī franšīzes līguma priekšmetu, pievēršot uzmanību franšīzes ņēmēja pienākumam – komercnoslēpuma neizpaušanai, kas analizēts kopsakarā ar izglītības pakalpojuma sniedzējam nepieciešamo tiesību ieguvi licencējamas izglītības programmas īstenošanai (formālajā un neformālajā izglītībā), vienlaikus norādot uz franšīzes iespējamību izglītības pakalpojumu sniedzēju (arī izglītības iestāžu) daudzveidīgajā sadarbībā privāto tiesību jomā, kā arī tās iespējamību neformālajā izglītībā, tādējādi kopumā aktualizējot arī franšīzes regulējuma nepieciešamību izglītībā.

Darba mērķis. Rast atbildi uz jautājumu par franšīzes iespējamo īstenojumu izglītības telpā (formālās izglītības un neformālās izglītības ietvarā), vērtējot to gan no publisko tiesību jomā, gan no privāto tiesību jomā iespējamās izglītības pakalpojumu sniegšanas skatpunkta.

Materiāls un metodes. Zinātniskās literatūras un normatīvo aktu analīze.

Rezultāti. Izglītības pakalpojuma specifiskais raksturs mijiedarbē ar pakalpojumu franšīzes veidam piemītošo raksturu rada komplicētu ietvaru – franšīzes īstenojumam izglītībā, vienlaikus prasot pilnveidot normatīvo regulējumu izglītībā, ietverot tajā termina *franšīze izglītībā* skaidrojumu un veicot izglītību un franšīzi regulējošo normatīvo aktu samērošanu nacionālā un starptautiskā līmenī. Ņemot vērā to, ka šobrīd terminam *franšīze izglītībā* nav skaidrojuma, saprotams, ka nav arī viennozīmīgas atbildes uz daudziem jautājumiem par izglītības pakalpojumu sniegšanu franšīzes ietvarā, piemēram, nav skaidrs, vai franšīzes ņēmējam būtu nepieciešams saņemt licenci programmas īstenošanai Latvijā gadījumos, kad tā ir licencēta franšīzes devēja valstī (piemēram, ES dalībvalstī). Minētais liecina par nepieciešamību pilnveidot normatīvo regulējumu izglītībā, iekļaujot tajā speciālu regulējumu par franšīzes īstenojumu izglītības vidē.

Secinājumi. Regulējuma neesamību, iespējams, izskaidro pieņēmums, ka speciāls franšīzes regulējums izglītībā nav nepieciešams, jo formālajā izglītībā nepastāv izglītības pakalpojumi, uz kuriem būtu attiecināms Komerclikumā noteiktais privāttiesiskais franšīzes regulējums. Taču, apzinoties franšīzes specifisko un komplicēto raksturu, franšīzes iespējamība nav izslēdzama no privāto tiesību jomā īstenojamās izglītības iestāžu daudzveidīgās sadarbības (saistībā ar komercnoslēpumu, sistēmu un tehnoloģiju, dažādu mācību materiālu nodošanu u. c.), kā arī nav izslēdzama no līdzās formālajai izglītībai pastāvošās neformālās izglītības, kuras ietvarā (piemēram, pieaugušo neformālās izglītības programmas) iespējams franšīzes īstenojums. Tas pats attiecināms arī uz franšīzes iespējamo īstenojumu interešu izglītībā. Minētais nepārprotami norāda uz franšīzes regulējuma izglītībā nepieciešamību.

Izstrādājot regulējumu un tādējādi legalizējot izglītības pakalpojumu sniegšanu franšīzes ietvarā, tiks veicināta jaunu izglītības pakalpojumu sniedzēju rašanās, savukārt palielinoties konkurencei, – sekmēta arvien augstvērtīgāku un kvalitatīvāku izglītības pakalpojumu pieejamība tās patērētājiem.

Korupcija veselības aprūpes iestādēs: mīti un realitāte kriminoloģiskā kontekstā

Andrejs Vilks

Rīgas Stradiņa universitāte, Juridiskā fakultāte, Latvija

Ievads. Problēmas izziņa ir saistīta, pirmkārt, ar to, ka korupcijas izplatības vērtējums veselības aprūpes iestādēs daudzos gadījumos ir pretrunīgs. Veselības aprūpē nav objektīvi noteikta korupcijas riska izvērtējuma. Daudzos gadījumos vērtējums ir pamatots ar korupcijas uztveri, bet nav saistīts ar reāliem koruptīviem aktiem. Otrkārt, pētījumi, kuri parāda iespējamo augsto neoficiālo maksājumu līmeni slimnīcās, pēc savas būtības grauj ārstu un ārsniecības personāla un atbilstošu iestāžu prestižu. Zināmā sabiedrības daļā valda stereotipisks uzskats par to, ka kvalitatīvus veselības aprūpes pakalpojumus ir iespējams saņemt, tikai veicot neoficiālos maksājumus. Pārsvarā, pacienti paši ir tendēti sniegt dāvanas vai citāda veida labumus ārstniecības personālam. Negatīvie un nepamatotie stereotipiskie uzskati un baumas, bet ne objektīvie dati, daudzos gadījumos ir pamats uzskatiem par augsto korumpētības līmeni veselības aprūpes iestādēs. Treškārt, korupcijas apkarošanas jomā, kā to ir atzinis Korupcijas novēršanas un apkarošanas birojs (KNAB), viena no prioritātēm ir korupcijas izskaušana veselības aprūpē. Realizējot minēto prioritāti, īpaša uzmanība tiek pievērsta iespējamām korupcijas izpausmēm starp ārstiem un pacientiem, korupcijas riskiem starp ārstniecības personālu un farmakoloģiskajiem uzņēmumiem, kā arī iepirkumu organizēšanā ārstniecības iestādēs.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētnieciskā darba mērķis ir apzināt iespējamo korupcijas stāvokli un tendences veselības aprūpes iestāžu darbībā. Pētījuma metodika ir saistīta ar krimināltiesiskās prakses izziņu, tai skaitā, – izpētot un apkopojot kriminālprocesu materiālus, ārvalstu pētījumu rezultātus un pieredzi minētajā jomā, nacionālos un starptautiskos normatīvos aktus. Empīriskā informācija tiek iegūta, anketējot veselības aprūpes iestāžu klientus un imtervējot ekspertus.

Pētnieciskā hipotēze. Iespējamie neformālie maksājumi veselības aprūpes jomā ir veselības politikā noteiktā ārstniecības personāla neadekvāti zemā atalgojuma kompensējošais resurss, kā arī nenovērtējami augstā cilvēka veselības un dzīvības cena.

Ieskats problēmas izziņā. Korupcijas iespējamo izplatību veselības aprūpes iestādēs ir nepieciešams izvērtēt, ņemot vērā sistēmisko un interaktīvo pieeju. Iespējamā korupcija veselības aprūpes struktūrās ir tikai viens no kopējās korupcijas Latvijā, kā sociālas objektīvi noteiktas parādības, elementiem. Korupciju veselības aprūpes iestādēs, pirmkārt, determinē Latvijas kopējie sociāli ekonomiskie, politiskie, tiesiskie un administratīvie tiesiskie faktori. Otrkārt, ņemot vērā to, ka Latvija funkcionē globālajā vidē un starptautiskajās organizācijās (Pasaules Veselības organizācijā, ES slimību kontroles centrā u. c.), transnacionālās attiecības ietekmē arī veselības pakalpojumu pieejamību, kvalitāti un iespējamās novirzes. PVO ziņojumā par 2009. gadu ir atzīts, ka veselības aprūpē katru gadu pasaulē tiek tērēts aptuveni 4,1 triljons USD; 750 miljardi USD atrodas globālajā farmakoloģisko līdzekļu apritē. Ziņojumā tiek minēts, ka valsts iepirkumos, iegādājoties ārstnieciskos preparātus, no 10 līdz 25% tiek zaudēti koruptīvos darījumos. Korupcija globālajā farmācijas tirgū ik gadu var iegūt no 75 līdz 197 miljardiem USD. Tātad īpaša uzmanība ir jāpievērš arī iespējamām koruptīvām izpausmēm zāļu iepirkumu jomā.

Secinājumi. Ņemot vērā to, ka RSU augstāko izglītību iegūst ārsti un citi ārtniecības personāla darbinieki, nozīmīgi ir iegūt objektīvu, empīriski apstiprinātu informāciju, kura varētu tikt izmantota arī Veselības ministrijā, KNAB un citās institūcijās.

Psihotehnoloģijas tiesībaizsardzības iestāžu darbībā

Andrejs Vilks

Rīgas Stradiņa universitāte, Juridiskā fakultāte, Latvija

Ievads. Problēmas psihotehnoloģiju izmantošanā tiesībaizsardzības iestāžu darbībā izpēte ir saistīta, pirmkārt, ar jaunu noziedzīgo nodarījumu veidu, kā arī paņēmienu izmantošanu, veicot kriminālās aktivitātes. Ņemot vērā to, ka ir pieejami dažādu metodiku apraksti ar personu psihiskās ietekmēšanas paņēmieniem, kā arī ir izveidoti kursi indivīdu psihiskajā ietekmēšanā, psihotehniskie paņēmieni tiek izmantoti, veicot krāpšanas, īpašuma zādzības, ļaunprātīgi izmantojot dienesta stāvokli u. c. Otrkārt, neskatoties uz jaunu tehnoloģiju plašo pieejamību, tiesību aizsardzības iestāžu darbībā tās tiek izmantotas nepilnīgi. Daudzos gadījumos tiesībaizsardzības struktūrās trūkst informācijas par šādām tehnoloģijām, to izmantošanas iespējām un to rezultativitāti noziedzīgo nodarījumu novēršanā un apkarošanā, identificējot nodarījumus izdarījušās personas, vācot lietiskos pierādījumus, kā arī veicot noziedznieku psihokorekciju.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētnieciskā darba mērķis ir apzināt psihotehnoloģiju izmantošanas stāvokli un tendences, veicot noziedzīgos nodarījumus, kā arī šo tehnoloģiju izmantošanas iespējas tiesībsargājošajā darbībā. Izpētot psihotehnoloģiju izmantošanu kriminālajā praksē un tiesībaizsardzības iestāžu darbībā, būs nepieciešams izpētīt un apkopot kriminālprocesu materiālus, ārvalstu pētījumu rezultātus un pieredzi minētajā jomā, nacionālos un starptautiskos normatīvos aktus, kuri ir saistīti ar psihotehnoloģiju izmantošanu.

Ieskats problēmas izziņā. 2008. gadā Latvijas Policijas akadēmijā, Kriminālistikas katedrā tās vadītāja *Dr. habil. iur*. profesora A. Kavaliera vadībā tika sākta projekta izstrāde par noziegumu atklāšanu un nozīmīgas informācijas ieguvi, izmantojot hipnozi. Projekta sākuma etapā tika apzināta hipnozes izmantošana ārvalstu tiesiskajā praksē, hipnozes stāvoklī iegūtās informācijas izmantošana izmeklēšanas darbībās. Balstoties uz minētā pētījuma rezultātiem, ir paredzēts veikt sekojošu pētniecisko darbu: 1) izzināt psihotehnoloģiju izmantošanu noziedzīgo nodarījumu plānošanā, kriminālo apdraudējumu objektu izvēlē, psihiskās ietekmes līdzekļu apzināšanā un izmantošanā attiecībā pret konkrētiem objektiem, kā arī materiālo un citu labumu iegūšana, izmantojot psihiskās manipulācijas resursus; 2) veikt psihotehnoloģisko iespēju apzināšanu un ārvalstu pieredzes izpēti noziedzīgo nodarījumu novēršanā, pārtraukšanā, aizdomās turamo personu aizturēšanā, vainīgo personu vainas pierādīšanā un noziegumu atklāšanā; 3) izstrādāt priekšlikumus tiesību aizsardzības iestāžu darbības efektivitātes paaugstināšanai, izmantojot modernās psihotehnoloģijas, tai skaitā nodrošinot konstruktīvu un pozitīvu saskarsmi, diagnosticējot riska grupas faktorus, kā arī sociālpsiholoģisko tipu un portretu konstruēšanu, stresa un psihotraumu novēršanu; 4) metodisko materiālu izstrāde psihotehnoloģiju izmantošanā tiesību aizsardzības iestāžu darbinieku izglītošanā un profesionālās kvalifikācijas celšanā, sagatavojot mācību materiālus, nodrošinot profesionāli psiholoģiskos treniņus, izstrādājot jaunus studiju kursus.

Secinājumi. Izstrādes rezultāti varētu palīdzēt līdzsvaroti attīstīt psihotehnoloģiju izmantošanu noziedzīgo nodarījumu atklāšanā un novēršanā, apzināt psihotehnoloģiju izmantošanu no medicīniskā aspekta, iztrādāt to lietošanas metodiku, kā arī pilnveidot sociālo politiku, uzlabojot tiesībaizsardzības iestāžu organizatorisko potenciālu. Pētījuma gaitā izstrādātos materiālus varētu izmantot jauno speciālistu izglītošanā (ārstu, juristu, psihologu, psihoterapeitu, sociālo darbinieku u. c.).

Mediācijas pamatprincipi Latvijas tiesību sistēmā

Nikolajs Jefimovs

Daugavpils Universitāte, Sociālo zinātņu fakultāte, Latvija

Ievads. Latvijas Republikas tiesību sistēma joprojām atrodas padomju formālisma domāšanas ietekmē. Pastāvot jebkuram tiesību strīdam, puses griežas tiesā un aizstāv savas aizskartās intereses. Bet rezultāts, ja tas tiek sasniegts, apmierina tikai mazāko daļu no procesu iniciējušajām personām. Neapmierinošas sekas visbiežāk ir saistītas ar pārāk lēnu lietas izskatīšanu, formālismu, tiesneša vienaldzību un neieklausīšanos pušu viedoklī. Tādējādi cieš tiesas kā trešās valsts varas prestižs. Turklāt alternatīva pusēm meklēt savu interešu aizstāvības mehānismus likumā nav paredzēta.

Mediācija ir tiesību institūts, strīda noregulēšanas metode, ar kuras palīdzību pusēm ir iespēja noregulēt savas attiecības, apsēžoties pie kopīga sarunu galda, un kvalificēta starpnieka vadībā nonākt līdz strīda izbeigšanai. Tādējādi tiek ekonomēts pušu laiks, naudas līdzekļi, emocijas. Netieši arī valsts ietaupa savus resursus, nenovirzot tos dārga un laikietilpīga tiesas procesa apmaksai. Visbiežāk tiek pieminēts arī fakts, ka puses ir vairāk apmierinātas ar lietas iznākumu, nekā tradicionālajos tiesas procesos. Latvijas valdība ir iecerējusi ieviest mediācijas tiesību institūtu civiltiesisko konfliktu izbeigšanai līdz 2013. gada beigām. Minētās ieceres realizācijai ir plānots pieņemt Mediācijas likumu.

Jaunajam tiesību institūtam pamatā vienmēr ir noteikta filozofija un pamatidejas. Ņemot to vērā, institūts funkcionē un sadarbojas ar pārējiem tiesību institūtiem. Mediācijas institūta tiesību pamatprincipi Mediācijas likumprojektā ir saistīti ar brīvprātību, konfidencialitāti, pušu vienlīdzību un mediatora neitralitāti. Dotais principu uzskaitījums nav pilnīgs, un to ir iespējams papildināt ar dažām pamatidejām, kas palīdz labāk izprast dotā institūta būtību un funkcionēšanas īpatnības.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Publikācijas mērķis ir izpētīt mediācijas institūtu raksturojošos principus un norādīt uz Mediācijas likumprojekta nepilnībām nostiprināto mediācijas pamatprincipu jomā. Publikācijas hipotēze – Latvijas Republikas Mediācijas likumprojektu ir iespējams grozīt, papildinot otro nodaļu ar likumprojektā neparedzētiem Mediācijas pamatprincipiem. Publikācijā ir izmantoti ārvalstu un Latvijas normatīvie akti un normatīvo aktu projekti, zinātniskās publikācijas, kas ir veltītas mediācijas institūtam un to raksturojošo pazīmju jautājumiem. Publikācijā ir izmantotas šādas metodes: deskriptīvā, analīzes, induktīvā.

Rezultāti. Izmantojot ārvalstu zinātnisko literatūru, kā arī normatīvos aktus, publikācijas autors sekmīgi apstiprināja pētījuma hipotēzi.

Secinājumi. Publikācijas secinājumi ir saistīti ar piedāvājumu grozīt Mediācijas likumprojektu, papildinot to ar trijiem mediācijas pamatprincipiem: mediācijas maksimālā ilguma noteikšanas princips; tiešuma un transformācijas (pašnoteikšanas) princips; dabiskuma princips.

Augstākās izglītības iestāžu autonomijas attīstība Latvijas Republikā: 2012. gads

Ivans Jānis Mihailovs

Rīgas Stradiņa universitāte, Komunikācijas fakultāte, Latvija

Ievads. Izglītības un zinātnes ministra Roberta Ķīļa iecerētās reformas augstākajā izglītībā, kuras joprojām nav atspoguļotas kādā no politikas plānošanas dokumentiem, aktualizē jautājumu par augstākās izglītības iestāžu sadarbību ar valsti (valsts pārvaldi) / sabiedrību, t. sk. par augstākās izglītības iestāžu (arī universitāšu, augstskolu) autonomijas saturu un robežām.

2012. gads ir raksturīgs ar vairākiem būtiskiem notikumiem (pārmaiņām) augstākajā izglītībā, kuri prasa analīzi tieši no augstākās izglītības iestāžu autonomijas skatpunkta. To vidū ir jāmin: noslēdzies augstākās izglītības studiju programmu izvērtēšanas projekts, publiskojot informāciju par (ne)ilgtspējīgām studiju programmām, Izglītības un zinātnes ministrijas izstrādātais "alternatīvais" studiju programmu vērtējums un faktiski izveidotais augstākās izglītības iestāžu "reitings", asas diskusijas par augstākās izglītības kvalitāti un augstākās izglītības iestāžu darbību (prasībām) mūsdienu apstākļos, kā arī "politiskajām padomēm", jaunas iespējas augstākās izglītības iestādēm atzīt iepriekšējā izglītībā vai profesionālajā pieredzē sasniegtos studiju rezultātus (attiecīgi samazinot studiju ilgumu) u. c.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Ievērojot augstākās izglītības iestāžu autonomijas principu, izvērtēt nozīmīgākos notikumus (pārmaiņas) Latvijas augstākajā izglītībā 2012. gadā. Metodes: zinātniskās literatūras, dokumentu un augstākās izglītības iestāžu darbības prakses analīze.

Rezultāti. Šobrīd Latvijā ir vislielākais augstskolu (neskaitot koledžu) skaits Eiropas Savienībā proporcionāli iedzīvotāju skaitam valstī – apmēram 13,5 augstskolas uz vienu miljonu valsts iedzīvotāju, bet vismazākā augstskolās studējošo iedzīvotāju proporcija – vidēji vienā augstskolā studē ap 3,5 tūkstoši studentu. Šāda situācija tieši ietekmē augstākās izglītības un arī zinātnes finansējumu (apgrūtinot to koncentrāciju), iespējas piesaistīt papildu finansējumu un kvalificētāko akadēmisko personālu, kā arī ļauj izteikt pieņēmumu par to, ka vismaz daļa studiju programmu pārklājas / dublējas (tai pat laikā neaizmirstot, ka konkurence ir viens no attīstību un pārmaiņas virzošajiem spēkiem), un pieņēmumu, ka augstākās izglītības pārvalde nav efektīva, kas pēc būtības arī pamato reformu nepieciešamību augstākajā izglītībā.

Taču EUA 2011. gada pētījums "University Autonomy in Europe II. The Scorecard" liecina, ka augstākās izglītības iestāžu autonomija Latvijā novērtēta augsti: pārvaldes autonomija – Latvija ir 14. vietā Eiropā, finansiālā autonomija – 4. vietā, akadēmiskā personāla izvēles autonomija – 6. vietā, akadēmiskā autonomija – 20. vietā. Šie dati prasa izvērtējumu (nevis ignoranci), jo tie arī identificē reformu virzienus.

Secinājumi. Augstākās izglītības iestādes autonomija ir nozīmīgs priekšnoteikums augstākās izglītības iestādes darbībai, nosakot augstākās izglītības iestādes un valsts / sabiedrības attiecību sistēmu un lēmumu pieņemšanas mehānismus, nodalot savstarpējo atbildību, veidojot augstākās izglītības (paš)pārvaldes sistēmu, plānojot turpmāko augstākās izglītības iestādes attīstību, kā arī ikdienā īstenojot akadēmisku (studiju) un zinātnisku darbību. Taču sabiedrības (īpaši dažādu ieinteresēto grupu – darba devēji, nevalstisko organizāciju pārstāvji, politisko partiju pārstāvji u. c.) iesaiste augstākās izglītības iestādes darbībā, ignorējot augstākās izglītības iestādes autonomijas principu un pārkāpjot tā robežas, nav lietderīga un var negatīvi ietekmēt augstākās izglītības kvalitāti kopumā. Ir jāpiekrīt prof. Z. Rubenei, ka "[..] augstākās izglītības reformu kontekstā arvien aktuālāka kļūst nepieciešamība teorētiski pamatot mūsdienīgas, demokrātiskas universitātes – zinātnisko tradīciju saglabātājas, no vienas puses, un tirgus prasībām atbilstošas izglītības nodrošinātājas, no otras puses, būtību un darbības nosacījumus. [..]".

Ceļu satiksmes organizācijas un drošības jomas valsts un pašvaldību institūciju darbības uzlabošana zinātnisko pētījumu, tiesību teorijas un judikatūras attīstības kontekstā

Tengizs Džibuti

Rīgas Stradiņa universitāte, doktora studiju programma "Juridiskās zinātnes", Latvija

Ievads. Diemžēl ne visas valsts un pašvaldību iestādes, kuru kompetencē ir ceļu satiksmes organizācijas un drošības jautājumi, darbojas saskaņā ar Valsts pārvaldes iekārtas likumu un Administratīvā procesa likumu, jo pretēji zinātniskajos pētījumos, juridiskajā un speciālajā literatūrā izteiktajiem viedokļiem, vienotai Latvijas tiesu praksei un judikatūrai joprojām neatzīst satiksmes organizācijas tehniskos līdzekļus (ceļa zīmes, apzīmējumus, luksoforus u. c.), kad ar tiem saskaras konkrētie ceļu satiksmes dalībnieki, par vispārīgajiem administratīvajiem aktiem. Tādējādi netiek nodrošināta likumība un nenotiek šo institūciju darbības uzlabošana ceļu satiksmes organizācijas procesā un drošības nostiprināšanā.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis bija izpētīt to valsts un pašvaldību iestāžu, kuru kompetencē ir ceļu satiksmes organizācijas un drošības jautājumi, oficiālo attieksmi par satiksmes organizācijas tehnisko līdzekļu statusu.

Autors izmanto zinātniskās pētniecības metodes: vēsturisko, analītisko, sistēmisko, salīdzinošo un loģisko. Apkopotas un izanalizētas Latvijas valsts un pašvaldību institūciju atbildes, tiesu prakse, juridiskā literatūra un publikācijas, normatīvie akti.

Rezultāti. Iestāžu nostāju apkopojums attiecībā uz satiksmes organizācijas tehniskajiem līdzekļiem kā vispārīgajiem administratīvajiem aktiem ir sadalīts divās grupās: negatīvajā (vai šaubīgajā) un pozitīvajā.

Negatīvā grupa (satiksmes organizācijas tehniskie līdzekļi netiek uzskatīti par vispārīgajiem administratīvajiem aktiem vai to statuss ir apšaubīts). Valsts akciju sabiedrība "Ceļu satiksmes drošības direkcija" 2008. gadā un arī pirms tam kategoriski uzskatīja, ka satiksmes organizācijas tehniskie līdzekļi nav administratīvie akti. Satiksmes ministrija 2008. un 2012. gadā norādīja, ka šajā jautājumā nav viennozīmīga vērtējuma un publiski paustais viedoklis par to, ka ceļa zīme ir uzskatāma par administratīvo aktu, ir diskutējams. Abas minētās iestādes 2012. gadā atzīmē, ka tām ir savs viedoklis šajā jautājumā, un tās nav piedalījušās nevienā tiesvedības procesā, kurā varētu paust savu viedokli un aizstāvēt to, tādēļ šobrīd, respektējot tiesu nolēmumos norādīto, nevar apgalvot pretējo, taču savu iepriekš pausto viedokli uztur. Valsts akciju sabiedrība "Latvijas Valsts ceļi" atsaucās uz abu minēto iestāžu 2012. gada attieksmi. Rīgas dome un tās Satiksmes departaments, kuri atbild par satiksmes organizācijas tehniskajiem līdzekļiem galvaspilsētā, 2005., 2006. un 2008. gadā viennozīmīgi uzskatīja, ka satiksmes organizācijas tehniskie līdzekļi nav administratīvie akti, jo netiek izdoti attiecībā uz individuāli noteiktu personu vai personām, bet gan atbilstoši Valsts pārvaldes iekārtas likumā noteiktajam ir pārvaldes lēmumi (individuālie tiesību akti, kas vērsti uz tiesisku seku nodibināšanu, grozīšanu vai izbeigšanu valsts pārvaldes jomā), savukārt 2012. gadā norādīja, ka neatkarīgi no satiksmes organizācijas tehnisko līdzekļu statusa (ir vai nav uzskatāmi par administratīvo aktu), to uzstādīšanas procesuālā kārtība nemainās. Rīgas pašvaldības policija 2012. gadā norādīja, ka tas ir strīdīgs un diskutabls tiesību teorijas jautājums, kas nav viennozīmīgi atbildams.

Pozitīvā grupa (satiksmes organizācijas tehniskie līdzekļi tiek uzskatīti par vispārīgajiem administratīvajiem aktiem). Šo nostāju no 2005. gada ieņem Tieslietu ministrija. 2012. gadā šādu viedokli sniedza Iekšlietu ministrija, Valsts policija, Jūrmalas pilsētas dome, Daugavpils pilsētas dome, Ventspils pilsētas dome, Jelgavas pilsētas dome un Valmieras pilsētas pašvaldība.

Secinājumi. Izvērtējot darba materiālus, nepieciešams atzīmēt, ka vairākas valsts un pašvaldību iestādes pieturas pie uzskata, ka satiksmes organizācijas tehniskie līdzekļi, kad ar tiem saskaras konkrētie ceļu satiksmes dalībnieki, tiek atzīti par vispārīgajiem administratīvajiem aktiem. Taču valsts un pašvaldību iestāžu, kuras neatzīst satiksmes organizācijas tehniskos līdzekļus par vispārīgajiem administratīvajiem aktiem vai šaubās par to statusu, attieksme, salīdzinot ar iepriekšējiem gadiem, zinātnisko pētījumu, tiesību teorijas un judikatūras attīstības ietekmē ir kļuvusi piesardzīgāka un ne tik bezkompromisa.

Zinātnisko pētījumu, tiesību teorijas un judikatūras attīstība palīdz labāk saprast vispārīgo administratīvo aktu regulējuma īpatnības, ieguvumus un priekšrocības, vienkāršo, optimizē un metodoloģiski standartizē satiksmes organizāciju administratīvā procesa kārtībā, kas savukārt dod ieguldījumu ceļu satiksmes drošībā un ērtībā Latvijā.

Korupcijas apkarošanas efektivitātes vērtējums Latvijas Republikas publisko iepirkumu jomā

Anatolijs Kriviņš

Rīgas Stradiņa universitāte, doktora studiju programma "Tiesību zinātnes", Latvija

Ievads. Korupcijas apkarošanas nepieciešamību Latvijas Republikas publisko iepirkumu jomā autors balsta gan uz tiesu statistikas un starptautisko indeksu analīzi, gan uz valstī iepriekš veikto socioloģisko pētījumu rezultātiem, gan arī uz autora realizētiem pētījumiem attiecībā uz korupcijas līmeņa precīzāku noteikšanu šajā sfērā.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis – sniegt korupcijas apkarošanas efektivitātes vērtējumu Latvijas Republikas publiskajos iepirkumos. Materiāli: pētījumu rezultāti attiecībā uz korupcijas līmeni LR publiskajos iepirkumos, statistika. Metodes: analīze un sintēze.

Rezultāti. Ja korupcijas novēršanas efektivitāte būtu mērojama, balstoties uz korupcijas reālā līmeņa trendu (korupcijas līmenis samazinās, palielinās vai paliek bez izmaiņām), tad korupcijas apkarošanas efektivitāte būtu nosakāma, rēķinot, cik procenti no reālā korupcijas līmeņa ir vainagojušies ar atbildības noteikšanu un piemērošanu par amatpersonas pretlikumīgiem nodarījumiem sava vai citu personu labuma gūšanai. Korupcijas apkarošanas efektivitātes novērtēšana ietver daudzpusīgu datu analīzi, tostarp: valstī veikto iepirkumu skaits noteiktā laikposmā; noslēgto iepirkumu līgumu skaits un līgumsumma; publisko iepirkumu procents, kuros ir latenta korupcija; uzsākto un pabeigto kriminālprocesu skaits; pie atbildības saukto personu skaits; katras lietas izskatīšanas ātrums; noziedzīgi iegūtu līdzekļu atgūšanas summa.

Iepirkumu uzraudzības biroja mājas lapā publicēto rezultātu paziņojumu skaits 2012. gadā ir 16901 [http://www.iub.gov.lv/node/404]. Ja ņem vērā uzņēmēju viedokli, ka negodprātīgi veikto iepirkumu skaits sasniedz aptuveni 40% no veikto iepirkumu kopskaita, kā arī akceptē pieņēmumu, ka negodprātības pamatā vismaz pusē gadījumu ir korupcija, tad negodprātīgi veikto iepirkumu skaits 2012. gadā ir aptuveni 7760 (tajā skaitā vismaz 3380 koruptīvie iepirkumi) [16901 * 0,4 / 2 = 3380].

Atbilstoši publiski pieejamajām KNAB 2012. gada preses relīzēm [www.knab.lv] 2012. gadā KNAB: 1) ir nosūtījis Ģenerālprokuratūrai 2010. gada 14. jūnijā uzsāktā kriminālprocesa materiālus saistībā ar iespējamo kukuļošanu vairākos AS "Latvenergo" publiskajos iepirkumos un rekonstrukcijas darbos; 2) ir nosūtījis Zemgales tiesas apgabala prokuratūrai 2011. gada maijā uzsāktā kriminālprocesa materiālus par iespējamām prettiesiskajām darbībām saistībā ar medicīnas aprīkojuma iegādi SIA "Jelgavas pilsētas slimnīca" vajadzībām; 3) 2012. gada decembrī ir uzsācis kriminālprocesu pret Līvānu izglītības iestādes vadītāju par kukuļņemšanu saistībā ar pakalpojumu sniegšanu šai iestādei.

Secinājumi. Atbilstoši autora secinājumiem indikatori korupcijas apkarošanas efektivitātes vērtējumam ir uzsākto kriminālprocesu skaits saistībā ar korupciju publiskajos iepirkumos (rēķinot procentuāli pret visiem korupcijas gadījumiem, t. sk. latento korupciju); tiesu spriedumu skaits un notiesāto personu skaits (rēķinot procentuāli pret uzsākto kriminālprocesu skaitu); noziedzīgi iegūtu līdzekļu atgūšanas summa (rēķinot procentuāli pret visu (t. sk. latento) noziedzīgi iegūto līdzekļu apjomu, kas saistīts ar korupciju publiskajos iepirkumos). Faktiski, jo lielāks ir uzsākto kriminālprocesu un tiesas spriedumu skaits attiecībā pret korupcijas reālo līmeni publiskajos iepirkumos, jo efektīvāka ir korupcijas apkarošana publisko iepirkumu sfērā.

Pat ļoti pieticīgie pieņēmumi par latentās korupcijas līmeni LR publiskajos iepirkumos (20% no 2012. gadā veikto iepirkumu kopskaita) norāda uz iespējami korumpēto iepirkuma kopskaita (3380) un uzsākto kriminālprocesu klaju disproporciju. Minētais liecina, ka korupcijas apkarošana LR publisko iepirkumu jomā joprojām nav efektīva.

Uzturlīdzekļu nepilngadīgo bērnu uzturam piedziņas krimināltiesiskie un civiltiesiskie aspekti

Edmunds Freimanis

Rīgas Stradiņa universitātes doktorantūra, Latvija

Ievads. Mūsdienu sabiedrībā vērojama tendence, ka puses izvēlas dzīvot kopā, nereģistrējot laulību. Šajā kopdzīvē tiek izveidota ģimene, kurā ir viens vai vairāki bērni. Tomēr arvien biežāk informācijas telpā iegūstama informācija par ģimeņu iziršanu, gan to, kurās puses bija noslēgušas laulību, gan to, kurās puses dzīvojušas kopā, nereģistrējot laulību.

Izirstot pušu kopdzīvei, rodas aktuāli jautājumi par bērnu turpmāko uzturēšanu, aprūpi, skološanu utt.

Neskatoties uz to, ka bērnu vecāki dzīvo šķirti, vecāku kopīga aizgādība turpinās, kā to nosaka Civillikuma 178.[1] pants. Tāpat vecāku pienākumu uzturēt bērnu līdz laikam, kad bērns pats var sevi apgādāt, nosaka Civillikuma 179. pants.

Ja persona labprātīgi izvairās dot uzturu saviem bērniem, tad līdz bērna pilngadības sasniegšanai otram bērna vecākam, kurš īsteno bērna ikdienas aizgādību, ir tiesības vērsties tiesā un lūgt tiesu piedzīt uzturlīdzekļus no otra bērna vecāka.

Saskaņā ar Civilprocesa likuma 128. panta 2. daļas 3. punktu, ceļot tiesā prasību par uzturlīdzekļu piedziņu, prasības priekšmetu norāda kā "uzturlīdzekļu piedziņa nepilngadīgā bērna uzturam", jo prasībā tiek lūgts tiesu piedzīt uzturlīdzekļus no otrās personas.

Savukārt Krimināllikuma 170. pants paredz atbildību par izvairīšanos dot uzturu saviem bērniem, ja šāds pienākums uzlikts ar tiesas spriedumu vai lēmumu. Analizējot tiesību normas struktūru, redzams, ka dispozīcija paredz atbildību par izvairīšanos dot uzturu bērniem, savukārt šī tiesību norma darbojas tikai tad, ja iestājas hipotēzē minētais nosacījums – ja šāds pienākums uzlikts ar tiesas spriedumu vai lēmumu.

Tādēļ pastāv aktuāls jautājums par to, vai persona ir saucama pie kriminālatbildības pēc Krimināllikuma 170. panta, kura nepilda tiesas spriedumu par uzturlīdzekļu piedziņu.

Darba mērķis. Analizēt uzturlīdzekļu bērniem piedziņas īpatnības civiltiesiskā un krimināltiesiskā aspektā.

Metodes. Juridisko tekstu un literatūras analīze, tiesu prakses analīze.

Rezultāti. Pētījuma gaitā tika konstatēts, ka uzturlīdzekļu bērniem piedziņas lietās spriedumos tiesas norāda: "Piedzīt no personas X.....".

Nepieciešams izstrādāt ieteikumus, norādījumus tiesām, kuros būtu precīzi atspoguļoti Civillietu spriedumos nospriestie uzliktie pienākumi atbildētājiem.

Secinājumi. Civillietās, spriedumos norādītais pienākums, t. i., "piedzīt no personas X uzturlīdzekļus.....", visdrīzāk varētu tikt adresēts Zvērināto tiesas izpildītāju institūcijai, kam tiek uzlikts pienākums no personas piedzīt uzturlīdzekļus. Varētu secināt, ka ar šādiem tiesu spriedumiem pienākums tiek uzlikts tiesu izpildītājam, nevis atbildētājam. Aizbildināšanās, ka parādnieks izvairās norādīt ienākumus, uz kuriem varētu vērst piedziņu, norāda uz tiesu izpildītāju nepietiekošu darba pienākumu izpildi.

Savukārt gadījumos, kad tiesas spriedumos norāda pienākumu piedzīt uzturlīdzekļus, nevis pienākumu dot uzturu bērniem, uzturlīdzekļu nemaksāšanas gadījumā persona nevarētu tikt saukta pie kriminālatbildības pēc Krimināllikuma 170. panta.

Tādējādi būtu nepieciešams izdarīt izmaiņas Krimināllikuma 170. panta hipotēzē, norādot tekstu: "ja tiesa ar spriedumu noteikusi piedzīt uzturlīdzekļus".

Prettiesiskās labumu došanas kaitīgums

Jānis Baumanis

Rīgas Stradiņa universitāte, Juridiskā fakultāte, Latvija

Ievads. Ar grozījumiem, kas izdarīti ar 13.12.2012. likumu "Grozījumi Krimināllikumā", kas stājas spēkā 01.04.2013., Krimināllikuma 6. pantā tika precizēts, ka noziedzīgs ir tikai tas nodarījums, kas ir kaitīgs. Latvijā nodarījuma noziedzīgumu nosaka likumdevējs, nevis procesa virzītājs, tādēļ, autoraprāt, nodarījuma kaitīgums ir likumdošanas procesā izvērtējamais kritērijs, nevis kriminālprocesā izvērtējamais kritērijs.

Ņemot vērā iepriekš izklāstīto, autors piedāvā no 01.04.2013. izanalizēt kriminalizētās prettiesiskās labumu došanas kaitīgumu. Saskaņā ar Krimināllikuma 326.[3] panta pirmo daļu par materiālu vērtību, mantiska vai citāda rakstura labumu piedāvāšanu vai nodošanu personiski vai ar starpnieku valsts vai pašvaldības iestādes darbiniekam, kurš nav valsts amatpersona, vai valsts institūcijas pilnvarotai tādai pašai personai, lai tā izdarītu kādu nelikumīgu darbību labuma devēja vai jebkuras citas personas interesēs, izmantojot savas pilnvaras, neatkarīgi no tā, vai materiālās vērtības, mantiska vai citāda rakstura labumi domāti šai vai jebkurai citai personai, soda ar piespiedu darbu vai ar naudas sodu. Ņemot vērā normā paredzēto sankciju, jāsecina, ka likumdevējs labuma prettiesisko došanu atbilstoši personas vai sabiedrības interešu apdraudējuma raksturam un kaitīgumam klasificēja kā kriminālpārkāpumu. Saskaņā ar analizējamā panta otro daļu, labuma prettiesiskā došana kļūst par noziegumu, ja labums sasniedz lielus apmērus. Tādējādi šī nodarījuma priekšmets – labuma apmērs – ietekmē kaitīgumu un personas vai sabiedrības interešu apdraudējuma raksturu.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis ir atklāt prettiesiskās labuma došanas bīstamību, analizējot Krimināllikuma 326.[3] panta redakciju un modelējot šajā normā paredzētā noziedzīgā nodarījuma iespējamās izpausmes.

Rezultāti. Modelējot iespējamās situācijas, kad valsts vai pašvaldības iestādes darbiniekam, kurš nav valsts amatpersona, vai valsts institūcijas pilnvarotai tādai pašai personai, tika prognozētas iespējamās (potenciālās) negatīvās sabiedriskās sekas, kuras liecina par prettiesiskās labuma došanas bīstamību.

Secinājumi. Labuma došana valsts vai pašvaldības iestādes darbiniekam, kurš nav valsts amatpersona, vai valsts institūcijas pilnvarotai tādai pašai personai ir prettiesiska un kvalificējama pēc Krimināllikuma 326.[3] panta attiecīgās daļas tikai tad, ja labums ir par kādas nelikumīgas darbības izdarīšanu.

Prettiesiskā labuma došana grauj valsts vai pašvaldības iestādē pastāvošo tiesisko sistēmu, turklāt daudzos gadījumos prettiesiskā labuma došana ir piesaistībā esošs noziedzīgs nodarījums.

Personu atzīšana par sabiedrībai bīstamu: problemātika un tiesiskie aspekti

Vita Zukule

Rīgas Stradiņa universitāte, doktora studiju programma "Juridiskās zinātnes", Latvija

Ievads. Likuma "Par policiju" 11. panta trešā daļa paredz policijas darbinieka papildu pienākumu – savas kompetences ietvaros palīdzēt ārstniecības iestādēm, ārstniecības personām – to personu piespiedu atvešanā apsekošanai vai ārstēšanai, kuras ir sociāli bīstami psihiski slimas. Savukārt iekšējais normatīvais regulējums nosaka, ka Valsts policijas individuālās prevencijas uzskaitē tiek ņemtas psihiski slimas, sabiedrībai bīstamas personas un personas ar garīgās veselības traucējumiem. Šobrīd normatīvais regulējums Latvijā nenosaka definējumu jēdzienam "sabiedriski bīstams". Ja persona par nepieskaitāmu vai ierobežoti pieskaitāmu tiek atzīta kriminālprocesā, viņai tiek piemērots medicīniska rakstura piespiedu līdzeklis. Medicīniska rakstura piespiedu līdzeklis ir vērsts uz personas ārstēšanu, bet tā piemērošana neizslēdz iespēju, ka persona atkārtoti izdarīs noziedzīgus nodarījumus. Ja persona tiek ņemta uzskaitē medicīnas iestādē, jo tā saskaņā ar tiesas lēmumu atzīta par nepieskaitāmu vai ierobežoti pieskaitāmu, un tai piemērots drošības līdzeklis, Valsts policijai kā tiesību aizsardzības iestādei, kuras uzdevums ir novērst likumpārkāpumus, ne vienmēr ir zināma informācija par šādu personu.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Analizēt kritērijus, pamatojoties uz kuriem persona tiek atzīta par sabiedrībai bīstamu, kas dod pamatu šo personu ņem individuālās prevencijas uzskaitē. Tiks izmantota ārvalstu un Latvijas zinātniskā literatūra un normatīvo aktu bāze. Publikācijā tiks izmantota analīzes un salīdzinošā metode.

Secinājumi. Definēt jēdziena "sabiedriski bīstams" saturu.

Precizēt personu loku, ar kurām Valsts policijai savas kompetences ietvaros būtu jāveic individuālā prevencija.

Izstrādāt Valsts policijas un medicīnas iestāžu kompetencē esošo personu, kurām konstatēti psihiski traucējumi vai garīgās veselības traucējumi, starpinstitucionālās sadarbības modeli.

Jaunie ar brīvības atņemšanu nesaistīto drošības līdzekļu veidi kriminālprocesa likumā

Jeļena Groma

Rīgas Stradiņa universitātes doktorantūra, Latvija

Ievads. 1992. gada 19. oktobrī Eiropas Padomes Ministru komitejas Ministru padomē tika pieņemta Rekomendācija R(92) 16 dalībvalstīm par Eiropas Noteikumiem par sabiedrībā izciešamiem sodiem un piespiedu līdzekļiem. Rekomendācijā tika uzsvērts, ka nav pieļaujama tādu piespiedu līdzekļu ieviešana vai piemērošana, kas ierobežo likumpārkāpēja pilsoniskās vai politiskās tiesības, ja tie ir pretrunā ar starptautiskās sabiedrības akceptētām normām par cilvēktiesībām un pamatbrīvībām. Savukārt Eiropas Padomes Ministru komitejas 2000. gada 29. novembra Rekomendācijā Rec (2000) 22 dalībvalstīm tika rekomendēts paredzēt pietiekoši plašu un apstākļiem piemērotu piespiedu līdzekļu klāstu, kā arī paredzēt alternatīvas pirmstiesas apcietinājumam, piemēram, prasība, ka aizdomās turētajam likumpārkāpējam ir jāuzturas noteiktā dzīvesvietā, un īpaša uzraudzība noteiktu kategoriju likumpārkāpējiem; pārvietošanās brīvības ierobežošana, piemēram, pienākums noteiktā laikā atrasties savā dzīvesvietā vai elektroniska kontrole, ievērojot Eiropas Noteikumu 23. un 55. noteikumu. Ar brīvības atņemšanu nesaistīto drošības līdzekļu sistēmas attīstību Latvijā būtiski ietekmēja 2012. gada 24. maijā pieņemtie "Grozījumi Kriminālprocesa likumā" (KPL), kas stājās spēkā 2012. gada 1. jūlijā.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Šī darba mērķis ir analizēt ar brīvības atņemšanu nesaistīto drošības līdzekļu sistēmas transformāciju Latvijā saistībā ar 2012. gada 24. maijā pieņemtajiem Grozījumiem Kriminālprocesa likumā. Normatīvie akti analizēti, izmantojot gramatiskās un loģiskās interpretācijas metodes. Speciālā juridiskā literatūra pētīta, izmantojot teorētiskās analīzes metodi.

Rezultāti. 2012. gada 1. jūlijā KPL tika ieviesti jauni drošības līdzekļi – dzīvesvietas maiņas paziņošana (252.[1] pants), kur tā ir aizdomās turētā vai apsūdzētā rakstveida saistība nekavējoties, bet ne vēlāk kā vienas darba dienas laikā rakstveidā informēt procesa virzītāju par dzīvesvietas maiņu, norādot dzīvesvietas jauno adresi. Savukārt "pieteikšanās noteiktā laikā policijas iestādē" (252.[2] pants) ir ar procesa virzītāja lēmumu uzlikts pienākums aizdomās turētajam vai apsūdzētajam lēmumā noteiktajā laikā pieteikties policijas iestādē pēc savas dzīvesvietas. KPL 256. pantā reglamentēto drošības līdzekli "uzturēšanās noteiktā dzīvesvietā" nomainīja "uzturēšanās noteiktā vietā". Tika pārveidots arī drošības līdzeklis – nodošana policijas uzraudzībā. KPL 261. panta ceturtā daļa izteikta šādā redakcijā: "Lai pārbaudītu personas pārvietošanās un rīcības brīvības ierobežojumu ievērošanu, policijas darbiniekiem ir tiesības apmeklēt personu lēmumā norādītajā dzīvesvietā pie tās ārdurvīm. Personai ir pienākums pārbaudes laikā atvērt dzīvesvietas ārdurvis un atrasties pie tām policijas darbinieka redzeslokā līdz pārbaudes beigām".

Secinājumi. Kopš spēkā stāšanās brīža 2005. gada 1. oktobrī Kriminālprocesa likums turpināja attīstīties. Kriminālprocesa modernizācija orientēta uz ātrāku, vienkāršāku, cilvēciskos un materiālos resursus taupošāku procesa norisi. Ar brīvības atņemšanu nesaistīto drošības līdzekļu sistēmas transformācija Latvijā notiek konsekventi un saskaņā ar Eiropas Padomes rekomendācijām panākt plašāku un efektīvāku sabiedrībā izciešamo sodu un piespiedu līdzekļu izmantošanu. Stājoties spēkā 2012. gada 24. maijā pieņemtajiem "Grozījumiem Kriminālprocesa likumā, ar brīvības atņemšanu nesaistīto drošības līdzekļu klāsts kļuva plašāks, un šie drošības līdzekļi var tikt piemēroti kā alternatīvi apcietinājumam.

Šis darbs izstrādāts ar Eiropas Sociālā fonda projekta "Atbalsts doktorantiem studiju programmas apguvei un zinātniskā grāda ieguvei Rīgas Stradiņa universitātē" atbalstu.

National Legislation as an Inheritance by Contract Legal Source

Edvards Pilipson

Rīga Stradiņš University, Doctoral Studies in Law, Latvia

Introduction and materials. In order to fully understand the concept of the research, it is necessary to be familiar with the term and the essence inheritance by contract institution. This definition means a system of alienation contracts and agreements with clause "mortis causa"[1]. For the purposes of this thesis, inheritance contract implemented in the law of Austria, Germany and Switzerland will be explored, in the Civil Codes of these countries.

Inheritance contract is implemented in Austrian Civil Code in such formulation: "marriage-articles are called those contacts, which are concluded with a view to a matrimonial union in regard to the property, and their object is especially: the dowry, the jointure, the gift on the morning after the nuptial day, the community of goods, the administration and usufruct of the property, the hereditary succession or the life-long usufruct of the property intended for a case of death and the widow's settlement"[2].

In Swiss Civil Code, inheritance contract is fixed in such formulation: "the decedent can obligate himself to another by a contract of inheritance to leave him or a third person his estate or legacy. Such a contract does not deprive him of the free disposition of his property"[3].

In German Civil Code, inheritance contract is enshrined in such formulation: "In a contract of inheritance, each of the parties to the contract may make contractual dispositions mortis causa. Dispositions other than appointments of heirs, legacies and testamentary burdens may not be made contractually"[4].

From the above mentioned, it seems necessary to make a conclusion that the institution of hereditary contract is embodied in the best form in German Civil Code. The subject of the inheritance contract under the Civil Code of Austria includes in itself the subject of marriage contract. Likewise, inheritance by contract institution, implemented in Swiss Civil Code contains open list of alienation contracts. Because of this feature, it is very difficult to qualify inheritance contract as an agreement, which conclude before testator and heir.

The aim. The objective of this work is to research national legislation in relation to the institutions of the inheritance by contract

Methods. In dissertation the analytical method and legal act interpretation were used

Results. National legislation cannot be characterised as a complete and sufficient source of inheritance by contract institution. National legal acts carry out legal regulation of the institutions of the inheritance by contract in accordance with national traditions. Due to this fact, the institutions of contract implementation inheritance in the legal systems of other countries cannot be done correctly.

Conclusions and proposals.

1) Because the national legislation of separate states does not provide proper qualifications and, therefore, proper implementations of the inheritance by contract institutions, it is necessary to subject the law applicable to the inheritance by contract to the legislation of the state in which the statute obligations embodied in the most appropriate formulation.
2) It appears that in the case of the conclusion of contracts, relating to the inheritance the contract institution, it is necessary to use the law of Germany, its Civil Code. Formulation of the inheritance contract, as it is enshrined in the German Civil Code, defines an inheritance contract institution fairly accurately and accurately determines the mutual rights and obligations of the testator and the heir.

[1] In Latin, "in contemplation of approaching death". A phrase sometimes used in reference to a deathbed gift, or a gift causa mortis, since the giving of the gift is made in expectation of approaching death. A gift causa mortis is distinguishable from a gift inter vivos, which is a gift made during the donor's (the giver's) lifetime. Source: http://legal-dictionary.thefreedictionary.com/Causa+Mortis. Reviewed: 7th January, 2013. Time: 12:00

[2] General Civil Code for all German Hereditary provinces of the Austrian Monarchy. With amendments. Enacted in 1811. Paragraph 1217.

[3] Swiss Civil Code. Adopted in 10th December, 1907. In force since 1912. Article 494.

[4] Bürgerliches Gesetzbuch. § 2278 "Zulässige vertragsmäßige Verfügungen" "(1) In einem Erbvertrag kann jeder der Vertragschließenden vertragsmäßige Verfügungen von Todes wegen treffen.(2) Andere Verfügungen als Erbeinsetzungen, Vermächtnisse und Auflagen können vertragsmäßig nicht getroffen warden". Ausfertigungsdatum: 18.08.1896.

International Conventions as Inheritance by Contract Legal Source

Edvard Pilipson

Rīga Stradiņš University, Doctoral Studies in Law, Latvia

Introduction and materials. At the beginning it seems necessary to explain the term and the essence inheritance by contract institution. With this definition a system of alienation contracts and agreements with clause "mortis causa"[1] is defined. The main and principal feature of contracts and agreements, mentioned above is the obligation statute (or, sometimes, law of obligation)[2] and testamentary statute's[3] combination and imposition in their structure.

According to the statements of law theory, each legal institution should have double legal regulations – national legislation and international conventions or treaties. This statement completely attributed to the inheritance by contract institution.

At present, in Private International Law there are four main conventions, related to the sphere of international inheritance[4] Convention on the conflict of Laws relating to the form of testamentary disposition (concluded 5th October, 1961, entry into force 5th January, 1964), Convention Concerning the International Administration of the Estates of deceased persons (concluded 2 October, 1973, entry into force 1st July, 1993), Convention on the Law applicable to succession to the estates of deceased persons (concluded August 1st, 1989, not yet in force), Convention on the Law applicable to Trusts and on their recognition (concluded 1st July, 1985, entry into force 1st January, 1992).

Based on the terminology of conventions mentioned above, they are not regulating legal relations, arising from the inheritance by contract institutions. This is a significant gap in the inheritance by contract institutions legal regulation.

The aim. The objective of this study is to research international conventions mentioned above in relation to the institutions of the inheritance by contract.

Methods. In dissertation the analytical method and legal act interpretation were used.

Results. 1) International conventions, which currently regulate the sphere of inheritance under Private International Law, do not regulate inheritance by contract institutions. 2) Subject areas of these conventions are inheritance by Law and inheritance by Testament institutions.

Conclusions and proposals. For quality and proper legal regulation of institutions of the inheritance by contract, it is necessary to enact and entry into force an international act (convention), which would be enshrined inheritance by contract institution legal definition and its doctrinal interpretation.

[1] In Latin, "in contemplation of approaching death". A phrase sometimes used in reference to a deathbed gift, or a gift causa mortis, since the giving of the gift is made in expectation of approaching death. A gift causa mortis is distinguishable from a gift inter vivos, which is a gift made during the donor's (the giver's) lifetime. Source: http://legal-dictionary.thefreedictionary.com/Causa+Mortis. Reviewed: 7th January, 2013. Time: 12:00

[2] The law of obligations is one of the component private law elements of the civil system of law. It includes contract law, delict law, quasi-contract law, and quasi-delict law. The law of obligations seeks to organize and regulate the voluntary and semi-voluntary legal relations available between moral and natural persons with respect to obligations under contracts, both innominate and nominate. Source: http://encyclopedia.thefreedictionary.com/Law+of+obligations. Reviewed: 8th January, 2013. Time: 13:00

[3] Complex of questions of inheritance, requiring conflict (sometimes, collision) regulation. И.В. Гетьман-Павлова. Международное частное право: Учебник. – М.: Изд. «ЭКСМО», 2005. – 752 с. С. 362

[4] Hague Conference on Private International Law. Source:http://www.hcch.net/index_en.php?act=text.display&tid=10#family. Reviewed: 8th January, 2013. Time: 13:30

Prasījuma no sabiedrības līguma (*actio pro socio*) iztiesāšana un seno romiešu legālo principu transformācija mūsdienu tiesībās

Allars Apsītis, Osvalds Joksts

Rīgas Stradiņa universitāte, doktora studiju programma "Juridiskās zinātnes", Latvija

Ievads. Pētījums tapis kā elements no autoru realizētās romiešu tiesību pirmavotu izpētes jautājumā par romiešu juridisko principu ietekmi uz moderno, īpaši Latvijas Republikas tiesībās ietverto, tiesisko institūtu attīstību. Latvijas pētnieki minēto tematiku šādā griezumā ir visai maz apskatījuši, ar publikācijām latviešu valodā autoriem saskarties nav nācies. Tādējādi pētījums varētu dot zināmu ieguldījumu nacionālās tiesību zinātnes attīstībā.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Izpētīt romiešu tiesību pirmavotos atrodamo informāciju attiecībā uz prasījuma no sabiedrības līguma (latīņu – *actio pro socio*) iztiesāšanu. Veikt romiešu tiesību pirmavotu un modernās likumdošanas aktu idejisko kopsakarību analīzi. Pētījuma gaitā realizēta romiešu tiesību pirmavotu (*Gai Institutiones, Codex Iustinianus*, *Digesta, Iustiniani Institutiones)* un modernās, galvenokārt Latvijas Republikas civil/krimināl likumdošanas aktu izpēte un analīze, izmantojot induktīvo, deduktīvo un salīdzinošo metodi.

Rezultāti. Prasījums no sabiedrības līguma (*actio pro socio*) bija procesuāls mehānisms – "prasība tiesā" (*actio* – lat.), ar kuras palīdzību romiešu sabiedrības līguma jeb sabiedrības (*societa* – lat.) dalībnieki varēja piespiest savus līdzbiedrus izpildīt uzņemtās saistības un panākt aizskarto interešu aizsardzību. (*"Et cum dolo malo socius negotia gessit, ...est enim pro socio actio"* (lat.) – "Un kad biedrs ar viltu [sabierības] lietas vedis ... [tādiem gadījumiem paredzēts] prasījums no sabiedrības līguma" (D 2.13.9 pr.)). Prasījums no sabiedrības līguma bija t. s. prasījums *in personam* (lat.). (I 4.6.17 *vs* I 4.6.1) un, raugoties no tiesnesim noteiktā rīcības modeļa, izskatāms saskaņā ar labu ticību (*bonae fidei* – lat.) (I 4.6.28; D 17.2.52.1; I 4.6.30 *vs* I 4.6.28). Tiesas procesā piedalījās pati sabiedrība (D 17.2.31). Balstoties uz šo romiešu izcelsmes tradīciju, mūsdienu Latvijas Komerclikumā ietverts nosacījums, ka pilnsabiedrība / komandītsabiedrība var būt prasītāja un atbildētāja tiesā un ka piedziņu uz sabiedrības mantu var vērst tikai pēc tiesas nolēmuma lietā, kurā atbildētāja ir sabiedrība (KoL 90.p.(1)-(2)). Gadījumos, kad vieni un tie paši romieši tiesājās par vairākiem sabiedrības līgumiem, atsevišķās lietas varēja procesuāli apvienot (D 17.2.52.14). Mūsdienu LR civilproc. likumd. paredzētas prasītāja tiesības apvienot vienā prasības pieteikumā vairākus saistītus prasījumus, pati tiesa tiesīga apvienot vienā tiesvedībā vairākas vienveidīgas lietas (CPL 134.p.(1)-(2)). Ja sabiedrības līgums bija noslēgts netieši, pēc kādas personas norādījuma, prasījumu varēja celt tieši pret to, kurš, līgumu slēdzot, bija faktiski domāts (D 17.2.84). Prāvniekiem pienācās dot nodrošinājumu – kā garantiju pret iespējamiem zaudējumiem vai guvumiem, kas varētu rasties sabiedrībai, turpmāk pastāvot (D 17.2.38 pr.). Acīmredzot, tika iemaksāta atbilstoša drošības nauda (sk. *Gaius, inst* 4.14). Prasības nodrošināšana modificētā veidā pazīstama arī LR civilproc. ties. (sk. CPL. 137.p (1); CPL 139.p(1) u. c.). Romiešu prasījuma celšanas tiesības izbeidzās pēc 30 gadu notecējuma (C 7.40.1.1c). Ja prāvu pamatoti uzsāka, bet pēc tam pārtrauca pušu nepamatotas argumentācijas dēļ un 30 gadu laikā jaunus argumentus neminēja, lietu izbeidza (C 7.40.1.1d). Ja puses prāvu uzsāka, bet pēc tam pameta, tā izbeidzās pēc 40 gadu notecējuma (C 7.40.1.1e). Romiešu doma par procesuālo termiņu nepieciešamību atspoguļojas arī mūsdienu LR proces. likumd. Civilprocesa likums nosaka, ka procesuālās darbības izpildāmas likumā noteiktajos termiņos. Ja procesuālie termiņi nav noteikti likumā, tos nosaka tiesa vai tiesnesis (CPL 46.p.(1)). Mūsdienu noilguma termiņi ir īsāki – piemēram, no modernās pilnsabiedrības / komandītsabiedrības saistībām izrietošie prasījumi pret sabiedrības biedru noilgst 3 gadu laikā pēc sabiedrības izbeigšanās, ja prasījums pret sabiedrību nav pakļauts īsākam noilguma termiņam (KoL 116.p.). Ja romiešu sabiedrības (*societa* – lat.) biedrs bija savu līdzbiedru apzadzis, pret vainojamo varēja celt vienlaikus gan prasījumu par zādzību, gan prasījumu no sabiedrības līguma (D 17.2.45). Šāda veida romiešu tiesību principi pārnesti uz modernajām tiesībām kā ideja par cietušā tiesībām uz ar noziedzīgu nodarījumu radītā kaitējuma atlīdzināšanu (KPL 350.p.(1)-(3)), kā ideja par cietušā tiesībām uz civilprasību krimināllietā (CPL 7.p.(1)-(2)). Romiešu prasījumu par zādzību varēja piemērot vienīgi gadījumā, ja sabiedrības biedra rīcība saturēja viltu vai ļaunu nolūku. Ja nebija viltus vai ļauna nolūka, nebija arī atbildības par zādzību (D 17.2.51 pr.). Mūsdienu krimināltiesībās minētais princips pazīstams kā koncepcija par subjektīvās puses nozīmi noziedzīga nodarījuma kvalificēšanā – "*...quia furtum sine affectu furandi non commitur"* (lat.) – "...jo nav zādzības bez nolūka nozagt" (I 4.1.7). Romiešu sabiedrības biedri varēja nodot strīda izšķiršanu pašu izvēlētam šķīrējtiesnesim (*arbiter ex compromisso* – lat.) (sk. D 4.8.34 pr.; D 4.8.34.1). Arī romiešu šķīrējtiesas koncepcija transformēta mūsdienu LR civilproc. ties. (sk. CPL 23.p.(1); CPL 132.p (1) 3); CPL 223.p. 6). Ja tiesa atzina sabiedrības (*societa* – lat.) biedru par atbildīgu prasījumā no sabiedrības līguma, papildus pienācās ciest t. s. "neslavā krišanu" (*infamia* – lat.) (C 2.11.22; D 3.2.1).

Secinājumi. Prasījums no sabiedrības līguma (latīņu – *actio pro socio*) atzīstams par visai detalizēti un komplicēti reglamentētu, tādējādi nodrošinot savam laikam efektīvu tiesiski procesuālo aparātu ekonomiskos resursus apvienojušo saimniekošanas subjektu savstarpējo pretenziju risināšanai. Daudzas no romiešu iedzīvinātajām idejām ir pārdzīvojušas savus radītājus un tiesību normu recepcijas rezultātā transformējušās mūsdienās plaši lietotās legālās koncepcijās.

Starptautisko organizāciju noteikto sankciju realizēšana Latvijā – institucionālie, organizatoriskie un tiesiskie aspekti

Aldis Lieljuksis

Rīgas Stradiņa universitāte, Juridiskās fakultāte, Latvija

Ievads. Pēdējo divdesmit gadu laikā starptautisko organizāciju noteikto sankciju mehānisms nepārtraukti pilnveidojas un kļuvis par būtisku instrumentu, lai panāktu tādu valsts rīcību, kas nodrošinātu vai atjaunotu mieru, drošību un tiesiskumu valstī, pret kuru ir vērsti attiecīgie ierobežojumi. Latvijai kā ANO un ES dalībvalstij jānodrošina sankciju precīza izpilde. Atbildība par starptautisko organizāciju noteikto sankciju pārkāpšanu paredzēta Krimināllikuma (KL) 84. pantā. 2013. gada 1. aprīlī spēkā stājas Grozījumi KL, paredzot normā būtisku kaitējumu kā kvalificējošu apstākli. Nodarījuma vērtējuma kritēriji nav noteikti normatīvajos aktos, kā arī tā saturs krimināltiesību teorijā nav pētīts.

Darba mērķis. Izpētot starptautisko organizāciju noteikto sankciju realizācijas institucionālās sistēmas un darbības mehānisma efektivitāti, sagatavot priekšlikumus normatīvo aktu pilnveidei. Sagatavot priekšlikumus KL 84. pantā paredzētā būtiska kaitējuma izpratnei. Lai sasniegtu darba mērķi, pētītas ANO Drošības padomes rezolūcijas, ES regulas un Latvijas Republikas normatīvie akti, publikācijas un tiesas nolēmumi, sankciju īstenošanas prakse Latvijā. Izmantota vēsturiskā, salīdzinošā, aprakstošā un analītiskā metode.

Rezultāti. Konstatētas nepilnības starptautisko sankciju ieviešanas mehānismā – izpildes, kontroles, informācijas aprites un publisko reģistru darbībā. Vērtējot būtiska kaitējuma vērtējuma kritēriju – "ievērojams apdraudējums", jāņem vērā kaitīgās sekas ne tikai Latvijā, bet arī ārpus tās, turklāt ietekmes uz Latvijas starptautisko reputāciju kontekstā.

Secinājumi. Nepilnību novēršanai jāizdara grozījumi likuma "Par starptautisko organizāciju noteikto sankciju ieviešanu Latvijas Republikā" normās, paredzot iesaistītajām institūcijām papildu pienākumus un tiesības sankciju realizācijas mehānisma ieviešanas, izpildes un kontroles nodrošināšanā. Efektīva sankciju mehānisma ieviešana un atbildīgo iestāžu precīza noteikšana jāiekļauj Ministru kabineta noteikumu regulējumā.

Ņemot vērā prakses neesamību, lai nodrošinātu izpratni par KL 84. panta normā iekļauto "būtiska kaitējuma" saturu kā vērtējuma kritēriju, kas raksturīgs tieši šim nodarījumam, nepieciešams veikt izpēti teorētiskā līmenī. Būtiska kaitējuma saturošo elementu "ievērojams apdraudējums" un "vēl citas ar likumu aizsargātās intereses un tiesības" satura noskaidrošanā ieteicams pieaicināt arī ārpolitikas speciālistus.

Pie finanšu starpnieka turēto vērtspapīru iztrūkums: problemātika un risinājumi

Marija Černoštana

Rīgas Stradiņa universitāte, doktora studiju programma "Juridiskās zinātnes", Latvija

Ievads. Netiešajās vērtspapīru turēšanas sistēmās ir iespējamas situācijas, kad klientu finanšu instrumentu kontos pie finanšu starpnieka (bankas vai brokeru sabiedrības) iegrāmatoto finanšu instrumentu skaits ir lielāks par nākamajā turēšanas līmenī faktiski esošo finanšu instrumentu skaitu, piemēram, klientu kontos esošo vienas emisijas vērtspapīru skaits klientu kontos pārsniedz tās pašas emisijas vērtspapīru skaitu nominālajā klientu kontā centrālajā vērtspapīru depozitārijā. Šādu situāciju ārvalstu tiesību literatūrā sauc par vērtspapīru iztrūkumu jeb angļu valodā *securities shortfall*. Vērtspapīru iztrūkuma iemesls var būt gan kļūdaina vērtspapīru uzskaite pie finanšu starpnieka, gan krāpšana (piemēram, kad klientu vērtspapīri tiek izmantoti darījumos pašas sabiedrības labā). Ja finanšu starpnieks ir maksātspējīgs, klienti, kuri cieš zaudējumus vērtspapīru iztrūkuma gadījumā, var pieprasīt zaudējumu atlīdzināšanu vispārējā kārtībā, un finanšu starpniekam ir iespēja nopirkt trūkstošus vērtspapīrus tirgū vai arī atlīdzināt klientam radušos zaudējumus naudā. Tomēr, ja finanšu starpnieks ir maksātnespējīgs, zaudējumu piedziņa vispārējā kārtībā vairs nav iespējama un rodas jautājums par pieejamo vērtspapīru sadali starp klientiem un kārtību, kādā zaudējumi tiek attiecināti uz katru konkrētu klientu.

Šobrīd Latvijā neviens normatīvais akts tieši neregulē vērtspapīru iztrūkuma situāciju finanšu starpnieka maksātnespējas gadījumā.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Šī darba mērķis ir izpētīt vērtspapīru iztrūkuma situācijas iespējamos risinājumus saskaņā ar spēka esošiem tiesību aktiem un apskatīt vērtspapīru iztrūkuma situācijas regulējumu citās jurisdikcijās un starptautiskajos tiesību aktos. Darbā tiek izmantota formālas juridiskās analīzes metode (tiesību nomu interpretācija, izmantojot gramatisko un teleoloģisko interpretācijas metodes) un salīdzinošā pētījuma metode. Veicot salīdzinošo pētījumu tiek apskatīti starptautiskie tiesību akti un tiesiskais regulējums ārvalstu jurisdikcijās.

Rezultāti. Latvijas Republikas normatīvie akti tieši neregulē vērtspapīru iztrūkuma situācijas finanšu starpnieka maksātnespējas gadījumā, tāpēc šādu situāciju risināšanai ir jāvēršas pie maksātnespējas tiesību principiem, viens no kuriem ir kreditoru vienlīdzības princips. Zaudējumu sadale proporcionāli sākotnēji esošajam klienta vērtspapīru skaitam ir metode, kas visdrīzāk varētu tikt izmantota vērtspapīru iztrūkuma gadījumā, ņemot vērā Latvijas maksātnespējas tiesībās deklarēto kreditoru vienlīdzības principu. Kaut gan, ņemot vērā ārvalstu praksi, ir iespējamas arī citas vērtspapīru iztrūkuma situācijas risināšanas metodes.

Secinājumi. Lai pastiprinātu finanšu instrumentu ieguldītāju aizsardzību, Latvijas tiesībās ir skaidri jādefinē metode vērtspapīru iztrūkuma situācijas regulēšanai finanšu starpnieka maksātnespējas gadījumā.

Hearing by Teleconference Carried out by Moldovan Authorities on the Ground of Letter Rogatory

Alexandru Molcean

Rīga Stradiņš University, Doctoral Studies in Law, Latvia

A rogatory letter represents a form of international legal assistance by which a judicial authority from one state or an international authority empowers a similar authority from another state to fulfil on its behalf certain procedural acts in a criminal trial. The requested judicial authority, to which the letter is addressed, shall execute it in the manner provided by its national legislation and international treaties. It should not exceed the limits of the received delegation, being obliged to procure only the evidence specifically mentioned by the authority that issued the request.

Most often, letters rogatory are intended for hearing of defendants, victims, witnesses, searching, identifying and locating persons, seizure, inspection of the place, surveys, audio and video recordings, etc.

In case of Moldova, a detailed description of the procedure for hearing by teleconference, as one of the most important and effective in modern practice is given by the Law No. 371 since December 1, 2006.

If a person that is in Moldova is to be heard as a witness or expert by the courts of a foreign state or by an international court and it is inappropriate or impossible for that person to appear in person within that state, the foreign state may request that the hearing is held by teleconference. This request may be accepted by the Republic of Moldova under the terms of the Criminal Procedure Code on special arrangements for the hearing of the witness and his protection, provided the arrangement of the technical means to make the hearing by teleconference.

The competent central authorities of Moldova and those of the requesting state agree, as appropriate, on measures to protect the witness or expert.

The hearing shall be made directly by the competent authority of the requesting State or under its direction. According to the legislation of the Republic of Moldova, the expert or the witness is entitled to be assisted, if necessary, by an interpreter. A person summoned as a witness or expert may invoke the right not to testify, conferred by the Republic of Moldova law or by the law of the requested State.

Notwithstanding the agreed measures to protect witnesses, expert or witness statements heard under the above mentioned conditions, shall be recorded by video technical means and registered in the minutes drafted in accordance with the Criminal Procedure Code. The minutes shall be sent to the competent authority of the requesting state through the central authorities or through diplomatic channels if that is the case.

In all cases where the letter rogatory is not executed by the requested authority, the latter shall immediately so inform the requesting authority, indicating the reasons why execution was not possible.

Ģenerālklauzulu un nenoteikto juridisko jēdzienu interpretācijas metodes krimināltiesībās

Uldis Ķinis

Rīgas Stradiņa universitāte, Juridiskā fakultāte, Latvija

Ievads. Kriminālliikuma Sevišķā daļa paredz atbildību par nodarījumiem, kuru definīcijās tiek izmantotas ģenerālklauzulas un nenoteiktie juridiskie jēdzieni. Tie prasa no tiesību piemērotāja augstu juridisko zināšanu līmeni. Diemžēl kriminālprocesā piemērojot šos jēdzienus, procesa virzītājam nav vajadzīgo zināšanu šādas interpretācijas veikšanā.

Savukārt minētais rada situāciju, ka procesa virzītājs nereti nepamatoti izbeidz kriminālprocesu, un tādējādi kriminālprocess, nesasniedzot savu mērķi, balansē uz tiesiskuma un taisnīguma principa pārkāpuma robežas, jo, iespējams, tiek aizskartas arī konkrētās personas tiesības uz taisnīgu tiesu. Referāts vērsts uz to, lai aktualizētu šos jautājumus un piedāvātu iespējamos risinājumus.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis ir izpētīt ģenerālklauzulu un nenoteikto juridisko jēdzienu piemērošanas īpatnības krimināltiesībās. Parādīt dažādu tiesību doktrīnu interpretācijas robežu atšķirības, kā arī sniegt priekšlikumus, ko kriminālliikuma piemērošanā būtu jāņem vērā policistam, prokuroram un tiesnesim. Darbā tiek izmantotas juridiskās metodes, loģikas metodes un salīdzinošā pētījuma metode.

Secinājumi.

1. Tiesību normu interpretācijā izmanto šādas metodes: precedentu tiesības, normu tulkošana pēc analoģijas, paplašinātā (*liberal*) normu tulkošana un precīzā normu tulkošana.
2. Krimināltiesībās normu interpretācija tiek veikta atbilstoši nacionālo valstu tiesību sistēmas īpatnībām. Tomēr jebkurai interpretācijai ir savas robežas, un tās nosaka divi no demokrātiskas valsts jēdziena izrietoši principi – tiesiskums un taisnīgums.
3. Tiesiskuma princips Kriminālliikumā tiek definēts ar romiešu sentenci "*non lege sine poena*". Plašākā nozīmē šo principu (angliski – *rule of law*) attiecina ne tikai uz likumā noteiktajiem ierobežojumiem, bet arī uz institūcijām, procedūrām un vērtībām. Krimināltiesībās šī principa būtība izpaužas tādējādi, ka tas ierobežo valsts varu rīkoties ārpus likumā noteiktajām robežām.
4. Ņemot vērā *nulla poena sine lege*, vislielākās problēmas sagādā tiesiskuma principa ievērošana saistībā ar kriminālliikumā ietvertā noziedzīgā nodarījuma aizliegtās darbības satura noteikšanu. Civiltiesību valstīs, tostarp Latvijā, likuma analoģija ir aizliegta, tāpēc iespējamā jēdzienu noskaidrošana ir realizējama tikai, šauri interpretējot normu. Tomēr modernās krimināltiesībās nevar iztikt bez ģenerālklauzulām, kas ietver noteiktu tiesību normas interpretācijas virzienu, kas ļauj likuma tekstu nepārslogot ar detalizētu vai tehnisku uzskaitījumu. Tāpēc ir svarīgi saprast, kā šie jēdzieni būtu interpretējami krimināllietas ietvaros.

Prevencija kā prioritāte noziedzības apkarošanā

Mārcis Mežavilks

Rīgas Stradiņa universitāte, doktora studiju programma "Juridiskās zinātnes", Latvija
LR VP Rīgas reģiona pārvalde, Rīgas Centra iecirknis, Latvija

Noziedzības prevencija, pašreizējais raksturojums. Iekšlietu ministrija kā vadoša valsts pārvaldes iestāde iekšlietu nozarē, kas ietver noziedzības apkarošanas, sabiedriskās kārtības un drošības aizsardzības, personas tiesību un likumīgo interešu aizsardzības apakšnozares, savas darbības stratēģijā 2012.–2014. gadam, un tās padotībā esošā Valsts policija deklarējusi, ka viena no prioritātēm turpmākajā darbā uzskatāma noziedzības prevencija. Tieši policijas darbs vērsts uz sabiedrību, tās atbalsts ļaus efektīvāk cīnīties ar noziedzību. Pašreiz tiesībaizsardzības iestāžu darbs noziedzības novēršanā vairāk saistīts ar sodīšanas un uzraudzības funkcijām, bet mazāk vērsts uz sabiedrības interešu aizsardzību.

Preventīvo līdzekļu klāsts ierobežots. Ja izvērtē tos preventīvos līdzekļus, ko pret potenciāliem noziegumu izdarītājiem varētu piemērot, tad situācija nebūt nav apmierinoša. To klāsts aprobežojas ar diviem likumdošanas aktiem – likumu "Par audzinoša rakstura piespiedu līdzekļu piemērošanu bērniem" un Kriminālprocesa likuma 13. un 17. nodaļu par speciālās procesuālās aizsardzības līdzekļiem un procesuāliem piespiedu un drošības līdzekļiem. Ministru kabinetā iesniegti izskatīšanai grozījumi Civilprocesa likumā par personisko tiesību pagaidu aizsardzības līdzekļiem, tos iekļaujot jaunā 19. nodaļā "Personisko tiesību pagaidu aizsardzības nodrošināšana".

Noziedzības statistika var būt maldinoša. Fiksētās noziedzības statistiskie dati liecina, ka kriminogēnās situācijas vērtējumu ietekmē tieši attiecīgo tiesību aizsardzības iestāžu darba aktivitātes kādu noziedzīgu nodarījumu veidu apkarošanā. Piemēram, cīņa ar noziedzīgiem nodarījumiem, kas saistīti ar narkotisko līdzekļu izplatību, rada pārliecinošu priekšstatu, ka narkomānija Latvijā, salīdzinot ar iepriekšējo gadu, ir ievērojami pieaugusi. Praktiski nav pētījumu un metodiku, kas atļautu izdarīt secinājumus par prevencijas darba efektivitāti, cik un kādus noziegumu veidus ir izdevies novērst un kāda ir latentā noziedzība.

Sabiedrības iesaistīšana noziedzības novēršanā. Policijas struktūras arvien vairāk sevi vēlas pozicionēt kā "servisa institūciju" un iestādi, kur cilvēki varētu meklēt palīdzību ne tikai, kad izdarīts noziedzīgs nodarījums, bet visdažādākajās situācijās, pat tad, ja tās nav saistītas ar policijas kompetenci. Policija cenšas uzlabot savu tēlu sabiedrības acīs. Likumsakarīgi ir arī gaidīt, ka, pieaugot uzticībai policijai, sabiedrība vairāk iesaistīsies noziedzības novēršanā. Viena pati policija bez sabiedrības atbalsta nespēs efektīvi cīnīties ar noziedzību.

Resursu nodrošinājuma nozīme. Lai preventīvie pasākumi nestu rezultātu un mazinātos noziedzība, ir nepieciešami gan ievērojami policijas darbinieku, gan materiāli tehniskie resursi. Kaitējums, ko nodara noziedzība sabiedrībai un valstij, ir materiālā izteiksmē krietni lielāks, nekā būtu nepieciešams investēt noziegumu novēršanas darba uzlabošanai.

Rasisma un neiecietības incidenti sportā

Valdis Voins

Valsts policijas koledža, Latvija

Ievads. Neskatoties uz to, ka ANO, Eiropas Padome, Eiropas Savienība un valstu valdības daudz ir darījušas, lai novērstu rasisma un neiecietības izpausmes, kā arī vardarbības aktus sporta arēnās un pie tām, katru gadu sporta pasākumos notiek incidenti, kuros ir cietušie un bojā gājušie. Vardarbība stadionos nav atkarīga no valsts ekonomiskā, politiskā vai ģeogrāfiskā stāvokļa. Sports ir relatīvi jauna ES kopējās darbības joma. Lisabonas līgums (165. pants) 2009. gadā Eiropas Savienībai piešķīra lielākas pilnvaras un deva iespēju pirmo reizi vēsturē izstrādāt savu ES sporta politiku, kura 2011. gada janvārī realizējās kā Komisijas paziņojums "Eiropas dimensijas attīstība sportā". Saskaņā ar Līguma noteikumiem un deklarācijām ES strādā, lai sasniegtu mērķi par godīgām un atklātākām sporta sacensībām, kā arī sportistu morālās un fiziskās integritātes pienācīgu aizsardzību. Tomēr arī Eiropas Savienībā sporta pasākumi vēl arvien ir pakļauti ar rasistisku un etnisku diskrimināciju saistītu incidentu ietekmei t. sk. vardarbīgiem incidentiem. Plašsaziņas līdzekļos bieži tiek ziņots par incidentiem starp sporta pasākumu atbalstītājiem. Tomēr rasistiskie incidenti notiek arī starp spēlētājiem, īpaši amatieru sporta sacensībās. Rasistiskos incidentos var būt iesaistīti arī tiesneši un oficiālie klubu pārstāvji, turklāt noteikts incidentu skaits attiecas uz jauniešu sacensībām.

Darba mērķis. Izskatīt ar rasismu un neiecietību saistīto sporta sacensībās notikušo incidentu apstākļus, iespējamo šo incidentu skaita palielināšanos finanšu krīzes apstākļos. Analizēt iespējamos riskus un metodiku risku novēršanai, lai incidenti nepāraugtu vardarbīgās vai masu nekārtībās. Noteikt kopējo atbildību par mierīgu sporta pasākumu norisi un noslēgumu starp pasākumu organizatoriem (klubi, federācija), valsts struktūrām (policija), sporta arēnu administrāciju (apsardze, stjuarti, tirgotāji), sabiedriskajām organizācijām (fanu klubi). Ņemt vērā ES kompetenci šajā jomā. Valstu savstarpējā sadarbība un palīdzība cīņā ar neiecietības izpausmēm sportā.

Izskatīt mūsdienu tehnoloģiju nozīmi un iespējas informācijas apmaiņā par ekstrēmistu pārvietošanos, aktivitātēm un plāniem.

Darba galvenie jautājumi.

1. Rasistiski motivētu incidentu sporta pasākumos raksturojums.
2. Atbildība par rasisma un neiecietības izpausmēm.
3. Nacionālistisko un neonacisma ideju ietekme uz sporta fanu uzvedību stadionos.
4. ES, dalībvalstu, sporta organizāciju atbildība un sadarbība cīņā ar rasisma izpausmēm sportā.
5. Neiecietība sportā sacensībās Latvijā.
6. Informācijas apmaiņa un incidentu monitorings.

Secinājumi. 1. Sportam ir milzīgs potenciāls apvienot dažādas piederības cilvēkus. Aptuveni 60% ES iedzīvotāji regulāri sporto. Sports ir arī ātri augoša ekonomikas nozare, kas būtiski veicina izaugsmi un nodarbinātību. 2. Tomēr sporta pasākumos notikuši vairāki vardarbīgi incidenti, kuros ir bojā gājušie un cietušie. 3. Finanšu krīze ietekmējusi fanu uzvedību sporta sacensībās. Pastiprinās vardarbīgs noskaņojums. 4. Sporta fanu kustību var izmantot ekstrēmistiskās organizācijas savu mērķu sasniegšanai. 5. Pilnā mērā nenotiek normatīvajos aktos noteiktā sadarbība starp valsts institūcijām un sacensību organizatoriem. 6. Lai veiktu rasistisko incidentu monitoringu sportā, attiecīgas sistēmas ir izveidotas tikai dažās ES valstīs. 7. Valsts iestādes tiek aicinātas izstrādāt efektīvas monitoringa metodes rasistisko incidentu un diskriminācijas gadījumu novēršanai sportā, cieši sadarbojoties ar sporta federācijām. 8. Latvijā vardarbīgu fanu skaits nav liels, tomēr, organizējot starptautiskos sporta pasākumus, incidentu iespējamība pieaug. Atsevišķi rasistiskie incidenti notikuši pēdējā gada laikā. 9. Latvijā Valsts policijā darbojas Starptautiskais informācijas apmaiņas punkts par incidentiem sporta pasākumos.

Tiesību normu, kas paredz kriminālatbildību par miesas bojājumu psihisku traucējumu veidā izdarīšanu, piemērošanas interpretācijas problēmas

Baiba Hercmane

Rīgas Stradiņa universitāte, doktora studiju programma "Juridiskās zinātnes", Latvija

Ievads. Noziedzīga nodarījuma rezultātā cietušajam nodarītie psihiskie traucējumi atbilstoši Latvijas Krimināllikumam tiek kvalificēti kā miesas bojājumi. Lai pareizi un vienveidīgi kvalificētu šādus nodarījumus, ir nepieciešama pareiza un atbilstoša šo normu iztulkošana.

Krimināllikuma 125. pantā sniegts smagu miesas bojājumu psihisku traucējumu veidā jēdziens. No normas teksta izriet – par smagiem miesas bojājumiem ir atzīstami psihiski traucējumi, kuri ir bijuši par iemeslu darba spēju zaudēšanai vismaz 1/3 apmērā. Savukārt no likuma "Par Krimināllikuma spēkā stāšanās vai piemērošanas kārtību" 24. panta teksta izriet, ka par smagām sekām ir atzīstami smagi miesas bojājumi vai psihiski traucējumi vismaz vienai personai. Sistēmiski tulkojot šīs normas, nākas secināt, ka jebkuri psihiski traucējumi ir vērtējami kā smagas sekas – smagi miesas bojājumi. Šāda normas interpretācija nesasniedz normas mērķi, tādēļ ir nepieciešams tiesisks risinājums, lai minēto normu sistēmiska tulkošana nevirzītu diskutablas problēmas un nebūtu šķērslis tiesību normas pareizai un vienveidīgai piemērošanai.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Veikt tiesību normu interpretāciju, izmantojot dažādas tulkošanas metodes (sistēmisko, teleoloģisko, gramatisko u. c.), analizēt kritērijus un noziedzīga nodarījuma sastāva pazīmes, uz kurām pamatojoties tiek kvalificēta miesas bojājumu nodarīšana psihisku traucējumu veidā. Tiks izmantota ārvalstu un Latvijas zinātniskā literatūra un normatīvo aktu bāze. Publikācijā tiks izmantota analīzes un salīdzinošā metode.

Rezultāti un secinājumi. Ņemot vērā psihisku traucējumu ietekmi uz veselību, ir jānosaka kritēriji, atbilstoši kuriem veicama tādu noziedzīgu nodarījumu kvalifikācija, kas saistīti ar psihisku traucējumu nodarīšanu.

Mediācijas loma strīdu izšķiršanas sistēmā mūsdienu Latvijas sabiedrībā

Ivars Kronis

Rīgas Stradiņa universitāte, Juridiskā fakultāte, Latvija

Ievads. Neviena sabiedrība nevar izvairīties no konfliktiem starp personām attiecībā uz tādu tiesību vai interešu pārkāpumiem, ko aizsargā likums. Tomēr ir iespējams radīt draudzīgu sociālo un tiesisko vidi šādu konfliktu ātrai atrisināšanai mierīgā ceļā. Mediācija ir viens no visneitrālākajiem konfliktu risināšanas veidiem, jo šī procesa laikā neitrāla trešā persona palīdz pusēm panākt labprātīgu, uz pārrunām balstītu strīda risinājumu. Ir atzīts, ka šī alternatīvā strīdu risināšanas metode ir visiedarbīgākā, jo trešajai personai nav atļauts pieņemt saistošu lēmumu. No vienas puses, izstrādātais mediācijas tiesiskais regulējums ir jaunums Latvijas tiesību sistēmā un strīdu risināšanā, no otras puses, nevar teikt, ka mediācija kā alternatīva strīdu izšķiršanas kārtība Latvijā parādījusies negaidīti. Mediācijai ir senas tradīcijas visā pasaulē.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pirmie soļi mediācijā Latvijā jau ir sperti, tāpēc tagad ir mērķtiecīgi apskatīt polemiskākos mediācijas jautājumus un izpētīt juristu iespējas mediācijas procesa jomā.

Pētījuma empīrisko bāzi veido Latvijas un ārvalstu zinātnieku darbi un rakstu krājumu materiāli, periodikas materiāli un pirmavoti, tiesību akti, statistikas dati, interneta resursi un cita publiski pieejama informācija.

Galvenās pētījuma metodes: analītiskā, salīdzinošā, induktīvā un deduktīvā metode.

Rezultāti. Mediācijas pamatiezīme ir tāda, ka pusēm ir iespēja un tiesības kontrolēt ne tikai panāktās vienošanās saturu, bet arī šīs vienošanās panākšanas un izstrādāšanas kārtību. Šī iezīme padara mediāciju par īpašu institūciju starp dažādām strīdu izšķiršanas metodēm.

Mediācijas tiesiskā regulējuma ieviešana Latvijā sākās ar koncepcijas "Mediācijas ieviešana civiltiesisku strīdu risināšanā" izstrādi, kuras mērķis bija izstrādāt priekšlikumus mediācijas kā patstāvīga civiltiesisku strīdu risināšanas veida attīstībai Latvijā, civilprocesuālās tiesvedības un mediācijas sasaistes (mijiedarbības) nodrošināšanai, piedāvājot tīrās mediācijas modeļa un ar tiesu saistīto mediācijas modeļu ieviešanas risinājumus. Ir izstrādāts likumprojekts – "Mediācijas likums". Mediācijas tiesiskā regulējuma nepieciešamība izrietēja arī no Eiropas Parlamenta un Padomes 2008. gada 21. maija direktīvas 2008/52/EK par konkrētiem mediācijas aspektiem civillietās un komerclietās. Lai gan atbilstoši Direktīvas 12. panta pirmajai daļai Latvijai līdz 2011. gada 21. maijam jāveic pasākumi Direktīvas ieviešanai, Mediācijas likums Saeimā vēl joprojām nav pieņemts.

Likumprojektā "Mediācijas likums" noteikts, ka puses tiek uzskatītas par konflikta saimniekiem (1. p. 1. p.), jo ar mediāciju saprot strukturētu brīvprātīgu sadarbības procesu, kurā puses cenšas panākt savstarpēji pieņemamu vienošanos savu domstarpību atrisināšanai ar mediatora starpniecību. Pusēm ir tiesības brīvi lemt par piedalīšanos mediācijā, mediācijas uzsākšanu, mediatora izvēli, mediācijas norisi mediatora noteiktajās robežās, mediācijas pārtraukšanu un izbeigšanu ar vai bez vienošanās noslēgšanas (Likumprojekta "Mediācijas likums" 3. p.).

Šī mediācijas veida spēks un iedarbība pamatā izriet no tā, ka mediators, kas piedalās pārrunās, nepieņem nekādu patstāvīgu nolēmumu. Viņš neieņem par pusēm (strīdniekiem) augstāku stāvokli; viņa vienīgais uzdevums ir izmantot savu pieredzi, zināšanas un spējas, lai atrisinātu konfliktu un palīdzētu panākt tādu risinājumu, kas ir piemērots abām pusēm un tā vai citādi atbilst konkurējošo pušu interesēm. No šīs iezīmes izriet daudzas citas specifiskas iezīmes, piemēram, attiecībā uz procedūras organizatoriskajām detaļām, tādām kā laiks un vieta, kā arī materiālu iesniegšanas veids. Pateicoties tam, mediācija ievērojami atšķiras no tradicionālās tiesāšanās.

Lai gan Latvijā tiesāšanās nav tik dārga kā Rietumu valstīs, pasaules prakse rāda, ka zaudēšanas risks atkarībā no lietas iznākuma neizbēgami mudina konkurējošās puses apsvērt mediāciju kā līdzekli vienošanās panākšanai. Tiesas procesu ilgums Latvijā ir tikpat liela problēma kā citās valstīs. Sakarā ar īso laiku, kādu prasa mediācija, un tās neformālo raksturu šī procedūra piedāvā izdevīgu tiesas procesa alternatīvu.

Jebkura tiesas nolēmuma galvenā problēma ir tā izpilde. Neizpildītu nolēmumu apjoms ir visai augsts. Princips, ka pusēm tiek deleģētas tiesības kontrolēt strīda risināšanu ar mediācijas palīdzību saturu un procedūru, nodrošina iespēju pārvarēt šo grūto situāciju, jo puses brīvprātīgi izpilda panākto vienošanos.

Secinājumi. Mediācija nav risinājums visām problēmām, lai gan mediācija ir ļoti noderīgs un iedarbīgs strīdu izšķiršanas veids, kas apvieno tādas nesavienojamas īpašības kā cilvēcīgumu un pragmatismu, tās pielietojumam tomēr ir robežas. Mediācijas attīstība un pielietošana ir iespējama tikai tādā sabiedrībā, kurā ir spēcīga, neatkarīga un stabila tieslietu sistēma.

Neatkarīgi no tā, kāda metode tiek izmantota strīda izšķiršanai, personas vienmēr paļaujas uz tiesu sistēmas pastāvēšanu, kas spēj nodrošināt taisnīguma pieejamību pat ārkārtīgi grūtās situācijās. Tas nozīmē, ka tiesvedības uzlabošana un stiprināšana Latvijā pati par sevi garantēs mediācijas institūcijas sekmīgu attīstību.

Duālo attiecību dilemma mākslas terapeitu pētniecības praksē

Indra Majore-Dūšele, Kristīne Mārtinsone, Ivans Jānis Mihailovs [1]

Rīgas Stradiņa universitāte, Rehabilitācijas fakultāte, Latvija
[1] *Rīgas Stradiņa universitāte, Komunikācijas fakultāte, Latvija*

Ievads. Mākslas terapeiti kā veselības aprūpes profesijas pārstāvji ir atbildīgi par uz pētījumiem balstītas prakses attīstīšanu, ievērojot mūsdienu veselības un sociālās aprūpes politikas nostādnes. Pētījumu veikšana un pierādījumu uzkrāšana par mākslu terapijas efektivitāti un tās ierobežojumiem sekmē profesijas attīstību. Vienlaikus svarīgi ir apzināties, ka ne visiem pētījumiem, kas tiek veikti veselības aprūpē, var piemērot uz pierādījumiem balstītās prakses "rāmi". Piemēram, lineārā (tiešā) cēloņsakarību veidā nav iespējams vērtēt dzīves kvalitāti un komplekso pieredzi cilvēkiem ar garīgās veselības problēmām, nespēju vai nevarību. Tāpat nav iespējams sadalīt izmērāmos komponentos visas pazīmes, ja intervences ir saistītas ar sociālajām attiecībām, cilvēcisku mijiedarbību. Pētniekam ir jāapzinās, ka pētījuma stratēģijas un dizaina izvēle var radīt diskusijas par ētikas jautājumiem un ētiskās dilemmas.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Referāta mērķis ir aktualizēt duālo attiecību dilemmu mākslas terapeitu pētniecības praksē. Izmantota primāro un sekundāro avotu un dokumentu analīze, ekspertu vērtējumi, kā arī gadījumu studijas.

Rezultāti. Duālo attiecību dilemma mākslas terapeitu pētniecības praksē ir aplūkota detalizētās filozofiskās, politiskās un metodoloģiskās debatēs. Piemēram, mākslu terapijas pētniecības praksē salīdzinoši bieži veidojas duālo attiecību problēma: ja pētnieks izvēlas datus ievākt pats, tad viņš uzņemas pildīt dubultas lomas (kā mākslas terapeits un kā pētnieks), tāpat kā klients / pacients, kurš vienlaikus kļūst par pētījuma dalībnieku. Pētniekam jāapzinās, ka minētās lomas var noteikt atšķirīgas prioritātes. Atbilstoši kvantitatīva pētījuma stratēģijas pamatpostulātiem pētniekam ir jābūt neitrālam un "ārpus procesa". Tomēr mākslas terapijā tas nav iespējams, jo mākslas terapijas procesa sastāvdaļa ir terapeitisko attiecību veidošana un uzturēšana.

Secinājumi. Attiecību duālā daba var radīt ētisko pretrunu / spriedzi starp klienta / pacienta vajadzībām un pierādījumu zinātnisko stiprumu, respektīvi, mākslas terapeita atbildību pret klientu / pacientu un pētnieka atbildību par pētniecību un tās rezultātiem.

Participation and Mental Health: An Example of Theory Development in Occupational Therapy

Katrina Bannigan [1]***, Jane Cronin-Davis*** [1]***, Anna Read*** [2]***, Joanne Inman*** [3]

[1] *York St John University, Research Centre for Occupation & Mental Health, York, United Kingdom*
[2] *University of York, Department of Health Sciences, York, United Kingdom*
[3] *Lancashire NHS Foundation Trust, Preston, United Kingdom*

Introduction. The International Classification of Functioning, Disability & Health (ICF) (2001) identified that health is defined not just by illness but by the impact on the individual's ability to live the life they want. This appreciation that severity of symptoms does not always correlate to a person's level of disability is critical. When used and applied appropriately for individuals and societies, the ICF has a huge potential for re-focussing what and how we enable healthy individuals and societies. This means it has implications for service delivery and organisation as well as resource allocation. The challenge for occupational therapy is that activities and participation are considered together. The ICF (2001) does not clearly articulate the unique characteristics of participation. Conceptual clarity of participation is needed to achieve a common language for describing health and health related states. The clear articulation of participation will then enable the development of valid tools for measurement in clinical and academic arenas.

The aim. The aim of the respective research is to critically explore methods of theory construction in order to develop a conceptual framework of participation in mental health.

Materials and methods. A critical literature review was undertaken to identify relevant methods of theory construction.

Results. Thirteen methods of concept analysis were identified many of which were derived from a framework developed by Wilson in 1963 [Beckwith et al., 2008]. Key elements of concept analysis were identified. Walker and Avant's (2011) method of theory development is widely used in nursing [Manais, 2010] and is developing credence in occupational therapy [Wagman et al., 2011]. Walker & Avant's (2011) approach to theory construction is applicable to occupational therapy because it enables the development of theory that is not only defensible but congruent with practice. This approach was adopted to develop the concept of participation in mental health.

Conclusions. With conceptual clarity, a common language for describing health and health related states emerges. It also enables tools to be developed to measure participation in clinical practice and research studies. The Research Centre for Occupation & Mental Health (RCOMH) will use the theory of participation in mental health to design robust research studies about the effectiveness of occupational therapy in mental health.

Mapping Research Activity Related to Occupation and Mental Health: Scoping Study

Katrina Bannigan, Elizabeth Bradley, Robert Collins, Karen Wells, Hannah Spring

York St John University, Research Centre for Occupation & Mental Health, York, United Kingdom

Introduction. RCOMH was set up in direct response to the challenges set out in Recovering Ordinary Lives [COT, 2006] which aimed to reassert that occupation is core to mental health and well-being, and create a strategic vision for the future of occupational therapy services in mental health across the UK. One of the guiding principles states that "by 2017 occupational therapy researchers will have built a firm evidence base for occupational therapy interventions". However, there is a paucity of research about occupation and mental health generally [D'Amico, Jaffe & Gibson, 2010]. International coordinated programmes of research, making effective use of existing resources, are needed to remedy this [Bannigan & Laver-Fawcett, 2011].

The aim. The aim of the respective study is to map research activity related to occupation and mental health by identifying:

- who wants to be involved in this research activity,
- their current or previous research, including any publications, about occupation and mental health, and
- their perceptions of future research needs in this field.

Materials and methods. A scoping study [Arksey & O'Malley, 2005] was conducted, using an online questionnaire, to collect data from occupational therapists across the world to map an international response to where and how people might be involved in research, and identify existing publications. (Ethics reference number OTIS1 1OCT 10 KB).

Results. Of the 199 respondents, 164 (82.4%) wanted to be involved in the research, 133 (66.8%) were interested in being involved in one of Research Centre for Occupation & Mental Health's (RCOMH) research programmes, 106 (53%) had involvement in research, and 121 (61%) wanted to network with other researchers. One hundred and six (53.2%) respondents stated that they were currently involved in (n = 56) or had been (n = 50) involved in research. They listed 152 research studies and cited 225 articles and presentations. Fifty were postgraduate researchers, 23 were linked to universities or wider organisations and 35 named funding from external agencies. Respondents (n = 114) identified a wide range of topics as priorities for the research.

Conclusions. This scoping exercise has provided intelligence for developing collaborative, coordinated international research programmes. RCOMH will use this data to develop its research programmes.

Challenging the Status Quo: Service Users as Co-researchers

Katrina Bannigan [1]***, Simon Hughes*** [2]***, Anthony Jones*** [3]***, Patrick Doherty*** [4]

[1] *York St John University, Research Centre for Occupation & Mental Health, York, United Kingdom*
[2] *Tees, Esk & Wear Valleys NHS Foundation Trust, Occupational Therapy, Middlesbrough, United Kingdom*
[3] *Tees, Esk & Wear Valleys NHS Foundation Trust, Research & Development, Middlesbrough, United Kingdom*
[4] *York St John University, Faculty of Health & Life Sciences, York, United Kingdom*

Introduction. It is increasingly expected that service users will be involved in research because "...whilst service user involvement is no guarantee of quality, if done well it should provide better research and enhanced implementation of findings" [RCN, 2007]. Whilst service user involvement is a laudable aspiration, the level of involvement varies considerably. There is an ever present danger of tokenism.

The aim. The aim of the respective study is to explore the lessons learnt about service user involvement from a multiple case study that evaluated assertive outreach teams (n = 4). It focuses on the service user aspect rather than the study per se.

Materials and methods. A multiple case study design was used to investigate the impact of government policy on the delivery of occupational therapy services, involving four assertive outreach teams with (n = 2) and without (n = 2) occupational therapists. Service users were involved throughout this project using a participatory model of user involvement that was congruent with client centred practice [Sumison, 2000]. To achieve this, the study was planned over a long time period [Involve, 2003; Consumers in NHS research support unit, 2001; Steel, 2004], an education programme was incorporated to ensure the lack of experience did not disadvantage anyone, and ten service users were recruited to ensure that the project would progress if anyone had to withdraw. Ethical approval was secured (Reference 07/Q1001/22).

Results. Service user researchers made an invaluable contribution to this study as participants and researchers. In keeping with their recovery journey, people only contributed to the study when they could; only one person was continuously involved in the whole process. They designed the interview schedules, conducted interviews, analysed data and participated in dissemination. We learnt that planning in longer timescales, managing the work with service users via a trust rather than university, having a link with a service user consultancy and adopting a flexible approach enabled service users to be actively involved in this project. Service users brought a different perspective to the interpretation of research. The service users' contribution was invaluable to understanding the impact of occupational therapists in assertive outreach teams. We found that being actively engaged, the data analysis process required prior research knowledge or experience beyond the education programme offered during the study.

Conclusions. Planning longer timescales, managing the work outside the university infrastructure, linking with a service user consultancy and adopting a flexible approach enabled service users to be actively involved in this study, which improved the validity of the study findings.

Mūzikas terapijas nepieciešamības Latvijā izpēte

Mirdza Paipare

Rīgas Stradiņa universitāte, Rehabilitācijas fakultāte, Latvija

Ievads. Evans Rūds [*Ruud*, 1986] tieši sasaista mūziku ar veselību un dzīves kvalitāti, atzīmējot, ka mūsdienās mūzikai ir liela nozīme dzīves kvalitātes un socializācijas procesu veicināšanā, jo tā stiprina emocionālo pašapziņu un pārliecību par savām spējām, sekmē piederības sajūtu, dzīves jēgas un harmonijas izpratni. Dzīves kvalitāte ir cieši saistīta ar veselību. Mūzikas terapija ir pakalpojums, kas atbilst mūsdienu kultūras vajadzībām un augošajām iespējām rūpēties par cilvēci, kā arī par katra atsevišķa cilvēka veselību un dzīves kvalitāti. Daudzas veselības problēmas ir korelatīvi saistītas ar sarežģīto mijiedarbību starp bioloģiskajiem, psiholoģiskiem, sociālajiem un kultūras faktoriem.

B. Stige [*Stige,* 2002] definē mūzikas terapiju kā disciplīnu, kurā tiek pētīta mācīšanās un attiecības starp mūziku un veselību.

Mākslas / mūzikas terapija norit mākslas terapeita un klienta / pacienta aktīvā sadarbībā, izmantojot mākslas / mūzikas, drāmas, deju un kustību aktivitātes fiziskās, garīgās un sociālās veselības un labklājības veidošanā.

Mākslas / mūzikas terapija jeb mākslas / mūzikas terapijas metodes / paņēmieni integrējami dažādās profesionālajās jomās, ko dažkārt veic psihologs, sociālais darbinieks vai pedagogs, speciālais pedagogs, mūzikas vai mākslas skolotājs, ergoterapeits, medicīnas māsa, fizioterapeits, logopēds utt.

Darba mērķis. Izpētīt mūzikas terapijas pakalpojumu nepieciešamību Latvijā.

Materiāls un metodes. Pētījumā izmantotas empīriskās (aptauja) un statistiskās (datu apstrāde *SPSS* un *Excel* programmā) metodes.

Anketa ietver 13 slēgtos un 5 atvērtos jautājumus. Trīs jautājumu bloki ir saistīti ar galvenajiem pētījuma mērķiem:

1) izpētīt pašreizējo mūzikas terapijas izmantojuma situāciju Latvijā;
2) noskaidrot, kuri profesionāļi izmanto mākslas / mūzikas terapiju;
3) noskaidrot, kāda mākslas terapija ir nepieciešama, ja būs iespējas attīstīt un ieviest šādu pakalpojumu.

Rezultāti un secinājumi. Pētījums aptvēra 37 veselības aprūpes, speciālās izglītības un sociālās aprūpes iestādes / centrus Latvijā. Tika konstatēts, ka mūzikas terapijas metodes jau ir ikdienišķa parādība. Daudzas iestādes jau izmanto mūzikas terapiju, savukārt citas iestādes pauda vajadzību ieviest mūzikas terapiju, tiklīdz būs nepieciešamās iespējas. Tika konstatēts arī, ka mūzikas terapija ir visbiežāk lietotā metode un tā ir vispieprasītākā iestādēs, kas sniedz sociālos pakalpojumus: dienas centros, sociālās aprūpes iestādēs / centros. Veselības aprūpes jomā mūzikas terapijai ir diezgan grūti izcīnīt savu vietu: no visām šāda veida iestādēm, kas piedalījās pētījumā, mūzikas terapijas pakalpojumi tiek sniegti tikai 6 iestādēs. Tomēr var secināt, ka mūzikas terapija izraisa interesi, jo veselības aprūpes iestādes (slimnīcas, rehabilitācijas u. c. veselības centri) ziņoja par nepieciešamību integrēt mūzikas terapiju. Ja būtu iespējams, bērnu nami, sociālās aprūpes iestādes / centri un sociālās aprūpes iestādes / centri cilvēkiem ar īpašām vajadzībām arī izšķirtos par labu mūzikas terapijas pakalpojumu ieviešanai.

Kinestētiskās empātijas jēdziens: tā lietojums mākslu terapijas praksē

Indra Majore-Dūšele

Rīgas Stradiņa universitāte, Rehabilitācijas fakultāte, Latvija

Ievads. Mākslu terapijai kā jaunai profesijai Latvijā ir nozīmīgi strādāt pie mākslu terapijas terminoloģijas izveides tā, lai tā ne tikai veidotu vienotu izpratni par lietojamiem jēdzieniem pašu mākslas terapeitu vidū, bet būtu integrējama un saprotama arī veselības aprūpes vidē, mākslas terapeitam strādājot multidisciplināras komandas sastāvā. Mākslas terapeitu praksē lietojamo jēdzienu izpēte tika uzsākta jau iepriekšējo gadu RSU konferencēs.

Kinestētiskā empātija (angl. *kinesthetic emphaty*) – pieskaņošanās forma, kas ļauj izjust cita cilvēka sajūtas, emocijas, jūtas un attieksmes, pielāgojot sava ķermeņa pozu un / vai kustības, "pielaikot" un saprast cita cilvēka emocionālo un sajūtu pieredzi. Šis fenomens ir īpaši nozīmīgs deju un kustību terapeitu praksē, kas strādā ar ķermeņa un psihes mijiedarbību, kur deju un kustību terapeita ķermenis un kinestētiskās empātijas spēja ir nozīmīgs terapeitiskā procesa instruments. Kinestētiskās empātijas jēdziens literatūras apskatos sasaucas ar pieskaņošanās, atspoguļošanas, ķermeņa apzinātības un somatiskās kontrtransferences jēdzieniem, un tās skaidrojums rodams neirozinātnes atklājumos par spoguļneironu sistēmas darbību. Kinestētiskā empātija ir jēdziens, kas tiek lietots arī sportā, kinezioloģijā, dejas mākslā, psiholoģijā, kognitīvajās zinātnēs un fenomenoloģijā, bet empātijas jēdziens ir būtisks psiholoģijas zinātnes koncepts.

Darba mērķis un metodes. Aktualizēt kinestētiskās empātijas jēdziena robežas mākslu terapijas praksei, iezīmēt atšķirības ar citiem saistītajiem jēdzieniem. Izmantota primāro un sekundāro avotu analīze, ekspertu vērtējumi, kā arī gadījumu studijas.

Rezultāti. Kinestētiskā empātija ir viena no empātijas komponentēm, ko nodrošina spoguļneironu sistēmas darbība, kas ļauj pieredzēt citu cilvēku domas un jūtas ar iemiesotas simulācijas starpniecību. Lai arī kinestētiskā empātija ir spoguļneironu sistēmas nodrošināta vispārīga īpašība, tomēr to ietekmē personības attīstības vēsture, agrīnās piesaistes kvalitāte un sociokulturālais konteksts. Kinestētiskās empātijas nozīme tiek vērtēta dažādos kontekstos – estētiski māksliniecisk ajā, kinezioloģiskajā, bet īpaša nozīme šim konceptam tiek piešķirta t. s. psihes–ķermeņa pieejās, pie kurām pieder arī mākslu terapija. Attieksme pret kinestētiskās empātijas fenomenu ir kā pret nozīmīgu iemiesotas pieredzes aspektu, kas ļauj dziļāk izprast cita cilvēka (klienta/pacienta) intrapsihisko realitāti.

Secinājumi. Kinestētiskās empātijas jēdziens ir pietiekami sarežģīts jēdziens, kas tiek skaidrots ar citu līdzīgu jēdzienu starpniecību. Kinestētiskā empātija tiek pamatota ar spoguļneironu sistēmas darbību, un mākslu terapijā tā tiek izmantota kā nozīmīgs terapeitisko attiecību instruments.

Mākslu terapijas prakses novērtējums Latvijā

Inese Paiča [1]***, Kristīne Mārtinsone*** [2]

[1] *Veselības centra 4 filiāle "Bērnu centrs", Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Rehabilitācijas fakultāte, Latvija*

Ievads. Mākslas terapeiti veselības un sociālās aprūpes sistēmā Latvijā strādā vairāk nekā piecus gadus. Lai sekmētu profesijas attīstību, nosakot tālākās attīstības uzdevumus, jāapzina aktuālā situācija mākslas terapeitu prakses organizācijā un jāsalīdzina reālā mākslas terapeitu prakses organizācija ar iepriekš veikto pētījumu, kurā aptaujāti vienas specializācijas – vizuāli plastiskās mākslas terapijas (VPMT) – maģistranti par viņu prognozēm attiecībā uz savu profesionālo darbību [Mārtinsone, 2009].

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis bija izpētīt mākslas terapeitu prakses organizāciju Latvijā un salīdzināt četru specializāciju (deju un kustību terapijas, drāmas terapijas, mūzikas terapijas un VPMT) profesionāļu prakses raksturojumus. Pētījums tika veikts Eiropas mākslas terapeitu prakses apsekojuma ietvaros. Laika periodā no 2012. gada 10. jūlija līdz 30. oktobrim interneta vietnē (*Bristol Online Surveys System*) mākslas terapeiti tika aicināti aizpildīt Eiropas mākslas terapijas aptauju (*Europien Arts Therapies Survey 2011)* [*Karkou*, 2011], kura pirms tam, šī pētījuma ietvaros, bija adaptēta latviski saskaņā ar testu adaptācijas vadlīnijām. Aptauja ietver sešus jautājumu blokus: a) vispārējā informācija par praksi (t. sk., darba vide un klientu / pacientu grupas), b) teorētiskais pamats un principi, c) galvenās pielietotās pieejas, d) novērtējuma principi, e) biogrāfiskā informācija, f) papildu informācija. Kopumā tika izsūtītas 85 elektroniskā pasta vēstules ar uzaicinājumu piedalīties pētījumā tiem mākslas terapeitiem, kuri ir a) ieguvuši otrā līmeņa profesionālo augstāko izglītību veselības aprūpē un profesionālo kvalifikāciju ar specializāciju vienā no mākslas veidiem Rīgas Stradiņa universitātē vai Liepājas universitātē (mūzikas terapija), b) ieguvuši līdzvērtīgu izglītību ārzemēs, c) ir šobrīd praktizējoši. Aptaujā piedalījās 65 mākslas terapeiti. Par derīgu (pilnīgi aizpildītu) tika atzīta 51 anketa.

Rezultāti. Apkopojot pētījuma rezultātus, var secināt, ka visu specializāciju mākslas terapeiti visbiežāk strādā veselības aprūpes iestādēs (43,14%), galvenokārt ar pacientiem (visi vecuma posmi), kuriem ir attīstības traucējumi / mācīšanās grūtības (70,6%), garīgās veselības problēmas (68,6%), fiziskas / sensoras grūtības (54,9%). Mākslas terapeiti strādā gan individuāli (86,3%), gan ar grupām (82,4%). Attiecībā uz teorētisko pamatu visas specializācijas kā galveno atzīst integratīvi eklektisko pieeju. Statistiski nozīmīgi atšķiras mūzikas terapijas specializācijas mākslas terapeiti, kuri salīdzinoši mazāk savā darbā pielieto psihoanalītisko / psihodinamisko pieeju (t_{apr} = 5,11, t_{krit} = 2,06, $p < 0,05$). Veicot izvērtējumu, visu specializāciju mākslas terapeiti akcentē: drošu terapeitisko vidi (82,4%), klienta / pacienta motivāciju (74,5%), nepieciešamību pēc emocionālas izpausmes (78,4%) u. c., savukārt novērtējot mākslas terapijas procesu – iesaistīšanos procesā (94,1%), izmaiņas uzvedībā (82,4%), verbālo / neverbālo komunikāciju (80,4%). Statistiski nozīmīgi retāk nekā pārējo specializāciju mākslas terapeiti mūzikas terapeiti novērtējumā koncentrējas uz psihodinamiskiem konceptiem (transference / kontrtransference u. c.). Salīdzinot VPMT specializācijas 2009. gada un 2012. gada datus, var secināt, ka biežāk, nekā bija plānojuši, mākslas terapeiti strādā veselības aprūpes iestādēs.

Secinājumi. Pētījuma rezultāti sasaucas ar zinātniskajā literatūrā aprakstītajām tendencēm attiecībā uz mākslas terapeita prakses dažādiem nozīmīgiem aspektiem, īpaši, salīdzinot ar Lielbritānijas pieredzi. Latvijā, tāpat kā citur pasaulē, kur mākslas terapeits ir veselības aprūpes profesija, galvenā darba vide ir veselības aprūpes iestāde, un mākslas terapeiti strādā ar visplašāko klientu / pacientu loku, balstoties uz integratīvi / eklektisko pieeju. Var secināt, ka mūzikas terapeiti vairāk atšķiras no pārējo specializāciju mākslas terapeitiem, īpaši jautājumos, kas attiecas uz psihodinamisko pieeju, teorijām, principiem. Pētījuma rezultāti apliecina, ka Latvijas mākslas terapeiti veiksmīgi iekļaujas Eiropas mākslu terapijas attīstības procesos. Turpmāk nepieciešams izpētīt mākslas terapeitu profesionālo identitāti, nodarbinātību, darba iespējas un veicināt jaunu darba vietu radīšanu.

Mūzikas terapijas iespējas darbā ar autisma un autisma spektra pacientiem. Gadījuma analīze

Ineta Heinsberga

Rīgas Stradiņa universitāte, Rehabilitācijas fakultāte,
Maģistra studiju programma "Mākslas terapija", Latvija

Ievads. Autisms ir multifaktoriāla slimība, bet daudzas ģenētiskas slimības agrīnā vecumā primāri var manifestēties ar autisku uzvedību, valodas attīstības aizturi vai regresu un garīgu atpalicību. (Autisms un autiska spektra traucējumi. Ieskats teorijā un praksē. / Sast. A. Vabale. – Rīga: Rīgas Stradiņa universitāte, 2008. – 18. lpp.). Klasiskais autisms (Kannera sindroms) ir agrīns, komplekss psihiskās attīstības traucējums, kurš sākas un tiek diagnosticēts bērniem līdz trīs gadu vecumam [*Bailey, et al.,* 1996; *Risch, et al.,*1999]. Pēc EK datiem klasiskā autisma sastopamība: 3,3–16 : 10 000. Autiskā spektra traucējumi: 30–63 : 10 000. Par Latviju statistikas datu nav, bet, pamatojoties uz vidējo sastopamības biežumu, Latvijā varētu būt aptuveni 11 500 cilvēku ar autismu un AST. Pacientiem ar autismu un AST raksturīgā traucējumu triāde ir komunikācijas, sociālās saskarsmes un iztēles problēmas. Raksturīgas arī šaura diapazona atkārtojošas darbības. MT ir viena no mākslu terapijas specializācijām, kurā klienti vai pacienti daudzveidīgo veselības un sociālo problēmu risināšanai un pārvarēšanai individuāli vai grupā terapeitiskās vides un terapeitisko attiecību kontekstā izmanto mūziku un tās izteiksmes līdzekļus, muzicēšanas tehnikas un darbības domu, priekšstatu, pārdzīvojumu, jūtu, emociju, vajadzību, problēmu utt. izpausmei un refleksijai, lai nonāktu pie izmaiņām emocionālajā stāvoklī un domāšanas veidā, pie pilnīgākas fiziskas, emocionālas, sociālas integrācijas (pēc Latvijas Mākslu terapijas asociācijas definīcijas). Pasaules pieredze rāda, ka MT, kas ietver dažādas zinātniski pamatotas mūzikas terapijas koncepcijas [*Schumacher K., Alvin J., Olfield A., et al.*], tiek izmantota veselības aprūpē autisma un autisma spektra pacientu fizisku un garīgu attīstības traucējumu korekcijai [*Wigram T. & De Backer J. Clinical Applications of Music Therapy in Psychiatry,* 2003. u. c.). Vadoties pēc K. Šumaheres izstrādātās pakāpeniskās 6 modu sistēmas darbā ar autisma un autisma spektra pacientiem (*Scumacher K., & Calvet C. Synchronisation. Musiktherapie bei Kindern mit Autismus,* 2008), kā arī atbilstoši T. Vigrama pieredzei (*Improvisation: Methods and Techniqes for Music Therapy Cl.,*2004), kur IMT pamatkoncepts ir mūzikas tehniku un terapeitisko metožu integrācija, sastopot pacientu / klientu viņa vajadzībās, Latvijas aprūpes un sociālās rehabilitācijas centrā (ASRC) tika veikti novērojumi pacientes ar autismu (F84.0) uzvedības un komunikācijas dinamikā MT sesijās 3 gadu gaitā. Fiksēts pēdējā sadarbības posma 10 MT sesiju cikls, novērojot pacientes komunikatīvo aktivitāšu dinamiku IMT kontekstā.

Darba mērķis. Atklāt MT iespējas darbā ar pacienti, kurai ir autisms (F84.0).

Materiāls un metodes. Eksperta slēdziens. Novērojumi 3 gadu MT procesā. 10 mūzikas terapijas sesiju cikls improvizācijas kontekstā darbā ar pacienti ar F84.0. Fiksēto SFK kategoriju analīze dinamikā saistībā ar pacientes mūzikas improvizācijām.

Rezultāti. Pacientes ar F84.0 iesaiste IMT 10 mūzikas terapijas sesiju ciklā komunikatīvo aktivitāšu izmaiņu kontekstā fiksēto SFK kategoriju dinamikas analīzē.

Secinājumi. Veicot brīvas un strukturētas muzikālas improvizācijas, vokālu un instrumentālu muzikālu aktivitāšu formā tiek rosināta pacientes ar F84.0 komunikatīvo un sadarbības spēju attīstība, par ko liecina novērotā pozitīvā dinamika pacientes muzikālajā iesaistē.

Veselības psiholoģija – veselības aprūpes sistēmas sastāvdaļa

Reinis Upenieks [1, 2]***, Kristīne Mārtinsone*** [1, 3]***, Gunta Freimane*** [1, 4]

[1] *Latvijas Veselības psiholoģijas asociācija,*
[2] *Bērnu klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*
[3] *Rīgas Stradiņa universitāte, Rehabilitācijas fakultāte, Latvija*
[4] *Latvijas Diabēta asociācija*

Ievads. Veselības psiholoģija ir psiholoģijas nozare, kas veidojusies 20. gadsimta beigās, ietekmējoties un integrējot medicīnas, klīniskās psiholoģijas, neirozinātnes, bioloģijas, medicīnas socioloģijas, un epidemioloģijas sasniegumus, pētījumus par stresu, sabiedrības un kopienas veselību, arodveselību, kā arī pētījumus par veselības un slimības uzvedību. Šo nozari raksturo piederība psiholoģijas zinātnei un vienlaikus – atvērtība starpnozaru sadarbībai, jo tās fokuss ir veselības, slimības un veselības aprūpes izzināšana.

2012. gadā ir licencēta Rīgas Stradiņa universitātes Veselības psiholoģijas maģistra studiju programma, tāpēc aktuāls ir uzdevums pakāpeniski integrēt veselības psiholoģiju un veselības psihologu pakalpojumus veselības aprūpes sistēmā, iezīmējot šī speciālista profesionālās kompetences robežas veselības aprūpes speciālistu komandā.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Referāta mērķis ir, izmantojot teorētisko un dokumentu analīzi, kā arī ekspertu vērtējumus, aktualizēt veselības psiholoģijas vietu un tās integrācijas iespējas veselības aprūpes sistēmā Latvijā, kā arī definēt veselības psiholoģijas vietu un robežas psiholoģijas un citu zinātņu vidū, stiprinot veselības psiholoģijas kā jaunas nozares pozicionēšanu. Tika apskatīti 53 (42 primārie un 11 sekundārie literatūras avoti) biežāk citētie 2002.–2012. gadā publicētie primārie un sekundārie avoti par veselības psiholoģiju un aptaujāti trīs eksperti.

Rezultāti. Literatūras analīzes rezultātā ir iezīmētas veselības psiholoģijas robežas un tās apakšnozares, kā arī apskatītas veselības psihologu pakalpojumu iespējas.

Veselības psiholoģijas mērķi saistīti gan ar teoriju attīstību, piemēram, izvērtējot uzvedības lomu slimības etioloģijā, gan to īstenošanu praksē, piemēram, popularizējot veselīgu uzvedību, sekmējot līdzestību, kā arī veicinot multidisciplināru komandu sadarbību.

Literatūras un dokumentu analīzes gaitā tika veikta arī klīniskās psiholoģijas un klīniskās veselības psiholoģijas kopīgā un atšķirīgā definēšana. Minētās nozares vieno interese par indivīda uztveri, emocijām un uzvedību. Klīnisko veselības psiholoģiju raksturo padziļināta interese par indivīda uzvedību, kas saistīta ar veselības uzturēšanu, slimības uztveri, slimības pārvarēšanu. Klīniskās veselības psiholoģijas apakšnozare iekļauj arī pārējo veselības psiholoģijas apakšnozaru atziņas, piemēram, arodu veselības psiholoģijas atziņas stresa pārvarēšanas jomā vai medicīnas profesionāļu arodveselībā.

Secinājumi. Multidisciplinārā komandā veselības psihologs var dot būtisku ieguldījumu psiholoģisko un uzvedības problēmu risināšanā, izmantojot jaunākos veselības psiholoģijā iegūtos pierādījumus par veselības uzturēšanu, slimības uztveri un slimības pārvarēšanu.

Veicot veselības psihologu profesionālo sagatavošanu, kā arī integrāciju veselības aprūpes sistēmā un nosakot šiem speciālistiem uzdevumus multidisciplinārās veselības aprūpes speciālistu komandā, svarīgi attīstīt profesionālo komunikāciju, apzinoties profesionālos krustpunktus, nosakot profesionālās robežas un sadarbības virzienus, lai sasniegtu galveno mērķi – kvalitatīvu un kompetentu palīdzību klientam / pacientam. Vienlaikus ir jāattīsta veselības aprūpes profesionāļu un pacientu izpratne par veselības psihologa profesionālā darba specifiku, kompetenci, atbildību un robežām.

Profesionālā karjera ergoterapijā Latvijā un Igaunijā: studentu un absolventu viedoklis

Lelde Kalvāne [1, 2]***, Lolita Cibule*** [2]

[1] *Bērnu klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Rehabilitācijas fakultāte, Latvija*

Ievads. Karjeras izvēle ir viena no nozīmīgākajām izvēlēm dzīves laikā, balstoties uz personas uzskatiem par sevi un dažādu attiecību pieredzi. Kopumā uz 100 000 iedzīvotāju Latvijā ir ~5 un Igaunijā ~3 ergoterapeiti, kas ir nepietiekami, salīdzinot ar šo speciālistu vidējo skaitu (~20) Eiropā. Profesionālai izaugsmei nepieciešams attīstīt profesionālās kompetences un saskatīt karjeras nākotnes perspektīvas.

Darba mērķis. Noskaidrot un salīdzināt Latvijas un Igaunijas praktizējošo ergoterapeitu un studentu viedokli par karjeras izvēli ietekmējošiem faktoriem, apmierinātību ar izglītību un profesionālo karjeru ergoterapijā, sagatavotību praksei un profesijas attīstības perspektīvām.

Materiāls un metodes. Pētījuma dizains – kvantitatīvs, šķērsgriezuma pētījums. Dalībnieki anketēšanai tika atlasīti pēc nolūka, ērtības principa. Datu ievākšanai tika izmantota anketa [Kalvāne, 2012] un modificēta [*Roney, et al.,* 2004] karjeras faktoru ietekmes anketa latviešu un angļu valodā. Uzaicinājums dalībai pētījumā un anketa tika izplatīta Latvijas un Igaunijas ergoterapijas asociācijas biedriem. Respondenti saņēma un aizpildīja elektroniski tīmeklī www.visidati.lv. Anketa tika aizsargāta ar paroli, kā arī tika ierobežots maksimālais respondentu skaits.

Rezultāti un secinājumi. Pētījumā kopā piedalījās 103 respondenti no Latvijas un Igaunijas. Ergoterapijas karjeras izvēli galvenokārt nosaka šādi faktori: interese par cilvēkiem, pakalpojuma sniegšana sabiedrībai, profesijas plašums un vēlme pēc profesionālas karjeras. Respondenti ir apmierināti ar profesionālo karjeru. Absolventi uzskata, ka ir labi sagatavoti praksei, bet studenti uzskata, ka praksei sagatavoti tikai daļēji. Kā galvenās profesijas attīstības perspektīvas abas aptaujātās respondentu grupas min: profesijas popularizēšanu, vides jomas paplašināšanu, sociālo pakalpojumu un rehabilitācijas attīstīšanu dzīves vietās.

Izdegšanas sindroms un stresa pārvarēšanas veidi medicīnas māsām

Liāna Deklava, Inese Lācīte

Rīgas Stradiņa universitāte, Māszinību akadēmiskā skola, Latvija

Ievads. Eiropas Savienības statistikas dati liecina, ka tieši 21. gadsimtā darba radītais stress negatīvi ietekmē cilvēku gan fiziski, gan psihiski, izraisot izdegšanas sindroma jeb izsīkuma attīstību. Pirmo reizi šis jēdziens tika lietots 1960. gadā, aprakstot izsīkumu un nogurumu sociāliem darbiniekiem psihiatriskā klīnikā Ņujorkā. Līdzīgi simptomi 1970. gadā tika novēroti arī medicīnas māsām. Pārāk liela darba slodze, atbildīgs darbs, lielas prasības, mazs sociālais atbalsts, neatbilstošs atalgojums un neefektīvi stresa pārvarēšanas veidi ir vieni no izdegšanas priekšnosacījumiem.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Noskaidrot izdegšanas sindroma attīstības sakarības ar stresa pārvarēšanas veidiem māsu vidū.

Pētījuma respondenti ir 100 Kurzemes reģionā strādājošas primārās veselības aprūpes māsas.

Izvirzītā darba mērķa sasniegšanai tika izmantoti vairāki instrumenti – izlasi raksturojoša demogrāfisko datu anketa, K. Maslačas izdegšanas aptauja (*Maslach Burnout Inventory, MBI,* 1981), kura sastāv no 22 jautājumiem, kas veido 3 izdegšanu raksturojošas apakšskalas (emocionālais izsīkums, depersonālizācija un personisko panākumu redukcija); R. S. Lazarusa un S. Folkmanes stresa pārvarēšanas veidu noteikšanas tests, ar kura palīdzību var noteikt stresa pārvarēšanas stratēģiju (uz emocijām orientēta stresa pārvarēšanas stratēģija vai uz problēmu orientēta), kā arī katru stratēģiju raksturojošus stresa pārvarēšanas veidus. Konfrontējoša pārvarēšana, plānveida problēmas risināšana un sociālā atbalsta meklēšana raksturo uz problēmu orientēto stresa pārvarēšanas stratēģiju, bet distancēšanās, paškontrole, atbildības uzņemšanās, pozitīva pārvērtēšana un izvairīšanās – uz emocijām orientēto.

Sagaidāmie rezultāti. Iegūtie rezultāti varētu liecināt, ka lielākajai daļai ambulatoro māsu novēro izdegšanas sindromu, kas izpaužas kā emocionālais izsīkums, depersonalizācija un personisko panākumu redukcija, kura ir dominējošais izdegšanas sindromu raksturojošais parametrs izlasē.

Ambulatorās māsas vienlīdzīgi izmanto gan uz emocijām, gan uz problēmu orientētas stresa pārvarēšanas stratēģijas, tomēr vadošie stresa pārvarēšanas veidi ir atbildības uzņemšanās, paškontrole, pozitīva pārvērtēšana, sociālā atbalsta meklēšana un plānveida problēmrisināšana.

Pastāv varbūtība, ka izdegšanas sindroma rādītāji ir zemāki tām primārās veselības aprūpes māsām, kuras biežāk izmanto tādus stresa pārvarēšanas veidus kā sociālā atbalsta meklēšana, pozitīva pārvērtēšana un plānveida problēmas risināšana, kuri raksturo uz problēmu orientēto stresa pārvarēšanas stratēģiju.

Secinājumi. Pētījums sniedz informāciju par izdegšanas sindroma simptomu esamību primārajā veselības aprūpē strādājošām māsām, kas, neapšaubāmi, rada risku māsu profesionālās darbības un dzīves kvalitātei. Savukārt efektīvu stresa pārvarēšanas veidu identificēšana saistībā ar izdegšanas sindroma attīstību, dod iespējas preventīvu pasākumu izstrādei nākotnē.

Interneta komentāru agresivitāte atspoguļo kopējās tendences sabiedrībā

Klāvs Sedlenieks, Normunds Grūzītis [1]

Rīgas Stradiņa universitāte, Komunikācijas studiju katedra, Latvija
[1] *Latvijas Universitāte, Matemātikas un informātikas institūts*

Ievads. Kaut arī subjektīvas uztveres un kvalitatīvu novērojumu līmenī nereti tiek apgalvots, ka ikdienā novērojamais sabiedrības noskaņojums un agresivitātes tendences svārstās, ir daudz grūtāk šīs svārstības objektīvi fiksēt. Lai risinātu šo problēmu, Rīgas Stradiņa universitātes Komunikācijas studiju katedra sadarbībā ar Latvijas Universitātes Matemātikas un informātikas institūtu veido "Interneta agresivitātes indeksu". Indekss balstās teorētiskā pieņēmumā, ka indivīda radītajā tekstā (runātā vai rakstītā) izmantotajos vārdos izpaužas viņa emocionālais stāvoklis. Tas nozīmē, ka, analizējot kādu noteiktu tekstu, iespējams izdarīt secinājumus par teksta autora emocionālo stāvokli. Analizējot datus, kas iegūti no dažādu ziņu portālu lietotāju radītajiem komentāriem, ir novērots, ka indeksa dinamika ir līdzīga starp portāliem. Tas norāda, ka indekss atspoguļo sabiedrībā pastāvošo noskaņojumu un tā izmaiņas. Tomēr, vai tas ticami atspoguļo agresivitāti, nepieciešams pārbaudīt turpmākos pētījumos.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis ir noskaidrot, vai Interneta agresivitātes indekss atspoguļo kopējās sabiedrības tendences, vai arī tas reaģē tikai uz konkrētu saturu (ziņām) konkrētā interneta portālā. Šajā pētījumā ir izmantoti divu portālu lietotāju komentāri laika posmā starp 2011. gada septembri un 2012. gada maiju. Šajā laika posmā kopējais lietotāju ģenerētais vārdlietojumu skaits dienā bija vidēji 232 000 (vidēji 30 vienā komentārā). Iegūtie dati tika kvantitatīvi analizēti, veicot lingvistisku priekšapstrādi, lai pārbaudītu, vai indeksa tendences ir līdzīgas dažādos portālos. Salīdzināšana tika veikta, izmantojot subjektīvi izvēlētus aptuveni 400 atslēgvārdus, kuriem piemīt agresīvas izpausmes potenciāls.

Rezultāti. Lai gan novērotajā laika posmā agresivitātes indeksa līkne katram portālam nesvārstās identiski, tomēr ir novērojams, ka indeksa dinamika abos novērotajos portālos ir līdzīga: augšupejoša vai lejupejoša tendence novērojama bieži un lielākoties sakrīt abos portālos.

Secinājumi. Tā kā dažādu portālu konkrētais saturs atšķiras, bet agresivitātes indeksā izmantoto atslēgvārdu īpatsvara izmaiņu tendences abos portālos ir vienādas, jāsecina, ka Interneta agresivitātes indekss atspoguļo ne tikai apmeklētāju reakciju uz katra konkrētā ziņu portāla saturu, bet arī kopējās tendences sabiedrībā, t. i., ārpus ziņu portāliem. Citiem vārdiem – šo portālu lietotāji reaģē uz notikumiem sabiedrībā (lokāla vai globāla rakstura), un šī reakcija atspoguļojas viņu ģenerētajos tekstos. Šis pētījums gan neļauj spriest par to, vai šī reakcija ir saistīta ar agresivitāti vai ar kādām citām tendencēm.

Pārveidojoša mācīšanās mediju izglītībā

Alnis Stakle

Rīgas Stradiņa universitāte, Komunikācijas studiju katedra, Latvija

Indivīda nozīmju struktūru pārveidošana mediju izglītības procesā palīdz indivīdam atklāt jaunas iespējas jaunām lomām, attiecībām un darbībām. Šādā pārveidojošā mācīšanās procesā indivīds balstās uz secīgām pašiemācītām darbībām, lai apgūtu sevis pārveidošanai nepieciešamās zināšanas un prasmes. Pārveidojoša mācīšanās nebeidzas ar jaunu zināšanu un prasmju apgūšanu, bet ir sākums, lai indivīds sāktu būvēt jaunas attiecības, kas balstās viņa pārveidotajās nozīmju struktūrās. Tādējādi indivīds tiek iesaistīts jaunos attiecību tīklojumos, kuru dalībnieki arī ir pieredzējuši līdzīgu pārveidojošu mācīšanās procesu. Šādā veidā attiecību tīklojumi ir ne tikai rezultāts pārveidojošam mācīšanās procesam, bet arī vieta, kas ar savu sociālo vidi potenciāli var veicināt citus indivīdus iesaistīties pārveidojošā mācīšanās procesā. Visnozīmīgākā mācīšanās procesa daļa norit komunikācijā, kas sevī ietver problēmu identificēšanu, vērtību, pieņēmumu un sajūtu kritisku izvērtēšanu, problēmu pamatojumu testēšanu, pieņemot konsensā balstītus lēmumus.

Pētījuma ietvaros ir aktualizēta pārveidojošas mācīšanās izpausme mediju izglītībā. Pārveidojošas mācīšanās teorija tiek balstīta pieņēmumos, ka visiem cilvēkiem piemīt skatījumi, kas balstās uzskatos, pieredzēs, vērtībās un izpratnēs par ārpusķermeņa esošajam vidēm un personīgo lomu tajās. Katrs indivīds rada nozīmes no pieredzes, ko viņš/-a ir ieguvuši dzīves laikā un nav fundamentāli svarīgākas cilvēka vajadzības, kā saprast savu pieredzi.

Pārveidojoša mācīšanās ir saistīta ar jēgpilnām izmaiņām indivīda nozīmju struktūrās psiholoģiskajā (indivīda sevis izpratne), pārliecību (indivīda uzskatu sistēmas) un uzvedības (indivīda dzīves stils) dimensijās. Pārveidojoša mācīšanās praktiski var tikt īstenota, iekļaujot studiju procesā vadītu vizualizācijas tēlainību, kas fokusējas uz simbolu un metaforu izmantošanu, tādējādi veicinot izpratni par apgūstamo jautājumu. Pārveidojoša mācīšanās mediju izglītībā ir veids, kā nozīmju struktūras, ko indivīds ir ieguvis dzīves laikā, tiek pārveidotas, balstoties pārveidojošas mācīšanās astoņos pamataspektos: dialoga konteksts, identitāte un viedoklis, piederība, nesaskaņa un konflikts, saistīti notikumi un dekonstrukcijas, refleksija, darbība un radīšana, pašizvērtējums un refleksīvas prakses un mācīšanās pārveide.

Komentētāju agresivitāte internetā: auditorijas un žurnālistu stratēģiskā spēle

Anda Rožukalne

Rīgas Stradiņa universitāte, Komunikācijas fakultāte, Komunikācijas studiju katedra, Latvija

Ievads. Šis pētījums ir turpinājums 2011. gada beigās Rīgas Stradiņa universitātes Komunikācijas katedras un Latvijas Universitātes Matemātikas un informātikas institūta pētnieku grupas uzsāktajam interneta auditorijas agresīvas komunikācijas pētījumam "Interneta agresivitātes indekss". Unikālais pētījuma formāts parāda, kā pēc noteiktām kategorijām atlasītu vārdu palīdzību var noteikt agresīvas komunikācijas īpatsvaru un dinamiku interneta komentāru vidē. Vienlaikus pētījuma gaitā iegūtie dati dod iespēju tos analizēt un interpretēt mediju satura un mediju menedžmenta kontekstā.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Konkrētā pētījuma mērķis ir novērtēt Latvijas lielāko interneta ziņu portālu komentētāju agresivitātes līmeni, salīdzinot portālu delfi.lv, apollo.lv, tvnet.lv ziņu saturu ar komentētāju reakciju, analizējot to rakstu tematus, avotus un pasniegšanas veidu, kuri izraisījuši vislielāko agresivitātes indeksa kāpumu.

Pilotpētījumā 2011. gadā, analizējot 17 agresivitātes indeksa virsotnes un izvērtējot 156 visagresīvāk komentēto ziņu saturu, tika konstatētas kopsakarības starp ziņu kvalitātes rādītājiem un ziņu komentētāju agresivitātes līmeni.

Nākamajā pētījuma posmā, pārbaudot hipotēzes, salīdzināts ziņu portālu saturs 21 agresivitātes indeksa virsotnē un 17 tā zemākajos punktos 2012. gadā. Pētījuma gaitā meklētas atbildes uz jautājumiem, kā komunikatora profesionālā uzvedība var ietekmēt auditorijas uztveri un reakciju uz medija saturu. Ar kontentanalīzes palīdzību analizēts visagresīvāk komentēto ziņu saturs: to virsraksta forma, ziņu ievada pieteikumi un citi dati, meklējot kopsakarības redakcijas publicētajā tekstā un agresīvo komentāru vidē. Pētījuma gaitā savākti dati, kas ļauj identificēt tematus, rubrikas, ziņu pasniegšanas un teksta veidošanas pieejas, kas varētu izraisīt vai ietekmēt agresīvu komunikāciju internetā.

Lai salīdzinātu teksta analīzes rezultātā iegūtos datus un skaidrotu interneta ziņu portālu delfi.lv, apollo.lv, tvnet.lv redakciju ziņu pasniegšanas pieejas, veikta ziņu portālu redaktoru un žurnālistu aptauja un daļēji strukturētas intervijas ar ziņu portālu galvenajiem redaktoriem. Pētījumā iegūtie dati analizēti, izmantojot dienas kārtības un "vārtu sarga" teoriju, masu komunikācijas teorētiķu atziņas par ziņu socioloģiju un mediju rutīnu veidošanās likumsakarībām, kas palīdz analizēt interneta komunikācijas dalībnieku ietekmi komunikācijas procesā interentā.

Rezultāti un secinājumi. Pētījuma dati parāda, kā redakciju satura veidotāji jeb informācijas "vārtu sargi" var vadīt auditorijas reakciju, kādi redaktoru lēmumi un kuri ziņu veidošanas paņēmieni var palielināt vai samazināt agresīvu komentāru apjomu un agresīvu komunikāciju interneta ziņu portālos. Analizējot pētījuma datus, var secināt, ka auditorijas agresivitāti palielina ziņas, kurās nav pietiekama viedokļu daudzveidība, kuras ir dramatizētas un sensacionalizētas vai kuru saturs veidots pēc t. s. stratēģiskās spēles (*strategic game, game scheme*) principiem. Vairāki pētījuma secinājumi ir būtiski diskusijā par interneta žurnālistikas kvalitāti Latvijā un ziņu portālu satura veidošanas profesionālajām rutīnām, kurās būtiska nozīme ir fragmentētai beznaratīva komunikācijai un dažādiem auditorijas uzmanības piesaistīšanas paņēmieniem.

Grammatische Strukturen in der Fremdsprachendidaktik

Inga Reinvalde

Stradiņš-Universität Rīga, Sprachenzentrum, Lettland

Einführung. Jahrhunderte lang galt die Grammatik – neben der Rhetorik und Dialektik – als eine der sieben freien Künsten und als solche war sie Kern aller sprachlichen Bildung. Im kommunikativ orientierten Fremdsprachenunterricht hat Grammatik hingegen eine dienende Funktion. Der Zentralbegriff im Bereich Sprachenlernen ist nicht *Grammatik*, sondern *Verstehen*. Moderne Lehrwerke stellen nicht die grammatischen Strukturen in der Vordergrund, sondern die Themen, Situationen, Texte und Aufgaben. Jedoch die Meinung, dass ein erfolgreicher Sprachunterricht ohne Grammatik nicht zu denken sei, ist sehr verbreitet.

Deswegenn wird in der heutigen Fachdidaktik nach der Bedeutung der Grammatik für das Erlernen einer Sprache und ihrer Rolle im Fremdsprachenunterricht gefragt und kritisch diskutiert.

Ziel, Quellen und Methoden. Ziel dieser Arbeit ist einige Tendenzen in der heutigen Fachdidaktik zu zeigen und die Rolle der Grammatik im Fremdsprachenunterricht zu bewerten.

In der Arbeit wurden Fachliteratur und Internetressource verwendet.

Die benutzten Methoden:

1. Theoretische Methode (Sammeln un Analyse der Fachliteratur).
2. Empirische Methode (Erfahrungsanalyse, Gespräche mit den Kollegen).

Ergebnisse und Schlussfolgerungen.

1. Die Lernenden müssen sich vom Lehrer angenommen fühlen, auch wenn sie anfangs viele sprachliche Fehler machen.
2. Das Ziel des Sprachunterrichts ist die Fähigkeit zur Kommunikation, nicht das Wissen, sondern das Können.
3. Die sprachliche Kommunikation muss sich auf für die Lernenden wichtige Inhalte beziehen und mit der Interaktion verbunden sein.
4. Grammatik ist kein Gesetz, sondern eine Konvention.
5. Grammatiklernen ist entdeckendes Lernen.

Efektīvas saskarsmes priekšnoteikumi augstskolā

Vita Vīksne

Rīgas Stradiņa universitāte, Valodu centrs, Latvija

Ievads. Saskarsme ir informācijas apmaiņa starp diviem un vairākiem cilvēkiem gan runas, gan žestu veidā. Cilvēku starpā eksistē savstarpēja atkarība, turklāt saskarsmē svarīgs ir pilnīgi viss. Mēs, lektori, esam pastāvīgā saskarsmē gan ar kolēģiem, gan studentiem, arī tehniskajiem darbiniekiem. Ir svarīgi vienmēr no jauna mācīties saskarsmes kultūru un piedomāt pie saskarsmes dažādos līmeņos un ar dažādiem cilvēkiem.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Šīs nelielās uzstāšanās mērķis ir parādīt galvenos faktorus, kas ietekmē saskarsmi augstskolā. Tāpat gribam parādīt, ka studentu motivācija, nākot mācīties, nav viena, bet varam runāt par polimotivāciju. Pieskarsimies arī pasniedzēja lomai studentu mērķu un stimulu veidošanā. Gribam uzsvērt, ka mūsdienīgs pasniedzējs vairāk ir asistents studijās, sniedzot studentiem lielāku patstāvību. Pavisam nedaudz pievērsīsimies arī fiziskajai un psiholoģiskajai videi augstskolā.

Pētījuma pamatā ir izmantoti vairāku mūsdienīgu autoru darbi pedagoģijā un saskarsmes psiholoģijā.

Kā metode ir izmantota šo darbu analīze un sintēze.

Rezultāti. Mūsu pētījuma rezultāti kopumā ņemot ir šādi:

1. Saskarsmē svarīgs ir pilnīgi viss.
2. Augstskolu darba specifika uzliek pasniedzējam pienākumu gan motivēt, gan stimulēt kā topošos, tā arī esošos studentus.
3. Augstskolā ir svarīga arī fiziskā un psiholoģiskā vide.
4. Efektīvas saskarsmes priekšnoteikumiem ir tieša saistība ar veiksmīgu saskarsmi kā atsevišķam pasniedzējam ar atsevišķu grupu, tā arī augstskolā kopumā.

Secinājumi.

1. Saskarsmi augstskolā ietekmē: studentu attieksme pret mācībām, docētāja profesionalitāte, studiju organizācija, konkrētās augstskolas vide.
2. Studentam, nākot mācīties, ir vairākas motivācijas.
3. Lai studentam būtu skaidri mērķi un stimuli, ir nepieciešama pasniedzēja palīdzība.
4. Mūsdienās students sagaida, ka pasniedzējs skaidri formulēs, kas no viņa tiek sagaidīts, būs vairāk kā asistents studijās.
5. No pasniedzēja tiek sagaidīts arī korektums visās jomās, iejūtība un sapratne.
6. Liela loma ir arī fiziskajai un psiholoģiskajai videi augstskolā.

RSU Students' Perception of the English Language Learning and Needs Analysis as the Assessment Tool

Svetlana Muhejeva

Rīga Stradiņš University, Language Centre, Latvia

Introduction. Learning a foreign language is a complex set of intellectual activities which involves mastering both receptive and productive skills of communication. Being an interpersonal interaction, communication is by no means an impassive exchange of factual information. It is closely interwoven with the social status of its participants as well as with their emotional states. Therefore, when learning how to communicate in a foreign language, both intellectual, social, and emotional demands are imposed on students. Since the learning process exerts a substantial impact on them, students develop deep-seated beliefs about what most effective ways of learning should be employed. As well as students, university lecturers also hold strong opinions on most appropriate teaching methods. Needs analysis is performed in order to assess how students perceive the learning process, what they expect from the English course, and, as a result, to avoid the clash of conflicting views.

The aim, materials and methods. The goal of the present research is to gain a sufficient understanding of how well RSU students are motivated to do the English language course and what they expect from it, what they consider the most effective ways of learning to be, and how their opinions differ. The goal is achieved through a quantitative methodology, by distributing a pre-course questionnaire and a post-course questionnaire to the students. The students are categorised according to their proficiency levels as well as their motivation levels. Following that, their replies are compared and contrasted. A questionnaire on myths and facts in the English language teaching/learning is distributed to both students and lecturers of the Language Centre. 164 RSU students and 15 lecturers of the RSU Language Centre are surveyed.

Results. The students' replies testify to their high motivation to do the English language course. 82.3% of the students consider the course to be their priority. However, the number of the students for whom the course is of a minor importance may account for 42.1% in a group. The least motivated students are those with A and D levels, with 40% of unmotivated students.

As regards the students' opinions on the most effective methods of learning, 24.5% of them assign the highest rating to visiting English-speaking countries. Teacher-led classes are given 24.5% rating to regular school classes and 16.4% to private or evening classes. The third most popular way of language learning is reading – 15.5%. Use of multi-media is not considered to be an effective way of language learning by the students with 10.4% rating given to TV watching, 4.2% rating of Internet chatting, 4.2% rating of listening to songs, and 0.3% rating of computer games.

Conclusions. Although an overwhelming majority of the surveyed students are highly motivated, a big number of unmotivated students may sporadically occur in a single group, which significantly impedes the teaching/learning process. The needs analysis does not reveal radical differences in learning preferences of weak or strong students, as well as motivated or unmotivated ones. As to lecturers' and students' opinions, they coincide more often than not.

Latviešu valodas kā svešvalodas apguve: pamatjautājumi

Dace Žibala, Aija Rubene

Rīgas Stradiņa universitāte, Valodu centrs, Latvija

Ievads. Kopš 20. gadsimta 90. gadiem Latvijā ir radusies agrāk maz pazīstama izglītības zinātņu joma – latviešu valoda kā svešvaloda. Latviešu valodas kā svešvalodas apguves vēsture vēl nav uzrakstīta. Pastāv daudz dažādu valodas apguves veidu: formālā (izglītības iestādē) un neformālā veidā (dažādās sadzīves situācijās), arī virzītā (vadīts un mērķtiecīgi organizēts darbs) un dabiskā (nevirzītā) valodas apguve. Svešvalodu mācīšanās gandrīz vienmēr ir virzītā valodas apguve, kas balstās uz dabisko. No valodas funkciju viedokļa svešvalodu apguvē mērķis ir saziņas funkcija, tā kalpo informācijas apmaiņai. Pašmērķis nav iegūt zināšanas par valodu, šo zināšanu apguve tiek pakļauta vienīgi saziņas mērķim. Citām valodas funkcijām, piemēram, valodai kā jūtu izpausmei un domāšanas līdzeklim, šajā gadījumā ir niecīga nozīme.

Pētījumus par valodas mācību stratēģijām ir ietekmējusi izziņas psiholoģija. Valodas sociālais un komunikatīvais raksturs nosaka, ka valodas mācīšanās daudzējādā ziņā atšķiras no citu kursu / priekšmetu apguves. Izšķir *tiešās* (iegaumēšana, izziņas un kompensācijas stratēģijas) un *netiešās* stratēģijas – valodas apguvē svarīga ir arī savu emociju izpratne un apzināšanās, kontrolēšana un pārvaldīšana.

Referātā tiks parādīts, ka komunikatīvā pieeja valodas apguvē nav radusies tukšā vietā, tā pārņēmusi atziņas no iepriekšējās pieredzes – no gramatiskās tulkošanas metodes, tiešās metodes, audiolingvālās un audiovizuālās līdz komunikatīvajai pieejai.

Darba mērķis un metodes. Sniegt ieskatu valodas apguves metožu vēsturiskajā attīstībā līdz komunikatīvajai pieejai mūsdienās, aprakstīt mācību stratēģijas valodu apguvē un radīt izpratni par to, kā un kad šīs stratēģijas lietot.

Metodes: empīriski novērojumi, pārrunas, literatūras analīze.

Secinājumi. Latviešu valodas mācīšanas sistēmā pieaugušajiem ir jāizmanto izglītojamo pieredze valodu apguvē, apgūstamajam materiālam jābūt uz viņu vajadzībām orientētam, jāvalda labvēlīgai attieksmei pret valodas apguvējiem.

Joint Physiotherapy Education in Bachelor Thesis Module: Experience of Students and Teachers

Rimma Belikova [1]***, Jelizaveta Guserova*** [1]***, Daina Smite*** [1]***,***
Mara Kulsa [1]***, Dace Stirane*** [2]

[1] *Rīga Stradiņš University, Department of Rehabilitation, Latvia*
[2] *National Rehabilitation Centre "Vaivari", Latvia*

Introduction. This project is one of the Nordplus Higher education granted networks, which was done by participants of the Nordic Network of Physiotherapy Education in 2010–2011. Participants were physiotherapy students, teachers and clinical educators from 9 universities of North European and Baltic counties: Lithuania, Estonia, Latvia, Finland, Sweden, Norway and Denmark. The project build up a joint education possibility inside Bachelor thesis modules of partner institutions by cooperation during the thesis process and gain a real experience of internationally done Bachelor thesis. It was the first international Bachelor thesis module where Rīga Stradiņš University Physiotherapy study programme students and teachers participated.

The aim. The goal of the qualitative research was to evaluate out and analyse experience of involved participants of our university.

Materials and methods. The research was constructed as a qualitative analytic one. Focus group discussions and analysis of conversation data by means of phenomenological analytic method were employed as means of data analysis.

Results and conclusions. All participants recognise assimilation of experience of working in international network. The obtained characteristics were new knowledge, experience of different learning models, cultural and social features for students, but the teachers marked knowledge about bachelor thesis writing process and evaluation differences in the involved universities, international group working, new contacts with colleagues as the gains of the study.

E-studiju vides izmantošana valodu mācīšanā

Zita Goldšmite

Rīgas Stradiņa universitāte, Valodu centrs, Mācību departaments, Latvija

Ievads. Viena no jaunākajām tendencēm mūsdienu augstākajā izglītībā ir izglītības sistēmas transformācija un domāšanas maiņa. Mainās cilvēku attieksme attiecībā uz augstākās izglītības pieejamību, tās funkcijām, studiju programmām un mācīšanās formām, notiek adaptācija sociālai un tehnoloģiskai attīstībai. Augstāko izglītību dažādos dzīves un karjeras posmos iegūst arvien vairāk iedzīvotāju. Līdz ar globalizāciju un tehnoloģiju attīstību aizvien nozīmīgāka kļūst izglītojamo vēlme būt informētam un iesaistītam mācību procesā un tā plānošanā. Tāpēc aizvien svarīgāka vieta augstākajās mācību iestādēs tiek ierādīta studiju kursu izstrādes (kursa mērķu, satura, sagaidāmo rezultātu un to vērtēšanas aprakstīšanai) un realizācijas kvalitātei un atvērtības principam. Viens no informācijas un izglītojamo iesaistīšanas rīkiem Rīgas Stradiņa universitātē ir e-studiju vide, kura kalpo kā atbalsts un papildinājums nodarbībām un lekcijām. Savā darbā autore aplūko, kā papildināt materiālus e-mācību vidē valodu apguvē, lai veicinātu un atbalstītu uz studentu centrētu mācīšanos, paaugstinātu izglītojamo motivāciju un iesaistītu studējošos kursa materiālu izveidē, piemēram, prezentācijas un glosāriji.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Analizēt, kā izmantot e-studijās ievietoto informāciju un materiālus, lai atbalstītu un papildinātu mācīšanos nodarbību laikā, palīdzētu izglītojamajiem viņu patstāvīgajā darbā, paaugstinātu izglītojamo motivāciju un iesaistīšanos mācību procesā. Tika izmantotas šādas pētījuma metodes: vispārteorētiskās – zinātniskās literatūras analīze pedagoģijā un mūsdienu izglītībā; empīriskās metodes – dokumentācijas pētīšana, izglītojamo novērošana un pārrunas ar izglītojamajiem un pasniedzējiem.

Rezultāti. Balstoties uz jaunākajām tendencēm valodu apguvē un mācīšanā (IT izmantošana un izglītojamo aktīva iesaistīšana, uz rezultātu vērstas kursa programmas izstrāde), esošajiem e-studiju materiāliem un izglītojamo un pasniedzēju priekšlikumiem tika sagatavoti ieteikumi e-studijās ievietojamajiem kursa materiāliem un informācijai.

Secinājumi. Studējošie aktīvi izmanto e-studijās ievietoto informāciju un plašāka IT piedāvāto iespēju izmantošana studiju procesā palīdz motivēt studējošos. Jāturpina strādāt pie e-studijās ievietojamo kursa materiālu un informācijas pilnveidošanas un kopā ar IT speciālistiem jāmeklē jauni, uzlaboti risinājumi.

Kalki zinātniskajā valodā – valodas kultūras aspekts

Inta Urbanoviča

Rīgas Stradiņa universitāte, Valodu centrs, Latvija

Ievads. Kalks ir vārds vai vārdu savienojums, kura morfoloģiskā vai sintaktiskā struktūra veidota pēc konkrēta citas valodas parauga, parasti, burtiski pārtulkojot citvalodas vārda vai teiciena sastāvdaļas (Valodniecības pamatterminu skaidrojošā vārdnīca 2007, *178*). Latviešu valodā kalka jēdziens galvenokārt tiek lietots valodas kultūras aspektā, vērtējot to kā interferences rezultātu, proti, atkāpi no dzimtās valodas normām kontaktvalodas ietekmē. Zinātniskā valoda ir viena no tām sociālās darbības jomām, kurā valodu kontakti ir likumsakarīga nepieciešamība, tāpēc kalki ir aktuāla parādība.

Darba mērķis. Domājot par zinātnisko tekstu kvalitāti latviešu valodā, nepieciešams pievērst uzmanību biežāk lietotajiem kalkiem un to funkcijām tekstveidē.

Rezultāti. Kalki zinātniskajos tekstos ir vērtējami, jo tie var būt gan vēlami, gan arī nevēlami – no vienas puses, tie var bagātināt latviešu valodas akadēmiskās valodas izteiksmes iespējas, bet, no otras puses, tie var deformēt un noplicināt latviešu valodas strukturālo un semantisko savdabību. Pētījuma materiāls liecina, ka no valodas kultūras viedokļa zinātniskajā valodā īpaši vērtējami ir kalki, kas ir izplatīti arī ikdienas sarunvalodā un uzskatāmi par literārajai valodai neatbilstošiem. Zinātniskajos tekstos ir sastopami gan vārdu kalki, piemēram, *augstākminētais* (labāk – *iepriekš minētais*), *izpalikt* (labāk – *nebūt*), *pielietot* (labāk – *lietot*), *savlaicīgi* (labāk – *laikus*), gan konstrukciju kalki, piemēram, *sastādīt rezultātu tabulu* (labāk – *rakstīt; veidot*), *aizvadītais gads* (labāk – *pagājušais gads*), *uzstādīt diagnozi* (labāk – *noteikt diagnozi*), *atzīmēt galveno* (labāk – *izcelt galveno*), *tekošie pētījumi* (labāk – *pašreizējie pētījumi*). Biežāk zinātniskajos tekstos ir sastopamas kalkētas konstrukcijas, kurās ir identificējams burtisks nozīmes pārcēlums no kādas citas valodas, un lielākoties tās ir verbālas vārdkopas, piemēram, *izdarīt secinājumus* (labāk – *secināt*), *veikt kontroli* (labāk – *kontrolēt*), *uzstādīt diagnozi* (labāk – *noteikt diagnozi*), *pieskarties jautājumam* (labāk – *runāt par jautājumu*), *vadīties no rādītājiem* (labāk – *pēc rādītājiem; ievērojot rādītājus*), *ņemt dalību* (labāk – *piedalīties*) u. c. Sastopami ir arī desemantizēti kalki, proti, vārdi vai vārdu savienojumi, kas tulkojot ir zaudējuši savu patstāvīgo nozīmi, piemēram, *neskatoties uz* (labāk – *lai gan*), *rezultātā* (labāk – *dēļ*) u. c.

Secinājumi.

1. No valodas kultūras viedokļa par nevēlamiem uzskatāmi kalki, kas ir pretrunā ar latviešu valodas gramatisko un semantisko sistēmu.
2. Zinātniskajos tekstos dominē tie paši nevēlamie kalki, kas ir sastopami ikdienas sarunvalodā.
3. Lai uzlabotu zinātnisko tekstu kvalitāti, būtu nepieciešams apkopot biežāk lietotos nevēlamos kalkus un piedāvāt tiem atbilstošus latviskus ekvivalentus.

Patiesības teikšana un asimetrija attieksmē pret patiesības teikšanu mirstošiem pacientiem Latvijā

Ivars Neiders, Vents Sīlis, Vija Sīle

Rīgas Stradiņa universitāte, Humanitāro zinātņu katedra, Latvija

Ievads. Rietumeiropā un ASV 20. gadsimta laikā strauji mainījās attieksme pret patiesības teikšanu mirstošiem pacientiem. Ja vēl 20. gadsimta sākumā vairums ārstu uzskatīja, ka pacienti nedz vēlas zināt patiesību, nedz tā viņiem ir jāatklāj, tad sākot no 70. gadiem šī situācija pakāpeniski ir mainījusies. Mūsdienās pacienta tiesības saņemt informāciju par savu diagnozi, prognozi un terapijas iespējām tiek uzlūkota kā pašsaprotama. Arī Latvijā šīs normas – vismaz formālā līmenī – ir akceptētas un nostiprinātas "Pacientu tiesību likumā". Tomēr, kāda situācija valda praksē neviens nezina, jo līdz šim nav veikti pētījumi nedz par ārstu, nedz pacientu attieksmi pret patiesības teikšanu mirstošiem pacientiem. Ņemot vērā to, ka lielākā daļa veselības aprūpes profesionāļu savus diplomus ieguva laikā, kad pastāvēja PSRS, kad medicīnas praksē valdīja paternālisms, pavisam droši var pieņemt, ka šīs attieksmes ārsta / pacienta attiecības ietekmē arī šodien.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis ir noskaidrot veselības profesionāļu (ārstu) un topošo mediķu (studentu) attieksmi pret mirstošu pacientu informēšanu par viņu veselības stāvokli: kādu informāciju viņi uzskata par tādu, kas pacientam ir jāzina, kādus standartus viņi lieto šo jautājumu pieņemšanā utt. Lai noskaidrotu medicīnas profesionāļu viedokli, pētījuma ietvaros tika veiktas kvalitatīvās, pusstrukturētās intervijas (no 2012. gada maija līdz augustam). Kopumā intervēti 10 ārsti. Studentu viedoklis tika noteikts, veicot grupu intervijas. Tika aptaujāti 23 I un II studiju gada Medicīnas fakultātes studenti. Gan ārstiem, gan studentiem tika uzdoti jautājumi par trīs standarta situācijām.

Rezultāti. Intervijas parādīja, ka ir grūti runāt par vienotu attieksmi pret mirstošu pacientu informēšanu. Daudzos būtiskos jautājumos gan ārstu, gan studentu viedokļi atšķīrās. Analizējot ārstu atbildes, tika noskaidrots, ka daudzos gadījumos ārstu attieksmi joprojām nosaka paternālistiska attieksme, kas izpaužas kā vēlme kontrolēt informāciju. Savas attieksmes pamatošanā ārsti salīdzinoši maz (mazāk nekā studenti) izmanto ētiska rakstura argumentāciju.

Secinājumi. Lai iegūtu pilnu ainu par ārstu un studentu attieksmi pret mirsotšu pacientu informēšanu būtu nepieciešams veikt kvantitatīvu aptauju. Mūsu pētījums parādīja, ka nav iespējams runāt par vienotu medicīnas profesionaļu attieksmi pret patiesības teikšanu. Praksē tas var izpausties gan kā pacientu autonomijas un patstāvīgas lēmumu pieņemšanas veicināšana, gan kā paternālisms. Mūsuprāt, būtu nepieciešamas daudz precīzākas vadlīnijas mirstošu pacientu informēšanā kā arī būtu vēlams uzlabot medicīnas profesionāļu komunikācijas prasmes.

Heteronomijas izaicinājums medicīnas ētikā

Ginta Vēja

Rīgas Stradiņa universitāte, Humanitāro zinātņu katedra, Latvija

Ievads. Autonomija jeb pašnoteikšanās kā centrālā morālā un politiskā vērtība ir Apgaismības humānisma un liberālisma mantojums, kas nosaka toni arī mūsdienu bioētikas diskusijās. Personas autonomija traktēta gan kā morālo prasību pamats, gan kā to mērķis – cilvēka pienākumi izriet no viņam piemītošas spējas sekot paša noteiktam likumam un šis "morālās pilngadības" potenciāls padara viņu pašu par cieņas objektu. Vēl vairāk, saskaņā ar I. Kantu, varēšana paredz jābūtību (un otrādi) – nekritiska pakļaušanās ārējai vadībai jeb heteronomija ir pretrunā "visu cilvēku pienākumam domāt pašiem". Savukārt Dž. S. Mills skata indivīda brīvību kā pilnveidošanās un labas dzīves nosacījumu.

Pieņēmumam par autonomiju kā intrinsisku vai instrumentālu vērtību ir gandrīz aksiomas statuss Rietumu bioētikā – kā piemērs tam ir informētās piekrišanas doktrīna, kas uzsver pacienta / pētījumu subjekta pašnoteikšanās veicināšanu kā vienu no tās galvenajiem mērķiem. Autonomija kā ideāls paredz pašnoteikšanos, kas ir "maksimāli autentiska un brīva no manipulatīvām, patību kropļojošām ietekmēm" [*Christman J.*, 2009]. Neatkarība no svešām ietekmēm, brīvība no citu iejaukšanās, "savu lēmumu un rīcību virzīšana paša vēlmju un vērtību gaismā" [*Taylor*, 2009] – tāda ir aptuvena sevis pārvaldīšanas definīcija, kas nenosaka konkrētu lēmumu un rīcību saturu, bet tikai to procedurālo ietvaru, pieļaujot atšķirības individuālajās vērtību sistēmās.

Vienlaikus racionālā, pašpietiekamā subjekta humānisms tiek pakļauts pārvērtēšanai, liberālā individuālisma kritiķi akcentē patības relacionālo raksturu un noraida autonomijas hegemoniju sociālo vērtību visumā. Bioētikas speciālists un tikumu ētikas pārstāvis A. Kempbels brīdina, ka, jaucot autonomiju ar neatkarīgumu, atkarīgums tiek vērtēts kā morāls trūkums, kaut gan atkarība no citiem ir pastāvīgs individuālās eksistences raksturojums. Kembela atzinums liek kritiski izvērtēt atsevišķus autonomijas autentiskuma modeļa traktējumus un tā implikācijas informētās piekrišanas doktrīnai, kā arī ārstniecības personas un pacienta attiecībām kopumā.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darbā tiks analizēts A. Kembela piedāvājums neskatīt autonomiju atrauti no atkarīguma un līdztekus brīvības vērtībai uzsvērt citas sociālās vērtības taisnīgas un līdzjūtīgas sabiedrības veidošanai. Papildu Kembela (un citu mūsdienu galveno bioētikas strāvojumu pārstāvju) argumentācijai tiks apskatīta 20. gadsimta filozofa E. Levina autonomā subjekta kritika, pārvietojot mūsdienu bioētikas diskusijas plašākā filozofiskajā kontekstā. Izmantotās metodes – konceptuālā analīze.

Secinājumi. I. Kanta filozofijā heteronomijas jēdziens ieguvis negatīvu nozīmi – pakļaušanos atsvešinošu motīvu iespaidam. Iespējams, arī bioētikas diskursā būtu noderīgi adaptēt E. Levina heteronomijas izpratni, saistot to ar atvērtību otra cilvēka prasībām un morālo atbildību tā ievainojamības priekšā.

Atmiņa un personas identitāte bioētiskā skatījumā: 'atmiņas par' un 'atmiņas, ka'

Andrejs Balodis

Rīgas Stradiņa universitāte, Humanitāro zinātņu katedra, Latvija

Personas identitātes teorijas filozofijā un to metafiziskais, psiholoģiskais un bioloģiskais pamatojums jau kopš bioētikas kā disciplīnas rašanās, ir sniegušas būtisku ieguldījumu izpratnē par pacienta tiesībām, pacienta–ārsta attiecībām un pacienta izvēli un kontroli pār ārstēšanu. Daudzas mūsdienu bioētikā akūtas problēmas – aborti, mākslīgā dzīvības uzturēšana, eitanāzija, eksperimenti ar cilmes šūnām, garīgi atpalikušu pacientu aprūpe – ir neizbēgami saistītas ar personas identitātes problemātiku. Mūsdienu risinājumi bioētikā galvenokārt balstās tā dēvētajā principisma pieejā. Viens no galvenajiem principiem šajā pieejā ir cieņa pret personas autonomiju. Medicīnas praksē cieņa pret cilvēka / personas autonomiju vistiešākajā veidā izpaužas informētās piekrišanas procedūrā, kas iekļauj informētu, brīvprātīgu, kompetentu pacienta piekrišanu attiecīgajai medicīniskajai manipulācijai. Lai īstenotu informētu piekrišanu, pacientam ir jābūt: 1) noteiktā laikā nepārtrauktam subjektam; 2) autonomam subjektam – gan brīvprātības, gan atbildības nozīmē. Tādējādi personas autonomija iekļauj ne tikai racionalitātes, bet arī atmiņas kritēriju. Referātā es pievērsīšos divu gadījumu analīzei, kur informētā piekrišana optimālā veidā nevar tikt īstenota, jo pacienti noteiktu slimību dēļ atrodas stāvoklī, kurā racionalitātes un atmiņas kritērijs ir apšaubāms: pirmkārt, attiecībā uz garīgi atpalikušu cilvēku aprūpi saskaņā ar iepriekšēju priekšrakstu (*advanced directive*); otrkārt, attiecībā uz pacientiem ar DID (*Dissociative Identity Disorder*) diagnozi. Abos gadījumos autonomijas principa piemērošana ir izvērtējama saistībā ar personas kontinuitātes problēmu. Referātā es argumentēju, ka personas kontinuitāte ir nosakāma pēc '*atmiņas, ka*' nevis '*atmiņas par*' kritērija. '*Atmiņa, ka*' pieprasa, lai persona pilnībā apzinās sevi kā laikā nepārtrauktu subjektu, atšķirībā no '*atmiņas par*', kas ir savienojama ar vairākām personām viena ķermeņa ietvaros. Minēto gadījumu analīzē es aplūkošu jautājumus: pirmkārt, vai '*atmiņa, ka*' var tikt aizstāta ar iepriekšēju priekšrakstu un otrkārt, kā personas identitātes teorijas var risināt ētiskas dilemmas, ko rada pacienti ar DID.

Informētā piekrišana intencionālo un neintencionālo pieredzes aspektu kontekstā

Māra Grīnfelde

Rīgas Stradiņa universitāte, Humanitāro zinātņu katedra, Latvija

Ievads. Literatūrā par informēto piekrišanu ir izskanējuši viedokļi, kas apšauba gan pacienta spēju vienmēr pilnībā saprast medicīnisko manipulāciju būtību, riskus un rezultātus, gan medicīniskās aprūpes speciālista spēju sniegt pacientam saprotamu un nozīmīgu, tas ir, pacienta interesēm saistošu informāciju. No pacienta puses šī problēma parasti tiek saistīta ar izglītības trūkumu un zemu spriestspējas līmeni, kas neļauj pacientam pilnībā izprast sniegto informāciju. No medicīnas darbinieka puses šī problēma tiek saistīta ar to, kādā veidā un cik daudz informāciju atklāt. Šajos gadījumos runa ir par noteiktu gan pacienta, gan ārsta ideālu un tiek diskutēts par to, vai šāds ideāls ir īstenojams. Informētās piekrišanas kontekstā tomēr ir iespējams diskutēt ne tikai par ārsta un pacienta darbības trūkumiem (pārvaramiem vai nepārvaramiem), bet arī par pašas pieredzes (procedūras, seku u. tml.) specifiku, kas dažkārt kavē informētās piekrišanas īstenošanu. Vai pietiek ar to, ka medicīnas aprūpes darbinieks sniedz pacientam nozīmīgu un pacienta izglītības un spriestspējas līmenim atbilstošu informāciju, un to, ka pacients saprot un izsver viņam sniegto informāciju, lai spētu adekvāti novērtēt un sniegt piekrišanu kādai procedūrai? Vai nepastāv tādas pieredzes, kuras principā nav iespējams saprast, t. i., valodiski izteikt un komunicēt? Balstoties mūsdienu fenomenoloģijas tradīcijā pastāvošajā nošķīrumā starp intencionālu un neintencionālu pieredzi, atbilde ir apstiprinoša. Savukārt, ja pastāv valodiski neizsakāmas un nekomunicējamas pieredzes, apdraudēta kļūst pati informētās piekrišanas ideja.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis ir, balstoties mūsdienu fenomenologa Žana-Lika Mariona (*Marion*) darbos piedāvātajā nošķīrumā starp intencionālajiem un neintencionālajiem pieredzes aspektiem, parādīt, ka diskusijās par informēto piekrišanu pieņemtais ārsta un pacienta ideāls ietveras intencionālās pieredzes horizontā, atstājot neproblematizētus neintencionālos pieredzes aspektus, proti, nekonceptuālas jeb neizsakāmas pieredzes aspektus. Pētījumā izmantota konceptuālās analīzes metode.

Secinājumi. Pat ideāla ārsta un ideāla pacienta gadījumā, pacientam var nebūt dots viss nepieciešamais, lai sniegtu informētu piekrišanu, jo procedūras un tās seku pieredzē var iesaistīties neintencionāli aspekti, kas ir nevalodiski, neizsakāmi un nekomunicējami.

Informētā piekrišana un subjektīvais laiks

Uldis Vēgners

Rīgas Stradiņa universitāte, Humanitāro zinātņu katedra, Latvija

Ievads. Personas autonomija ir viens no centrālajiem jēdzieniem bioētikā, un cieņa pret personas autonomiju tiek izmantota kā pamats informētajai piekrišanai, kas nosaka, ka lemtspējīgai personai ir tiesības pašai pieņemt lēmumus par rīcību, kas tiešā veidā skar viņu, pamatojoties uz sniegtās informācijas saprašanu. Informētās piekrišanas kontekstā parasti tiek veiktas atsauces uz tādiem to veidojošajiem elementiem, kā kompetence, brīvprātīgums un pilnvarojums. Tas, kam diskusijās par informēto piekrišanu ir pievērsta mazāka vērība, ir psiholoģiskie aspekti. Persona nav tikai autonoma, tā ir arī sajūtoša un jūtoša būtne, un bez šīm psiholoģiskajām dimensijām diez vai personas autonomijai būtu pat kāda nozīme. Attiecībā uz informēto piekrišanu psiholoģiskie aspekti ir klātesoši gan lēmuma pieņemšanā par kādu procedūru, gan izvēlētās procedūras norises gaitā. Šajā referātā uzmanība tiek veltīta psiholoģiskajiem aspektiem procedūras norises gaitā. Precīzāk, jautājums ir par to, kā informētā piekrišana var izmainīt subjektīvā laika paiešanas ātrumu, un kādas ētiskas implikācijas ir šim apstāklim?

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis ir parādīt, ka informētā piekrišana ir ētiski pamatojama ne tikai personas autonomijā, bet arī subjektīvā ciešanu ilgšanu samazināšanā. Lai īstenotu mērķi, tiek izmantoti S. Bueti (*Buetti*) un A. Lerasa (*Lleras*) kopīgi veiktie un 2012. gadā publicētie pētījuma rezultāti par subjektīvo laiku, un kā metode tiek izmantota konceptuālā analīze.

Secinājumi. Informētai piekrišanai nav nozīme tikai un vienīgi personas autonomijas kontekstā, bet arī emocionāli un jutekliski piesātinātas dzīves kontekstā. Informētā piekrišana, pateicoties tam, ka tā pacientam rada kontroles sajūtu pār notiekošo, gadījumos, kad procedūra ir nepatīkama (ietver neērtības vai sāpes), var psiholoģiski samazināt šīs procedūras ilgumu un tādējādi arī ciešanas. Savukārt ciešanu samazināšana ir savienojama ar dažādām bioētikas pieejām, piemēram, laba darīšanu četru principu pieejā.

Medicīnisko datu izmantošana pētījumos bez subjekta piekrišanas

Vents Sīlis, Vija Sīle

Rīgas Stradiņa universitāte, Humanitāro zinātņu katedra, Latvija

Ievads. Viena no bioētikas un pētniecības ētikas pamatnormām ir prasība pēc indivīda interešu prevalences. Vairāki starptautiski normatīvie dokumenti, tādi kā Helsinku Deklarācija (2008), Ovjedo konvencija (1997), kā arī UNESCO Vispārējā bioētikas un cilvēktiesību deklarācija (2005) paredz, ka "indivīda interesēm un labklājībai ir prioritāte pār vienīgi zinātnes vai sabiedrības interesēm". Taču tas nenozīmē, ka sabiedrības intereses nebūtu uzskatāmas par būtisku argumentu pētījumu ētisko aspektu izvērtēšanā par pacienta datu izmantošanu pētījumos. Tā, piemēram, DIREKTĪVA 95/46/EK (1995) par personas datu aizsardzību paredz, ka "ES dalībvalstis var izņēmuma kārtā atļaut izmantot personas datus bez informētas piekrišanas, lai veiktu zinātniskus pētījumus veselības jomā." Latvijas Pacientu tiesību likuma (2010) 10. pants paredz, ka, ja pētījums tiek veikts sabiedrības interesēs, tad medicīniskos datus var izmantot pētījumā arī bez pacienta piekrišanas.

Darba mērķis. Referāta mērķis ir aplūkot, kāds ir šo juridisko normu ētiskais pamatojums, proti, kādā veidā indivīda tiesības uz autonomiju tiek samērotas ar sabiedrības interesēm. Pateicoties informācijas tehnoloģiju attīstībai, vecais ētiskais ietvars, kur galvenā uzmanība ir pievērsta individuālajam pacientam, izrādās nepiemērots pētījumiem sabiedrības veselības jomā, jo lielā dalībnieku skaita dēļ nav izpildāma prasība pēc informētas piekrišanas. Kā galvenais arguments par labu šādai praksei tiek minēts sabiedriskais labums, proti, "labums, kas pieder sabiedrībai un ir sasniedzams vienīgi sabiedrībā, tomēr vienlaicīgi ir katra indivīda labums" [*Dupre,* 1993, *687*]. Šādi saprasts, "...sabiedriskais labums ir vienlaikus kolektīvs un individuāls. Tā nav individuālu labumu summa, bet gan kaut kas tāds, kas stāv pāri individuāliem mērķiem un nodomiem" [*Sutrop*, 2001, *235–236*].

Izmantot medicīniskus datus bez indivīda piekrišanas ir pieļaujams, ja tiek izpildīti šādi nosacījumi: tas dos labumu sabiedrībai; pastāv nopietni praktiski šķēršļi informētas piekrišanas iegūšanai; kā arī tad, ja tiek lietoti adekvāti drošības līdzekļi, lai minimizētu privātuma pārkāpumu [*Miller*, 2008, *564*].

Secinājums. Problēmas būtība – konflikts nav starp indivīda un sabiedrības interesēm. Konflikts ir starp diviem dažādiem sabiedriskajiem labumiem: 1) labumu, ko dod cieņa pret indivīda autonomiju un tiesībām uz privātumu; 2) labumu, ko dod sabiedrības veselības pētījumi.

Ārsta-pacienta attiecību intepretācija Hēgeļa "kunga-kalpa" modelī. Informētās piekrišanas dialektiskās konsekvences

Ģirts Jankovskis

Rīgas Stradiņa universitāte, Humanitāro zinātņu katedra, Latvija

Ievads. Ārsta-pacienta attiecības 20. gadsimtā ir mainījušās no paternālisma modeļa uz koleģialitātes principiem balstīta modeli. Lai gan šīs izmaiņas bieži tiek apskatītas jau kā notikušas vai arī tādas, kas šobrīd notiek, ārsta-pacienta jēdzieni sevī slēpj dialektisku pretrunu, kuru var raksturot ar Hēgeļa "kunga-kalpa" jēdzienu modeli. Pacients ir iespējams tikai tad, ja ārsts to atpazīst kā tādu – ārsts definē un nosaka pacienta stāvokli, tādējādi pacients (jēdzieniskās nozīmes ziņā) ir pakļauts ārstam. Šāda paša veida pakļaušanas modelis saglabājas informētās piekrišanas gadījumā, kas tiek uzskatīts par vienu no nepieciešamiem nosacījumiem, lai īstenotu paternālisma modeļa nomaiņu uz ārsta-pacienta koleģialitātes attiecību modeli. Lai notiktu informēta piekrišana ir nepieciešama pacienta apzināšanās par esošo stāvokli, iespējamām pielietojamām metodēm un to konsekvencēm. Pacienta informētību un apzināšanos faktu nosaka ārsts – ārsts konstatē pacienta apzināšanās faktu, tādējādi atkārto sava sprieduma varu pār pacientu Hēgeļa "kunga-kalpa" modelī.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis ir apskatīt ārsta-pacienta attiecības Hēgeļa "kunga-kalpa modelī un parādīt šī modeļa nozīmes konsekvences informētās piekrišanas kontekstā, kā arī norādīt uz iespējamo paternālisma modeļa atcelšanu dialektiskā skatījumā. Darba pamatmetodes ir hermeneitika un dialektika. Hermeneitika uzrāda saprašanas problemātiku un atsedz priekšspriedumus, kuru izvērtēšana ļauj labāk izprast esošo situāciju. Savukārt dialektika ļauj modelēt iespējamos risinājumus pretrunu atcelšanā.

Secinājumi. Paternālisma tipa attiecības nevar tikt pilnībā pārvarētas ārsta-pacienta attiecībās, jo tās saglabā savu lomu gan pacienta definēšanā (noteikšanā), gan informētās piekrišanas fakta konstatācijā. Hēgeļa "kunga-kalpa" modelis sniedz auglīgu interpretāciju šo attiecību pārvērtēšanā un piedāvā dialektisku skatījumu uz šo problēmlauku.

Ārsta un pacienta attiecību aplūkojums no J. Hābermāsa komunikatīvās racionalitātes koncepcijas perspektīvas

Maija Jankovska

Rīgas Stradiņa universitāte, Humanitāro zinātņu katedra, Latvija

Ievads. Ārsta un pacienta attiecības ir nozīmīgs bioētikas diskusiju priekšmets. Ar tām saistīto problēmu risināšanā ir iesaistījušies dažādu ētisko teoriju pārstāvji. Viens no mūsdienu aktuālajiem ētikas virzieniem ir J. Hābermāsa izstrādātā diskursa ētika, kura balstīta viņa koncepcijā par komunikatīvo racionalitāti. Referātā šī koncepcija tiks lietota ārsta un pacienta attiecību problēmu aplūkojumam.

Darba mērķis un metodes. Darba mērķis ir aplūkot ārsta un pacienta attiecības no J. Hābermāsa komunikatīvās racionalitātes koncepcijas perspektīvas. Komunikatīvās racionalitātes koncepcijas pamatā ir ideja, ka cilvēki, būdami ar saprātu un valodas lietošanas spēju apveltītas būtnes, nonāk pie ētiskiem spriedumiem (un lēmumiem), iesaistoties racionālā diskusijā, kurā neviens no diskusijas dalībniekiem nav priviliģēts, kurā katram ir tiesības izvirzīt savus argumentus, kā arī atspēkot citu piedāvātos argumentus. Šādas diskusijas rezultātā diskusijas dalībnieki nonāk pie konsensa, kas ir iespējams, ņemot vērā racionalitātes universālo dabu (jebkurš saprātīgs indivīds atzīs diskusijas rezultātā gūto atziņu kā saprātīgu un pareizu). Referāta ietvaros J. Hābermāsa komunikatīvās racionalitātes koncepcija tiek pielietots kā metodoloģisks rīks, ar kura palīdzību tiks meklēti risinājumi ārsta un pacienta attiecību problēmām – kā attiekties pret ārsta un pacienta nevienlīdzību viņiem piemītošo medicīnisko zināšanu aspektā (ārsts kā zinošs speciālists un pacients kā 'lajs', kuram attiecīgās zināšanas nepiemīt), kā risināt situācijas, kurās nesakrīt ārsta un pacienta vērtīborientācija gadījumā, ja tai ir ietekme uz ārstniecības procesu.

Rezultāti. Darba rezultātā tiks piedāvāts komunikatīvās racionalitātes koncepcijā pamatots risinājums klasiskām ētiskajām dilemmām, kas skar ārsta un pacienta attiecības. Ņemot vērā šīs koncepcijas pamatnoteiksmes, piedāvātajam risinājumam ideālajā gadījumā būtu jābūt harmoniskam – tādam, kas respektē gan ārsta, gan pacienta nostāju un pārliecību un kas rosina solidaritāti un vienlīdzību. Tajā pašā laikā referātā tiks aplūkoti ne tikai ideālie gadījumi, bet caur konkrētu bioētikas problēmu aplūkojumu tiks arī izteikta pašai komunikatīvās racionalitātes koncepcijai adresēta kritika, kas saistīta ar racionalitātes pretenziju uz universalitāti un diskusiju faktisko dabu – tajās ne vienmēr iespējams nonākt pie harmoniska rezultāta.

Secinājumi. Lai gan J. Hābermāsa komunikatīvās racionalitātes koncepcijai un ar to saistītajai diskursa ētikai tiek pārmests problemātiskums to pielietojumā konkrētu situāciju risināšanā, tomēr referāta autore pievienojas daudzu citu Hābermāsa pētnieku uzskatam, ka komunikatīvās racionalitātes koncepcija un diskursa ētika ir skatāmas kā ideāli, uz kuriem tiekties un kuri ir skatāmi kā atskaites punkti, lai izvērtētu savu rīcību, tajā skaitā ārsta un pacienta attiecībās.

Taisnīguma princips: bioētika un Platona skatījums

Laura Bitiniece

Rīgas Stradiņa universitāte, Humanitāro zinātņu katedra, Latvija

Ievads. Taisnīgums ir viens no sengrieķu domātāja Platona filosofijas centrālajiem jautājumiem. Platons piedāvā komplicētu un, iespējams, pirmajā tuvinājumā neierastu skatījumu uz to, kā taisnīgums izpaužas cilvēka dvēselē un sabiedrībā. Taisnīgums pēdējās desmitgadēs atkārtoti nokļuvis ētikas diskusiju uzmanības lokā, esot viens no četriem bioētikas pamatprincipiem. Platona taisnīguma izpratne atšķiras no taisnīguma principa bioētikā.

Darba mērķis. Mūsdienu debatēs medicīnas filosofijā plaši izmanto un apspriež amerikāņu filosofa Tomasa Bīčema (*T. L. Beauchamp*) un Džeimsa Čaildresa (*J. F. Childress*) formulētos bioētikas pamatprincipus. Pievēršot uzmanību taisnīguma principam, kas rodams starp tiem, iespējams jautāt, ar ko atšķiras Platona taisnīguma izpratne un vai Platonam būtu kas piebilstams mūsdienu bioētikas diskusijās par taisnīgumu?

Taisnīguma princips bioētikā vispārīgi tiek formulēts kā pienākums ievērot sava veida balansu starp risku un ieguvumiem, kas paredz, ka taisnīgums tiek saprasts kā ārēju faktoru (patīkamā / nepatīkamā, izdevīgā / neizdevīgā) savstarpējā attiecība, attiecība pret citiem un pret subjektu. Šādā veidā taisnīgums atklājas kā privilēģiju jeb resursu sadale.

Platons darbā "Valsts" piedāvā citādu taisnīguma izpratni, kas balstīta nevis privilēģiju, bet funkciju sadalē. Cilvēka funkcijas iespējams iedalīt ārējās (tādās, kas veido indivīda attiecības ar sabiedrību) un iekšējās (kas attiecas uz indivīda attiecībām pašam ar sevi). Taisnīgums kā funkciju sadale cieši savijas ar jautājumu par privilēģijām, taču ar to nesakrīt. Platona filosofija paver plašāku kontekstu cilvēka paša attiecībām ar sevi, kas savukārt maina veidu, kādā iespējams aplūkot ētiskus jautājumus.

Viens aspekts Platona taisnīguma izpratnē saistīts ar cilvēka pienākumu nodibināt taisnīgumu savā dvēselē, respektīvi, attiekties taisnīgi pret sevi. Šajā kontekstā kā svarīgākā funkcija ir izceļama sevis iekšējā pilnveide, uzturēšana un labākā iespējamā stāvokļa nodrošināšana. Taisnīguma iedibināšanā nekonkurē ar citiem kā resursu sadale, un labklājība (arī ķermeniskā veselība) no kaut kā iegūstama kļūst par veidojamu. Atbildībai par taisnīguma realizāciju nonākot paša cilvēka rokās, arī taisnīguma izpausmei sabiedrībā rodas citas dimensijas.

Secinājumi. Taisnīguma princips bioētikā tiek izprasts kā privilēģiju sadale, savukārt Platona filosofija piedāvā aplūkot subjekta atbildību par taisnīguma pret sevi realizāciju kā viņa primāro funkciju. Tādējādi taisnīguma konceptu iespējams paplašināt, diskutējot pat ētiskiem jautājumiem biomedicīnas jomā.

Pašapmāns un informētā piekrišana

Edijs Šauers

Rīgas Stradiņa universitāte, Humanitāro zinātņu katedra, Latvija

Ievads. Līdzīgi kā ikvienā konsultatīvā profesijā, arī ārsta ikdienas praksē bieži ietver informācijas izklāstīšanu ieinteresētajai pusei, šajā gadījumā – pacientam vai ar pacientu saistītām personām. Tā ietver gan informāciju par diagnozi, gan ārstēšanas un atlabšanas gaitu, nepieciešamo dienas režīmu, zāļu lietošanu u. tml. Tā ir informācija, kuras korektā un patiesā saņemšanā pacients ir ieinteresēts, lai pieņemtu lēmumu par sevis ārstniecību.

Ierasti ārsta praksi regulē "informētās piekrišanas" četras komponentes, kas nosaka, ka ārstam ir jāizklāsta ārstniecības gaita, riski, alternatīvas un ieguvumi. Taču izklāsta gaita ietver svarīgus ārsta un pacienta subjektīvos nosacījumus, kuri balstās cilvēka psihes dažādajās funkcijās, kuras ietver ne tikai racionalitāti, bet arī iracionalitāti, piemēram, emocionālas attieksmes un psihes aizsardzības mehānismus, piemēram, lai gan pacientam ir jābūt pietiekami kompetentam un ar spēju informāciju saprast, taču pacients var neticēt ārsta teiktajam un otrādi – arī ārsta izklāsts var ietver ārsta attieksmi pret pacientu vai diagnozi (piemēram, informācijas izklāstu var ietekmēt pacienta sociālais stāvoklis vai citi sociāli stereotipi).

Darba mērķis. Viens no jēdzieniem, kas raksturo informācijas izklāsta un uztveres problēmas, to skaitā informētās piekrišanas gadījumā, ir "pašapmāns" (*self-deception*), kas parasti tiek definēts, balstoties starppersonālās attiecībās, kad A saņem informāciju *p* no personas B, uzskatot vai ticot, ka patiesībā ir *ne-p*. Referātā tiek norādīts, ka morālajā psiholoģijā izstrādātais jēdziens "pašapmāns" var ietekmēt gan pacienta, gan ārsta uztveri, un sekmīgu informētās piekrišanas veidošanu. Referātā tiek parādīts, ka teorija par pašapmānu ir balstīta priekšstatā par cilvēka psihes duālo dabu – par apzināto un neapzināto. Amerikāņu filosofs Alfrēds Mīls (*Alfred Mele*) norāda uz diviem pašapmāna veidiem – tiešais (*straight*) un savītais (*twisted*). Kā norāda Mīls, tiešais pašapmāna veids izpaužas, piemēram, gadījumos, kad cilvēki tic kaut kam tādam, ko viņi negrib uzskatīt par patiesu, piemēram, ka viņi ir nopietni slimi, vai ka viņu bērni lieto narkotikas u. tml. Savukārt savītā pašapmāna gadījumā cilvēki tic tam, ko viņi negrib uzskatīt par aplamu. Abi šie gadījumi var tikt novēroti ārsta un pacienta ikdienas attiecībās. Pašapmāna rašanās iespējas ņemšana vērā var atvieglot informēto piekrišanu.

Kā viena no alternatīvām šim viedoklim, kas ļauj pret pašapmānu izturēties kritiski un to nevispārināt, atsakoties no saprātīga lēmumu pieņemšanas procesa, tiek piedāvāta vācu filosofa Imanuela Kanta pozīcija, kas aizstāv to, ka cilvēkiem savstarpējā saskarsmē ir jābalstās racionālā kategoriālajā imperatīvā, no kura izriet apgalvojums, ka cilvēkiem ir jābūt godīgiem vienam pret otru, tai skaitā pret sevi jebkuros apstākļos. Šāda pozīcija arī paredz to, ka informācijas apmaiņa starp pacientu un ārstu ir balstīta uz racionāliem kritērijiem – pacients un ārsts balstās uz noteiktu labvēlīguma principu, kas nosaka, ka teikt patiesību un būt godīgam ir katras puses pienākums, tādējādi atvieglojot savstarpējo saziņu un vienošanos. Šāds normatīvais princips neatceļ pašapmāna iespējamību, taču ienes informētās piekrišana procesā atbildības principu, kuru Kants aizstāv esejā "Atbilde uz jautājumu: Kas ir apgaismība?" – katra ar saprātu apveltīta būtne, ir atbildīga par savu paša saprašanu un patstāvību lēmuma pieņemšanā.

Secinājumi. Lai gan pašapmāns var traucēt informācijas uztveri un saprašanu, līdz ar to ietekmēt informēto piekrišanu kopumā, tomēr tas neatceļ personas (gan ārsta, gan pacienta) kā autonomas būtnes atbildību par izdarīto lēmumu – apzinoties, ka lēmumu pieņem konkrētā persona pati. Uzsvars uz personas autonomiju un personas atbildību par lēmumu ir kā viena no alternatīvām, kā izvairīties no pašapmāna ienestā relatīvisma lēmuma pieņemšanas un saprašanas procesā, kas ir būtiski elementi informētajā piekrišanā.

Blūmentāli – ievērojami Latvijas farmaceiti XX gadsimta pirmajā pusē

Venta Šidlovska, Sabīne Lauze, Baiba Mauriņa, Dzintra Bernāte

Rīgas Stradiņa universitāte, Zāļu formu tehnoloģijas katedra, Latvija

Ievads. Latvijas teritorijā laikā no pirmās aptiekas atvēršanas Rīgā 1357. gadā līdz XX gadsimta vidum darbojušās vairākas ievērojamu aptiekāru dzimtas, taču vairums no tām – vācu izcelsmes. Latvieši augstākās izglītības lauku gan farmācijā, gan arī citās jomās spējuši iekarot, tikai sākot no XIX gadsimta otrās puses. Blūmentāli ir vieni no retajiem vienas dzimtas pārstāvjiem – farmaceitiem, kuru devums farmācijas attīstībai līdz šim nav pilnībā novērtēts. Viens no sabiedrībā redzamākajiem farmaceitiem Latvijā XX gadsimta pirmajā pusē bija Dāvis Blūmentāls (1871–1937) – Latvijas Sarkanā Krusta direktors, Latvijas Farmaceitu žurnāla izveides iniciators, militārās farmācijas pārstāvis. Gandrīz vienlaicīgi farmācijai sevi veltījis arī Viktors Kārlis Blūmentāls (1875–1932).

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis ir apkopot publicētos un nepublicētos avotos pieejamo informāciju par farmaceitiem no Smiltenes, iespējams brālēniem, Dāvi un Viktoru Blūmentāliem, par viņu dzīvi, darbu un ieguldījumu farmācijas attīstībā Latvijā. Darbā izmantota informācija no Smiltenes baznīcas grāmatām, Latvijas Valsts vēstures arhīva materiāli un XX gadsimta laikā izdotie literatūras avoti, no kuriem nozīmīga loma ir informācijai, kas pieejama Latvijas Farmaceitu žurnālā no 1923. līdz 1944. gadam.

Rezultāti. Dāvis un Viktors Blūmentāli dažos XX gadsimta literatūras avotos minēti kā brāļi, taču izpētot tās Smiltenes baznīcas grāmatas, kuras ir saglabājušā no XIX gadsimta otrās puses, izdevies noskaidrot, ka viņi varētu būt pirmās, taču ticamāk otrās pakāpes brālēni. Dāvis Blūmentāls piedzima Smiltenes "Jauneļos" lauksaimnieka Jēkaba Blūmentāla ģimenē. Viņš beidza Rīgas guberņas ģimnāziju un 1895. gadā nokārtoja aptiekāra palīga eksāmenu pie Maskavas universitātes. Lai arī studējis farmāciju Tērbatas universitātē, provizora diplomu Blūmentāls saņēma 1900. gadā Maskavā. Sakot ar 1904. gadu, Dāvis Blūmentāls darbojās atbildīgos amatos Krievijas Sarkanā Krusta organizācijā un piedalījās krievu-japāņu karā, vadīja sanitāro apgādi Balkānu kara un Pirmā pasaules kara laikā. 1920. gadā Blūmentāls atgriezās Latvijā un tika iecelts par Latvijas Sarkanā Krusta direktoru. No 1922. gada līdz 1931. gadam viņš bija Kara sanitārās apgādes komitejas priekšnieks pulkveža dienesta pakāpē. 1923. gadā pēc Blūmentāla ierosinājuma sāka iznākt Latvijas Farmaceitu žurnāls, kurā viņš publicēja 23 rakstus, kas veltīt galvenokārt farmācijas vēsturei un tas ir nenovērtējams ieguldījums Latvijas farmācijas vēstures pētīšanā. 1925. gadā Blūmentāls ierosināja un vadīja Baltijas valstu farmaceitu kongresu Rīgā. Bez tam viņš darbojās daudzās sabiedriskās jomās. D. Blūmentāls tika apbalvots ar Triju Zvaigžņu III pakāpes ordeni.

Viktors Kārlis Blūmentāls (1875–1932) piedzimis Lugažu "Sniķeros" pie Valkas Toma Blūmentāla ģimenē. 1898. gadā V. Blūmentāls iestājās Tērbatas universitātē, lai studētu farmāciju. 1900. gadā viņš provizora diplomu saņēma Maskavas universitātē. Darba gaitas viņš uzsāka Pēterburgā, bet pēc tam atvēra savu aptieku Krievijas dienvidos. 1921. gadā V. Blūmentāls atgriezās Latvijā, kur vadīja Smiltenes Sarkanā Krusta aptieku un vēlāk Daugavpils Sarkanā Krusta aptieku.

Secinājumi. Ļoti atšķirīgi pēc rakstura un temperamenta, abi Blūmentāli vienlaicīgi studēja farmāciju, veltīja šai profesijai visu dzīvi un iesaistījās Latvijas Sarkanā Krusta organizācijā. D. Blūmentāla nopelni dažādos avotos minēti ne reizi vien, taču V. Blūmentāla vārds līdz šim bijis nepelnīti aizmirsts.

Ārsta loma pasaules operu izrādēs 18.–20. gadsimtā

Jekaterīna Tjurina [1], ***Juris Salaks*** [1, 2]

[1] *Paula Stradiņa Medicīnas vēstures muzejs, Latvija*
[2] *Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas vēstures institūts, Latvija*

Ievads. Operu izrāžu sižetos bieži tiek atspoguļotas kāda noteikta gadsimta dzīves aspekti. Pēc operu libretiem un režisoru redzējuma var vērtēt raksturīgās veselības problēmas, kā tās risinātas un kādas ārstēšanas metodes lietotas. Tostarp trīs gadsimtu garumā var izvērtēt ārstu sociālo stāvokli sabiedrībā un tā maiņu vēsturiskajā attīstībā.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis ir izpētīt ārsta lomu pasaules operu izrādēs 18.– 20. gadsimtā, izmantojot muzeju un arhīvu datus, operu izrāžu libretus un video ierakstus. Detalizēti tika apskatītas un analizētas Latvijas Nacionālajā operā iestudētās izrādes. Pētījumā izmantota vēsturiski salīdzinošā metode. Darba rezultāti tiks atspoguļoti plašākai publikai pieejamā izstādē "Ārsti operas izrādēs", kuru atklās Paula Stradiņa Medicīnas vēstures muzejā 2013. gada 14. februārī.

Rezultāti. Apmēram 10% no pašreiz 400 aktīvi iestudētām operām pasaules operas namos izrāžu sižetos parādās ārsts, kas katrā gadsimtā ir atšķirīgs. 18. gadsimtā – klasiskās operas attīstības periodā – izrādēm galvenokārt bija mitoloģisks saturs, tajās ārsta loma netika uzsvērta. Bet jau 18. gadsimta beigās, sevišķi operu attīstības romantiskā perioda sākumā, parādās trešā plāna, galvenokārt komiskas, lomas – šarlatāni, bārddziņi, ceļojošie ārsti, viltus ārsti u. c. Piemēram, Volfgana Amadeja Mocarta operā *Cosi fan tutte* jeb "Tā dara visas" mājkalpotāja Despina izliekas par ārstu un mēģina atdzīvināt karavīrus, kas iedzēruši indi. Gaetāno Doniceti operā "Mīlas dzēriens" tiek attēlots ceļojošais tirgotājs Dulkamara, kas pārdod līdzekli visu kaišu ārstēšanai.

19. gadsimta operās parādās pirmie ģimenes ārstu prototipi, piemēram, Žaka Ofenbaha operā "Hofmaņa stāsti", dakteris Mirākls ārstē Antoniju, kurai, visticamāk, ir iedzimta sirdskaite. Un Džuzepes Verdi traģiskajā operā "Traviata", doktors Grenvils ārstē Violetai tuberkulozi. Operu sižetos ārsti sāk parādīties jau kā sabiedrībā godājami cilvēki, pie kuriem var griezties pēc palīdzības.

20. gadsimta operās ārsts tiek attēlots ne tikai kā klīnicists, bet aizvien biežāk arī kā zinātnieks un pētnieks. Viena no raksturīgākām šajā ziņā ir Albāna Berga opera "Voceks", kurā ārsts veic medicīnas eksperimentus un novērojumus.

Secinājumi. Pētījumā izvērtētas ārstu lomas 18.–20. gadsimta operu izrādēs. Tas atspoguļo ne tikai medicīnas attīstību, bet arī ilustrē ārstu sociālo stāvokli un sabiedrības attieksmi pret ārsta profesiju dažādās sociālekonomiskās un politiskās situācijās.

Ārsta Viktora Strauba memuārgrāmatas – sava laikmeta liecinieces

Maija Pozemkovska

Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas vēstures institūts, Latvija

Ievads. 2013. gada 1. maijā Latviešu ārstu un zobārstu apvienības (LĀZA) ilggadējais biedrs, kādreizējais LĀZA Ohaijo kopas (ASV) priekšnieks ārsts Viktors Straubs atzīmēs savu 95 gadu jubileju. Viņš ir pēdējais dzīvais Latvijas Universitātes Medicīnas fakultātes 1944. gada absolvents. Sakarā ar jubileju un pēc V. Strauba personīga lūguma, LĀZA valde nolēmusi atbalstīt triloģijas "Sava laikmeta liecinieks" otrās daļas izdošanu (par dzīvi ASV no 1952. līdz 1993. gadam). Triloģijas pirmā daļa iznāca trīs grāmatās – 2002., 2003. un 2012. gadā.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis ir sniegt vērtējumu par ārsta Viktora Strauba padarīto – viņa memuāriem, kas detalizēti apraksta notikumus starpkaru periodā Latvijā, Otro pasaules karu un dzīvi emigrācijā ASV, kur joprojām dzīvo vairāki simti latviešu izcelsmes ārstu, tostarp izcili mācībspēki un profesori (brāļi Zariņi u. c.).

Darbā izmantoti Viktora Strauba darbi – trīs grāmatas, kas iznākušas pēdējo desmit gadu laikā Latvijā, un manuskripts (ceturtā grāmata), kas pašlaik tiek sagatavots publicēšanai un iznāks 2013. gada pavasarī Rīgā (sakarā ar V. Strauba 95 gadu jubileju).

Viktora Strauba memuāri vērtēti pēc vēsturiski pētnieciskās un kritiskās metodes.

Rezultāti. Viktors Straubs ir atstājis līdz šim nenovērtētu mantojumu Latvijas medicīnas vēsturē. V. Straubs dzimis 1918. gadā Feodosijā (Krievijā, tagad Ukraina), kur viņa tēvs strādāja par kara ārstu. Kopš 1918. gada rudens Straubu ģimene dzīvojusi Rūjienā. Pirmajā grāmatā "Sava laikmeta liecinieks. Kāda vidzemnieka atmiņas. I daļa (1918–1939)", kas iznāca 2002. gadā, autors ar lielu mīlestību apraksta savu bērnību un jaunības gadus Rūjienā, kur mācījās pamatskolā un ģimnāzijā. Otrajā grāmatā "Trīs armijās. Kāda vidzemnieka atmiņas. II daļa (1939–1945)", kas iznāca 2003. gadā, autors apraksta dienestu Latvijas armijā, Baigā gada (1940–1941) notikumus, vācu okupāciju un studijas Latvijas Universitātes Medicīnas fakultātē, kā arī vēlāk, pēc ārsta diploma iegūšanas 1944. gadā 31. martā, piedzīvoto latviešu leģionā. Trešā grāmata "Neziņas gadi" (iznāca 2012. gadā Rīgā) veltīta atmiņām par dzīvi gūstekņu nometnēs Putlosā un Cēdelgēmā (Vācijā) un par pirmajiem pēckara gadiem, kad autors strādā dažādās Vācijas slimnīcās, apprecas un gaida atļauju ģimenes izceļošanai uz ASV, pirms izceļošanas pusgadu strādājot par kuģa ārstu. Šobrīd sagatavošanā ir ceturtā grāmata, kurā atainoti notikumi kopš 1952. gada janvāra, kad autors kopā ar sievu un gadu veco meitu izceļo uz dzīvi ASV līdz 1993. gadam, kad V. Straubs pārtrauc strādāt, aizejot pensijā.

Secinājumi. Ilgdzīvotājs Viktors Straubs, neskatoties uz cienījamo vecumu un ar to saistītajām veselības problēmām, joprojām ir garā možs un turpina rakstīt savus memuārus. Šie memuāri ir paliekoša vērtība Latvijas medicīnas vēsturē, jo aptver notikumus gandrīz gadsimta garumā. Viņa atmiņas ir interesants kultūrvēsturisks dokuments par piedzīvoto. Darbos atspoguļoti latviešu tautas likteņi Otrajā pasaules karā un dzīve emigrācijā ASV. Jāpiebilst, ka Otrā pasaules kara beigās, baidoties no represijām, emigrēja vismaz 70% latviešu ārstu.

Use of Max Cloetta's Narcotic Solution for Prolonged Sleep Therapy in Latvia in the 1930s

Ursula Herzog, Ieva Libiete [1]***, Juris Salaks*** [1]

LocumPphysician, Regensburg, Germany
[1] *Rīga Stradiņš University, Institute for the History of Medicine, Latvia*

Introduction. In 1936, professor Hermanis Buduls (1882–1954), Head of the Department of Psychiatry at the University of Latvia and Director of Rotenberg (Sarkankalna) Hospital for mentally ill in Riga, ordered a narcotic solution developed by Professor Max Cloetta (1868–1940). Cloettal or "Cloetta Mixture" was produced in cooperation with pharmaceutical company Hoffmann-La Roche (Roche) from Basel and used for the so-called prolonged sleep therapy ("Dauersshlaf", "Dauernarkose") for schizophrenic patients. Also Professor Pauls Stradiņš, Medical Director of 2nd Riga City Hospital and Head of General Surgery Department at the University of Latvia purchased the same medicine for undiscovered yet reason. The related documents are found in the archives of the Latvian State Historical archive in Riga and in the Roche Historical archive in Basel.

The aim. The aims of the research are to identify benefits of Cloetta's narcotic solution, to describe the procedure of sleep therapy, and to point out Roche`s role in the production of the solution.

Materials and methods. Sources used were documents from the archives, a publication by Prof. Max Cloetta, Director of the Pharmacological Institute of Zürich University and Prof. Hans W. Maier, Director of the Psychiatric Clinic Burghölzli of Zürich University, describing benefits of Cloetta's narcotic solution (1934). Non-direct sources were different articles about the history of barbiturates after their clinical introduction in the beginning of 20th century.

Results. Official pioneer of sleep-therapy was the Swiss psychiatrist Jakob Klaesi, who used Roche's barbiturate compound Somnifen and described his experience in 1922. In an article published in 1934, Cloetta and Maier pointed out the disadvantages of Somnifen, like severe hyperaemia and impaired circulation in parts of the body, resulting in fever, pneumonia and decrease of diuresis. After the cure, patients were subjected to agitation. Cloetta, convinced of the benefits of sleep-therapy, but aware of the problems with Somnifen, succeeded in developing a mixture of substances that guaranteed stable sleep over a period of 8–12 days with a reduced risk of side effects. He reduced the amount of barbiturates and added other sedatives. The combination was a clear solution containing Isopropylallylbarbiturate, the sedatives and hypnotics Paraldehyde, Amylenhydrate and Chloralhydrate, alcohol. To assist blood circulation in case of minor dysfunctions, the digitalis preparation Digalen and the adrenergic substance Ephedrinehydrochloride were added. The mixture was applied rectally and induced sleep within 15–20 minutes. To maintain sleep, the solution was given 2 to 4 times a day. To avoid aspiration, patients were not fed orally, but received Glucose and saline solutions via rectal infusion. Effects of sleep therapy were, according to Maier, surprisingly satisfying, with several chronically agitated schizophrenics improving for months after the cure. With Cloetta's solution there were no more deaths, though some of the therapies had to be terminated due to side effects. In the course of his clinical trials, Cloetta had to deal with side effects caused by insufficient purity of the solution. To avoid this, Cloetta and Maier entrusted Hoffmann-La Roche with the production of the compound to guarantee impeccable quality. At the time of Cloetta's and Maier's article, the mixture was not on the market and could only be ordered as samples from Roche. Thus, the use outside a clinical setting could be avoided.

Conclusions. In the absence of therapeutic alternatives, sleep therapy seemed a promising approach in the treatment of schizophrenic patients in the 1920s and 30s. Cloetta's solution improved tolerance by reducing the content of barbiturates. To guarantee stable quality the production was delegated to pharma company Hoffmann-La -Roche. Professors H. Budulis and P. Stradins were customers for samples of Cloetta's solution (Cloettal) from Roche. So far this is the only documented indirect evidence found, that the prolonged sleep therapy was used in Latvian mental institutions as well. The decline of sleep therapy can be attributed to safety problems and the availability of new more promising methods like insulin coma therapy and cardiazol convulsive therapy, both introduced in Latvian mental hospitals in the end of year 1936.

Latvijas kūrortu un sanatoriju darbības likumsakarības 18.–20. gadsimtā

Edīte Bērziņa

Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas vēstures institūts, Latvija

Ievads. Latvijas teritorija ir bagāta ar dziednieciskiem minerālūdens avotiem, kas gadsimtiem ilgi tika izmantoti tautas dziedniecībā un radīja priekšnosacījumus kūrortu un sanatoriju attīstībai.

Darba mērķis. Kūrortu un sanatoriju darbības analīze dažādās sociālekonomiskās un politiskās situācijās.

Metode. Vēsturiski salīdzinošā.

Rezultāti. Sākot no 18. gadsimta beigām līdz Pirmajam pasaules karam Latvijas teritorijā izveidojās salīdzinoši liels skaits kūrortu un sanatoriju. To veiksmīgu darbību noteica ērta satiksme, labiekārtota vide un izklaides iespējas. Liela nozīme nozares attīstībā bija veiksmīgai ārstu un ķīmiķu sadarbībai un valdošo aprindu atbalstam. Veiktās minerālūdeņu un ārstniecisko dūņu ķīmiskās analīzes apstiprināja to dziednieciskās īpašības un noteica to plašāku izmantošanu dažādu slimību ārstēšanā. Ņemot vērā medikamentozās terapijas ierobežotās iespējas 19. gadsimtā un 20. gadsimta sākumā, minerālūdeņu un dūņu izmantošanai ārstniecībā bija labi rezultāti. 20. gadsimta sākumā kūrviesu skaits Rīgas jūrmalā un Ķemeros sasniedza 60–70 tūkstošus gadā, veiksmīgi kā kūrorts attīstījās Baldone, Liepāja un Mežciems (Poguļanka) pie Daugavpils. Lielākā daļa kūrviesu bija Pēterburgas, Maskavas un citu lielo Krievijas pilsētu iedzīvotāji.

Pirmā pasaules kara laikā kūrorti gandrīz pilnībā tika nopostīti. Pēc neatkarīgas Latvijas valsts nodibināšanas to darbība tika vērsta uz valsts iedzīvotāju ārstēšanu un atpūtas nodrošināšanu. 1920. gadā pieņemtais likums par slimo kasēm deva iespēju slimo kasu dalībniekiem izmantot arī kūrortu un sanatoriju pakalpojumus. Latvijas iedzīvotāju nelielā skaita dēļ kūrortu un sanatoriju darbības apjomi ievērojami samazinājās, jo ārvalstu atpūtnieku un pacientu skaits bija salīdzinoši neliels. Tomēr, neraugoties uz nozarei nelabvēlīgo sociālo un ekonomisko situāciju, tika pieņemti tālredzīgi lēmumi par tās nozīmi iedzīvotāju veselības aprūpē un ieguldīti ievērojami līdzekļi tās attīstībā. To spilgti parāda ievērojamākās 20. gadsimta 30. gadu celtnes Latvijā – Latvijas Sarkanā Krusta Tērvetes sanatorija un Ķemeru kūrvietas viesnīca.

Pēc Otrā pasaules kara kūrortu un sanatoriju darbība piedzīvoja uzplaukuma periodu, kura galvenie iemesli bija salīdzinoši augstais sniegto pakalpojumu līmenis un labiekārtotā vide. Izveidojās plašs sanatoriju un atpūtas namu tīkls, darbojās Kurortoloģijas zinātniskās pētniecības laboratorija, pacientu un atpūtnieku skaits Ķemeros un Jūrmalā sasniedza 2 miljonus, bet Baldonē 5–6 tūkstošus gadā. Kūrortu nozarē bija nodarbināts liels skaits medicīnas darbinieku.

Pēc Latvijas valsts neatkarības atjaunošanas, kūrortu un sanatoriju darbībai izveidojās nelabvēlīgi apstākļi, kuri nedaudz līdzinājās 20. gadsimta 20. gadu sākuma situācijai. Lielā skaita sanatoriju un atpūtas namu uzturēšanai nebija ekonomiska pamatojuma. Diemžēl privatizācijas procesā pieļautās kļūdas un atbildīgo personu nepārdomātie lēmumi radīja neatgriezeniskus zaudējumus nozarei un valsts ekonomikai. Sabiedrības novecošanās un pensionēšanās vecuma palielināšanās nākotnē noteiks nepieciešamību pēc kvalitatīviem un daudzveidīgiem rehabilitācijas pakalpojumiem.

Secinājumi. Lai gan Latvijas daba un klimats ir piemēroti kūrortu un sanatoriju darbībai, un Rīgas Stradiņa universitāte nodrošina kvalificētu speciālistu sagatavošanu, nozares sekmīgai attīstībai nepieciešamas ievērojamas investīcijas un valsts un pašvaldību atbalsts.

Development of Foreign Pharmaceutical Market in Russia Between the end of the 19th and the Beginning of 20th Century

Aleksejs Letnikovs, Juris Salaks [1]

Dresden International University, Germany
[1] *Rīga Stradiņš University, Institute of the History of Medicine, Latvia*

Introduction. Pharmacy in Russia just like in other countries originated and developed as part of medicine. The first laws governing the operation of regulating pharmacies in Russia were passed by Peter the Great. Later on, in 1789, the first Apothecary decree was issued. Until 1912, significant imperial decrees were passed nine times. During these two centuries the laws related to developing drugstore business either had been changed or created anew. In the 19th century, with the development of Russia, a network of private pharmacies expanded alongside with the Royal pharmacy in both capitals. The supply of drugs in storehouses grew inexorably, e.g., "portable pharmacy supplies" of last tsar Nicholas II consisted of 7 chests of drugs and included more than 700 names of drugs from Russian Pharmacopoeia. At the same time the state drug assistance to the population was still poor. Private and state-owned pharmacies were extremely scarce. No pharmacies could be found in more than 170 cities in Russia.

The aim. The aims of the respective study include:

- performance of a thorough analysis of the pharmaceutical market,
- study of the production of drugs,
- consideration of the legislative aspects of the Russian drug market due to the influence of foreign pharmaceutical companies at the end of the 19th and the beginning of the 20th century.

Materials and methods. The sources of the study include the historical pharmaceutical periodicals and legislation concerning the production of drugs available at Riga State Historical archive as well as Russian State Historical archive in St. Petersburg. The historically-descriptive method has been used in the research.

Results and conclusions. Due to the lack of general development of technology and industry in Russia in the late 19th and early 20th century, the production of domestic drugs was poorly developed. Drugs produced in local pharmacies were often of very low quality due to the imperfection of the technology, the pursuit of the profit and the use of low quality ingredients. Pharmacy often sold false drugs and most of them were over-the-counter medication.

The cost of the domestic drugs was lower than their analogues of any European country.

As regards Europe, the situation with the production of pharmaceutical goods was different. Some companies had extended their zone of interests abroad. For some foreign companies Russia turned out to be of great interest because of its huge undeveloped market. Hoffmann-La Roche was among such companies. From 1897 to 1914, Roche turnover increased 20 times and Russia became the largest market after Germany.

The revolution in 1917 threw back the development of pharmaceutical business in Russia. Private businesses in Russia were nationalised by the decree of *Sovnarkom* on 28 December, 1917. In 1919 the new government nationalised the assets of foreign pharmaceutical companies as well and the trade with Russia had almost been totally closed down.

Par ilgdzīvotības fenomenu Latvijā 19. gadsimta II pusē un 20. gadsimta sākumā

Rita Grāvere, Rauls Vēliņš

Paula Stradiņa Medicīnas vēstures muzejs, SIA "Roche Latvija"

Ievads. Cilvēces novecošanās kļūst arvien straujāka, un tikpat strauji palielinās arī ilgdzīvotāju (cilvēku, kas pārsnieguši 90 un pat 100 gadu slieksni) skaits. Taču līdz šim nav skaidrs, nevien tas, kad ilgdzīvotāji kā noteikta iedzīvotāju kopa parādās, bet arī kādi cēloņi nodrošina ilgdzīvotības fenomenu. Šai ziņā par nenovērtējamu izziņas materiālu var kalpot 1936.–1939. gadu reģionālo antropoloģisko ekspedīciju materiāls, kurā vairākos Latvijas reģionos uzskaitīti ilgdzīvotāji un viņu ģimenes locekļi.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis, izmantojot 1936.–1939. gada Piebalgas, Vidzemes jūrmalas un Zemgales latviešu antropoloģisko materiālu, kas fiksē datus par 1843.–1936. gada šo reģionu iedzīvotājiem, pārliecināties par ilgdzīvotības fenomenu Latvijā, salīdzināt šo datus ar baznīcu grāmatu materiāliem un mēģināt izvērtēt tā cēloņus.

Pētījumā izmantotas vēsturiski salīdzinošā metode, statistiskās metodes, ietverot korelācijas starp visu populāciju, ilgdzīvotāju un viņu pēcteču grupu un tā paša reģiona kontrolgrupu, lai noskaidrotu morfoloģisko pazīmju, klimata, laulību loka, psiholoģisko un konstitucionālo tipu lomu šī fenomena izpētē.

Rezultāti. Kopumā 1936.–1939. gadu profesora Prīmaņa rīkotajās reģionālajās antropoloģiskajās ekspedīcijās savākts liels sociālās un fiziskās antropoloģijas materiālu klāsts, kas iedzīvotāju lielās vecuma starpības dēļ (dzimuši laikā no 1843. līdz 1936. gadam), ļauj to sadalīt vismaz trijās paaudzēs un atsevišķi izdalīt ilgdzīvotāju grupu. Ilgdzīvotāju skaits Vecpiebalgā sastādīja 1,05% no pieaugušajiem iedzīvotājiem, un tie visi bija vīrieši. Jaunpiebalgā ilgdzīvotāju skaits atbilda 0,11% vīriešu un 0,06% sieviešu, Vidzemes jūrmalā – 0,11% vīriešu un 0,09% sieviešu, Zemgalē starp ilgdzīvotājiem bija 0,36% vīriešu un 0,30% sieviešu. Caurmērā Vecpiebalgā ilgdzīvotāji sastādīja 0,44% no pieaugušajiem iedzīvotājiem: Jaunpiebalgā – 0,08%,Vidzemes jūrmalā – 0,10% un Zemgalē – 0,32%.

Izskaitļotais ilgdzīvotības koeficients Vecpiebalgā sastādīja 18,4, Jaunpiebalgā –16,2, Vidzemes jūrmalā –9,3 un Zemgalē –12,65. Dati apliecina likumsakarību, ka, jo augstāka populācijas heterogenitāte, jo lielāks skaits tajā ilgdzīvotāju.

Šo likumsakarību apstiprina arī vēsturiskie materiāli (baznīcu grāmatas). Kopumā ilgdzīvotāji Latvijā pēc 1936.–1939. gada ekspedīciju materiāliem veidoja 0,19% lielu kopu no 7848 pieaugušajiem cilvēkiem, starp vīriešiem to skaits bija 0,34% un sievietēm – 0,09%. Meklējot šī fenomena ģenētiskās saknes, jāsecina, ka visās ilgdzīvotāju dzimtās ģenētiski garākais mūžs, tostarp stipri virs 90, vērojams sieviešu līnijā. Šī tendence parādās arī jaunākās vecuma grupās (71–85), kur aptaujāto indivīdu mātes un vecāsmātes dzīvoja krietni ilgāk par vīriešiem, sasniedzot arī 110 gadu vecumu. Šī fenomena patiesumu apliecina Dobeles 1893. gada draudzes baznīcu grāmatas, kur vecākā mirusī bija 120 gadus veca. Pieņemts uzskatīt, ka ilgdzīvotība ir ģenētiski determinēta, viņi ir izturīgāki pret sirds slimībām, diabētu un hipertoniju. Arī mūsu materiāli liecina, ka ilgdzīvotāju dzimtās no slimībām mirušie sastopami daudz retāk nekā populācijā kopumā.

Secinājumi. Latvijā 19. gadsimta vidū ne tikai pieaug iedzīvotāju vidējais vecums, bet arī gandrīz visos reģionos pastiprināti vērojama tāda parādība, kā ilgdzīvotība. Turklāt vīriešu ilgdzīvotāju skaits visos reģionos pārsniedza līdzīga vecuma sieviešu skaitu.

Jāsecina, ka ilgdzīvotība ir ģenētiski determinēta, ko nostiprina dabīgā izlase un endogenās laulības, konstitūcijas tips, kā arī viņu pēcteču bērnu un jauniešu lēnāki fiziskās attīstības rādītāji.

20. gadsimta 30. gadu beigu antropoloģiskajās ekspedīcijās savākto mutvārdu liecību samērojamība ar Latvijas iedzīvotāju mūža garuma un miršanas rādītājiem pēc baznīcu grāmatām

Rita Grāvere

Paula Stradiņa Medicīnas vēstures muzejs, Latvija

Ievads. 1936. gadā profesors J. Prīmanis, uzsākot Latvijā pirmos reģionālos antropoloģiskos pētījumus, lielu daļu veltīja t. s. sociālās antropoloģijas daļai, kas ietvēra aptauju par katra pētāmā cilvēka senčiem tēva un mātes līnijā vairākās paaudzēs. Starp citiem rādītājiem, pētnieki fiksēja aptaujātā cilvēka vecāku un vecvecāku mūža garumu un nāves cēloni. Diskusiju izraisa jautājums, cik lielā mērā šie dati ir ticami un vai tie ir izmantojami iedzīvotāju veselības stāvokļa raksturojumam un slimību dinamikas atainojumam.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis ir, samērot 20. gadsimta 30. gadu beigu antropoloģisko ekspedīciju anketās fiksētos vecākās paaudzes cilvēku aptaujas datus par viņu senču mūža garumu un nāves cēloni ar līdzīgiem dotumiem no atsevišķu draudžu baznīcu grāmatām.

Materiālu sastāda antropoloģisko ekspedīciju veidlapās fiksētie cilvēku mutvārdu aptaujas dati un 19. gadsimta otrās puses un 20. gadsimta sākuma (1838.–1907.) un baznīcu grāmatās fiksētās ziņas par draudzes locekļu mūža garumu un nāves cēloni. Pētījumā izmantotas statistikas metodes un vēsturiski salīdzinošā metode.

Rezultāti. Antropoloģisko ekspedīciju materiāli, kas ataino triju Latvijas reģionu – Piebalgas, Vidzemes jūrmalas un Zemgales populācijas triju paaudžu (no jaundzimušajiem līdz 94 gadu vecumam) vecāku un vecvecāku mūža garumu un nāves cēloņus, sniedz informāciju par iedzīvotājiem no 19. gadsimta vidus līdz 20. gadsimta sākumam.

Vecākā paaudze (76–94 gadi) visos Latvijas reģionos par galveno savu vecāku un vecvecāku nāves cēloni atzīst vecuma nespēku. Turklāt ar terminu vecums iedzīvotāji apzīmē mūža garumu no 60 līdz 90 gadiem.

Sākot ar 19. gadsimta 60. gadiem, pieaug slimību skaits kā nāves cēlonis. Pirmajā vietā praktiski visos Latvijas reģionos kā nāves cēlonis tiek minētas plaušu saslimšanas, ieskaitot plaušu karsoni (ap 6% no visām saslimšanām), plaušu tuberkuloze (3–4%). Šīs slimības sastopamība laika gaitā pieaug, turklāt tām ir plašs vecuma cenzs (30–70 gadi). Kā biežākie nāves cēloņi tiek minēti arī trieka (insults 4–6%), kuņģa vēzis un infekcijas slimības. Atsevišķos reģionos par aptaujāto cilvēku vecāku nāves cēloni iedzīvotāji min epidēmijas (holera Zemgalē un tīfs Vidzemē). Baznīcu grāmatu ziņas par mirušajiem laika posmā no 1838. līdz 1907. gadam tajos pašos reģionos fiksē vecuma nespēku par vienu no biežākajiem nāves cēloņiem vecākajā iedzīvotāju grupā un slimību spektra palielināšanos vidējā vecuma jaunākā grupās. Kā biežākais nāves iemesls tiek fiksētas plaušu saslimšanas un dilonis, kura vecuma spektrs jau ir krietni plašāks (17–70 gadi).

Secinājumi. 1936.–1939. gada antropoloģiskajās ekspedīcijās sniegtās mutvārdu liecības par iedzīvotāju iepriekšējo paaudžu senču garumu un nāves cēloni nav pretrunā ar vēsturiskajos materiālos fiksētajām līdzīgām ziņām. Vērā ņemams ir t. s. reģionālais aspekts, kas atainojas gan mutvārdu liecībās, gan vēsturiskajos materiālos.

Talsu leprozorija mulāžu kolekcija

Mārtiņš Vesperis

Paula Stradiņa Medicīnas vēstures muzejs, Latvija

Ievads. 2012. gadā Talsu novada Laidzes pagasta pārvalde Paula Stradiņa Medicīnas vēstures muzejam uzdāvināja bijušās valsts slimnīcas Leprozorijs (1896–2007) mulāžu kolekciju – 138 vaska mulāžas un citus materiālus (20 priekšmeti), kas saistīti ar iestādes darbību. Kolekcijas vecākās mulāžas datētas ar 1947. gadu, jaunākās datētas ar 1956. gadu. Lielākā daļa mulāžas veidotas ārsta epidemiologa Paula Kundziņa (1889–1974) darbības laikā (1951–1961), kurš veica slimnieku atlasi un ar viņu atļauju organizēja mulāžu izveidošanu.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis ir aprakstīt un izvērtēt lepras mulāžu kolekciju. Materiālu veido mulāžu kolekcija un salīdzināmie dati (Ventspils zonālā valsts arhīva materiāli un līdzīga satura kolekcijas pasaulē). Pētījumā izmantota aprakstošā un vēsturiski salīdzinošā metode.

Rezultāti. Mulāžas izgatavoja, lai uzskatāmi demonstrētu raksturīgākās lepras un dažādu ādas slimību izpausmes. No 138 lepras mulāžām 38 ir datētas (27,5%), 88 gadījumos norādītas diagnozes (63%), 23 – norādītas personas (16,6%). 50 mulāžām diagnozes nav izdalītas (36%). Kolekcija ataino divas slimību kategorijas: lepru (37,5%) un ādas slimības (62,5%). No lepras lielāko grupu atveido *lepra lepromatosa* un *tuberculoido lepra*. Mulāžās atveidota arī *lepra bulbi oculi* un *lepra facies leonina* (t. s. lauvas seja). Vēl viena mulāžu grupu ataino dažādu čūlu veidojumus uz slimnieku ķermeņa. Uz mulāžām ir atspoguļotas progresējoša idiopātiska ādas atrofija, keratozā lepra, parastā ekzēma, hroniskā ekzēma, zemādas lepra, lepromatozā lepra, ekzematozā lepra, hiperkeratotiskā epidermofītija, parastā psoriāze (zvīņēde), pigmentozā akantoze, neirofibromatoze, parastā vilkēde, eksudatīvā eritēma, tauku dziedzeru adenoma, epidermofītija, dishidroze, atrofisks akrodermatīts un zilās makulas pitiriāze. Redzamas ir arī rentgena izraisīts dermatīts, ādas gangrēna un Reklinghauzena slimība. Vēl pa vienam gadījumam ir sifilitiskā rozeola un vispusēja mezglainā sifilisa III stadija. Kopumā no visas kolekcijas izdalāmas 44 slimību diagnozes.

Pasaulē esošajos muzejos, kas veltīti leprai, nozīmīgākie ir Leprozorija muzejs Bergenā (Norvēģija), Nacionālais Hansena slimības muzejs Karvillē (ASV) un Lepras muzejs Palavanā (Filipīnas). Tie ir ierīkoti bijušajos leprozorijos. To kolekcijas veido leprozorija ēkas un iekšējais interjers, kā arī slimnieku personāllietu arhīvs un plašs fotogrāfiju klāsts. Šajos muzejos ir neliels lepras mulāžu klāsts vai nav vispār.

Secinājumi.

1. Leprozorija kolekcija veidota pēc 2. pasaules kara (1947–1956). Tā sastāv no 138 mulāžām, kas ataino 44 dažādas ar lepru saistītas slimības, no kurām visizplatītākā ir *lepra lepromatosa*.
2. Talsu mulāžu kolekcija ir unikāla pasaules mērogā, jo veido vislielāko mulāžu skaitu vienā kolekcijā, kurā redzams plašs slimību izpausmju atspoguļojums.

Šī kolekcija no 2013. gada būs skatāma Paula Stradiņa Medicīnas vēstures muzeja pastāvīgā ekspozīcijā.

No viduslaiku hospitāļa līdz "Ārsta kabinetam"

Vita Šulce

Paula Stradiņa Medicīnas vēstures muzejs, Latvija

Ievads. Mūsdienu sabiedrībai, sevišķi jaunākajai paaudzei, izglītojoši pasākumi muzejā arvien vairāk asociējas ar aktīvu līdzdarbošanos. Paula Stradiņa Medicīnas vēstures muzejs apmeklētājiem piedāvā plašu izglītojošu, integrētu, izklaidējošu un, vienlaicīgi audzinošu programmu klāstu. Interaktīvās mācību ekskursijas un daudzveidīgās pedagoģiskās programmas līdzās akadēmiskām lekcijām kļuvušas par vilinošu piedāvājumu visu vecuma grupu apmeklētājiem. Informācija par veselības un higiēnas jautājumiem sakņojas medicīnas vēsturē, savukārt medicīnas vēsture skatāma cilvēces vēstures, antropoloģijas, etnogrāfijas, ķīmijas, sociālo un daudzu citu zinātņu nozaru kontekstā.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis ir muzeja izglītojošā darba dinamikas un muzeja apmeklētāju informētības izpēte. Izmantoti muzeja pedagoģisko programmu realizēšanas, nodarbību laikā un aptaujās iegūtie dati. Pielietota kvantitatīvā, datus salīdzinošā pētniecības metode. Aptaujām izvēlēti dažādu vecuma grupu respondenti, katrai grupai izstrādātas nepieciešamās anketas. Papildus izmantota interneta balsojumu rezultātā iegūtā informācija.

Rezultāti. Pētījuma rezultāti liecina par muzeja pedagoģiskās darbības attīstību atbilstoši mūsdienu sabiedrības vajadzībām un interesēm. Apkopotie dati tiek izmantoti turpmākā izglītojošā darba plānošanā. Pateicoties muzeja specifikai, izveidotā zināšanu bāze spēj nodrošināt pasākumu un nodarbību integrētu saturu. Muzeja pedagoģisko programmu saturs un netradicionālās mācību metodes piesaista arvien vairāk mērķtiecīgus un zinātkārus apmeklētājus, darbojas kā lielisks atbalsts skolu pedagogu ārpusstundu darbam. Izglītojošo pasākumu un nodarbību audzinošo mērķu objektīvais raksturs sekmē harmonisku vispusīgi attīstītu personību veidošanos.

Secinājumi. Katras sabiedrības spogulis ir kultūras pārmantošanas, saglabāšanas un tālākas attīstības filozofija. Muzeja profils, hronoloģijas un sistemātiskuma princips ekspozīcijas un izstāžu iekārtojumā nosaka izglītojošā darba daudzveidīgumu. Paplašinās muzeja pedagoģisko programmu mērķauditorija. Nodrošinot emocionāla komforta atmosfēru, kvalificētu speciālistu vadībā muzejā iegūtā informācija nodarbību dalībniekos rosina izpratni par sabiedrības kultūras mantojuma nozīmīgumu, kā arī cieņu pret vērtībām, tajā skaitā attieksmi pret paša cilvēka veselību un dzīves kvalitāti, kā arī darbojas kā ievirze pašizglītībā.

Psihiatrijas pacienti kā sociālā atbalsta tīkla dalībnieki. Gadījuma izpēte.

Agita Lūse

Rīgas Stradiņa universitāte, Komunikācijas studiju katedra, Latvija

Ievads. Saistīto nozaru – sociālās psihiatrijas, sociālā darba, rehabilitoloģijas, medicīnas socioloģijas pārstāvju – pētījumos par psihiatrijas pacientu sociālajām problēmām vispār un jo īpaši – par iespējām viņus pēc ilgākas hospitalizācijas reintegrēt kopienā – līdz šim galvenokārt uzmanība tikusi pievērsta šiem pacientiem kā dažāda veida sociālā, finansiālā un emocionālā atbalsta saņēmējiem, tostarp kā valsts sociālās palīdzības iestāžu un interešu aizstāvības NVO potenciāliem vai esošiem klientiem [*Poulin & Massé*, 1994; *Albert, et al.*, 1998; *Дубицкая*, 2009; Leimane-Veldmeijere 2006; Lūse & Kāpiņa 2011]. Uz šī fona visai maz līdz šim ir pētīts, kā paši psihiatrijas pacienti aktīvi veido sociāla atbalsta tīklus savā starpā. Kā izņēmumus var nosaukt dažus pētījumus par pacientu pašpalīdzības organizācijām un kustībām (piem., *Crossley & Crossley*, 2001; *N. Crossley*, 2006; *Stastny & Lehmann,* 2007; Lūse 2009). Taču tikpat kā nepastāv pētījumi par atbalsta struktūrām, ko esošie vai bijušie psihiatrijas pacienti nodrošina vietējā kopienā un savu radu un draugu starpā. Referātā iecerēts sniegt ieskatu tieši šajā maz pētītajā jomā, iepazīstinot ar gadījuma izpētes ceļā izzināto.

Darba mērķis. Sniegt ieskatu par psihiatrijas pacientiem kā sociālu atbalsta tīklu dalībniekiem – ne tikai kā par potenciāliem vai aktuāliem atbalsta saņēmējiem, bet arī kā par sociāla un emocionāla atbalsta sniedzējiem savā vietējā kopienā, radu vai draugu vidū.

Pētījums balstās ar līdzdalīgā novērojuma metodi un etnogrāfiskā apraksta ceļā iegūtos datos un sociālās un medicīnas antropoloģijas, kā arī medicīnas socioloģijas teorētiskajos ieskatos. Līdzdalīgo novērojumu autore veikusi jau vairāku gadu garumā, sadarbojoties gan ar dažām Latvijas psihiatrijas pacientu biedrībām, kā arī viņu tiesību aizstāvju organizācijām, gan arī individuāli ar konkrētiem psihiatrijas pacientiem. Daļa no līdzdalīgā novērojuma saistās ar kādu konkrētu notikumu virkni 2012. gada otrajā pusē, tādēļ šajā periodā veikto novērojumu analīzi var aplūkot kā gadījuma izpēti (*case study*). Minēto notikumu virknē bija iesaistīti pieci pacienti, kurus autore kā pētījuma dalībniekus pazīst un ar kuriem sadarbojas jau apmēram 10 gadus. Trim no šiem pacientiem ir arī piešķirta 2. vai 3. invaliditātes grupa. Gadījuma izpētei pakļautie notikumi vijās ap krīzi kādā ģimenē, kurā gandrīz vienlaikus smagi somatiski veselības traucējumi piemeklēja divus ģimenes locekļus. Pētījuma dati atspoguļoti lauka dienasgrāmatā, kā arī personiskos dokumentos – vēstulēs un mobilā telefona īziņās (kuru izmantojumam šajā referātā pētījuma dalībnieki laipni piekrituši).

Rezultāti. Pieci minētie pacienti, būdami draugi diviem ģimenes locekļiem, tā vai citādi iesaistījās šīs ģimenes krīzes risināšanā, izrādot interesi, regulāri apvaicājoties par situāciju, piedāvājot palīdzību, sniedzot gan emocionālu, gan visnotaļ praktisku atbalstu (tostarp viens no draugiem uzņēmās slimnieka kopēja pienākumus). Ir virkne apstākļu, kas nosaka, ka tieši psihiatrijas pacienti, kam noteikta 2. vai 3. grupas invaliditāte un kuri apzinīgi ievēro ārstēšanās režīmu, pašreizējos Latvijas apstākļos gan grib, gan spēj sniegt sociālu atbalstu smagas somatiskas slimības raisītā krīzē nonākušiem draugiem vai paziņām.

Secinājumi. Tie psihiatrijas pacienti – 2. un 3. grupas invalīdi –, kuri apzinīgi ievēro ārstēšanās režīmu, ir labs un līdz šim tikpat kā nenovērtēts resurss, plānojot sociālu un emocionālu atbalstu smagas somatiskas slimības krīzes skartās ģimenēs, un var tikt apsvērti kā papildinājums pašvaldībās pieejamiem sociālās palīdzības pakalpojumiem.

Sabiedrības līdzdalība pašvaldības attīstības plānošanas procesā

Haralds Matulis

Latvijas Universitāte, Humanitāro zinātņu fakultāte,
Maģistra studiju programma "Kultūras un sociālā antropoloģija"

Ievads. Pilsoniskā sabiedrība un līdzdalība ir divi būtiski mehānismi mūsdienu demokrātijās, lai nodrošinātu sabiedrības viedokļa ņemšanu vērā. Pilsoniskās sabiedrības idejai ir senas saknes Rietumu politiskajā domā un pēc Latvijas neatkarības atjaunošanas idejas par atvērto sabiedrību, pilsonisko sabiedrību un līdzdalību tika aktīvi mēģināts iedzīvināt Latvijas sabiedriskajā un politiskajā dzīvē. Lai arī formāli pārņemtas un iekļautas daudzos normatīvajos dokumentos, tās bieži izsauc skepsi postsociālisma valstu iedzīvotājos, un kritiku no akadēmiķiem. Šis pētījums, kas sākts 2011. gada rudenī, no sociālantropoloģiskas pozīcijas pārvērtē pilsoniskās sabiedrības un līdzdalības neproblemātisku normatīvu uztveri, pētot dažādās līdzdalības prakses.

Darba mērķis. Noskaidrot dažādu sabiedrības grupu līdzdalības prakses, izejot no normatīvajām pilsoniskās sabiedrības un līdzdalības definīcijām un analizējot pētījuma gaitā novērotās prakses.

Metodes. Pētījuma gaitā tika izmantots līdzdalīgais novērojums, kā arī daļēji strukturētas intervijas. Lauka darbs tika veikts divās Latvijas pašvaldībās, no kurām vienā ir 3000 iedzīvotāju un otrā – 50 000 iedzīvotāju. Pētījumā gaitā notika arī iepazīšanās ar attiecīgo pašvaldību dokumentiem un komunikācijas stratēģijām ar sabiedrību, tostarp mājaslapu pārskats, dalība diskusijās, semināros, sabiedriskajās apspriešanās.

Rezultāti. Galvenie pētījuma rezultāti ir šādi:

1) līdzdalība nav spontāna pilsoniskās sabiedrības reakcija, bet tiek organizēta no pašvaldības puses;
2) pašvaldības un sabiedrības kontaktu nodrošina "līdzdalības profesionāļi" – moderatori;
3) no pašvaldības puses tiek veikta grupu segmentācija sabiedrības līdzdalības organizēšanā (eksperti / laji; uzņēmēji / iedzīvotāji);
4) līdzdalības process, iedzīvotāju un pašvaldības sadarbības dinamika ir ļoti atšķirīga – atkarībā no tā, vai pašvaldībā ir 3000 vai 50 000 iedzīvotāju;
5) līdzdalības procesa dalībniekiem parasti ir multiplās identitātes – piemēram, reizē uzņēmējs un pašvaldības komisijas loceklis –, un atkarībā no situācijas tiek izspēlēta piemērotākā identitāte.

Secinājumi. Pilsoniskās sabiedrības un līdzdalības prakšu funkcionēšana Latvijā ir sintēze no 1) gadu desmitos iedibinātām politiskās līdzdalības praksēm, kas iestiepjas vēl padomju laikos; 2) importētas Rietumu līdzdalības. Līdzdalības faktiskais saturs un forma vislielākajā mērā ir atkarīgas no konkrētās pašvaldības. Konkrēto līdzdalības mehānismu efektivitāti vai neefektivitāti primāri nosaka iesaistīto pušu aktivitāte un iepriekšējā pieredze, nevis sakārtota normatīvā bāze, kas nosaka sabiedrības līdzdalību.

Pilsoniskā aktīvisma analīze: racionalitātes un motivācijas

Māris Prombergs

Rīgas Stradiņa universitāte, Komunikācijas fakultāte,
Maģistra studiju programma "Sociālā antropoloģija", Latvija

Ievads. Cēsu novada pašvaldības nākamā perioda attīstības plāna izstrādes kontekstā pēdējā gada laikā ir sarīkotas neierasti daudz publisku diskusiju, kurās dome cenšas iesaistīt iedzīvotājus, lai noskaidrotu pilsētplānošanas problēmas un apspriestu risinājumus. Atsaucoties uz mūsdienu politoloģijas teorijām un Latvijas valsts definētajām prioritātēm, pilsoņu iesaistīšana ir nozīmīga demokrātiskas iekārtas veiksmīgas pastāvēšanas sastāvdaļa. Tāpēc rodas jautājums, kādā mērā un kādā veidā iedzīvotāji iesaistās politiskajos procesos.

Ņemot vērā, ka pastāvīga sadarbība starp pārvaldi un iedzīvotājiem Cēsīs nav regulāra prakse un nav izkopta produktīva uz priekšlikumiem un risinājumiem vērsta komunikācija, tad kopējā iedzīvotāju aktivitāte un apmeklējums publiskajās diskusijās ir pavisam neliels. Šis pētījums balstās uz antropoloģisku lauka darbu un ir veikts viena gada laikā – no 2012. gada februāra. Tas atklāj pilsoniskā aktīvisma nozīmes, kā arī atsevišķu aktīvistu racionalitātes un motivācijas, kas sniedz nozīmīgu pienesumu, lai izprastu problēmas, kas saistītas ar sabiedrības līdzdalību demokrātijā.

Darba mērķis. Noskaidrot, ko nozīmē būt pilsoniski aktīvam iedzīvotājam un analizēt pilsoniskā aktīvisma atšķirīgās rīcības racionalitātes un personiskās motivācijas Cēsu iedzīvotāju vidū. Papildus izmantojot literatūru par jau veiktajiem pētījumiem ne vien antropoloģijas, bet arī citās disciplīnās, ar antropoloģiskām pētniecības metodēm noskaidrot, kādā mērā, kādos veidos un kas pamudina dažus desmitus Cēsu iedzīvotāju iesaistīties un ietekmēt sabiedriskās politikas procesus.

Metodes. Dažādos pētījuma laika posmos un aktivitātēs ir izmantotas tādas pētnieciskās metodes kā līdzdalīgais novērojums, daļēji strukturētas un nestrukturētas intervijas, kā arī pašreflektējoša autoetnogrāfija. Dažādās situācijas un apstākļos es kā pētnieks esmu ieņēmis atšķirīgas pozīcijas, kas ietekmēja mijiedarbību ar informantiem un kuru analīze ir papildinājusi iegūtos datus. Cēsu novada pašvaldības rīkotajās attīstības diskusijās es piedalījos kā nesaistīta persona, kas ieradusies uz publisku pasākumu. RTU starptautiskajā arhitektu un pilsētplānošanas vasaras skolā, kas divas nedēļas norisinājās Cēsīs, vadīju darbnīcu, kuras ietvaros tikāmies un intervējām vietējos aktīvistus, kas rīko dažādas kultūrsociālas aktivitātes. Tāpat piedalījos Cēsu novada pašvaldības rīkotajā Iedzīvotāju forumā, kurā vadīju apspiežu darba grupu par iedzīvotāju līdzatbildību. Ārpus šiem pasākumiem papildus veicu intervijas ar atsevišķiem cēsniekiem, kas organizē vai iesaistās pilsoniskās aktivitātēs.

Rezultāti. Veiktā pētījuma gaitā ir iegūti dati no dažādu formātu publiskām mijiedarbībām starp Cēsu pašvaldību un iedzīvotājiem, kā arī starp pētnieku un iedzīvotājiem. Apstrādājot iegūtos datus, ir noskaidrotas vairākas racionalitātes jeb atšķirīgās izpratnes, kāpēc katrs indivīds izvēlas būt aktīvs sabiedrības dalībnieks, kas no kopējā iedzīvotāju skaita veido pavisam nelielu daļu. Viens indivīds var iesaistīties sabiedriskās līdzdalības aktivitātēs, vadoties pēc vairākām racionalitātēm, piem., sabiedriskais ieguldījums un apkārtējo augsts novērtējums, personiskas karjeras veidošana un finanšu līdzekļu uzkrāšana un / vai aktivitātes algota darba ietvaros. Būtiskas ir arī vairākas personiskās motivācijas, kuras daudzkārt ir sarežģīti uzzināt, jo ir cieši saistītas ar katra indivīda personisko pieredzi un iegūtajām zināšanām.

Secinājumi. Pilsoniski aktīva iedzīvotāja attieksmes, uzvedība un motivācijas, līdzdarboties sabiedriskos procesos, var ļoti atšķirties, tāpēc pat aktīvo indivīdu vidū nav vienprātības par to, kuri pasākumi būtu jāapmeklē, ar kurām aktivitātēm iespējams panākt vairāk rezultātu, ar ko un kādā veidā būtu jāsadarbojas savu interešu realizēšanā un cik plašs ir mērogs, kādā tie apzinās savas atbildības robežas. Lai arī daudzkārt sarežģīti, pielietotā metode sniedz iespēju piekļūt informantiem un novērot atšķirības starp indivīdu publiski paustajām un personiskajām motivācijām. Noskaidrojot pārstāvnieciskās demokrātijas situāciju Cēsu iedzīvotāju vidū, būtiska ir sociālā kapitāla analīze, kas palīdz skaidrot, kāpēc informantu vidū pārsvarā pastāv priekšstats, ka sabiedrība sastāv no divām nošķirtām kategorijām, kur vienā pusē ir tauta un otrā – pārvalde.

Sedation with a Target Controlled Infusion during Colonoscopy

Inga Krievane [1], *Biruta Mamaja* [1, 2]

[1] *Riga Eastern Clinical University Hospital, Riga, Latvia*
[2] *Rīga Stradiņš University, Department of Anaesthesiology and Reanimatology, Latvia*

Introduction. Nowadays more and more patients require sedation during endoscopic procedures. Many discussions have been held regarding sedation or anaesthesia methods provided outside operating room and a high rate of complications is observed. Target controlled infusion (TCI) has been developed to provide constant blood concentration of intravenous anaesthetics. Using special algorithm, TCI pumps calculate their infusion rates according to patient factors like age, weight, gender and height, which provides smooth induction, stable maintenance and rapid recovery in individual patients. During maintenance of anaesthesia, anaesthetist can increase or decrease the propofol target concentration at any time, titrating according to the patient's response and the degree of surgical stimulation. In the absence of signs of inadequate anaesthesia, it can be titrated downwards to avoid maintaining propofol concentration higher than clinically necessary.

The aim. The aim of the study was to assess our experience with a propofol sedation using target controlled infusion for colonoscopy outside operating room.

Materials and methods. A prospective study was performed for 91 unpremedicated patients, 31 males (34%) and 60 females (66%), age range 20–89 undergoing colonoscopy, ASA I-III. The mean procedure duration was 15 minutes. A starting propofol concentration of 1 mcg/mL was chosen (using the Marsh model) and it was increased in incremental doses to achieve deep sedation level with spontaneous breathing. As soon as terminal ileum was reached, the propofol concentration was gradually decreased and stopped. Supplemental oxygen was delivered via a face mask. The patients were in left lateral position. Routine monitoring was applied.

Results. The age cohorts were: 20–40 – 16 (17%), 40–60 – 27 (30%), > 60 – 48 (53%). There were 39 (43%) in-patients and 52 (57%) out-patients. The mean plasma concentration of propofol used was 3.6 mcg/mL (range 1–6 mcg/mL) and the total propofol consumption was 70–521 mg. 42% of patients required 50 mcg of fentanyl. Incidence of hypotension (fall in systolic blood pressure > 25% from the baseline value) was 27%, mostly in patients with arterial hypertension. Five patients required mandibularadvancement. No other sedation-related adverse events (arrhythmia, O_2 desaturation < 90% of short time assisted manual ventilation) were observed. Ten minutes after the procedure all patients were able to dress up and walk.

Conclusion. Target controlled infusion device allows the titration of propofol concentration depending on the required clinical effect in each patient, providing adequate and safe sedation during colonoscopy and maintaining spontaneous ventilation and low incidence of adverse events.

Morālā kaitējuma noteikšana dizainparaugu pārkāpumu lietās

Kaspars Pubulis

Rīgas Stradiņa universitāte, doktora studiju programma "Juridiskās zinātnes", Latvija

Ievads. Katru gadu aizvien vairāk dizainparaugu reģistrē ne tikai LR Patentu valdē un Iekšējā tirgus saskaņošanas birojā (OHIM), bet arī Pasaules intelektuālā īpašuma organizācijā. Līdz ar reģistrēto dizainparauga skaita palielināšanos, kuru reģistrācija ir spēkā Latvijas Republikas teritorijā, palielinās arī dizainparaugu pārkāpumu iespēja, jo dizainparaugu reģistrācijas notiek, neveicot pārbaudi, vai reģistrējamais dizainparaugs nepārkāpj kāda iepriekš reģistrēta dizainparauga tiesības. Turklāt, kvalificējot dizainparauga īpašnieka izņēmuma tiesību pārkāpumu, ņem vērā darbības ar izstrādājumiem, kuru ārējais veidols attiecināms uz reģistrēta dizainparauga tiesiskās aizsardzības apjomu. Reģistrēta dizainparauga tiesiskās aizsardzības apjoms aptver jebkuru dizainparaugu, kurš uz informētu lietotāju neatstāj citādu kopiespaidu. Lai arī reģistrētie dizainparaugi var paralēli tikt aizsargāti ar autortiesībām, dizainparaugu aizsardzības laiks ir ievērojami īsāks, bet aizsardzības apjoms ir daudz plašāks nekā autortiesībām.

Darba mērķis un metodes. Darba mērķis ir izpētīt, kādi pamatprincipi būtu izmantojami, lai noteiktu morālo kaitējumu un tā atlīdzības apjomus. Pētījumā izmantotas šādas zinātniskās pētniecības metodes: analīzes metode, salīdzinošā metode, loģiskā metode, sistēmiskā metode, vēsturiskā metode, juridiski dogmatiskā metode, deduktīvi induktīvā metode un teleoloģiskā metode.

Rezultāti. Morālā kaitējuma apjoma noteikšanai ir svarīgi, cik augsts, vidējs vai zems ir pārkāpēja dizainparauga kopiespaids attiecībā pret iepriekš reģistrēto dizainparaugu un tā korelācija ar patērētāja uzmanības pakāpi, ko tas ikdienā velta ar dizainparaugu aizsargātai produkcijai. Patērētāja uzmanības pakāpe nosaka, cik lielu uzmanību patērētājs velta, lai atpazītu produktu un lai ikdienas apstākļos tas nešaubītos par dizaina piederību noteiktam ražotājam, tā izstrādājumu līnijai. Jo augstāka ir patērētāja uzmanība vai būtiska nozīme ir "brendu" lojalitātei, jo augstāks ir morālais kaitējums, kas nodarīts reģistrēta dizainparauga īpašniekam.

Būtiska nozīme ir pārkāpēja informētībai par situāciju tirgū, respektīvi, vai dizainparauga pārkāpumu ir veicis nejaušs uzņēmējs vai ilggadējs konkurents. Īpaša uzmanība ir pievēršama pārkāpēja produkcijas apjoma, kas atradās vai atrodas civiltiesiskā apgrozījumā un kādu tirgus daļu tas aizņem. Nosakot morāla kaitējuma apjomu, ir jāņem vērā konkrēta sfēra, jo aizsardzības apjoms atkarībā no tās var būt gan plašs, gan ļoti šaurs, un reģistrēto dizainparaugu vidējais uzturēšanas ilgums, kas tieši ietekmē izņēmuma tiesību unikalitāti un monopola stāvokli tirgū.

Secinājumi. Lai arī morālā kaitējuma noteikšanas principi dizainparaugu pārkāpumu lietās ir līdzīgi autortiesību pārkāpumu lietām, ņemot vērā iespējamo dizainparaugu aizsardzības ilgumu un aizsardzības apjomu, tiem ir savas īpatnības. Būtiska loma morālā kaitējumu lieluma noteikšanai ir produkta unikalitātei, patērētāja uzmanībai un produkta vietai tirgū.

Pagaidu aizsardzības līdzekļu problemātika – pārkāpēja reģistrētās rūpnieciskā īpašuma tiesības

Kaspars Pubulis

Rīgas Stradiņa universitāte, doktora studiju programma "Juridiskās zinātnes", Latvija

Ievads. Pagaidu aizsardzības līdzekļu noteikšana ir efektīvs līdzeklis, lai līdz lietas izskatīšanai pēc būtības agrākā intelektuālā īpašuma tiesību īpašnieks varētu efektīvi ierobežot savu tiesību pārkāpumu un, izmantojot iepriekš minēto tiesību institūtu un tiesai pieņemot pozitīvu lēmumu, nodrošinātu tādu tiesisko attiecību stāvokli, kāds bija, pirms atbildētājs uzsāka pieteicēja īpašumā esošo intelektuālā īpašuma tiesību pārkāpumu. Šis tiesību institūts tika orientēts tikai uz reģistrētām atbildētāja īpašumā esošajām rūpnieciskā īpašuma tiesībām – patentiem, preču zīmēm un dizainparaugiem.

Tiesu praksē ir vērojami gadījumi, kad agrāko rūpnieciskā īpašuma tiesību īpašnieks – prasītājs – vēršas tiesā, lai ar pagaidu aizsardzības līdzekļu palīdzību novērstu savā īpašumā esošo rūpnieciskā īpašuma tiesību pārkāpumu (līdz prasības celšanai tiesā), bet tiesa atsaka noteikt pagaidu aizsardzības līdzekli, pamatojot ar to, ka atbildētājs ir izmantojis savā īpašumā esoša rūpnieciskā īpašuma tiesības – reģistrētus un spēkā esošus patentus, dizainparaugus vai preču zīmes.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Veikt pētījumu par to, vai pārkāpēja-atbildētāja īpašumā esoša rūpnieciskā īpašuma izmantošana, pret kuru ar lūgumu noteikt pagaidu aizsardzības līdzekļus ir vērsies prasītājs, ir pietiekams pamats, lai atteiktu pagaidu aizsardzības līdzekļu noteikšanu. Pētījumā izmantotas šādas zinātniskās pētniecības metodes: analīzes metode, salīdzinošā metode, loģiskā metode, sistēmiskā metode, vēsturiskā metode, juridiski dogmatiskā metode, deduktīvi induktīvā metode un teleoloģiskā metode.

Rezultāti. Latvijas Republikas teritorijā tiesības uz reģistrēto rūpniecisko īpašumu var iegūt, reģistrējot attiecīgos rūpnieciskā īpašuma objektus LR Patentu valdē, Eiropas Patentu organizācijā (EPO), Iekšējā tirgus saskaņošanas birojā (OHIM) vai Pasaules intelektuālā īpašuma organizācijā. Galvenokārt, izvērtējot attiecīgā rūpnieciskā īpašuma atbilstību reģistrētspējas kritērijiem, tiek izmantoti absolūtie atteikuma iemesli un netiek ņemts vērā fakts, ka ar šādu reģistrāciju tiek pārkāptas trešās personas rūpnieciskā īpašuma tiesības. Trešās personas savas aizskartās tiesības var aizstāvēt, iesniedzot apelācijas sūdzību administratīvā kārtībā LRPV Apelācijas padomē, EPO vai OHIM vai iesniedzot prasības pieteikumu tiesā.

Ņemot vērā iepriekš minēto, var izdarīt starpsecinājumu, ka atbildētājs ar reģistrāciju var iegūt savā īpašumā arī patentus, preču zīmes vai dizainparaugus, kuri pārkāpj trešās personas ar rūpnieciskā īpašuma reģistrāciju iepriekš iegūtās tiesības. Atbildētāja iegūtās reģistrētas rūpnieciskā īpašuma tiesības nav uzskatāmas par absolūtām attiecībā pret trešās personas iepriekš iegūtām tiesībām, ja ir iespēja, ka atbildētāja reģistrētās rūpnieciskā īpašuma tiesības var pārkāpt vai pārkāpj agrākās tiesības.

Secinājumi. Tiesai nav tiesiska pamata atteikt noteikt pagaidu aizsardzības līdzekļus, pamatojoties uz to, ka atbildētājs savai produkcijai vai pakalpojumiem izmantojis savā īpašumā esošu vai licencētu reģistrētu rūpniecisko īpašuma tiesību objektu, izņemot gadījumus, kad atbildētāja rūpnieciskā īpašuma tiesību objekts ir tāds pats vai agrāks pieteikuma vai prioritātes datums.

A

Afanasjeva, Anastasija – 337
Aitullina, Aleksandra – 95
Akermane, Renāte – 82
Akmens, Jānis – 312
Akota, Ilze – 290, 296, 298
Aldiņš, Pauls – 193
Aleksandrovs, Aleksandrs – 382
Aligera, Alina – 329
Al-Shwaikh, Hadeel – 293
Anaņjeva, Tatjana – 79
Ancāne, Gunta – 65, 99, 169
Andersone, Daina – 148
Andrējeva, Svetlana – 285
Andžāns, Māris – 350
Aniščenko, Anastasija – 191
Antone, Rasa Dita – 398
Apsītis, Allars – 417
Ardava, Elita – 368, 369
Arkliņa, Baiba – 128
Arnis, Voldemārs – 56, 66, 67
Arons, Mihails – 302, 343
Arša, Frīda – 191, 196
Artjomenko, Viktorija – 318, 319
Astiča, Ineta – 148
Auziņš, Jānis – 237
Avota, Marija – 84
Avotiņa, Dace – 276
Avots, Andrejs – 84

Ā

Ābelīte, Sarmīte – 148
Ābeltiņa, Kristīne – 183, 207
Ābiķe, Inga – 393
Ābola, Zane – 231
Āboliņa, Marika – 268
Āboliņš, Arnis – 245, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 268, 269, 270, 271, 272, 273
Ābrāma, Ilze – 187

B

Bāgante, Ieva – 298
Bahs, Guntis – 150, 156
Bakasejevs, Eduards – 174
Baķe, Mārīte Ārija – 173
Baklāne, Lelde – 256
Balmaks, Reinis – 216, 221
Balode, Arta Olga – 182, 193, 206, 208
Balode, Inga – 164, 165
Balodis, Andrejs – 449
Balodis, Arturs – 33
Balodis, Dainis – 269
Bandere, Dace – 161
Bannigan, Katrina – 427, 428, 429
Bardavskis, Raitis – 33
Bārene, Ilze – 53
Bārtule, Anda – 230
Baryshev, Mikhail – 276
Bārzdiņa, Arta – 212
Baumanis, Jānis – 412
Baumanis, Viesturs – 200
Baušķenieks, Matīss – 200
Bauze, Daiga – 211
Bebriša, Iveta – 252
Beķere, Anda – 330
Belajevs, Danils – 312
Belikova, Rimma – 444
Bergmane, Inta – 228
Berķe-Berga, Anželika – 365, 366
Berķis, Uldis – 201
Bernāte, Dzintra – 457
Bērtule, Dace – 177, 238
Bērza, Natālija – 248, 281
Bērziņa, Dace – 63, 206, 208, 254
Bērziņa, Edīte – 461
Bērziņa, Marina – 71, 72
Bērziņa, Sandra – 55
Bērziņa, Una Aleksandra – 355
Bērziņš, Aivars – 106
Birkenfelde, Rita – 275
Bitiniece, Laura – 455
Blinov, Andrey – 377
Blūmentāle, Ilze – 318
Bobrikova, Olga – 200
Bočins, Romans – 40
Bogdanova, Tatjana – 260, 261, 262, 263
Boka, Olga – 303
Bokums, Kristaps – 49, 250, 251, 253, 283, 284, 338
Bondareva, Vera – 198
Bormane, Antra – 181
Bradley, Elizabeth – 428
Briede, Marika – 345
Briedīte, Ieva – 65
Brigsa, Sandra – 388
Briģis, Ģirts – 74, 122, 252
Brila, Anita – 203, 204
Brinkmane, Anda – 55, 123, 135, 151

Broka, Kristīne – 318, 319
Bruņenieks, Ints – 38, 39
Budanceva, Jeļena – 380
Bukovskis, Kārlis – 356
Buliņa, Inita – 148
Būmeistere, Kristīne – 71, 72

C

Care, Rūta – 98, 151, 176, 296, 297
Cauce, Vinita – 243, 250, 253
Caune, Mintauts – 90
Caune, Una – 192
Celmiņa, Inese – 333
Celmiņa, Linda – 75
Celmiņa-Ķeirāne, Austra – 384
Cepurītis, Māris – 352
Cibule, Lolita – 217, 435
Ciganoviča, Agnese – 297
Ciganovska, Sanita – 315
Cīrule, Kristīne – 78
Collins, Robert – 428
Cronin-Davis, Jane – 427
Cunskis, Egīls – 188
Cvetkova, Svetlana – 191

Č

Čapenko, Svetlana – 188, 189, 201
Čaupale, Renāte – 107
Čēma, Ingrīda – 240, 257
Čerņevskis, Harijs – 336, 339
Černoštana, Marija – 419
Černovska, Ilze – 158, 201
Čistjakovs, Maksims – 276

D

Daberte, Irēna – 53
Dakse, Evita – 316
Dambrova, Maija – 35, 86, 116, 117, 120
Darbiņa, Gunta – 378
Daugule, Ilva – 87
Daugulis, Mārtiņš – 347
Daukste, Ilze – 292, 300
Daukste, Mārīte – 121
Daukšte, Iveta – 110
Dāvidsone, Zane – 215, 293
Deklava, Liāna – 59, 436
Deksne, Gunita – 174
Derjabo, Aleksandrs – 240
Derova, Jeļena – 62
Derovs, Aleksejs – 62
Dobele, Elīna – 166, 167, 205
Dobelis, Jānis – 223
Dobelniece, Signe – 381
Doherty, Patrick – 429
Dombrovskis, Andis – 71, 72
Donaghy, Michael – 181
Dončaka, Marija – 197
Doniņa, Simona – 257, 282
Dovladbekova, Inna – 374, 376
Driba, Dace – 331, 346
Driķe, Inese – 141, 272
Dubava, Dace – 40, 278
Dubencovs, Sergejs – 257
Dubiņina, Evita – 76, 331
Duļevska, Ilva – 61
Dundurs, Jānis – 143, 144, 145
Dušacka, Diāna – 180, 190, 210
Dzalbs, Aigars – 211
Dzalbs, Romans – 199
Dzene, Daiga – 316
Dzīvīte-Krišāne, Iveta – 214
Džibuti, Tengizs – 409

E

Eglīte, Ieva – 233
Eglīte, Ilze – 111, 113
Eglīte, Jeļena – 166, 167, 196, 205, 229
Eglīte, Maija – 63
Eglīte, Tatjana – 340, 341, 342
Ekšteina, Ilze – 207
Elksne, Karlīna – 235
Elksnis, Ēriks – 51, 52, 88
Eņģelis, Arnis – 232, 233
Eriksson, Hanna – 50
Erts, Renārs – 131, 135, 150
Eteris, Eugene – 375
Evansa, Irina – 302, 343

Ē

Ērglis, Andrejs – 71, 72, 82, 95, 102, 109, 164, 165

F

Feldmane, Laila – 239
Firstova, Larisa – 191
Fogele, Zane – 329

Franckēviča, Ivanda – 168, 224, 225
Freiberga, Ivita – 155
Freimane, Gunta – 119, 434
Freimanis, Edmunds – 411
Fromane, Zane – 145

G

Gabrielyan, Armen – 402
Gabruševa, Natālija – 63, 170
Gailis, Didzis – 258, 259
Gailīte, Jurgita – 214
Gailuma, Ilva – 339
Galajeva, Jeļena – 180, 197
Gardovska, Dace – 182, 206, 214, 216, 221
Gardovskis, Jānis – 49, 141, 242, 245, 250, 251, 253, 254, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 283, 284, 338
Gavarāne, Inese – 174
Gavričenkova, Ludmila – 61
Geldners, Ivars – 49, 250, 251, 253, 284, 338
Geriņa-Bērziņa, Aija – 241
Gerula, Natālija – 136
Gintere, Sandra – 146, 205
Goldšmite, Zita – 445
Golubovska, Iveta – 129
Gončars, Valdis – 312
Gonta, Svetlana – 170
Gosteva, Marina – 161
Grāve, Aļona – 71, 72
Grāvele, Dagne – 222, 230
Grāvele, Mairita – 171, 172
Grāvelsiņa, Sabīne – 188
Grāvere, Rita – 463, 464
Grigorjevs, Juris – 319
Grīnberga, Baiba – 123
Grīnberga, Daiga – 96, 127, 138, 139
Grīnbergs, Vilnis – 216
Grīnfelde, Māra – 450
Grīnvalde, Gunta – 373
Groma, Jeļena – 414
Groma, Valērija – 57, 58, 147, 285
Gromakovskis, Vladimirs – 326, 327, 328
Grope, Ilze – 182, 206, 208, 216, 221
Grūbe, Signe – 384
Grūzītis, Normunds – 437
Gržibovskis, Māris – 288
Gudakovska, Evita – 217
Guserova, Jelizaveta – 444
Guseva, Ludmila – 190, 210
Gušča, Jūlija – 145

Ģ

Ģīlis, Ainārs – 223

H

Hagina, Elvīra – 63, 196
Harlamovs, Vladimirs – 128
Heimane, Valentīna – 224, 239
Heinsberga, Ineta – 433
Hercmane, Baiba – 424
Herzog, Ursula – 460
Hodasēviča, Tatjana – 89, 90
Hodasēvičs, Leonīds – 89
Hoferte, Maruta – 56, 73
Holodņuka, Irina – 275
Hughes, Simon – 429

I

Ignace, Gita – 243
Iljesans, Dainis – 312
Immure, Inese – 395
Indriksone, Iveta – 85, 289
Inman, Joanne – 427
Irmejs, Arvīds – 242, 244, 245
Ivanova, Irina – 132
Ivanova, Jekaterina – 351
Ivanovs, Andrejs – 207, 209, 383

Ī

Īriste, Vilhelmīne – 53

J

Jakobijs, Ritvars – 363
Jākobsone, Gundega – 289, 299
Jākobsone, Ilze – 156
Jakovļevs, Arvīds – 266, 267
Jakušonoka, Ruta – 79
Jankovska, Iveta – 293
Jankovska, Maija – 454
Jankovskis, Ģirts – 453
Janovska, Jana – 29, 41, 54
Jansone, Inta – 200
Januškevica, Inga – 183, 184, 185, 190, 202, 207, 210
Jasinskis, Vladislavs – 166, 167
Jaunalksne, Inta – 136, 154
Jefimovs, Nikolajs – 407

Jēgere, Sanda – 102, 109, 164, 165
Joffe, Rafaels – 243
Joksts, Osvalds – 417
Jones, Anthony – 429
Jubele, Kristine – 103
Juhnēviča, Dace – 146
Jumtiņš, Andris – 79, 304, 314
Jurjāne, Maruta – 52
Jurka, Antra – 235
Jurkevics, Vitolds – 129, 312
Jušinskis, Jānis – 37

K

Kajuna, Irina – 213
Kakars, Mohits – 232
Kakse, Māra – 394
Kalere, Inga – 150
Kalēja, Anita – 133
Kalējs, Mārtiņš – 71, 72
Kalējs, Oskars – 83, 101, 102, 103, 108, 131, 140
Kaļķis, Henrijs – 163, 372
Kaļķis, Valdis – 163, 372
Kalnbērza-Ribule, Zaiga – 326, 327
Kalniete, Dagnija – 63, 211, 245, 254, 279
Kalniņa, Ināra – 75
Kalniņa, Indra – 56
Kalniņa, Inta – 170
Kalniņa, Jūlija – 296
Kalniņa, Luana – 371
Kalniņa, Vaira – 275
Kalniņš, Artis – 105, 108, 131
Kalvāne, Lelde – 435
Kalvelis, Andrejs – 43, 94
Kalviņš, Ivars – 116, 120
Kamzola, Ginta – 71, 72, 83, 102
Kantsone, Ieva – 203
Karelis, Guntis – 181
Kārkliņa, Ieva – 382, 391
Karls, Raimonds – 41
Karpovs, Andrejs – 276
Karpovska, Tatjana – 158
Kasjanovs, Vladimirs – 32, 38, 223
Kasjko, Diana – 166, 167, 205
Kazāks, Andris – 221
Kazanceva, Anna – 249
Kažoka, Dzintra – 36, 48
Keišs, Jāzeps – 187
Kerevica, Indra – 385
Kirilova, Elena – 170
Kirilova, Ināra – 214
Kirilovs, Georgijs – 170
Kirjušina, Muza – 174
Kiseļova, Oksana – 376
Kiukucāne, Evita – 305
Kleina, Regīna – 41, 54, 168, 257
Klindžāne, Marija – 227
Knauere, Vita – 228
Knipše, Agnese – 95
Kojalo, Una – 252
Kolītis, Ralfs – 46
Koļesova, Oksana – 64
Kolobovs, Dmitrijs – 152
Kolosovs, Igors – 304
Kolupajeva, Tatjana – 190, 191, 210
Konrāde, Ilze – 116
Koņevņina, Aleksandra – 134
Korņevs, Egils – 249
Koroļeva, Ilze – 389, 391
Korpa, Viola – 381
Kovaļčuka, Lilija – 166, 167, 205
Kovaļova, Nadežda – 155
Kovaļova, Žanna – 222, 230
Kozireva, Svetlana – 275, 276
Krams, Alvils – 40, 278
Krasiļnikova, Jeļena – 50
Krasone, Kristīne – 296
Krastiņš, Jēkabs – 237
Kreicberga, Ilze – 218, 219
Kreile, Madara – 146
Krievāne, Inga – 470
Krieviņa, Gita – 94, 160
Krieviņš, Dainis – 142
Krišjāne, Zane – 215, 293
Krivicka, Benita – 80
Kriviņš, Anatolijs – 410
Kroniņa, Līga – 98
Kronis, Ivars – 425
Krūkle, Zanda – 370
Krumholcs, Oskars – 308, 320, 322, 324
Krūmiņa, Angelika – 106, 174, 181, 189, 192, 205
Krūmiņa, Ausma – 367
Krūmiņa, Zita – 211
Kučāne, Linda – 43
Kudeikina, Inga – 400
Kūka, Jānis – 86, 120
Kukulis, Ivars – 333
Kulmane, Edīte – 70
Kuļezņova, Solvita – 158
Kuļša, Māra – 345, 444
Kupča, Biruta – 316
Kupča, Laine – 387

Kurcalte, Irēna – 105, 131
Kurjāne, Nataļja – 63, 170
Kusmane, Aija – 39
Kuzina, Anna – 230
Kuzņecova, Julianna – 294
Kviļūna, Daiga – 225

Ķ

Ķēniņa, Viktorija – 154, 332
Ķinis, Uldis – 421
Ķire, Ieva – 301
Ķīse, Ligija – 47, 137
Ķīsis, Jānis – 41, 54, 78, 159, 179
Ķīsis, Vadims – 35, 117
Ķūse, Velga – 196, 210

L

Lāce, Aleksandra – 71, 72
Lāce, Alvīne – 121, 155
Lāce, Inga – 228
Lāce, Taņa – 390
Lācis, Miervaldis – 143, 144
Lācis, Aris – 228
Lācis, Romans – 32, 70, 71, 72, 128
Lācīte, Inese – 436
Lāčgalve, Ilma – 399
Laganovska, Guna – 44, 51, 52, 88, 301
Lagūns, Reinis – 333
Laivacuma, Sniedze – 195, 207
Lakiša, Svetlana – 171, 172
Laķe, Anda – 388
Lapidus, Jurijs – 149
Lapiņa, Kristiāna – 194
Lārmane, Līga – 91
Latkovskis, Gustavs – 95, 164, 165
Lauer, Gina – 50
Lauga-Tuņina, Una – 214
Lauriņa, Lija – 300
Lauska, Zita – 200
Lauskis, Gunārs – 249
Lauze, Sabīne – 457
Lazareva, Arina – 229
Lefa, Maija – 100
Leguša, Ilze – 57, 58
Leitāns, Kristaps – 311
Leja, Mārcis – 87, 252
Leja, Sandra – 197
Lejniece, Sandra – 275
Lejnieks, Aivars – 30, 31, 40, 83, 94, 101, 103, 105, 108, 131, 140, 148, 192, 243, 278, 292, 300
Leontjevs, Jevgenijs – 374
Letnikovs, Aleksejs – 462
Lībiete, Ieva – 460
Līce, Linda – 346
Lieljuksis, Aldis – 418
Liepiņa, Zane – 325
Liepiņš, Edgars – 35, 86, 116, 120
Liepniece-Karele, Inta – 87
Lietuvietis, Vilnis – 243, 333
Ligere, Elīna – 228
Liguts, Viesturs – 306
Litaunieks, Kārlis – 379
Litunenko, Olga – 101
Lobačeva, Jeļena – 233
Logina, Ināra – 47, 150, 153, 181, 343
Logviss, Konstantins – 142
Loseviča, Marina – 134
Lubaua, Ingūna – 228
Lucenko, Irina – 174, 181, 203, 204, 205
Ludbārža-Trušele, Laila – 176
Lugovska, Rita – 211
Lukjanciks, Deniss – 181
Lulens, Rihards – 181
Lurina, Baiba – 101
Lūse, Agita – 467
Lutinska, Daina – 168, 268
Lužbinska, Lilija – 197

M

Maca, Aija – 102
Mackēvičs, Vitolds – 340, 341
Mačuks, Ronalds – 248, 281
Mahmajeva, Oksana – 239
Majore-Dūšele, Indra – 426, 431
Makarova, Svetlana – 106
Makrecka, Marina – 86
Maksimenko, Jeļena – 244
Maldupa, Ilze – 123
Malošiks, Dmitrijs – 302
Malzubris, Martins – 344
Maļcevs, Aleksandrs – 37
Maļevskis, Andrejs – 284, 338
Mamaja, Biruta – 199, 470
Martinsons, Aigars – 38, 39
Mārtinsone, Kristīne – 118, 119, 315, 316, 334, 386, 387, 426, 432, 434
Mārtiņsone, Inese – 173

Matilevičs, Nikolajs – 115
Matulis, Haralds – 468
Mauriņa, Baiba – 35, 457
Mednieks, Jānis – 153, 154
Meija, Laila – 243
Mekša, Līga – 150
Melbārde-Gorkuša, Inga – 39
Meldere, Ilze – 231
Melderis, Ivars – 223, 224
Melne, Vita – 333
Meļķe, Jolanta – 397
Mešečko, Veronika – 336
Metla-Rozentāle, Lelde – 354
Mežale, Olga – 220
Mežavilks, Mārcis – 422
Miglāne, Evija – 132
Mihailova, Inese – 92
Mihailova, Sandra – 107
Mihailovs, Ivans Jānis – 408, 426
Mihņenoka, Aleksandra – 364
Mikažāns, Ingmārs – 57, 58
Miklaševičs, Edvīns – 63, 208, 211, 242, 244, 245, 247, 250, 251, 253, 254, 279, 280, 283
Millere, Anna – 42, 59
Millere, Elīna – 59
Millere, Inga – 42
Millers, Andrejs – 154, 301, 332
Mintāle, Iveta – 102, 164, 165
Misčuks, Aleksejs – 129
Mišurenko, Jevģenija – 210
Moisejevs, Georgijs – 87
Molcean, Alexandru – 420
Mozgis, Dzintars – 203, 204
Muhejeva, Svetlana – 442
Mūrniece, Ieva – 371
Murovska, Modra – 188, 189, 199, 201
Muste, Aivars – 312

N

Nagle, Erika – 48
Nakazava-Miklaševiča, Miki – 245, 254
Narbute, Inga – 71, 72, 102, 109, 164, 165
Narbuts, Zenons – 258
Nazarovs, Jurijs – 277
Neiders, Ivars – 447
Neimane, Laura – 287
Nemme, Jānis – 112
Nikrus, Natālija – 257, 282
Nodieva, Anda – 200
Nora-Krūkle, Zaiga – 188, 189
Noviks, Iļja – 153, 154

Ņ

Ņesterovičs, Nikolajs – 83
Ņikitina, Evija – 292, 300
Ņikitina-Zaķe, Liene – 148
Ņikuļšins, Sergejs – 222, 225, 230, 239, 277

O

Oginska, Anita – 60, 61
Onževs, Oskars – 368, 369
Orļikovs, Grigorijs – 104
Osmjana, Jevgenija – 275
Ošleja, Austra – 386
Ozere, Iveta – 200
Ozola, Aija – 257
Ozolanta, Iveta – 32
Ozoliņa, Agnese – 121, 130, 155
Ozoliņa, Laura – 254
Ozoliņa, Lolita – 392
Ozoliņa, Mārīte Antra – 114
Ozoliņš, Artūrs – 258, 259
Ozoliņš, Dzintars – 192
Ozoliņš, Valts – 228
Ozols, Dzintars – 344
Ozols, Ēriks – 344
Ozols, Kaspars – 74
Özkan, Bilgin – 357

P

Pabērza, Ruta – 197
Paiča, Inese – 432
Paipare, Mirdza – 430
Pajuste, Kārlis – 161
Pajuste, Klāvs – 161
Pakarna, Gatis – 197, 198
Paņihins, Igors – 302, 343
Pastare, Daina – 301
Pastare, Maira – 227
Pauniņa, Zane – 235
Pavāre, Jana – 216, 226
Pavāre, Zane – 79
Pavārs, Jānis – 32
Pavārs, Māris – 264, 265
Pavliņa, Inese – 119
Pavlova, Jekaterīna – 62
Perevoščikovs, Jurijs – 203, 204

Petersons, Aivars – 237
Pētersons, Aigars – 212, 220, 223, 231, 232, 233, 236, 237
Petronis, Sandris – 45
Petrova, Tamara – 329
Petskojs, Jevgēnijs – 340
Piekuse, Linda – 146
Pilipson, Edvard – 415, 416
Pilmane, Māra – 45, 80, 137, 159, 179, 212, 219, 236, 286, 288, 290, 291, 295, 302, 335
Pimanovs, Viktors – 294
Pitkeviča, Kristīna – 128
Pīmane, Evija – 170
Plakhins, Grigorijs – 242
Plinta, Aelita – 150
Plonis, Juris – 49, 250, 251, 253, 283, 284, 338
Plotniece, Aiva – 161
Pļaviņa, Ilze – 104
Pogodina, Jeļena – 247
Pogule, Ginta – 147
Poikāne, Elīna – 71, 72
Pokrotnieks, Juris – 62
Polna, Marta – 366
Poplavska, Elīna – 305
Potapova, Elīna – 234
Pozemkovska, Maija – 459
Priede, Austra – 359
Priede, Zuzanna – 370
Prīdāne, Samanta – 157
Prokofjeva, Alina – 182
Prombergs, Māris – 469
Pubulis, Kaspars – 471, 472
Pučeta, Laura – 95
Pučuka, Zanda – 182, 206, 208
Pudule, Iveta – 96, 127, 138, 139
Pugačevska, Daila – 223
Pugačovs, Vladislavs – 340, 341
Puķīte, Katrīna – 101
Pulkstene, Baiba – 135
Pulmane, Daiga – 337
Pulmanis, Toms – 126
Purkalne, Gunta – 241, 242, 279, 280
Purviņa, Santa – 142
Puškins, Mihails – 103, 140
Pūce, Andris – 317
Pūce, Sandra – 317
Pūķe, Jana – 396
Pūķe, Liene – 283
Pūle, Daina – 106
Pycha, Alexander – 50

R

Radecka, Līga – 51
Ragauska, Antra – 115
Rancāns, Elmārs – 97, 124, 125, 317
Rasa, Ingvars – 119
Rasa, Santa – 189, 199, 201
Rasnačs, Oskars – 54
Raščevska, Malgožata – 98
Ratobiļskis, Valērijs – 130
Raumane, Diāna – 47
Rautiainena, Linda – 216
Rāviņa, Kristīne – 147
Read, Anna – 427
Reinvalde, Inga – 440
Rence-Bambīte, Inguna – 55
Rendeniece, Inga – 151
Renemane, Ļubova – 330
Repša, Lauris – 344
Repuščenko, Natālija – 191
Reste, Jeļena – 63, 170
Rezeberga, Dace – 30, 31, 149, 186, 218, 219, 235, 303
Rezepina, Irina – 372
Ribakova, Irina – 221
Riekstiņa, Vija – 200
Rivkina, Alla – 275
Rjazanceva, Gaļina – 191
Roce, Agnija – 188, 189
Roga, Silvija – 158, 201
Roja, Ināra – 162, 163
Roja, Ženija – 145, 162, 163
Romanova, Tatjana – 136
Ropa, Svetlana – 65
Roze, Rūdolfs – 101
Rozenbergs, Aldis – 164
Rozentāle, Baiba – 180, 183, 184, 185, 187, 190, 191, 197, 198, 202, 207, 210
Rozentāls, Rafails – 37
Rozniece, Kristīne – 34
Rožukalne, Anda – 439
Rubene, Aija – 443
Rublovskis, Raimonds – 348
Ruciņš, Mārtiņš – 161
Rudakova, Olga – 377
Rudovska, Lauma – 73
Rudzīte, Dace – 87, 208
Rudzītis, Ainārs – 71, 72, 82, 103, 140
Rugina, Ieva – 330
Rungule, Ritma – 389
Rusaka, Marija – 97

Rusakova, Ņina – 91, 173
Ruskule, Agnese – 87
Rusovs, Gundars – 234

S

Sabeļņikovs, Oļegs – 157, 178
Sakne, Sandis – 101
Salaks, Juris – 458, 460, 462
Salmane-Kuļikovska, Ieva – 209, 383
Saulīte, Gunita – 185
Saulīte, Ieva – 78
Saulītis, Juris – 364
Savicka, Oksana – 180
Savickiene, Nijole – 91
Savrasova, Larisa – 204
Sedlenieks, Klāvs – 437
Sedova, Anna – 358
Selderiņa, Solvita – 180, 197, 198
Semjonova, Olga – 83
Senakola, Egita – 55, 135
Serebrjakova, Gaļina – 328
Serebrjakovs, Aleksandrs – 326, 327, 328
Serova, Jeļena – 136
Seržante, Ilze – 181
Sevastjanova, Marina – 302
Sevastjanova, Natālija – 183, 207
Sevastjanovs, Eduards – 116
Sidhoma, Elga – 159
Sidhom, Tamer – 159
Sikora, Evita – 148
Siksna, Inese – 243
Siksna, Sanita – 53
Sīle, Evita – 254
Sīle, Inga – 369
Sīle, Vija – 447, 452
Silina, Elza – 102
Siliņa, Vija – 156, 160
Silova, Alise – 91, 170
Silova, Alla – 182, 206, 208
Sīlis, Vents – 447, 452
Simtniece, Zane – 264, 265
Sitkare, Valentīna – 190, 210
Skadiņš, Ingus – 193
Skaģers, Andrejs – 45, 286, 287, 295
Skaida, Sarmīte – 90, 152
Skābārdis, Jānis – 66
Skride, Andris – 82
Skrīvele, Simona – 55
Skrule, Jolanta – 122
Skuja, Elīna – 279, 280
Skuja, Ilze – 94, 160
Skuja, Sandra – 147
Slaidiņa, Anda – 292, 300
Smane, Liene – 290
Smildzere, Amanda – 225
Smirnova, Marika – 393
Smolovs, Aleksejs – 79
Sniķere, Sigita – 124, 125
Snippe, Kaspars – 39, 344
Soboļeva, Una – 292, 300
Sochnevs, Artur – 196
Sokolova, Ludmila – 224, 239
Sokolovs (sen.), Jānis – 319
Solovjova, Elena – 129
Sondore, Antoņina – 110, 111, 112, 113
Sondore, Valentīna – 183, 207
Sosārs, Pēteris – 299
Spadiene, Asta – 91
Spaka, Irina – 275
Spaks, Artjoms – 275
Spring, Hannah – 428
Spriņģe, Baiba – 292, 300
Spriņģe, Lauma – 127
Sproģis, Ēriks – 44
Sprūdža, Dagmāra – 171, 172
Staburova, Jelena – 349
Stakle, Alnis – 438
Stalidzāne, Svetlana – 326, 327
Staņēviča, Valda – 213, 215, 229, 293
Stašinskis, Roberts – 306
Stepens, Ainārs – 175
Stirāne, Dace – 444
Stirna, Astrīda – 89, 90, 152
Storoženko, Jeļena – 180, 190, 191, 197, 198, 210
Stradiņš, Pēteris – 32, 71, 72
Straume, Zane – 237
Strazdiņš, Uldis – 70
Strazds, Arturs – 312
Strēle, Ieva – 105, 214
Strēlnieks, Aldis – 101, 105, 108
Strepmane, Ilze – 194
Strīķe, Eva – 71, 72, 121, 128, 155
Studers, Peteris – 312
Stuķēna, Inga – 40, 94, 278, 310, 311
Stunžāns, Oļegs – 310
Stūre, Gunta – 166, 167, 184, 185, 202
Stūrmane, Agnese – 218
Sudraba, Velga – 118
Sultanova, Alīna – 188
Sumeraga, Gunta – 137
Sūna, Normunds – 181
Svaža, Juris – 85, 289
Svence, Guna – 77

Š

Šakalova, Irina – 222
Šalma, Ilze – 286
Šalms, Ģirts – 286, 291, 294
Šangirejeva, Anastasija – 183, 184, 185, 190, 202
Šantare, Daiga – 252
Šantere, Ruta – 213, 215
Šapovalova, Kristīne – 110, 111, 112, 113
Šarkele, Marina – 110, 111, 112, 113, 178
Šauers, Edijs – 456
Ščerbuks, Mihails – 41
Šepte, Adīne – 78
Šidlovska, Venta – 457
Šilvāne, Alīna – 76
Šitova, Anastasija – 307
Škapare, Elīna – 116
Šķenders, Ģirts – 200
Šķesters, Andrejs – 54, 91, 170
Šmagris, Edijs – 33
Šmate, Inga – 203, 204
Šmite, Daina – 444
Šmits, Andris – 168
Šmits, Dins – 74
Šneidere, Māra – 255
Šorubalko, Artūrs – 253, 280
Šteina, Anna – 313
Štrumfa, Ilze – 141, 201, 245, 256, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274
Šulce, Vita – 466
Šumilova, Līga Tatjana – 132
Švalbe, Baiba – 35, 117

T

Tārs, Juris – 249
Taube, Māris – 126
Teliševa, Gaļina – 50
Tepo, Tatjana – 93
Tessma, Mesfin K. – 156
Teteris, Ojārs – 147
Tirzīte, Madara – 278
Titova, Tatjana – 226
Tjurina, Jekaterīna – 458
Tolmane, Ieva – 187
Tolmanis, Ivars – 87
Tolstikova, Iveta – 222
Tomašēvics, Juris – 49
Tomels, Jānis – 353
Tomsone, Signe – 325
Trapenciere, Ilze – 391
Trapencieris, Mārcis – 122, 124, 125, 126
Tretjakovs, Pēteris – 150, 160, 212, 231, 232, 235
Trofimovičs, Genādijs – 242, 244, 245, 247, 255, 256, 260, 263, 266, 268, 269, 270, 271, 272, 273
Trukšāne, Jolanta – 67
Trušinskis, Kārlis – 114, 101, 102, 146
Tūlika, Asnate – 368

U

Umbraško, Silvija – 60, 61, 241
Umnova, Larisa – 104
Upeniece, Irēna – 56, 69, 73
Upenieks, Reinis – 434
Upmale, Anda – 313
Upmane, Madara – 275
Urbanoviča, Inta – 446
Urbanoviča, Kristina – 226
Urtāne, Ilga – 215, 288, 293
Urtāne, Inga – 95
Utināns, Artūrs – 99
Užāne, Gunta – 169
Užāns, Andis – 169
Užulis, Vladislavs – 361

Ū

Ūdre, Agnese – 102

V

Vaganovs, Pēteris – 250, 251, 253, 283, 284, 338
Vaikevica, Baiba – 332
Vainšteine, Lana – 92, 329
Valante, Ramona – 332
Valciņa, Olga – 106
Valdovska, Anda – 335
Valeiņa, Sandra – 227
Valēviča, Evija – 153
Valtiņa-Briģe, Solveiga – 132
Vamze, Jolanta – 103, 140, 295
Vanadziņš, Ivars – 171, 172
Vanaģele, Dana – 94
Vanags, Aigars – 87
Vanags, Andrejs – 141, 255, 256, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 269, 270, 271, 272, 273, 274
Vanags, Indulis – 110, 111, 112, 113, 121, 130, 133, 178, 343

Vanags, Juris – 44, 52
Vārna, Rasma – 114
Vasaraudze, Ineta – 30, 31
Vasiļevska, Jūlija – 325
Vasiļevskis, Edgars – 302, 343
Vasiļjeva, Ilana – 158, 201
Vasiļjeva, Jekaterina – 285
Vasina, Olga – 186
Vasko, Ervīns – 258, 259, 271, 272, 273, 274
Vāvere, Dzintra – 340, 341, 342
Vāvers, Edijs – 35, 117
Vēgners, Uldis – 451
Veide-Nedviga, Līga – 315
Vēja, Ginta – 448
Velika, Biruta – 96, 127, 138, 139
Vēliņš, Rauls – 218, 463
Vesperis, Mārtiņš – 465
Vētra, Aivars – 234, 305
Vētra, Anita – 76, 177, 238
Vētra, Jānis – 36, 64, 99
Viduskalne, Ilona – 135
Vidžis, Aldis – 318, 319
Vīgante, Dace – 129
Vikmane, Maija – 83, 101
Vīksna, Ludmila – 166, 167, 183, 190, 195, 196, 205, 207, 209, 383
Vīksne, Vita – 441
Vīksne, Zvaigznīte – 46
Vilcāne, Signe – 193
Vilka, Evija – 313, 334
Vilka, Lolita – 398, 399
Vilks, Andrejs – 405, 406
Vilks, Andris – 396, 397
Vilks, Arnis – 199
Villeruša, Anita – 96, 127, 325
Vilšķērsts, Reinis – 86, 117, 120
Viļumsone, Indra – 70
Vīnberga, Indra – 56, 68
Vītola, Alise – 362
Vizbule, Laura – 173
Vjaters, Egils – 49, 250, 251, 253, 283, 284, 338
Voicehovska, Jūlija – 29, 41, 54, 104
Voins, Valdis – 423
Vojevode, Elīna – 401
Volanska, Guna – 271
Volgrams, Jevgēnijs – 89, 90
Volkolākovs, Jānis – 46
Volkova, Svetlana – 81
Volkova, Tatjana – 394
Volrāts, Olafs – 80, 236
Vrubļevska, Jeļena – 124, 125

W

Wells, Karen – 428

Z

Zabunova, Milāna – 71, 72, 102, 109
Zaikovska, Olga – 179
Zakke, Iļja – 102
Zālīte, Māra – 205
Zaļizko, Poļina – 130
Zaļkalns, Jānis – 33, 42, 162
Zalomonson, Mark – 50
Zamjatina, Natālija – 191
Zarembo, Edgars – 220
Zariņa, Agnese – 146
Zariņa, Lauma – 283
Zariņš, Zigurds – 307
Zauberga, Zane – 68
Zavorins, Aleksejs – 29, 78
Zdankovska, Aleksandra – 174
Zēbolds, Silvestris – 312, 314
Zeidlers, Ints – 340, 341, 342
Zelmenis, Dainis – 363
Zeltiņa, Indra – 184, 185, 202
Zeltiņš, Arvils – 360
Zemītis, Artūrs – 88
Zepa, Ineta – 404
Zepa, Jūlija – 148
Zepa, Laila – 148
Zepa, Zigrīda – 163
Ziediņa, Ieva – 93
Zīle, Aelita – 403
Zinčenko, Ludmila – 174
Zīvarts, Juris – 404
Zukule, Vita – 413
Zvagule, Tija – 63, 153, 170
Zvaigzne, Ligita – 103, 108, 109, 140
Zvejniece, Līga – 35, 117
Zviedre, Astra – 232
Zvīgule, Gunda – 63, 254

Ž

Žagare, Ruta – 61
Žibala, Dace – 443
Žileviča, Aija – 192
Živicka, Irina – 294
Žodžika, Jana – 186