

# Svarīgākie darba vides riska faktori veselības un sociālās aprūpes nozarē

Ivars Vanadziņš, Dr.med., Darba drošības un vides veselības institūts,  
Rīgas Stradiņa universitāte  
Kontakti: [ivars.vanadzins@rsu.lv](mailto:ivars.vanadzins@rsu.lv)  
Rīga, 29.11.2012.

# Svarīgākie darba vides riska faktori

- Šajā nozarē strādājošos var ietekmēt virkne dažādu riska faktoru
- Ir daudz specifisku situāciju un risku, kopumā nozarei nav raksturīgi «augsti» riska faktoru līmeņi (trokšņa vai ķīmisko vielu u.c.), tomēr riska faktoru «raksturs» ir atšķirīgs no citām nozarēm
- Papildus problēma – ekonomiskās situācijas radītās sekas, kuras objektīvi neļauj izpildīt/ievērot virkni darba aizsardzības prasību

# Svarīgākās riska faktoru grupas

## ■ ergonomiskie faktori:

- » smagumu pārvietošana (guļošu pacientu pārvietošana, dažāda aprīkojuma (piemēram, slimnieku gultu u.tml.) pārvietošana u. c.);
- » darbs piespiedu pozā (piemēram, darbs stāvus ķirurģijā vai darbs sēdus zobārstniecībā u. c.);
- » vienveidīgas kustības, kas veiktas ātrā tempā (piemēram, zobu higiēnistiem u. c.);

## ■ nelaimes gadījumu riski jeb t.s. mehāniskie un traumatisma riska faktori (saduršanās ar asiem priekšmetiem (piemēram, adatām, skalpeļiem, paklupšana, vardarbība u.tml.).

# Svarīgākās riska faktoru grupas

- **bioloģiskie faktori** (B un C hepatīts, HIV/AIDS, tuberkuloze u.tml.);
- **psihosociālie faktori** (nemaināms darba grafiks, virsstundas, darbs naktīs, garas darba stundas, atbildīgu lēmumu pieņemšana, kas var ietekmēt pacientu dzīvību un veselību, pārāk liela darba slodze u. c.);
- **ķīmiskās vielas** (dezinfekcijas līdzekļi, anestēzijas gāzes, medikamenti, u. c.);
- **fizikālie faktori** (nepiemērots mikroklimats, apgaismojums, dažādi jonizējošie starojumi, lāzera starojumi, ultraskaņa u. c.).

# Svarīgākie darba vides riski – nodarbināto domas

Darba vides riska faktors	%
Tiešs kontakts ar cilvēkiem	96,5
Darbs piespiedu pozā (piem., stāvus, sēdus)	82,3
Laika trūkums	67,1
Bioloģiskie faktori (piem., ērču encefalīts, vīrusu hepatīts, kontakts ar asinīm, dzīvniekiem)	64,9
Vienveidīgas kustības (piem., plaukstu locītavā vai plecos)	62,1
Darbs ar sarežģītām, ātri mainīgām tehnoloģijām, ātru un svarīgu lēmumu pieņemšanu	52,1
Darbs ar datoru (vismaz 2 stundas dienā)	51,9
Ķīmisko vielu uzsūkšanās caur ādu	44,9
Smagu priekšmetu nešana vai pārvietošana	42,2
Jonizējošais starojums	40,7
Izgarojumu, dūmu, putekļu vai bīstamu ķīmisku vielu ieelpošana, uzsūkšanās caur ādu	37,9
Virsstundu darbs (strādā ilgāk, nekā ir paredzēts darba līgumā)	33,0
Maiņu darbs (darbs maiņās 8 stundas katru dienu)	32,0
Nakts darbs (vairāk kā 2 stundas laikā no 22.00 – 6.00)	30,7

# Ergonomiskie riski

- Svarīgākais, protams – **PACIENTU PĀRVIETOŠANA**
  - » pārcelšana, piemēram, no nestuvēm uz gultu, gan izcelšanu no gultas uz ratiņiem u.tml.
  - » palīdzēšanu piecelties vai
  - » palīdzēšanu pārvietoties u.c.
- Bez pacientu pārvietošanas šajā nozarē bīstama var būt arī cita veida smagumu pārvietošana, piemēram, ratiņu stumšana, dažādu nelielu kravu pārvietošana
- Preventīvie pasākumi – labi zināmi, sākot no apmācības līdz tehniskiem palīglīdzekļiem (nodrošināšanai un LIETOŠANAI...)
- Problēmas – elementāro prasību neievērošana, kamēr vēl nekas nesāp...

# Ergonomiskie riski

- Ir arī citi klasiskie «ergonomiskie riski»
- Svarīgākā grupa – **darbs piespiedu pozās**
  - » Pamatā sēdus / stāvus
  - » Bieži specifiskas piespiedu pozas (jāskatās uz leju, sāniem, nepareizi novietoti monitori)
  - » raksturīgas gan spēka pozas (piem., traumatoloģijā), gan precizitātes pozas (mikroķirurģija, zobārstniecība u.c.)
- Atsevišķas nodarbināto kategorijas – arī **biežas atkārtotas kustības** (piemēram, zobu higiēnisti, masieri u.c.)
- Preventīvie pasākumi – labi zināmi (darba vietu piemērošana un pareiza iekārtošana, darba paradumu maiņa u. c.)

# Bioloģiskie riska faktori

- **Jebkurš patients – potenciāli inficēts!**
- Šajā nozarē tipiskākie bioloģiskie aģenti, kuri var radīt risku nodarbināto veselībai ir B un C vīrushepatīta izraisītāji, HIV / AIDS, tuberkuloze, masaliņu vīruss, citomegalovīrusi, kā arī daudzi citi potenciāli bīstami vīrusi un mikroorganismi.
- Biežākie inficēšanās veidi:
  - » dažādu mikrobu vai vīrusu ieelpošana no inficētiem pacientiem (tuberkulozi, citas gaisa-pilienu inf. u.tml.)
  - » Saduršanās ar asiem priekšmetiem
  - » saskarsme ar inficētiem pārsiešanas materiāliem, veļu vai medicīnas ierīcēm u.tml..



# Psihoemocionāli riska faktori

- Protams, vieni no nozīmīgākajiem!
- Nozare, kura pēc definīcijas un darba uzdevumiem ir sastopami vairums t.s. Psihoemocionālo vai psihosociālo riska faktoru
- Svarīgi atcerēties, ka «psihoemocionālo» risku var radīt ļoti daudzveidīgas situācijas (piem., darbs maiņās vai naktīs, konflikts ar pacientiem u.c.), bet «stress» rodas, ja ir neatbilstība starp nodarbinātā spējām un vides prasībām

# Ķīmiskās vielas un maisījumi

- Nav lielas koncentrācijas, bet ļoti specifiskas
- divās lielās grupas
  - » ķīmiskās vielas, kuras tiek izmantotas telpu, virsmu vai instrumentu mazgāšanai un dezinficēšanai;
  - » pacientu diagnostikai, ārstēšanai un aprūpei paredzētās ķīmiskās vielas.

# Mazgāšanas līdzekļi

- Vairums salīdzinoši saudzīgi (jo augstas prasības!), izņēmums – paaugstinātas tīrības telpas un endoskopiskie instrumenti
- Izmanto: spirtus vai tādi savienojumi kā aldehīdus (piemēram, glutāraldehīdu u. c.) u.tml.
- Mazgāšanas un dezinfekcijas līdzekļi var saturēt arī balinātājus (piemēram, hloru), kā arī dažādas citas bakteriostatiskas un fermentatīvas vielas.
- Vairumam šo vielu piemīt kairinoša (tās var izraisīt ādas vai augšējo elpošanas ceļu iekaisumus u.tml.) un sensibilizējoša iedarbība (tās var izraisīt alerģiskas reakcijas).

# Medikamenti vai līdzīgas vielas

- Vairums – absolūti droši pacientiem (t.i. mazās devās un ārsta uzraudzībā), bet, diemžēl ne personālam!
- Medicīnā tiek lietotas arī ļoti bīstamas vielas, t.sk. Kancerogēni (piemēram, hloramfenikols, fenacetīns u. c.), , neiroleptiski (piemēram, vairums psihiatrijā izmantoto savienojumu) u.c. līdzekļi
- Neievērojot visu piesardzību – ļoti bīstamas sekas!
- Svarīgākie preventīvie pasākumi:
  - » Velkmes skapji
  - » Cimdi
  - » Tehniskie risinājumi medikamentu administrēšanai (zāļu formu piemērotība, tablešu dalītāji u.c.)

# Fizikālie faktori

## ■ Troksnis un vibrācija

- » Parasti zemi līmeņi
- » Daži specifiski izņēmumi – piemēram, zobārstu urbju vibrācija

## ■ Jonizējošais starojums

- » Izmanto gan gamma, gan rentgena starojumu
- » Izmanto dažādos viedos, t.sk. Injicējamos medikamentus
- » Kopējā efektīvā doza gan parasti nav liela!

# Fizikālie faktori

## ■ Ultraskaņa

» Troksnis ar augstāku frekvenci (tāpēc nedzirdam), pamatā izmanto fizikālajā medicīnā un ļoti plaši diagnostikā

» Ja nav lielas jaudas, nav īpaši bīstams

## ■ Ultravioletais starojums

» Pamatā fizikālā medicīna un dezinfekcija, atsevišķos gadījumos bīstams!

## ■ Lāzeri – ļoti plašs pielietojums un bīstamība

## ■ Infrasarkanais starojums

» Pamatā fizikālā medicīna, nav bīstams, ja zemas jaudas

## ■ Svarīgākais visiem šiem: iekārtu pārbaudes un darba kārtība, apmācība un piemērotas telpas!

# Mikroklimats

- Specifika – «komforta zonu» nosaka nevis nodarbinātie, bet pacienti vai iekārtas
- Ļoti slikta situācija, vairāk kā 80% mērījumu neatbilst normām!
- Pamata problēmas:
  - » ventilācijas sistēmu trūkums vai nepareizs plānojums
  - » Ventilācijas sistēmu netīrīšana u.c.

# Apgaismojums

- Ļoti specifiskas prasības
- Problēma – pacientiem vajag mazāk apgaismojuma, darbu veikšanai vairāk (piemēram, manipulācija palātā...)
- Slikts apgaismojums – būtiski palielina ergonomisko riskus!
- Arī ļoti slikta situācija, vairāk kā 80% mērījumu neatbilst normām!
- Svarīga loma lokālam apaismojumam



# Nelaiemes gadījumu risks

## ■ Darba aprīkojuma radītie nelaimes gadījumi

» Medicīnā lietotais darba aprīkojums pamatā ir veidots tā, lai būtu drošs gan nodarbinātajiem, gan pacientiem, tāpēc ar tā lietošanu saistītie nelaimes gadījumi pamatā ir ļoti specifiski, piemēram, nodarbinātie var ciest no apdedzināšanās, lāzera stara ekspozīcijas, sagriešanās, nejaušas apstarošanās u.tml.

## ■ Ceļu satiksmes negadījumi un traumas «uz ielas»

» NMPD un citi nozarē strādājošie, kuri piedalās ceļu satiksmē (mājas vizītes, sociālie aprūpētāji u.c.)

» Gan slimnīcu teritorijas un īpaši – pacientu uzņemšanas nodaļas

# Paklupšana un kritieni

- saistīta ar tādiem riskiem kā slidenām (slapjām vai mitrām) un bojātām grīdām vai kāpnēm un nevietā novietotiem priekšmetiem (piemēram, ratiņiem u. c.)
- bieži ir saistīta arī ar pacientu pārvietošanu un nepietiekamu apgaismojumu (piemēram, koridoros, kāpņu telpās u. c.)
- Bieži raksturīga paslīdēšana uz slidenām ietvēm un ielām
- nevietā novietoti un nesakāroti vadi un kabeļi (iekārtu elektrības vadi, diagnostikas iekārtu kabeļi, iekārtu monitoru, printeru un telefonu vadi u. c.)
- Bieži paklupšanas risku paaugstina arī darbam nepiemērotu apavu nēsāšana

# Nelaiemes gadījumu risks

- Elektrotraumu, sprādzienbīstamības un ugunsdrošības riski
  - » Elektrisko ierīču vadi un zemējumi
  - » Nepareiza lietošana (piemēram, defibrilatori u.c.)
- Vardarbības un uzbrukumu risks
  - » Pacienti (pediatrija, psihiatrija u.c.)
  - » Tuvinieki, Citi iesaistītie (īpaši NMPD un uzņemšanas nodaļas)

# Saduršanās riski

- Saduršanās ar asiem priekšmetiem – tiešās sekas ļoti nelielas, tālejošās sekas – ļoti bīstamas
- Visbiežāk:
  - » Adata venozām/arteriālām punkcijām
  - » Katetri
  - » Transdermālās injekciju adatas
  - » Skalpeļi
  - » Šuvju adatas

# Kad visbiežāk notiek saduršanās?

## ■ Protams – tās ir jebkuras klīniskās procedūras, biežāk:

- » izvelkot adatu no pacienta, īpaši, ja paralēli tiek veiktas citas darbības
- » Izvelkot/labojot pacientu sabojātus katetrus
- » Uzliekot “drošības” uzgalīšus (viena no biežākajām situācijām), biežāk:
  - Trāpa garām
  - Caurdur vāciņu
  - Vāciņš noslīd un savaino pašu licēju vai citu personālu

# Kad visbiežāk notiek saduršanās?

- 70% - pēc lietošanas, pirms izmešanas
  - 20% - pirms lietošanas, gatavojoties tai
  - 10% - atkritumu apstrādes laikā
- Vēl jāatceras:

**STEIGA ≠ DROŠĪBA**

# Preventīvie pasākumi

## ■ 4 svarīgākās lietas

- » Šādu gadījumu reģistrācija un analīze, lai saprastu vājās vietas...
- » Personāla apmācība un kontrole
- » “Drošās” adatas - tehnoloģijas
- » Dzelžaina kontrole un kārtība atkritumu drošā apsaimniekošanā

# Personāla apmācība un kontrole

- Liekās pašsaprotama lieta, bet tomēr reāli dzīvē, ne viss personāls zina, un kas īpaši svarīgi, ievēro drošības prasības
  - » Apmācība par drošiem darba paņēmieniem (piemēram – rezidenti, māšas u.c.)
  - » Apmācība lietojot jaunas tehnoloģijas (ļoti svarīgi, jo nepareiza lietošana jaunu tehnoloģiju var padarīt vēl sliktāku kā veco)



# Atkritumu droša apsaimniekošana

- Piemēroti un droši konteineri
- Pietiekamā skaitā un pie katras darba vietas (bieži iemesls ir lietotu adatu nešana un tuvāko konteineru)
- Regulāra izvešana (biežs iemesls ir pārāk pilni konteineri)
- Atbilstoša rīcība ar lietotām adatām (lai nav tā, ka konteinerus pēc tam izber kopējos atkritumos...)
- **UN KONTROLE – visos posmos!**

# “Drošās” adatas – drošās tehnoloģijas

- Ar to domātas t.s. “drošās” tehnoloģijas, kuras var būt ļoti dažādas, piemēram:
  - » Katetru un zāļu administrēšanas sistēmas bez adatām (inžektori, skrūvējamie
  - » Adatas ar drošiem uzgaļiem
  - » Adatas ar plāksnītēm adatā, kuras izvirzās uz āru pēc lietošanas
  - » U.c.

