



Slimību profilakses un
kontroles centrs

IETEIKUMI ĀRSTNIECĪBAS IESTĀŽU HIGIĒNISKĀ UN PRETEPIDĒMISKĀ REŽĪMA PLĀNU IZSTRĀDEI

PARAUGPLĀNS

1.versija

Rīga
2016.gads

Materiālu izstrādājis Slimību profilakses un kontroles centrs sadarbībā ar Veselības inspekciju.

Sagatavotais materiāls nav izmantojams kā ārstniecības iestādes higiēniskā un pretepidēmiskā režīma plāna aizvietotājs.

Pārpublicēšanas un citēšanas gadījumā atsauce obligāta.

Saturs

I. Jomu reglamentējošie normatīvie akti.....	4
II. Vispārīgā daļa.....	5
III. Ārstniecības iestādes higiēniskā un pretepidēmiskā režīma plāns.....	7
1.sadaļa. Telpu dalījums tīrības zonās un telpu uzkopšanas pamatprincipi.....	7
2. sadaļa. Roku apstrādes nozīme un metodika	15
Higiēniskā roku apstrāde.....	15
Ķirurģiskā roku apstrāde.....	17
3.sadaļa. Prasības darbiniekiem (tai skaitā darba apģērbam, rokām, rotaslietu lietošanai u.c.), ņemot vērā darba pienākumus.	19
4. sadaļa. Individuālo aizsarglīdzekļu lietošanu atbilstoši procedūrai vai veicamajam pretepidēmijas pasākumam.....	20
5.sadaļa. Iestādes medicīnisko ierīču, aprīkojuma un materiālu apstrādes process.....	26
6.sadaļa. Veļas aprites organizēšanas pamatprincipi	30
7.sadaļa. Atkritumu apsaimniekošanas pamatprincipi.....	33
8.sadaļa. Ieteikumi par ar veselības aprūpi saistīto infekciju epidemioloģiskās uzraudzība stacionārā ārstniecības iestādē	35
9.sadaļa. Rīcība ar veselības aprūpi saistītu infekcijas vai multirezistenta mikroorganisma konstatēšanas gadījumā.....	40
10.sadaļa. Darbinieku inficēšanās riska novērtēšana ar vakcīnregulējamām slimībām un to profilakse.....	41
11. sadaļa. Prasības un ieteikumi rīcībai, ja iestādes darbiniekam konstatēta infekcijas slimība.....	44
12.sadaļa. Ieteikumi iekšējās kontroles nodrošināšanai.....	46
V Higiēniskā un pretepidēmiskā režīma plāna ieviešanas priekšnosacījumi un infekciju kontroles pasākumu realizācija ārstniecības iestādēs	47
Prasības, kas jāievēro ārstniecības iestādēs.....	47
Prasības, kas jāievēro ambulatorās ārstniecības iestādēs	47
Prasības, kas jāievēro stacionārās ārstniecības iestādēs.....	49
VI Izmantotā literatūra	52
VII Pielikumi	53
1.pielikums. Infekciju kontroles pasākumi, balstoties uz infekcijas transmisijas ceļu... 53	
2.pielikums. Dezinfekcijas līdzekļu iedalījums.....	55
3.pielikums. 5 roku higiēnas momenti.....	56
4.pielikums. Roku dezinfekcijas un mazgāšanas tehnika.....	57
5.pielikums. Sterilas medicīniskas ierīces derīguma termiņa noteikšana pēc punktu metodes.....	59
6.pielikums. Medicīnisko ierīču iedalījums atbilstoši iespējamam inficēšanas riskam un to apstrādes posmi	61
7.pielikums. Epidemioloģiski nozīmīgu baktēriju uzskaites veidlapa stacionārās ārstniecības iestādēs.....	62
8.pielikums. Nodaļas roku higiēnas infrastruktūras izvērtējuma anketa	63
9.pielikums. Ieteicamie pasākumi legionēlozes profilaksei ārstniecības iestādēs.....	64
10.pielikums. Infekciju kontroles vai atbildīgās personas pienākumi.....	65

Saīsinājumi

CDC - ASV Slimību kontroles centrs
ECDC – Eiropas Slimību kontroles un profilakses centrs
ECDC PPS – 2011.un 2012. gadā Eiropas Savienības dalībvalstīs veikts ar veselības aprūpi saistītu infekciju un antibakteriālo līdzekļu lietošanas punkta prevalences pētījums
ES – Eiropas Savienība
ESBL – paplašināta spektra beta-laktamāzes
GSL – Garantētais sterilitātes līmenis
HIV - cilvēka imūndeficīta vīruss
IAL – individuālie aizsardzības līdzekļi
IFIC – Starptautiskā infekciju kontroles federācija
IK – infekciju kontrole
IKK – infekciju kontroles komisija
IKSA – infekciju kontroles un sterilizācijas asociācija
LZA – Latvijas Zobārstu asociācija
MK – Ministru kabinets
MRSA – rezistents pret meticilīnu *Staphylococcus aureus*
PVO – Pasaules Veselības organizācija
SPKC – Slimību profilakses un kontroles centrs
VASI – ar veselības aprūpi saistītas infekcijas
VRE – pret vankomicīnu rezistents enterokoks

I. Jomu reglamentējošie normatīvie akti

Epidemioloģiskās drošības likums

Ministru kabineta (MK) dokumenti:

- MK 16.02.2016. noteikumi Nr.104 “Noteikumi par higiēniskā un pretepidēmiskā režīma pamatprasībām ārstniecības iestādē”.
- MK 22.05.2012. noteikumi Nr.353 “Ārstniecības iestādēs radušos atkritumu apsaimniekošanas prasības”.
- MK 20.07.2010. noteikumi Nr.642 “Noteikumi par profesionālo darbību ierobežojošo infekcijas slimību sarakstu”.
- MK 06.07.2010. noteikumi Nr.618 “Dezinfekcijas, dezinsekcijas un deratizācijas noteikumi”.
- MK 10.03.2009. noteikumi Nr.219 “Kārtība kādā veicama obligātā veselības pārbaude”.
- MK 27.11.2001. noteikumi Nr. 494. “Noteikumi par darbiem, kas saistīti ar iespējamu risku citu cilvēku veselībai un kuros nodarbinātās personas tiek pakļautas obligātajām veselības pārbaudēm”.
- MK 26.09.2000. noteikumi Nr.330 “Vakcinācijas noteikumi”.
- MK 05.01.1999. noteikumi Nr.7 “Infekciju reģistrācijas kārtība”.

II. Vispārīgā daļa

Higiēniskā un pretepidēmiskā režīma paraugplāna (Turpmāk tekstā – Paraugplāns) mērķis ir sniegt ieteikumus visām personām, kuras iesaistītas pacientu aprūpes procesā un kurām jāievēro infekciju kontroles principi un procedūras. Šie ieteikumi jāņem vērā, izstrādājot ārstniecības iestādes higiēniskā un pretepidēmiskā režīma plānu. Šeit noteiktās prasības jāuzskata par labas prakses ieteikumiem. Paraugplāns periodiski tiks aktualizēts, tāpēc lūdzam sniegt komentārus un ieteikumus. Tie tiks izvērtēti un iekļauti aktualizētās Paraugplāna versijās.

Paugplāns izstrādāts balstoties uz 2016.gada 16.februāra Ministru kabineta noteikumiem Nr. 104 „Noteikumi par higiēniskā un pretepidēmiskā režīma pamatprasībām ārstniecības iestādē” (<http://likumi.lv/doc.php?id=280360>), turpmāk – Noteikumi Nr.104.

Dokuments nav izmantojams kā iestādes plāna aizvietoja.

Jebkuru higiēniskā un pretepidēmiskā režīma prasību mērķis ir nepieļaut vai maksimāli samazināt tādu infekcijas slimību izplatīšanos, kuru iemesls ir saistīts ar pacienta veselības aprūpi (turpmāk – ar veselības aprūpi saistītas infekcijas (VASI)). Higiēniskā un pretepidēmiskā režīma prasību ievērošana ir visa ārstniecības personāla atbildība.

Iestādes plānu izstrādā sadarbojoties ar personālu, lai saturs atbilstu sniegtajiem pakalpojumiem. Specifiskām strukturvienībām (piemēram, laboratorijām) var noteikt atšķirīgas un papildus prasības.

Paraugplāna mērķi ir:

- palīdzēt ārstniecības iestāžu personālam ievērot labu infekciju kontroles praksi, tādējādi samazinot ar veselības aprūpi saistītu infekciju risku;
- atvieglot higiēniskā un pretepidēmiskā režīma plāna (turpmāk – Iestādes plāns) izstrādi ārstniecības iestādēm;
- samazināt prakses atšķirības starp ārstniecības iestādēm un optimizēt infekciju kontroles pasākumus;
- uzlabot VASI un antimikrobās rezistences uzraudzību ārstniecības iestādēs;
- atvieglot pieeju uz pierādījumiem balstītām infekciju kontroles aktivitātēm.

Iestādes plānā nepieciešamās sadaļas:

1. telpu dalījums tīrības zonās, telpu tīrīšanas biežums un secība, mazgāšanai un dezinfekcijai lietojamie līdzekļi, tīrīšanas piederumu marķēšana, glabāšana un mazgāšana;
2. darbinieku un apmeklētāju roku apstrāde (metodes apraksts);
3. prasības darbiniekiem (tai skaitā darba apģērbam, rokām, rotaslietu lietošanai u. c.), ņemot vērā darba pienākumus;
4. individuālo aizsarglīdzekļu lietošana atbilstoši ārstniecības iestādes vadītāja noteiktajai procedūrai vai veicamajam pretepidēmijas pasākumam;
5. ārstniecības iestādes medicīnisko ierīču apstrāde atbilstoši to iedalījumam pēc iespējamā inficēšanas riska un apstrādes posmiem, kā arī apstrādes procesa dokumentēšana un medicīnisko ierīču (tai skaitā sterilo) glabāšana;
6. veļas šķirošana, marķēšana un veļas maiņa;
7. atkritumu apsaimniekošana;

8. ar pacienta veselības aprūpi saistīto infekcijas slimību epidemioloģiskās uzraudzības kārtība ārstniecības iestādē, tai skaitā nepieciešamo epidemioloģisko datu vākšana un analīze (*tikai stacionārās ārstniecības iestādēs*);
9. rīcība un informācijas aprīte (shēma) ārstniecības iestādē, ja pacientam ir konstatēta ar veselības aprūpi saistīta infekcijas slimība vai pastāv profesionāli pamatotas aizdomas par inficēšanos ar infekcijas slimību, kas saistīta ar veselības aprūpi, tai skaitā par multirezistentu infekcijas slimības izraisītāju nēsāšanu (*tikai stacionārās ārstniecības iestādēs*);
10. darbinieku inficēšanās risks ar vakcīnregulējamām infekcijas slimībām, riska novērtēšana un specifiskās profilakses pasākumi;
11. rīcība gadījumos, ja ārstniecības iestādes darbiniekam konstatēta infekcijas slimība, kas rada infekcijas izplatīšanās risku darbinieku un pacientu vidū;
12. ārstniecības iestādes plāna pasākumu izpildes iekšējās kontroles nodrošināšana.

Infekciju kontroles pasākumus iedala:

- a) vispārējos (standarta) piesardzības pasākumos;
- b) uz infekcijas transmisijas ceļu balstītus (specifiskos) infekciju kontroles pasākumos.

Vispārējie piesardzības pasākumi ir balstīti uz pieņēmumu, ka jebkurš pacients var būt infekcijas slimību izraisītāju nēsātājs un tā orgāni, audi, bioloģiskie šķidrumi un atdalījumi tieši vai netieši izplata dzīvus infekcijas slimību izraisītājus vidē, kas tādējādi, iespējams, kļūst piesārņota. Galvenais mērķis ir novērst infekciju (tai skaitā ar asinīm pārnesamo) un infekcioza aģenta izplatīšanos gan no zināma, gan nezināma avota, lai nodrošinātu pacientu, darbinieku un apmeklētāju drošību. (NHS, 2015)

Pasākumi jāievēro **visam** ārstniecības personālam, **visās** ārstniecības iestādēs, **vienmēr** un **ikviena** pacienta aprūpes laikā, neatkarīgi no pieejamās informācijas par infekcijas klātbūtni pacientam.

Infekcioza aģenta iespējamie avoti:

- asinis un citi bioloģiskie materiāli, sekrēti, ekskreti (ieskaitot sviedrus), bojāta āda, gļotādas;
- aprīkojums, vide.

Uz transmisijas ceļu balstītie infekciju kontroles pasākumi jāievēro situācijās, kad vispārējie piesardzības pasākumi nav pietiekami, lai novērstu noteiktu infekciju izplatīšanos. (NHS, 2015). Atsevišķi izšķir piesardzības pasākumus aerogēnām, gaisa pilienu un kontaktu ceļā izplatāmām infekcijas slimībām. Šos pasākumus nodrošina saskaņā ar Noteikumu Nr.104 4. pielikumu (Paraugplāna 1. pielikums).

III. Ārstniecības iestādes higiēniskā un pretepidēmiskā režīma plāns

1.sadaļa. Telpu dalījums tīrības zonās un telpu uzkopšanas pamatprincipi

Uzkopšanas personālam ir nozīmīga loma ar veselības aprūpi saistītu infekciju ierobežošanā un patīkamas vides radīšanā.

Infekciju kontroles komanda vai atbildīgā persona nosaka telpu dalījumu tīrības zonās (2. tabula).

Telpu dalījums tīrības zonās (2.tabula):

- ir balstīts uz telpas biežāko pielietojumu (izmantošanu) ikdienā;
- atvieglo un standartizē par uzkopšanu atbildīgā personāla darbu;
- palīdz noteikt uzkopšanas biežumu, izmantotos līdzekļus dažādu zonu telpām;
- palīdz noteikt dažādas piesardzības prasības atkarībā no riska, piemēram, uzturoties paaugstinātas tīrības zonas telpās.

Piemēram, ja terapeita kabinetā 1 x nedēļā veic bronhoskopiju, tad kabinets atbilst vai nu parastai tīrības zonai, vai paaugstinātas tīrības zonai. Tomēr, ja kabinets pieskaitīts parastai tīrības zonai, nepieciešamas noteikt papildus uzkopšanas prasības dienās, kad tiek veiktas bronhoskopijas.

Ieteicams katrai tīrības zonai vai telpām noteikt (1. tabula):

- kādas telpas uzkopj;
- kādas virsmas tīra;
- cik bieži uzkopj;
- ar kādiem līdzekļiem (piemēram, nosaukums vai veids) un kā (piemēram, noslaukot, mazgājot) tīra;
- kurš veic uzkopšanu;
- un papildus pasākumus.

1. tabula. Uzkopšanas tabulas piemērs.

Telpa/zona	Virsmas	Cik bieži?	Kā	Kurš	Papildus pasākumi
Potenciāli piesārņotā zona 1.-10 palātas pacientu tualete	Grīda, izlietne, pods	2 x dienā	Vienreiz dienā telpu mazgā ar mazgāšanas līdzekli "Tīrība" Xml uz Xl*. 1 x dienā izmanto sanitārajām telpām paredzētu dezinfekcijas līdzekli "AAABBB". Koncentrācija X%, eksponēšanas laiks X min.*	Apkopējs	Noslauka spoguļi, papildina vienreizējo salvešu turētāju, ziepju dozatoru utt.

* Atbilstoši instrukcijai.

Lai nodrošinātu līdzekļu lietošanu atbilstošā koncentrācijā, vēlams sagatavot darbiniekiem mērtraukus un koncentrāciju tabulas. Visus mazgāšanas un dezinfekcijas līdzekļus lieto atbilstoši ražotāja instrukcijām.

Ārstniecības iestādēs ieteicams arī nodalīt klīniskās aprūpes telpas (piemēram, pieņemšanas kabinetu, nodaļas, diagnostisko izmeklējumu un procedūru telpas), laboratorijas un citas telpas (piemēram, administratīvas nozīmes telpas, mācību telpas, konferenču zāles).

Ārstniecības iestādes telpās:

- virsmām jābūt gludām (bez bojājumiem) viegli tīrāmām, mazgājamām un dezinficējamām, pat tad, ja ikdienas virsmu dezinfekcija netiek veikta;
- grīdai, virsmām jābūt vizuāli tīrām;
- grīdas segumam neizvēlas mīkstus auduma materiālus (paklājus);
- regulāri atbrīvo no nevajadzīgiem priekšmetiem, aprīkojuma, lai atvieglotu uzkopšanu;

Telpu uzkopšanā var izšķirt šādas virsmas:

- grīdas;
- horizontālās un vertikālās virsmas (piemēram, grīdas, sienas, griesti, palodzes);
- darbā izmantotas virsmas (piemēram, kušete, procedūru galds);
- bieža kontakta virsmas (piemēram, rokturi, gaismas slēdži, gultu gali).

Telpu uzkopšanu veic:

- 1) telpas un virsmas mazgājot ar mazgāšanas (tīrīšanas) līdzekli (deterģentu);
- 2) telpas un virsmas mazgājot ar dezinfekcijas un tīrīšanas šķīdumu (ikdienas);
- 3) telpas dezinficējot pēc rūpīgas telpas tīrīšanas ar mazgāšanas līdzekļiem (noslēguma dezinfekcija).

Tieši telpu rūpīgai un regulārai mazgāšanai ar ūdeni un mazgāšanas līdzekli ir vislielākā nozīme mikroorganismu piesārņojuma samazināšanā un infekciju izplatīšanās ierobežošanā.

Ja nepieciešams, telpu un virsmu dezinfekcijai izvēlas zema vai vidēja līmeņa dezinfekcijas līdzekļus (2. pielikums), jo šādas virsmas atbilst zēmam inficēšanas riskam. (5.sadaļa).

2.tabula. Telpu dalījums tīrības zonās.

	Paaugstinātas tīrības zona	Parastā tīrības zona	Potenciāli piesārņotā zona
Skaidrojums	Tiek veiktas augsta riska darbības un videi ir augstākas tīrības prasības nekā citās iestādes telpās. Nedrīkst tikt ienests piesārņojums no zemākas tīrības pakāpēs telpām.	Tiek veiktas ikdienišķas aktivitātes. Telpas jāuztur tīras.	Telpas ar īpaši augstu mikrobioloģisko piesārņojumu. Uzkopšanas mērķis ir samazināt piesārņojuma līmeni un nodrošināt piesārņojuma neizvešanu no telpas.
Piemēri Ambulatora ārstniecības iestāde	Invazīvo diagnostisko un ārstniecisko procedūru telpa, medicīnisko ierīču komplektēšanas un pakošanas telpa, sterilu medicīnisko ierīču glabāšanas telpa	Pacientu uzgaidāmā telpa, reģistrācijas telpa, pacientu pieņemšanas telpa, telpas darbiniekiem (garderobe, atpūtas telpa), gaitenis, rehabilitācijas, asins kabinets, zobārstniecības un citi kabineti, administrācijas telpas	Tualetes, pacientu vai darbinieku dušas telpas, uzkopšanas piederumu telpa, netīrās veļas telpa, atkritumu vākšanas telpa, lietotu medicīnisko ierīču apstrādes telpa
Stacionāra ārstniecības iestāde	Operāciju telpa, intensīvās terapijas palātas, invazīvo diagnostisko un ārstniecisko procedūru telpa, pacientu ar imūndeficītu palāta, apdegumu pacientu palāta, jaundzimušo palāta un aprūpes telpa, medicīnisko ierīču komplektēšanas un pakošanas telpa, sterilu medicīnisko ierīču glabāšanas telpa	Pacientu uzgaidāmā telpa, reģistrācijas telpa, pacientu pieņemšanas telpa, telpa darbiniekiem (garderobe, atpūtas telpa), gaitenis, pacientu palāta, rehabilitācijas kabinets, asins kabinets*, diagnostiskās izmeklēšanas nodaļa, pacientu uzņemšanas nodaļa, tīrās veļas noliktava un administrācijas telpa	Infekciozo pacientu palāta, septisko operāciju telpa, pacientu vai darbinieku dušas telpas, tualetes telpa, uzkopšanas piederumu telpa, mikrobioloģiskās laboratorijas darba telpas, netīrās veļas telpa, atkritumu vākšanas telpa, autopsiju zāle un miruša cilvēka ķermeņa glabāšanas telpa, lietotu medicīnisko ierīču apstrādes telpa
Uzkopšanas biežums ikdienas noslogotās telpās	Vismaz 2 reizes dienā Starp operācijām, augsta riska procedūrām Pēc nepieciešamības Negaidīta piesārņojuma gadījumā nekavējoties	Vismaz 1 reizi dienā Pēc nepieciešamības Negaidīta piesārņojuma gadījumā nekavējoties	Vismaz 2 reizes dienā Pēc nepieciešamības Negaidīta piesārņojuma gadījumā nekavējoties
Uzkopšanas līdzekļi un uzkopšanas metodes izvēle	Uzkopšanai izmanto mazgāšanas šķīdumu, kas ir sagatavots atbilstoši instrukcijai, Ūdens jāmaina, tiklīdz tas ir netīrs, bet ne retāk kā reizi 15 - 30 minūtēs** . (William A. Rutala, 2008) (NHS, July 2014). Ja tiek izmantota mopu sistēma, katras telpas uzkopšanai izmanto tīru mopu. Ikdienas dezinfekcijas nepieciešamību un periodiskumu nosaka ārstniecības iestāde. Ja to veic, izvēlas zema vai vidēja līmeņa dezinfekcijas līdzekļus (1. pielikums)	Dezinfekcija nepieciešama tikai pēc epidemioloģiskām indikācijām vai ģenerālās tīrīšanas. Ikdienas uzkopšanā izmanto mazgāšanas līdzekli , kurš atbilstošā koncentrācijā atšķaidīts ar siltu ūdeni. Ūdens jāmaina, tiklīdz tas ir netīrs, bet ne retāk kā reizi 15 - 30 minūtēs** . Ieteicams mainīt ūdeni ik pēc 3 palātām. (William A. Rutala, 2008) (NHS, July 2014)	Uzkopšanai izmanto mazgāšanas šķīdumu, kas ir sagatavots atbilstoši instrukcijai, Ūdens jāmaina, tiklīdz tas ir netīrs, bet ne retāk kā reizi 15 - 30 minūtēs** . (William A. Rutala, 2008) (NHS, July 2014). Lai mazinātu urīna smaku, ieteicams izmantot skābi saturošu mazgāšanas līdzekli, kurš paredzēts sanitārām telpām (piemēram, 1x dienā). Ja tiek izmantota mopu sistēma, katras telpas uzkopšanai izmanto tīru mopu. Ikdienas dezinfekcijas nepieciešamību un periodiskumu nosaka ārstniecības iestāde. Ja to veic, izvēlas zema vai vidēja līmeņa dezinfekcijas līdzekļus (1. pielikums)
Īpaši priekšnoteikumi virsmu uzkopšanai	Darba virsmas ikdienā apstrādā ar ātras iedarbības dezinfekcijas līdzekļiem vai no dezinfekcijas līdzekļa koncentrāta sagatavotiem darba šķīdumiem.	Īpaša uzmanība jāpievērš bieža kontakta virsmām: rokturi, gaismas slēdži, galdi, skapīši, krēslī u.t.t. Tos vēlamas tīrīt ar vienreizējām tīrīšanas vai dezinfekcijas salvetēm.	Virsmu uzkopšanai un piederumiem (piemēram, birstēm un traukiem to uzglabāšanai) izmanto dezinfekcijas līdzekli atbilstoši instrukcijai. Nepieciešams ievērot pasākumus legionelozes profilaksei (9. pielikums)
Ģenerālā tīrīšana	Vismaz 1 reizi mēnesī	Pēc iespējas	Pēc iespējas

*MK 2005.gada 27.decembra noteikumi Nr.1037 "Noteikumi par cilvēka asigu un asins komponentu savākšanas, testēšanas, apstrādes, uzglabāšanas un izplatīšanas kvalitātes un drošības standartiem un kompensāciju par izdevumiem zaudētā asins apjoma atjaunošanai".

**Lietotu darba šķīdumu neuzglabā. Darba pārtraukuma laikā to izlej un pēc tam sagatavo tīru darba šķīdumu.

Izšķir šādus uzkopšanas veidus:

- A Ikdienu jeb rutīnas telpu uzkopšanu;
- B Telpu uzkopšana negaidīta piesārņojuma gadījumā;
- C Telpu uzkopšana pēc epidemioloģiskām indikācijām;
- D Telpu ģenerālā tīrīšana.

A Ikdienu uzkopšana

Virsmas

Ikdienu uzkopšana ietver virsmu, darba virsmu un bieža kontakta virsmu un grīdu tīrīšanu. Virsmu uzkopšanai izmanto katrai tīrības zonai paredzētu un marķētu inventāru (drānas, bļodas). Var izmantot izmanto dažādas krāsas drānas virsmu tīrīšanai, piemēram, zaļas – paaugstinātas tīrības zonas, zils – parastas tīrības zonas, sarkans - potenciāli piesārņotā zonas telpu virsmām. Biežu kontakta virsmu apstrādei var izmantot salvetes, kuras piesūcinātas ar ātras iedarbības dezinfekcijas līdzekļiem.

Tieši **bieža kontakta virsmu uzkopšanai ir lielākā ietekme uz infekciju izplatību**. Kontakta virsmas ieteicams tīrīt, ņemot vērā kontaktu biežumu (retu kontaktu virsmas, vidēji biežu kontaktu virsmas un biežu kontaktu virsmas). Bieža kontakta virsmu tīrīšanu veic vairākas reizes dienā visās tīrības zonās.

Piemēram, bieža kontakta virsmas ārstniecības iestādēs ir:

- gaismas slēdži,
- durvju rokturi,
- izsaukumu pogas,
- ziepju, dezinfekcijas līdzekļu dozatori,
- ūdenskrāni un to rokturi,
- gultu gali, malas,
- darba kompjūteri,
- darba (procedūru) galdiņi,
- telefoni,
- elektrokardiogrāfs,
- statīvi.

Grīdas

Telpu ikdienu uzkopšanu veic ņemot vērā telpu iedalījumu tīrības zonās (2. tabula). Šobrīd Latvijas ārstniecības iestādēs tiek izmantotas dažādas grīdu uzkopšanas metodes. Tiek izmantots arī ārpakalpojums, kad uzkopšanu nodrošina līgumiestāde.

Izšķir:

- klasisko telpu grīdu uzkopšanu (mazgājot vai dezinficējot telpas ar sagatavotu darba šķīdumu);
- samitrināto mopu sistēmu (tiek izmantots tīrs mops katrai telpai).

Klasiska uzkopšanas sistēma

Katrai tīrības zonai ir savi **markēti** tīrīšanas piederumi grīdu, horizontālo, kontakta (piemēram, pacienta galdiņš, palodze, izlietnes) un bieža kontakta virsmu (piemēram, rokturi, gultu gali, slēdži) tīrīšanai.

Lai atvieglotu marķēšanu, var izmantot telpu iedalījumu pēc krāsu principa. Piemēram, zaļš – paaugstināta tīrības zona, zils – parasta tīrības zona, sarkans - potenciāli piesārņotā zona. Krāsu marķējuma ievērošana var palīdzēt nodrošināt dažāda inventāra lietošanu dažādās zonās. Uzkopšanas piederumus uzglabā tam piemērotās vietās un nodrošina, lai dažādu zonu inventārs nesaskartos. Īpašu uzmanību pievērš uzkopšanas inventāra tīrīšanai darbdienas beigās. Izvairās lietot bārkstveida slotas, jo tās nav iespējams mazgāt veļas mašīnā un to mitra uzglabāšana var radīt infekcijas izplatīšanās risku. Mopu mazgāšanai ieteicams izmantot veļas mazgājamās mašīnas un žāvētājus. Tos aizliegts žāvēt pacientu aprūpei paredzētās telpās.

Samitrināto mopu princips

Zonējuma principu izmanto arī, ja katras telpas grīdas uzkopšanai tiek lietots jauns, mazgāšanas līdzeklī vai dezinfekcijas līdzeklī samitrināts mops. Dažādu zonu uzkopšanai jābūt nodalītai laikā.

Piemēram, apkopēja veic visu nodaļas palātu vai ambulatorā iestādē, kabinetu, uzkopšanu un pēc tam tualesu un vannas istabu uzkopšanu. Uzkopjot pacientu palātas ir pieļaujama palātas un pēc tam pacientu tualetes izmazgāšana, tomēr tas var radīt kļūdas, tāpēc personālam jābūt apmācītam (instruētam).

Mopu maina pēc katras telpas uzkopšanas. Pēc tam savāc kā netīro veļu. Mopu mazgāšanu veic centralizēti, katru dienu Izmantotu mopu mazgāšana jāveic atbilstoši Plāna 6.sadaļai par veļas apriti. Nav pieļaujama mopu mazgāšana un žāvēšana pacientu aprūpei izmantotās telpās un slimnīcu nodaļās.

B Telpu uzkopšana negaidīta piesārņojuma gadījumā

Asiņu vai citu ķermeņa bioloģisko šķidrumu izšķīstīšanās vidē var veicināt infekciju, kas tiek pārnestas ar asinīm, izplatīšanos (piemēram, hepatīts B, HIV).

Negaidītu notraipījumu tīrīšana jāveic nekavējoties – tiklīdz iespējami bīstams piesārņojums ir radies.

Personāla darbību secība.

1. Pirms savākšanas personāls uzvelk cimdus, ja nepieciešams, priekšautu.
2. Ja izšķīstījušās asinis, cerebrospinalais, peritoniālais, pleiras, sinoviālais, amniotiskais šķidrums, sperma, vagināli izdalījumi, krūts piens, jebkurš cits ķermeņa šķidrums ar redzamām asinīm, var izmantot hloru izdalošas granulas vai dezinfekcijas līdzekli instrukcijā norādītā koncentrācijā un ievērojot iedarbības laiku. Ieteicams lietot hloru saturošus līdzekļus. Materiālu savāc ar papīra dvieļiem.
 - a. Ja vide piesārņota ar fēcēm, urīnu, vēmekļiem, strutām uzreiz neizmanto hloru izdalošus līdzekļus, bet vispirms savāc netīrumus ar papīra salveti un to izmet, pēc tam piesārņoto vietu dezinficē.
3. Veic telpas uzkopšanu ar ūdeni un mazgāšanas līdzekli.
4. Novelk individuālos aizsardzības līdzekļus.
5. Veic roku apstrādi tās mazgājot vai dezinficējot.

C Telpu uzkopšana pēc epidemioloģiskām indikācijām

Ambulatorās iestādēs

Pēc pacienta aprūpes ar infekcijas simptomiem veic virsmu, darba virsmu un kontakta virsmu apstrādi ar dezinfekcijas līdzekļiem.

Iepriekš zināmu infekciozu pacientu vizīti ieplāno kā pēdējo, lai būtu iespējams veikt rūpīgu tīrīšanu un dezinfekciju.

Gripas epidēmiskās sezonas laikā var veikt ikdienas biežu kontakta virsmu un grīdu dezinfekciju parastas tīrības zonas telpās.

Stacionārās ārstniecības iestādēs

Ja palātā atrodas infekciozs patients, telpas ikdienas uzkopšanu veic ar dezinfekcijas līdzekli.

Pēc infekcioza pacienta izrakstīšanās veic palātas vispārēju tīrīšanu un dezinfekciju. To var dēvēt par noslēguma dezinfekciju. Izvēlas dezinfekcijas līdzekli ar atbilstošu iedarbības spektru. Telpas dezinfekciju veic arī pēc infekcioza pacienta operācijas vai izmeklēšanas.

Noslēguma dezinfekcijas noteikti nepieciešama šādos gadījumos:

- multirezistentu mikroorganismu izraisīta infekcija vai to nēsāšana;
- *C. difficile* infekcija (jāizvēlas līdzeklis ar sporicīdu iedarbību);
- strutojoša brūces infekcija;
- akūta zarnu infekcija;
- cita infekcija pēc SPKC epidemiologu vai iestādes atbildīgās personas ieteikuma;
- bīstamas infekcijas gadījumā, pirms dezinfekcijas konsultējas ar SPKC epidemiologiem.

Gripas epidēmiskās sezonas laikā var veikt ikdienas biežu kontakta virsmu un grīdu dezinfekciju parastas tīrības zonas telpās.

D Ģenerālā tīrīšana

Telpu ģenerālā tīrīšana ir papildus uzkopšana pēc iepriekš noteikta grafika un ņemot vērā telpu noslodzi. Paaugstinātas tīrības zonās ģenerālo tīrīšanu un sekojošu dezinfekciju veic biežāk.

Ģenerālās tīrīšanas laikā veic telpas grīdu uzkopšanu, atbīda mēbeles un aparatūru. Tīra sienas (līdz griestiem vai vismaz 3 m augstumā), plauktus un skapjus, durvis, logus (ja iespējams), lampas un lampu kupolus, radiatorus. Maina aizkarus, žalūzijas. Sakārto plauktus un atbrīvojas no liekā.

Paaugstinātas tīrības zonas telpās ģenerālo tīrīšanu vēlams organizēt vismaz vienu reizi mēnesī. Operāciju zālēs - vismaz reizi nedēļā.

Uzkopšanas pamatprincipi

1. Katrai tīrības zonai nosaka savu uzkopšanas biežumu. Telpu uzkopšanas biežums ir atkarīgs no telpas izmantošanas intensitātes un tīrības zonas.

Piemēram:

Ambulatorā iestādē terapeita kabinets, kur darbs nenotiek, katru dienu nav jātīra divas reizes dienā. Procedūru telpa, kur procedūras veic 2 reizes nedēļā, uzkopšanu veic pēc procedūru veikšanas un pirms nākamās procedūru dienas, piemēram, no rīta.

*Operācijas zālēs, kurās darbs notiek tikai darba dienās, nav jāieplāno uzkopšana brīvdienās, bet ir būtiski veikt uzkopšanu beidzot darbu **un** pirms darba uzsākšanas.*

Koplietošanas tualetu uzkopšana jāveic biežāk nekā divas reizes dienā un jāapsver iespēja izmantot dezinfekcijas līdzekli.

2. Dažādu zonu uzkopšanu nodala laikā. Telpu uzkopšanu sāk ar paaugstinātas tīrības zonas telpām, bet beidz ar potenciāli piesārņotas zonas telpām vai telpām, kur noteikts izolācijas režīms. Tomēr ir pieļaujams, ka palātās ar tualeti iztīra palātu un pēc tam tualeti, bet pēc tam nosūta mopu mazgāšanai.

Piemēram: Nav pieļaujama kabinetu vai palātu uzkopšana uzreiz pēc tualetes, nenomainot uzkopšanas piederumus un mazgāšanas šķīdumu.

Uzkopšanu vēlams sākt ar procedūru, pārsienamo istabu/kabinetu.

Gaiteņus, kabinetus, palātas tīra pēc paaugstinātas tīrības zonu uzkopšanas.

3. Neatkarīgi no grīdu uzkopšanas sistēmas, virsmu uzkopšanai katrai tīrības zonai izmanto atsevišķu inventāru.

4. Katras telpas uzkopšanu sāk:

- no mazāk piesārņotās daļas;
- savāc acīm redzamos netīrumus, papīrus, salvetes, tukšās pudeles;
- notīra netīrumus no virsmām (var izmantot mikrošķiedras lupatiņas, samitrinātas salvetes, mopus).

5. Grīdu mitro uzkopšanu veic:

- regulāri (piemēram, 2 reizes dienā);
- notraipījuma gadījumā nekavējoties;
- ja telpas ir acīmredzami netīras.

6. Beidzot darbu veic telpu uzkopšanas aprīkojuma tīrīšanu. Pētījumi pierāda, ka biežai mazgāšanas šķīduma maiņai un aprīkojuma, mopu tīrībai ir liela nozīme infekciju izplatības ierobežošanā. Tāpēc iestādē jābūt skaidrai procedūrai, kā notiek atkārtoti lietojamu mopu un lupatu apstrāde.

Piemēram, nav pieļaujama mopu mazgāšana un dezinfekcija pacientu aprūpei izmantojamās telpās un žāvēšana uz radiatoriem. Ir ieteikumi, kas iesaka mazgāt ar mazgāšanas šķīdumu un žāvēt 2 stundas 80 grādu temperatūrā vai arī iemērkāt Nātrija hipohlorīta šķīdumā (4000 ppm) uz 2 minūtēm.

7. Pacientu aprūpei paredzētās telpās aizliegts veikt sauso uzkopšanu, jo tas veicina putekļu un mikroorganismu aerosolizāciju.

8. Veicot mitro uzkopšanu koridoros vai citās telpās, kur pārvietojas liels cilvēku skaits, vēlams izvietot norādi, brīdinājuma zīmi, ka grīda var būt slidena.

9. Katrs darbinieks ir atbildīgs, lai vide būtu tīra un droša gan darbiniekiem, gan pacientam. Iestādē/struktūrvienībā ir jābūt personai, kura par to atbild, un kuras pienākums ir **rīkoties, ja vide nav tīra.**

10. Tā kā iestādēs uzkopšanu var veikt arī aprūpes vai ārstniecības darbā neiesaistīts personāls, īpaši būtiski ir noteikt kārtību, kādā notiek uzkopšana negaidīta piesārņojuma gadījumā ar asinīm vai citiem ķermeņa materiāliem.

11. Lai novērstu infekcijas pārnesanu, uzkopšanas veicējiem jāievēro roku higiēna atbilstoši Plāna 2.sadaļai.

2. sadaļa. Roku apstrādes nozīme un metodika

Roku higiēniskā dezinfekcija vai roku mazgāšana ir nozīmīga prakse, lai novērstu:

- 1) pacientu kolonizāciju ar mikroorganismiem un VASI iegūšanu;
- 2) veselības aprūpes darbinieku inficēšanos;
- 3) veselības aprūpes iestādes vides un veselības aprūpes darbinieku (ādas apgērba) kolonizāciju ar mikroorganismiem. (WHO, 2009)

Roku apstrāde dezinficējot vai mazgājot jāveic arī apmeklētājiem un pacientiem!

Ieteicams izvietot atgādinājumus apmeklētājiem, piemēram, pie garderobēm, ieejām nodaļās, pacientu palātās. Apmeklētājiem ieteicams veikt roku dezinfekciju ierodoties ārstniecības iestādē, tieši pirms pacienta apmeklēšanas un dodoties prom no pacienta. Ja apmeklētājs piedalās pacienta aprūpē, jāievēro tādi paši principi kā veselības aprūpes iestādes darbiniekiem.

Noteikti roku dezinfekcijas līdzekļi jābūt pieejamam, ja iestādes kārtība paredz apavu pārsegu (bahilu) lietošanu. Rokas apmeklētājiem obligāti jādezinficē pēc to uzvilšanas un novilkšanas. Bahilu lietošana nav infekciju kontroles pasākums. To lietošana, nenodrošinot roku apstrādes iespēju, rada risku infekciju izplatībai.

Roku apstrādei var izvēlēties 3 metodes:

- roku mazgāšanu ar ziepēm un ūdeni,
- roku higiēnisku dezinfekciju (ar spirtu saturošu līdzekli),
- roku ķirurģisku dezinfekciju.

Higiēniskā roku apstrāde

Higiēniskai roku apstrādei veic roku mazgāšanu ar šķidrām ziepēm un ūdeni (ilgums 40-60 sekundes) vai apstrādā rokas ar spirtu saturošu dezinfekcijas līdzekli (ilgums 20-30 sekundes). (3. un 4. pielikums)

Rekomendē maksimāli izvēlēties spirtu saturošus līdzekļus, jo tie ir ērti lietojami un pieejamāki.

Ieteicams izvēlēties spirtu saturošus līdzekļus, kuri ir testēti atbilstoši EN standartam 1500 vai mazgāšanas līdzekļus atbilstoši EN 1499 standartam.

Galvenais iestādes uzdevums ir atvieglot roku higiēnas veikšanu, piemēram, nodrošināt **spirtu saturoša dezinfekcijas līdzekļa pieejamību aprūpes vietā (punktā).**

Par pieejamu tiek uzskatīts tāds dezinfekcijas līdzekļa dozators, kurš atrodas **rokas stiepiena attālumā no aprūpes vietas.**

Piemēram, procedūru kabinetā uz galda.

Četrvietīgā pacienta palātā par pieejamu visiem pacientiem netiek uzskatīts dezinfekcijas līdzeklis, kurš novietots pie ieejas palātā vai pie izlietnes. Izvieto dozatorus vairākās vietās pie palātas sienām vai piestiprina uz gultu galiem vai nodrošina personālu ar kabatas izmēra dozatoriem.

Atbilstoši Noteikumiem Nr. 104 14. punktam, pie katras roku mazgātnes ir šķidrās ziepes un vienreiz lietojamie papīra dvieļi.

Ieteicams novietot arī atkritumu tvertni papīra dvieļu izmešanai

Lai uzlabotu roku mazgāšanas iespēju, nepieciešama **vismaz** viena izlietne uz 10 gultām un pie katras izlietnes jābūt **ziepēm, un papīra dvieļiem.** (WHO, 2009)

Atbilstoši Pasaules Veselības organizācijas ieteikumiem ieteicams ievērot 5 momentu jeb indikāciju pieeju roku higiēnas veikšanai. Šie 5 momenti ir integrēti Noteikumu 11.1.-11.10.punktā).

Roku higiēnisko apstrādi veic (3.pielikums):

1. pirms kontakta ar pacientu;
2. pirms tīrām/aseptiskām procedūrām;
3. pēc iespējamās saskares ar ķermeņa šķidrumiem;
4. pēc kontakta ar pacientu;
5. pēc saskares ar pacienta zonas priekšmetiem, aprīkojumu (aptuveni 1 m ap pacientu).

3.tabula. Roku higiēniskās apstrādes pamatojums un piemēri

	Indikācija (PVO)	Mikroorganismu avots	Aktivitāšu piemēri	Atsauce uz MK.104.
1.	pirms kontakta ar pacientu	Jebkura virsma veselības aprūpes iestādē	Pieejot pie pacienta, ja plānota tieša saskare ar pacientu, piemēram, kāda no šīm darbībām: - pacienta rokas paspiešana, bērna galvas noglāstīšana; - palīdzība pacientam pārvietoties, mazgāties; - asins spiediena mērīšana; - pulsa mērīšana, auskultācija, palpācija; - elektrokardiogrāfijas veikšana; - fizioterapijas procedūras; - skābekļa maskas uzlikšana u.tml.*	11.1
2.	pirms tīrām/aseptiskām procedūrām	Jebkura cita virsma pacienta zonā	Pirms katras no šīm darbībām: - mutes/zobu kopšana; - sekrētu atsūkšana; - ādas bojājumu aprūpe; - subkutānas un intramuskulāras injekcijas; - katetru ievietošana; - asinsvadu pieejas sistēmu atvēršana; - ēdiena gatavošana; - medikamentu sagatavošana; - pārsiešanas materiālu sagatavošana; - pirms invazīvu ierīču lietošanas neatkarīgi no cimdu lietošanas; - aprūpējot pacientu, pārejot no kontaminētas ķermeņa daļas uz tīru ķermeņa daļu u.tml.	11.2 11.4. 11.5. 11.10. 11.3.
3.	pēc iespējamās saskares ar ķermeņa šķidrumiem	Bioloģiskie materiāli	Pēc šādām darbībām: - cimdu novilkšanas; - kontakta ar gļotādām; - pacienta zobu tīrīšanas; - medikamentu pilināšanas acīs; - sekrētu atsūkšanas; - ādas bojājumu aprūpes, brūces pārsiešanas; - subkutānām un intramuskulārām injekcijām; - paraugu ņemšanas laboratoriskai izmeklēšanai; - drenāžas sistēmu atvēršanas; - endotraheālas caurulītes ievietošana vai izņemšana; - urīna, fēcū, vēmekļu, atkritumu (pārsēji, pamperi) savākšanas; - piesārņotu vai vizuāli netīru priekšmetu vai	11.6. 11.7.

			telpu tīrīšana (gultas veļas nomaiņa, šīberu iztukšošana, mazgāšana); - medicīnisko instrumentu mazgāšana; - aprūpējot pacientu, pārejot no kontaminētas ķermeņa daļas uz tīru ķermeņa daļu u.tml.	
4.	pēc kontakta ar pacientu	Jebkura virsma pacienta zonā <u>ar</u> pieskaršanos pacientam	Ja veikta kāda no šajos punktos veiktā darbībām: - pacienta rokas paspiešana, bērna galvas noglāstīšana; - palīdzība pacientam pārvietoties, mazgāties; - asins spiediena mērīšana; - pulsa mērīšana, auskultācija, palpācija; - skābekļa maskas uzlikšana; - elektrokardiogrāfijas veikšana; - fizioterapijas procedūras; - skābekļa maskas uzlikšana u.tml.	11.8
5.	pēc kontakta ar pacienta zonas priekšmetiem, aprīkojumu	Jebkura virsma pacienta zonā <u>bez</u> pieskaršanos pacientam	- gultas veļas nomaiņa pēc pacienta izrakstīšanas; - pēc pieskaršanās aparatūrai pacienta zonā; - pēc pieskaršanās pacienta gultai, naktsгалdiņam; - perfūzijas ātruma pielāgošanas u.tml.	11.1. 11.8.

Rokas jāmazgā ar ziepēm, ja:

- rokas ir acīmredzami netīras
- pēc pacienta aprūpes ar iespējamu vai apstiprinātu zarnu infekciju (piemēram, norovīrusa vai *Clostridium difficile* izraisīta infekcija).

Visos citos gadījumos roku apstrāde ar spirtu saturošu dezinfekcijas līdzekli ir ieteicamā roku apstrādes metode.

Rūpes par roku ādu.

Pēc roku mazgāšanas rūpīgi noslaukiet rokas ar papīra dvieli.
Lietojiet mīkstināšus roku krēmus darba starplaikos un pēc darba.

Ķirurģiskā roku apstrāde

Ķirurģiskā roku dezinfekcija ir roku apstrāde pirms ķirurģiskām operācijām un aseptiskām invazīvām procedūrām. Roku apstrādi veic pirms sterila apģērba uzvilkšanas vai citos gadījumos pirms invazīvu ierīču ievietošanas (piemēram, centrālā venozā katetra). Pirms tam noņem visas rotaslietas.

*Šobrīd PVO un Starptautiskā Infekciju kontroles federācija (IFIC) rekomendē ķirurģisko roku apstrādei izvēlēties roku mazgāšanu ar **antibakteriālām ziepēm vai dezinfekciju ar spirtu saturošu līdzekli**. Pirms dezinfekcijas rokas mazgā tikai tad, ja tās ir acīmredzami netīras.* (WHO, 2009)

*Secīgu mazgāšanu un dezinfekciju nerekomendē, jo ādai ir liels kairinājums. Tomēr Latvijā tradicionāli rokas apstrādā tās mazgājot **un tūlīt** dezinficējot. Tāpēc roku ķirurģiskai apstrādei var izmantot kādu no zemāk aprakstītajam **vai citu roku apstrādes metodiku**.*

A variants

1. rokas nomazgā ierodoties operāciju blokā (pēc pārgērbšanās) ar ne antibakteriālām šķidrajām ziepēm un ūdeni pirms pirmās roku dezinfekcijas dienā (ja rokas nav acīmredzami netīras, tās nav nepieciešamas atkārtoti mazgāt tieši pirms ķirurģiskas dezinfekcijas);
2. uzņem laiku;
3. kreisajā rokā iespiež aptuveni 5ml dezinfekcijas līdzekļa;
4. dezinficē labās rokas pirkstu galus (aptuveni 5 sekundes);
5. ar apļveida kustībām ierīvē dezinfekcijas līdzekli visās apakšdelma virsmās līdz pat elkonim (aptuveni 10-15 sekundes);
6. labajā rokā iespiež aptuveni 5ml dezinfekcijas līdzekļa;
7. dezinficē kreisās rokas pirkstu galus (aptuveni 5 sekundes);
8. ar apļveida kustībām ierīvē dezinfekcijas līdzekli visās apakšdelma virsmās līdz pat elkonim (aptuveni 10-15 sekundes);
9. iespiež aptuveni 5ml roku dezinfekcijas līdzekļa plaukstās;
10. veic plaukstu dezinfekciju rūpīgi ierīvējot līdzekli
- abu plaukstu virsmas, plaukstu pret plaukstu, ienadžus, abus īkšķus
10. ļauj rokām nožūt;
11. uzvelk sterilu apģērbu, cimdus. (WHO, 2009)

B variants

1. uzņem laiku;
2. samitrina roku un apakšdelmu, ar elkonī (vēlams) uzspiež roku ķirurģiskai mazgāšanai paredzētas antibakteriālas (visbiežāk hlorheksidīnu saturošas) ziepes;
3. nomazgā katru pirkstu, starp pirkstiem, plaukstu un plaukstu virspusi (aptuveni 2 minūtes);
4. mazgā apakšdelma visas virsmas turot plaukstu virs elkoņa (aptuveni vienu minūti);
5. atkārtoti otrai rokai, turpinot turēt plaukstu virs elkoņiem;
6. rokas rūpīgi nomazgā zem silta ūdens strūkļas virzot tās tikai vienā virzienā (nevis turp atpakaļ);
7. Ar virs elkoņiem paceltām rokām dodas uz zāli un rokas saudzīgi nosusina ar sterilu dvieli;
8. uzvelk sterilo apģērbu, cimdus. (WHO, 2009)

Roku ķirurģiskās apstrādes telpā izvēlas tādas izlietnes, kas samazina ūdens šļakstīšanos. Birstu lietošana nav ieteicama, jo var radīt ādas mikrotraumas. Ja tomēr tās izmanto, tad tikai nagiem.

Roku ķirurģiskai apstrādei izvēlas tam paredzētus līdzekļus, kuri ir testēti atbilstoši EN standartam (EN 12791) un tos lieto atbilstoši ražotāja instrukcijai.

3.sadaļa. Prasības darbiniekiem (tai skaitā darba apģērbam, rokām, rotaslietu lietošanai u.c.), ņemot vērā darba pienākumus.

Darba apģērba izvēle ir katras iestādes individuāls lēmums. Darbiniekam ir jāievēro savas iestādes apģērba lietošanas noteikumi. Darba apģērba izskatam, krāsai parasti ir nozīme iestādes estētiskā tēla radīšanā, nevis infekciju kontrolei, tomēr tas tiek izmantotas arī, lai atvieglotu noteiktu prasību ievērošanas kontroli.

Piemēram, lai nodrošinātu, ka augsta riska nodaļu, operāciju bloku personāls darba apģērbā nepārvietojas pa visu ārstniecības iestādi, var izmantot dažādas krāsas darba apģērbu.

Lai pasargātu darbiniekus no negadījumiem un samazinātu trokšņa līmeni telpās, vēlams izvēlēties apavus ar zemu papēdi un neslidošu zoli.

Vispārējas aprūpes nodaļās, ambulatorajās praksēs, ja iespējama apģērba kontaminācija (bioloģisko materiālu izšķakstīšanās), jālieto mitrumu necaurlaidīgi vienreiz lietojami priekšauti vai halāti (skatīt 4.sadaļu). (Friedman, u.c., 2011) Ja tiek izmantots darba apģērbs (halāts), tam jābūt tīram un tas regulāri jāmaina. Tā kā darba apģērbs var būt kontaminēts, tā mazgāšanu nedrīkst veikt mājās. Darba apģērbu var mazgāt veļas mazgātavā ārstniecības iestādē vai ārpus ārstniecības iestādes, ja iestādei noslēgts līgums.

Lai nodrošinātu optimālu roku higiēnu, veselības aprūpes procesā iesaistīto darbinieku apģērbam jābūt ar īsām rokām (ne vairāk kā $\frac{3}{4}$). Tas nodrošina iespēju veikt apakšdelmu dezinfekciju. Garas piedurknes traucē kvalitatīvu roku apstrādi.

Aprūpes procesā iesaistītiem darbiniekiem darba laikā jānoņem roku rotaslietas, rokas pulksteņi, gredzeni. Nagiem jābūt īsi apgrieztiem, bez mākslīga nagu pārklāja (nagu lakas, mākslīgie nagi)).

Ir pierādīts, ka medicīnas darbinieki nēsā mikroorganismus zem gredzeniem uz pulksteņiem. Mākslīgi, gari nagi un lakoti nagi liedz pilnvērtīgi veikt roku higiēnas pasākumus.

Laulības gredzenu lietošana ir pieļaujama zema riska aprūpes laikā, bet, veicot roku mazgāšanu vai dezinfekciju, tas jāpabīda. Ieteicams izvēlēties praksi nesāt gredzenu ap kaklu. Laulības gredzens obligāti jānoņem augsta riska zonās, piemēram, operāciju zālē, pirms invazīvu manipulāciju veikšanas, izolācijas režīmam pakļautu pacientu aprūpes laikā. Rokas pulksteņu vietā ieteicams izvēlēties dezinficējamus pie apģērba stiprināmus pulksteņus.

Atsevišķi (iekšējās procedūrās) vēlams atrunāt iekšējās kārtības noteikumus un prasības darba apģērbam paaugstinātas tīrības zonas telpās (īpaši, intensīvas aprūpes nodaļās, operāciju blokos).

Piemēram, nepiederošām personām ieeja operāciju blokos stingri aizliegta. Ienākot operāciju blokā, vienmēr uzvelk tīru ķirurģisko apģērbu. Katrai procedūrai jāizmanto jauna, tīra ķirurģiskā sejas maska. Lieto vienreizējo cepuri, kas nosedz matus. Personāls nedrīkst pamest paaugstinātas tīrības zonu piesārņotā apģērbā, ar cepuri un masku. Operāciju blokā lietotajos apavos nedrīkst pārvietoties ārpus operāciju bloka.

4. sadaļa. Individuālo aizsarglīdzekļu lietošanu atbilstoši procedūrai vai veicamajam pretepidēmijas pasākumam

Pirms jebkuras darbības veikšanas, personālam jāizvērtē iespējamā ekspozīcija (saskares iespēja ar mikroorganismiem vai negadījuma risks) un jālieto IAL, kuri mazina inficēšanās risku darbības laikā un pilnībā izvairīties nav iespējams.

Individuālos aizsardzības līdzekļus:

1. novieto tuvu izmantošanas vietai;
2. glabā tīrā un sausā vietā tā, lai novērstu kontamināciju pirms lietošanas;
3. seko derīguma termiņiem (nozīmē atbildīgo personu);
4. lieto tikai vienu reizi, ja ražotājs nav noteicis citādi;
5. pēc lietošanas izmet;
6. atkārtoti lietojamus IAL (piemēram, brilles/vizierus) pēc lietošanas tīra, dezinficē un remontē, saskaņā ar IAL ražotāja pievienoto instrukciju;
7. lieto tikai atbilstoši ražotāja instrukcijai (NHS, 2015).

Darbiniekus nepieciešams apmācīt par IAL lietošanu.

4.1. Cimdi

Cimdi ārstniecības iestādē nepieciešami, ja iespēju darba laikā iespējams saskarties ar:

- asinīm,
- ķermeņa šķidrumiem,
- sekrētiem/ekskrētiem,
- bojātu ādu, gļotādām,
- bīstamiem medikamentiem,
- ķīmiskām vielām.

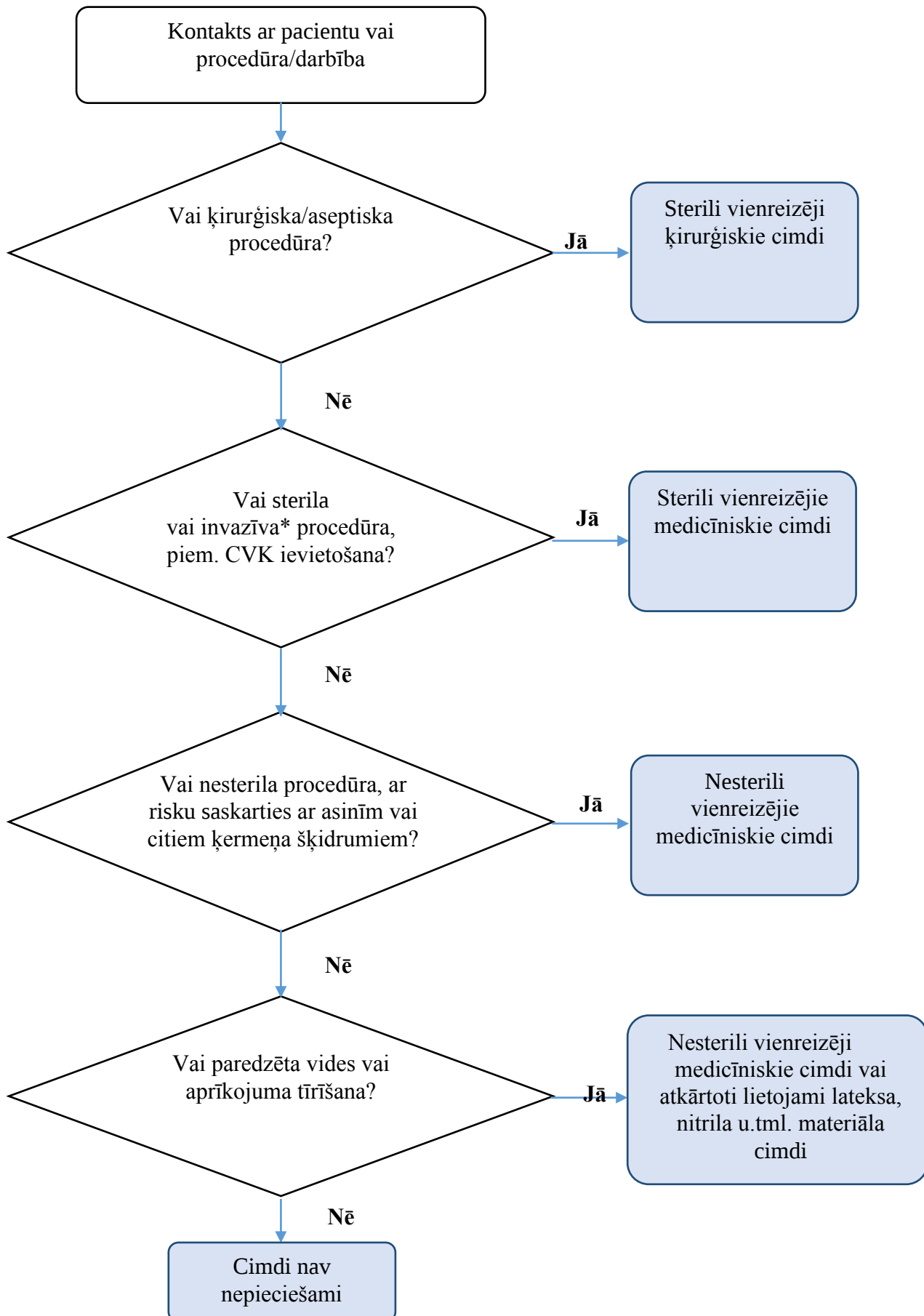
Ja šāds risks pastāv, darbiniekiem obligāti jālieto cimdi un tie jāizvēlas, ņemot vērā risku un darba veidu.

Piemēram, savācot atkritumu maisus, izvēle varētu būt nevis nesterili vienreizējie cimdi, bet neoprēna atkārtoti lietojami saimniecības cimdi.

Šajā dokumentā izmantosim šādu cimdu iedalījumu:

1. tīri nesterili vienreiz lietojami medicīniskie cimdi;
2. sterili un ķirurģiskie medicīniskie vienreiz lietojami cimdi;
3. saimniecības cimdi:
 - a. atkārtoti lietojami lateksa, nitrila vai līdzīga materiāla cimdi;
 - b. auduma cimdi

Medicīnisko cimdņu izvēles algoritms



A Tīri nesterili vienreiz lietojami medicīniskie cimdi

Medicīnisko cimdu pamatuzdevumi:

1. samazināt veselības aprūpes darbinieku roku kontaminācijas iespēju ar asinīm un citiem ķermeņa materiāliem;
2. samazināt mikroorganismu pārneši uz vides priekšmetiem un mikroorganismu pārneši no medicīnas darbinieka ādas pacientam un otrādi, kā arī no viena pacienta otram.

Tīrus nesterilos vienreiz lietojamus medicīniskos cimdus lieto, ja:

1. darbiniekam ir iespējama roku saskare ar pacienta gļotādu, bojātu ādu, asinīm un bioloģiskajiem šķidrumiem;
2. iespējams kontakts ar infekcioziem pacienta atdalījumiem (tai skaitā siekalām, strutām, zarnu trakta saturu, krēpām un ādas bojājumu eksudātiem);
3. nepieciešams ņemt asinis laboratoriskiem izmeklējumiem;
4. darbības ar asinsvadu katetriem (piemēram, ievadot medikamentus, ja sistēma nav slēgta) un katetra ievades vietu (piemēram, mainot pārsēju);
5. ja ir iespējama saskare ar aprīkojumu un medicīniskajām ierīcēm, kas ir notraipītas vai iespējami notraipītas ar asinīm, bioloģiskajiem šķidrumiem un atdalījumiem, tai skaitā tīrot un dezinficējot medicīnas ierīces un aprīkojumu;
6. ja darbiniekam ir ādas bojājumi uz rokām;
7. veicot jebkuras darbības pacientam ar infekciju, kura izplatās kontakta vai pilienu ceļā vai arī pacients ir multirezistenta mikroorganisma nēsātājs.

Medicīniskajiem cimdiem (tai skaitā steriliem ķirurģiskiem cimdiem) jāatbilst EN 455 standartiem (EN455 1-4). Ja ārstniecības iestādē iegādātie cimdi ir testēti balstoties uz šo standartu, tas dod garantijas par cimdu izmēriem, izturību, sterilu cimdu sterilitāti, uzglabāšanas laiku utt. No ražotāja ir iespējams pieprasīt papildus informāciju par veikto testu rezultātiem.

Pārsvārā rekomendē izmantot lateksa materiāla cimdus, kuri labi pieguļ ādai, nodrošina nepieciešamo komfortu un labas barjeras spējas. Ja lateksa cimdus nevar lietot, tad izvēlas nitrila vai neoprēna cimdus. Ieteicams lietot nepūderētus cimdus, jo tas novērš reakcijas ar spirtu saturošiem līdzekļiem, kurus lieto roku dezinfekcijai.

Cimdi, kuri **NAV** piemēroti klīniskai aprūpei:

- polietilēna;
- kopolimēra vai etilēna-metilmetakrilāta (*Copolymer, ethylene-methyl methacrylate, EMA*);
- polivinilhlorīda (PVC);
- vinila cimdus neiesaka lietot, ja iespējams kontakts ar asinīm, ķermeņa šķidrumiem vai citostatiskiem medikamentiem. (NHS, 2015)

Medicīniskos cimdu lietošanas pamatprincipi

1. cimdu lietošana neaizstāj nepieciešamību veikt roku mazgāšanu vai dezinfekciju;
2. cimdi jāuzvelk **tieši pirms** darbības, kurai tie paredzēti;
3. cimdi jānovelk **uzreiz pēc** darbības, kuras laikā bija iespējams kontakts ar asinīm vai citiem iespējami infekcioziem materiāliem, gļotādām vai bojātu ādu;
4. kontakta laikā ar vienu pacientu cimdi jāmaina, ja no kontaminētākas pacienta zonas pāriet uz citu pacienta zonu;
5. nav pieļaujama viena cimdu pāra lietošana vairāk nekā vienam pacientam;
6. vienreiz lietojamu cimdu atkārtota lietošana nav pieļaujama;
7. ar cimdiem nepieskaras savam darba apģērbam, sejai;

8. ja ir nepieciešams veikt roku apstrādi, cimdi jānovelk;
9. izlietotus vienreiz lietojamus cimdus nekavējoties izmet.

Lai to nodrošinātu, ja palātā vai procedūras vietā nav pieejami cimdi un vieta to izmešanai, uz palātu dodas ar šālīti jau sagatavotu cimdu pāri (neuzvilktu), pēc procedūras novelk palātā un izlietotus ievieto šālītē atkritumiem. Ieteicams izmantot procedūru ratiņus, uz kuriem noteikti jābūt tīru cimdu iepakojumam, paredzētai vietai atkritumiem, tai skaitā asiem atkritumiem un roku dezinfekcijas līdzeklim, ja tāds nav pieejams pie pacienta gultas.

Vienreizlietojamus cimdus maina:

- pēc katra pacienta aprūpes (ja nepieciešams, vairākas reizes viena un tā paša pacienta aprūpes laikā);
- ja cimdi ir bojāti;
- pirms pieskaršanās tīrām virsmām, ja ir aizdomas, ka cimdi ir piesārņoti.

B Sterili ķirurģiski cimdi/sterili cimdi

Sterilus vienreizlietojamus cimdus lieto, veicot procedūras, kuru laikā nepieciešams ievērot sterilitāti, vai veicot darbības ar sterilu medicīnisko ierīci. Steriliem ķirurģiskiem cimdiem jāatbilst EN 455 standartiem (EN455 1-4).

Sterilus cimdus lieto:

- veicot ķirurģiskas procedūras/operācijas;
- veicot procedūras, kuru laikā jāievēro īpaša piesardzība un jānodrošina aseptiska tehnika (piemēram, centrālā venozā katetra ievietošana, urīnkatetra ievietošana, lumbālpunkcija, ķirurģisko brūču aprūpe);
- ievietojot citas invazīvas ierīces;
- apstrādājot akūtas brūces (piemēram, uzliekot šuves);

*Atcerieties, ka pirms sterilu cimdu lietošanas veic roku **ķirurģisko apstrādi**.*

C Saimniecības cimdi.

Atkārtoti lietojami lateksa, nitrila vai līdzīga materiāla cimdi.

Izturīgos neoprēna, gumijas un butila daudzreiz lietojamus cimdus vai nesterilus vienreiz lietojamus cimdus lieto:

- tīrot telpas;
- mazgājot aprīkojumu un medicīniskās ierīces, instrumentus un pacientu aprūpes priekšmetus;
- vācot un pārvadājot (transportējot) atkritumus un netīro veļu.

Ja iespējams, tad telpu uzkopšanai var izvēlēties vienreizējus cimdus, kuri atbilst EN 374-2 (un EN 374-3) standartam. Atkārtoti lietojamie saimniecības cimdi var radīt infekcijas izplatīšanas risku ārstniecības iestādēs, tāpēc jāveic to tīrīšana un/vai dezinfekcija.

Veicot šādas darbības (t.sk. atkritumu savākšanu) nav pieļaujama auduma cimdu lietošana, jo tie nepasargā no saduršanās un sagriešanās riska.

Cimdu nepareizas lietošanas piemēri

Cimdi ir biežākais veselības aprūpes iestādēs lietotais IAL, bet bieži tas tiek lietots neatbilstoši, pakļaujot pacientus infekcijas riskam. Cimdu nevajadzīga lietošana, rada risku,

ka tie netiks nomainīti un/vai netiks veikta roku apstrāde dezinficējot vai mazgājot. Tāpēc ārstniecības iestādēm jāveicina cimdu lietošana tikai situācijās, kad tas patiesi ir nepieciešams.

Tiešā kontakta laikā cimdi NAV nepieciešami:

- mērot pacientam asins spiedienu;
- mērot temperatūru;
- skaitot pulsu;
- mazgājot vai ģērbjot pacientu;
- transportējot pacientu;
- aprūpējot pacienta acis vai ausis (ja nav izdalījumu);
- veicot jebkuras darbības ar sistēmām, ja nav asins noplūdes (piemēram, regulējot medikamenta ievades ātrumu).

Netieša kontakta laikā cimdi NAV nepieciešami:

- runājot pa telefonu;
- aizpildot pacienta dokumentāciju;
- dodot perorālus medikamentus;
- dalot/savācot ēdienu;
- lietojot neinvazīvas elpināšanas ierīces, skābekļa kaniles;
- pārbīdot pacienta mēbeles.

4.2. Priekšautu/halātu/ mitrumu necaur laidīgu priekšautu lietošana

Vadlīnijas iesaka izmantot aizsargapģērbus (halātu vai priekšautu) šādās situācijās:

- ja ciešs kontakts ar pacientu, materiāliem vai aprīkojumu var kontaminēt ādu, darba apģērbu vai citu apģērbu ar infekcioziem aģentiem;
- ja pastāv kontaminācijas risks ar asinīm, ķermeņa šķidrumiem, sekrētiem, ekskretiem (izņemot sviedriem);
- ievērojot kontakta piesardzības pasākumus (pacients ar infekciju, kura izplatās kontakta ceļā);
- lielākajā daļā ķirurģisku procedūru laikā izmanto sterilu halātu (izņemot, piemēram, zobu ekstrakcijas laikā).

Priekšauta vai halāta izvēle atkarīga no riska un tā, vai potenciāli infekciozais materiāls var izsūkties cauri, piemēram,

- parasti tiek piemērots tīrs nesterils priekšauts vai halāts, lai aizsargātu ādu procedūru laikā, kad var rasties asiņu vai citu bioloģisko materiālu pilieni vai notikt to izšķīstīšanās;
- šķidrumu necaur laidīgi priekšauti vai halāti jāizvēlas, ja apģērbs var tikt kontaminēts ar lielāku asiņu vai citu bioloģisko materiālu apjomu;
- izvēlas priekšautu vai halātu atkarībā no tā, cik liela personāla ķermeņa daļa var tikt skarta.

Šajos gadījumos gan priekšauti, gan halāti jāmaina pēc katra pacienta aprūpes, pat tad, ja nav notikusi acīmredzama kontaminācija.

Priekšautu/halātu novelk pirms došanās prom no pacienta zonas vai priekštelpā (ja tāda ir). Tas nepieciešams, lai novērstu vides kontamināciju ārpus palātas vai kabineta. Novelk tā, lai novērstu apakšējā apģērba piesārņošanu. Halāta/priekšauta priekšpuse uzskatāma par netīru, tāpēc tā jāsatina ar ārpusi uz iekšu un jāizmet (NHMRC, 2010) (NHS, 2015).

Halātus un citu darba apģērbu, kuru lieto, lai uzlabotu darbinieka komfortu vai atpazīstamību, neuzskata par individuālo aizsardzības līdzekli. Tāpēc tos maina atkarībā no aktivitātes un tīrības.

4.3. Elpceļu, sejas un acu aizsargu lietošana

Mutes, deguna un acu gļotādas un bojāta āda (piemēram, dermatīts, akne, ievainojumi) var kļūt par infekcijas ieejas vārtiem. Lai samazinātu pilienu un šķakstu radīto risku, nepieciešamas lietot sejas, acu un elpceļu individuālos aizsardzības līdzekļus – maskas, respiratorus, brilles un vizierus (ekrānus). Tos var būt nepieciešams lietot arī noteiktu infekciju transmisijas ierobežošanai (piemēram, respiratori aizsardzībai pret infekcijām, kuras izplatās aerogēnā ceļā).

4.tabula. Respiratoru un masku pielietojuma salīdzinājums

Ķirurģiska maska	Respiratori (FFP2 un FFP3)
Nepieguļ cieši sejas ādai. Stiprināms sasienot uz pakauša vai ar gumijām	Pieguļ cieši sejas ādai.
Priekšnoteikumi masku lietošanai: - maskas maina, ja tās ir netīras; - maskas NEKAD neuzliek atpakaļ, ja tās noņemtas; - maskas nepaliek karājoties ap kaklu; - lietotas maskas neliek darba apģērba kabatās; - nepieskarties masku priekšpusei lietošanas laikā; - pēc noņemšanas maskas izmet.	Pirms lietošanas vienmēr jāpārlicinās, ka gaisa pieplūde notiek tikai caur respiratora virsmu nevis malām. Ieteicams pirms pirmās lietošanas reizes piemeklēt pareizo respiratora veidu un izmēru veicot atbilstības testu (<i>Fit test</i>). <i>Skatīt arī priekšnoteikumi masku lietošanai.</i>
Izmanto, ja - procedūru laikā var rasties šķaksti vai lieli asiņu, ķermeņa šķidrums pilieni; - jāievēro ķirurģiskā aseptikas tehnika (pasargā pacientu no infekcijas izraisītājiem veselības aprūpes darbinieka degunā un mutē); - nepieciešams aprūpēt pacientus ar pilinu veidā izplatāmām infekcijas slimībām. <i>Ķirurģiskas maskas var tikt uzliktas pacientiem ar klepu, lai samazinātu vides kontamināciju ar pacienta mikroorganismiem un pasargātu citus pacientus un personālu.</i>	Izmanto, ja: - nepieciešams aprūpēt pacientu ar aerogēnu infekciju; - veicot augsta riska procedūras, piemēram, bronhoskopijas pacientiem ar nezināmu infekcijas statusu vai iespējamu infekciju.

Sejas un acu aizsardzībai lieto brilles un sejas vizierus (ekrānus). Rutīnas procedūru laikā nav nepieciešams lietot sejas vai acu aizsargus, ja vien nav informācijas, ka pacientam ir infekcija, kura izplatās pilienu ceļā. Veicot procedūras, kuru laikā var rasties šķaksti vai pilieni ieteicams izmantot acu aizsargus vai sejas vizierus. Tas var būt nepieciešams, piemēram, stomatoloģisku procedūru laikā, veicot intubāciju, nasofaringiālu atsūkšanu. Sejas un acu aizsardzība nepieciešama arī daudzu ķirurģisku operāciju laikā. Sejas un acu aizsargus novelk pēc cimdu novilkšanas, pieskaroties tikai aizmugurējai daļai, jo tā uzskatāma par tīru. Sejas un elpceļu aizsargus nenovelk ar cimdiem, jo tādējādi var tikt kontaminēta sejas āda un gļotādas. Atkārtoti lietojami sejas un acu aizsargi jāmazgā pēc lietošanas ar ziepēm un ūdeni un jādezinficē starp pacientiem (NHMRC, 2010) (Siegel JD, 2007).

5.sadaļa. Iestādes medicīnisko ierīču, aprīkojuma un materiālu apstrādes process

Sadaļa tiks papildināta nākamajās plāna versijās ar specifiskām prasībām dobu vidēja inficēšanās riska ierīču apstrādei un augsta inficēšanās riska ierīču visiem apstrādes posmiem, ieskaitot sterilizācijas procesa kontroli.

Medicīnisko ierīču, aprīkojuma un materiālu apstrādes pamatprincipi:

1. atkārtoti lietojamu medicīnas ierīču apstrādes līmenis (6.pielikums) ir atkarīgs no plānotā pielietojuma;
2. atkārtoti lietojamās ierīces pirms dezinfekcijas vai sterilizācijas tīra un mazgā;
3. izmanto tikai tādus dezinfekcijas līdzekļus un sterilizācijas metodes, kuras atbilst medicīnas ierīces vai aprīkojuma instrukcijai;
4. vienreizēji lietojamās medicīnas ierīces nekad nelieto atkārtoti;



5. medicīnas ierīces uzglabā tā, lai saglabātu nepieciešamo tīrības pakāpi un novērstu kontamināciju.

Ārstniecības iestādes vadītājam ir jānozīmē atbildīgā persona par medicīnisko ierīču apstrādi, kura nosaka medicīnisko ierīču apstrādes kontroles parametrus un nosaka sterilo medicīnisko ierīču derīguma termiņus.

Derīguma termiņu nosaka balstoties uz MK 2016. gada 16. februārī noteikumu Nr. 104 pirmo pielikumu “Sterilas medicīniskās ierīces derīguma termiņa noteikšana pēc punktu metodes” (pievienots 5. pielikumā). Nosakot derīguma termiņu, ņemti vērā šādi parametri: iepakojuma ārējās kārtas materiāls, iekšējās kārtas materiāls, papildu iepakojums sterilās barjeras aizsargāšanai, uzglabāšanas metode, uzglabāšanas vieta. Tas nozīmē, ka atbildīgajai personai ir jābūt informētai ne tikai par sterilizācijas procesu, bet arī sterilo materiālu transportēšanas un uzglabāšanas apstākļiem dažādās iestādes vietās un kabinetos.

Iestādēs, kurās tiek veikta sterilizācija, ieteicams, lai atbildīgā persona par medicīnisko ierīču apstrādi ir izgājusi papildus apmācību par dezinfekcijas un sterilizācijas metodēm un sterilizācijas iekārtu efektivitātes pārbaudes metodēm un pielietojamajiem indikatoriem, procesa imitācijas ierīcēm un cikla parametru kontroli.

Nelielās ārstniecības iestādēs, kur netiek izmantotas atkārtoti lietojamās medicīnas ierīces ar augstu inficēšanās risku, atbildīgā persona var būt māsa, kura pārbauda vai pati veic tīrīšanu, dezinfekciju un nodrošina drošu vienreizējo un atkārtoti lietojamo ierīču un aprīkojuma uzglabāšanu.

Visas medicīniskās ierīces un aprīkojumu iedala pēc inficēšanās riska, kas balstīts uz **pielietojumu**, nevis medicīniskās ierīces veidu. Iedalījums Noteikumos Nr. 104 ir balstīts uz Spauldinga klasifikācijas sistēmu (skatīt 6. pielikumu). Izvēloties apstrādes metodi, jāņem vērā arī ierīces/aparatūras uzbūve, materiāls un ražotāja ierīču lietošanas un apstrādes instrukcijas.

Medicīnisko ierīču apstrādes procesa posmi:

Tīrīšana/mazgāšana. Tīrīšana ir visu netīrumu, asiņu, notīrīšana no visām virsmām un lūmeniem, ja nepieciešams, atverot vai izjaucot apstrādājamo priekšmetu. To var veikt manuāli vai izmantojot automātiskās metodes. Veicot manuālu tīrīšanu, darbiniekiem jālieto atbilstoši IAL (cimdi, priekšauts un acu, seju aizsargs), ja nepieciešamas. Parasti veic mehānisku tīrīšanu izmantojot ūdeni ar detergentu vai produktus ar enzīmiem. Veicot fizisku tīrīšanu. Tas ir obligāts posms visu riska grupu ierīču apstrādē. Lai arī kāda tīrīšanas metode tiek izvēlēta, lielu piesārņojumu noskalo ar ūdeni, detergenta šķīdumu vai piemērotu detergenta un dezinfekcijas līdzekļa kombināciju. Ja piesārņojums ir nožuvis, var būt nepieciešama mērcēšana (CHRISP, 2008) (NHS, 2015). Tīrīšana, izmantojot ultraskaņu, ir metode, ko izmanto papildus manuālai tīrīšanai, un tīrot ierīces ar lūmeniem vai citām īpatnībām.

Tīra, dezinficē un sterilizē tikai atvērtas un maksimāli izjauktas ierīces. Cik vien iespējams to veic uzreiz pēc lietošanas. Ja instrumentam ļauj nokalst, tad tas apgrūtina tīrīšanu un var bojāt instrumentu.

Dezinfekcija. Dezinfekcija ir dzīvotspējīgu mikroorganismu skaita samazināšana izmantojot ķīmiskas vai fizikālas metodes līdz veselībai nekaitīgam līmenim (izņemot dažu vīrusu un sporu iznīcināšana). Veicot dezinfekciju, nodrošina atbilstošu dezinfekcijas līdzekļa **koncentrāciju** un ievēro **ekspozīcijas (iedarbības) laiku**.

Ja dezinfekcijas līdzekļa koncentrācija ir pārāk maza, tad var netikt sasniegts rezultāts – netiks nonāvēti patogēnie mikroorganismi (pat pagarinot ekspozīcijas laiku). Ja koncentrācija ir pārāk liela vai ekspozīcijas laiks pārāk garš, var tikt bojāti instrumenti. Instrumentus var bojāt arī nepiemērota dezinfekcijas līdzekļu izvēle. Piemēram, spirti var padarīt cietus gumijas izstrādājumus.

Dezinfekcijas līdzeklim pilnībā jānosedz dezinficējamais priekšmets, jāiekļūst dobumos un lūmenos. Pēc dezinfekcijas ierīce jānoskalo ar ūdeni, ja nepieciešams ar sterilu destilētu ūdeni (NHS, 2015). Instrumentu dezinfekciju var veikt manuāli vai ar automātiskām mazgāšanas un dezinfekcijas iekārtām.

Sterilizācija. Sterilizācija ir process, kura laikā tiek iznīcināti visa veida mikroorganismi, ieskaitot sporas, izmantojot fizikālas vai ķīmiskas metodes. Lai to raksturotu tiek izmantots jēdziens garantētais sterilitātes līmenis GSL (*Sterility Assurance Level (SAL)*). Tā ir varbūtība identificēt vienu dzīvotspējīgu mikroorganismu uz sterilizētās ierīces pēc sterilizācijas. Sterila instrumenta gadījumā šī varbūtība ir $1:10^{-6}$ jeb vienā no miljons gadījumiem. GSL ir atkarīgs no visa apstrādes procesa, tāpēc atbilstoša GSL sasniegšanā liela nozīme ir ne tikai sterilizācijai izmantotajai metodei, bet arī instrumentu pirmssterilizācijas apstrādei (William A. Rutala, 2008).

Medicīnisko ierīču iedalījums atbilstoši iespējamam inficēšanas riskam

Zema inficēšanas riska grupa

Medicīniskajām ierīcēm, kuras saskaras ar pacienta veselu, nebojātu ādu, pirms **katras** lietošanas jābūt tīrām.

Tīrīšana jāveic:

- starp katru lietošanas reizi;
- pēc kontaminācijas ar asinīm vai citiem ķermeņa šķidrumiem;
- periodiski (ar noteiktu intervālu, piemēram, reizi dienā).

Vesela āda ir efektīva barjera lielākajai daļai mikroorganismu, tāpēc nav nepieciešams, lai ierīces, kas saskaras ar veselu ādu, būtu sterilas. Zemai inficēšanas riska grupai **parasti** atbilst tādas ierīces, kā asinsspiediena mērīšanas manšetes, termometri, fonendoskops, ja tie saskaras ar nebojātu ādu, neinvazīvas sonogrāfijas zondes. Tīrību nodrošina veicot atkārtoti lietojamu medicīnisko ierīču tīrīšanu un, ja nepieciešams, dezinfekciju. Dezinfekcija var būt nozīmīga, lai novērstu multirezistentu mikroorganismu izplatību iestādē. Bieži var rasties situācijas, kad dezinfekciju ir arī tehniski vienkāršāk veikt nekā tīrīšanu un mazgāšanu (piemēram, fonendoskopa apstrādei pēc katra pacienta). Dezinfekciju jāveic arī tad, ja instruments vai ierīce acīmredzami piesārņota ar asinīm. Dezinfekcijai izvēlas zema vai vidēja līmeņa dezinfekcijas līdzekļus.

Uzglabājot medicīnas ierīces, kuras parasti atbilst zema inficēšanas riska grupai (tai skaitā vienreizējas) jānodrošina, lai tās līdz lietošanai netiktu kontaminētas. Tās uzglabā sausas un tīras.

Vidēja inficēšanas riska grupa

Medicīnas ierīcēm, kuras saskaras ar **glotādu un bojātu vai inficētu ādu**, pirms atkārtotas lietošanas veic augsta līmeņa dezinfekciju vai sterilizāciju. Cik vien iespējams vēlams izvēlēties sterilizāciju. Pirms sterilizācijas veic rūpīgu mazgāšanu/tīrīšanu.

Augsta līmeņa dezinfekcijas līdzekļi iedarbojas uz veģetatīvām baktēriju formām, vīrusiem (ieskaitot neapvalkotos vīrusus), sēnēm un mikobaktēriju (ieskaitot *Mycobacterium tuberculosis*). Pagarinot ekspozīcijas laiku, tie parasti iedarbojas arī uz baktēriju sporām. Par augsta līmeņa dezinfekcijas līdzekļiem atbilstošā koncentrācijā uzskata aldehīdus (piemēram, glutaraldehīds) un tādus oksidētājus kā hidrogēna peroksīdu, peretiķskābi. Lietojot šos līdzekļus, jāatceras, ka, piemēram, aldehīdi fiksē proteīnus, tāpēc tīrīšanai pirms apstrādes ir ļoti liela nozīme. Savukārt pēc apstrādes ierīces ir jāskalo ar sterilu vai filtrētu ūdeni, lai uz tām nepaliktu dezinfekcijas līdzekļu atlikumi (Friedman, u.c., 2011) (William A. Rutala, 2008). Lietojot jebkurus dezinfekcijas līdzekļus, precīzi jāievēro ražotāja instrukcija. Vidēja inficēšanas riska grupas ierīcēm jābūt brīvām no visiem mikroorganismiem (tai skaitā mikobaktērijām, sēnēm, vīrusiem un baktērijām, bet neliels daudzums baktēriju sporu ir pieļaujams).

Augstāka drošības līmeņa sasniegšanai, tās var sterilizēt, bet, ja iespējama droša uzglabāšana, nav nepieciešams tās obligāti iepakot. Vidēja iespējamā inficēšanas riska dobās medicīniskās ierīces ir grūtāk iztīrāmas un dezinficējamas, tāpēc to apstrādes posmus dokumentē. Apstrādes posmus, ko veic manuāli vai ar mazgāšanas-dezinfekcijas iekārtām, kurām nav automātiska parametru pieraksta, dokumentē, norādot apstrādes posmu, attiecīgas iekārtas numuru (ja ir vairākas iekārtas), sākuma un beigu laiku, un veic atzīmi par pielietoto aktīvo vielu un koncentrāciju, temperatūru un ekspozīcijas laiku. Šādām ierīcēm ieteicams veikt sterilizāciju, bet, ja tas nav iespējams, augsta līmeņa dezinfekciju. Medicīnas ierīču apstrādē stingri jāievēro arī ražotāja sniegtās instrukcijas. Šai riska grupai parasti atbilst anestēzijas aprīkojums, endoskopi, cistoskopi u.tml. Endoskopu apstrādei ieteicams izmantot automātiskās mazgāšanas un dezinfekcijas iekārtas. Tas samazina negadījumu un inficēšanas risku veicot manuālu endoskopu sagatavošanu dezinfekcijai, pasargā darbiniekus no augsta līmeņa dezinfekcijas līdzekļu kaitīgās iedarbības, kā arī standartizē procesa kvalitāti (Friedman, u.c., 2011).

Endoskopu un citu vidēja iespējamā inficēšanas riska dobo medicīnisko ierīču apstrādes kvalitāte ir būtisks priekšnoteikums infekciju novēršanā, jo tie ir sarežģītas konstrukcijas, grūti tīrāmi un parasti nav sterilizējami. Augsta līmeņa dezinfekcija nodrošina nepieciešamo drošības pakāpi, ja visi apstrādes posmi ir veikti atbilstoši un kvalitatīvi. Tāpēc, ja iestādē tiek izmantotas šādas ierīces, jānodrošina visu apstrādes posmu izsekojamību. Izsekojamība nozīmē iespēju pārliecināties par noteiktam pacientam lietoto ierīci (piemēram, numurs), to

iepriekšējo apstrādi un visu apstrādes posmu kritērijus. Apstrādes posmus, ko veic manuāli vai ar mazgāšanas un dezinfekcijas iekārtām, kurām nav automātiska parametru pieraksta, dokumentē, norādot apstrādes posmu, attiecīgās iekārtas numuru (ja ir vairākas iekārtas), sākuma un beigu laiku, un veic atzīmi par attiecīgajai apstrādei atbilstošo kritēriju:

- lietoto aktīvo vielu un aktīvās vielas koncentrāciju;
- temperatūru;
- ekspozīcijas laiku.

Lai nodrošinātu kvalitatīvo šādu ierīču apstrādi, apstrādē iesaistītajam personālam jābūt atbilstoši apmācītam personālam. Atbildīgai personai par medicīnisko ierīču apstrādi nepieciešams aprēķināt vienas ierīces apstrādes laiku, ievērojot visu apstrādes posmu kritērijus, t.sk. ekspozīcijas laiku, iestādes reālos apstākļos. Minētā laikā aprēķināšana ļaus noteikt pacientu skaitu (procedūru skaitu), kuru ir iespējams veikt ar iestādes rīcībā esošajām ierīcēm.

Augsta inficēšanas riska grupa

Medicīnas ierīcēm, kuras iekļūst **sterilos audos, gļotādā, saskaras ar asinsrites sistēmu un orgāniem**, pirms lietošanas obligāti jābūt sterilām. Var izmantot atkārtoti lietojamās ierīces, kuras pirms lietošanas ir sterilizētas vai sterilas vienreiz lietojamās ierīces. Šajā grupā noteikti iekļauti visi ķirurģiskie instrumenti, katetri, implantī.

Lai nodrošinātu sterilitāti un aseptisku atvēršanu, pirms sterilizācijas tās iepakoj. Atkārtoti lietojamās ierīces sterilizē izmantojot piesātināta ūdens tvaika sterilizāciju (autoklavēšana) vai zemas temperatūras sterilizācijas metodes (piemēram, etilēna oksīds, hidrogēna peroksīda gāzes plazma). Autoklavēšana ir visplašāk lietotā metode, jo ir droša, relatīvi lēta un piemērota gan karstumizturīgiem instrumentiem, gan tekstilizstrādājumiem. Zemas temperatūras sterilizācijas metodes rekomendē izmantot gadījumos, kad ierīce nav izturīga pret temperatūru, mitrumu.

Zobārstniecībā pielietoto medicīnas ierīču un instrumentu iedalījumu un rekomendēto apstrādi varat iepazīties Latvijas Zobārstu Asociācija (LZA) un Infekciju kontroles un sterilizācijas asociācijas (IKSA) izstrādātajā materiālā, kas pieejams <http://www.lza-zobi.lv/lv/instrumentu-apstrades-tabula>

Lai instrumentu uzskatītu sterilu pirms lietošanas, jābūt ievērotiem šādiem principiem:

1. ievēroti visi apstrādes posmi:
 - a. priekšapstrāde (uzreiz pēc lietošanas);
 - b. tīrīšana (mazgāšana);
 - c. dezinfekcija;
 - d. pārbaude un eļļošana;
 - e. iepakojšana un marķēšana
 - f. sterilizācija;
 - g. droša transportēšana;
 - h. droša uzglabāšana;
2. sterilizācijas process ir izsekojams un ir veikta iekārtas pārbaude;
3. uz iepakojamā materiāla ir derīguma termiņš un ir ievēroti visi uzglabāšanas priekšnoteikumi, balstoties uz kuriem termiņš ir noteikts;
4. veikta droša sterilā aprīkojuma transportēšana;
5. ir atbilstoši reaģējuši indikatori, kas apliecina sterilizācijas veikšanu;
6. nav notikusi nesterilo un sterilizēto medicīnisko ierīču saskare.

Medicīnas ierīci (instrumentu) uzskata par nesterilu, ja:

- tā ir nepareizi iepakota;
- iepakojums ir bojāts vai atvērts;
- ierīce ir mitra pēc sterilizācijas vai saskaras ar mitru virsmu;
- ierīce ir novietota vai nokritusi uz netīras virsmas;
- nav indikatoru vai arī nav nostrādājuši indikatori, kas apliecina, ka ir iziets sterilizācijas process;
- ierīce tiek atvērta neizmantojot aseptikas principus;
- beidzies uz iepakojuma norādītais derīguma termiņš.

Ar detalizētākām vadlīnijām iespējams iepazīties Latvijas Infekciju kontroles un sterilizācijas asociācijas (IKSA) sagatavotajā materiālā “Medicīnisko ierīču un materiālu apstrādes (transportēšanas, sagatavošanas, tīrīšanas, dezinfekcijas, sterilizācijas un glabāšanas) labas prakses rekomendācija (II. redakcija)”, pieejams IKSA mājaslapā: www.sterivita.lv.

6.sadaļa. Veļas aprites organizēšanas pamatprincipi

6.1 Pacienta veļas aprīte

Ārstniecības iestādē nepieciešams izveidot kārtību, kādā tiek savākta, transportēta mazgāta un uzglabāta aprūpē lietotā veļa. Par veļu veselības aprūpes iestādēs uzskata palagus, segu pārvalkus, dvieļus, personāla apģērbu u.tml. Piesārņota vai nepilnīgi izmazgāta gultas veļa, matračī var kļūt par infekcijas pārnesanas faktoru, lai gan risku ir grūti pierādīt. Jāizvēlas viegli mazgājama un izturīga veļu. Iestādē var būt izstrādāta veļas marķēšanas kārtība saimnieciskiem mērķiem, bet tai nav nozīme infekciju kontrolē.

Veļas aprītē var izšķirt šādus procesus:

1. netīrās veļas maiņa un savākšana;
2. netīrās veļas transportēšana, šķirošana;
3. netīrās veļas mazgāšana/dezinfekcija un žāvēšana;
4. tīrās veļas transportēšana un uzglabāšana.

Netīrās veļas maiņa

Stacionārās ārstniecības iestādēs gultas veļu maina:

- ja tā piesārņota;
- pēc pacienta izrakstīšanās.

Iestādes plānā var noteikt, ka veļu maina, piemēram, 1 reizi 7 dienās vai biežāk. Nav iespējams noteikt uz zinātniekiem pierādījumiem balstītu veļas maiņas biežumu. Tomēr periodiska veļas maiņa ir ļoti ieteicama, jo visi priekšmeti, ieskaitot veļu, kuri atrodas pacienta zonā ir piesārņoti ar pacienta mikroorganismiem no ķermeņa šķidrumiem, ieskaitot, asinīm, ādu, fēcēm, urīnu, vēmekļiem un citiem ķermeņa audiem vai izdalījumiem. Tam ir arī pozitīva ietekme uz pacienta labsajūtu.

Veļas mazgāšanai ir divi uzdevumi – izmazgāt netīrumus un samazināt mikroorganismu daudzumu. Tas ir īpaši būtiski, lai samazinātu multirezistentu mikroorganismu pārneši no viena pacienta otram. Veļas maiņas faktu atzīmē medicīniskajā dokumentācijā.

Pēc pacienta izrakstīšanas vai pārvietošanas, maina arī pacienta segu un nodrošina izmantotās segas dezinficēšanu dezinfekcijas kamerā vai mazgāšanu veļas mazgātavā, izmantojot tehnoloģiju, kas nodrošina dezinfekciju (piemēram, atbilstoša temperatūra).

Savācot netīro gultas veļu, personāls lieto IAL (cimdus, priekšautu), pārliecinās, ka veļā nav svešķermeņu, piemēram, asi priekšmeti. Netīro veļu savāc ar piesārņotāko pusi uz iekšu, to nepurina, nespiež pie sevis un nekavējoties ieliek maisā, kas paredzēts netīrajai veļai. Tas nepieciešams, lai novērstu putekļu aerosolu veidošanos un ārstniecības iestādes vides piesārņošanu.

Veļu no infekcioza pacienta palātas savāc atsevišķi. Veļas iepakojumu atbilstoši un saprotami marķē, norādot, ka veļa ir infekcioza. Infekciozas veļas gadījumā ieteicams izmantot šķīstošos maisus, lai pasargātu veļas mazgāšanā iesaistītos darbiniekus. Ja ir aizdomas par bīstamo infekcijas slimību, veļu ieteicams nesūtīt uz veļa mazgātavu, bet iznīcināt.

Stacionārās ārstniecības iestādēs veļu no nodaļas uz veļas mazgāšanas vietu nogādā regulāri, vismaz reizi dienā. Netīrās veļas maisus līdz transportēšanai atļauts uzglabāt tikai potenciāli piesārņotās zonas telpās.

Netīrās veļas transportēšana un šķirošana

Veļu atļauts mazgāt ārstniecības iestādē vai ārpus ārstniecības iestādes. Ir jānodrošina droša piesārņotās veļas transportēšana uz mazgāšanas vietu. Ja ārstniecības iestādei veļas mazgāšanas pakalpojumu sniedz cita iestāde/uzņēmums, ārstniecības iestādes vadītājs ir atbildīgs, lai veļas mazgāšana atbilstu prasībām. To var nodrošināt periodiski veicot apmeklējumu uzņēmumā, kas sniedz veļas mazgāšanas pakalpojumu un pārliecinoties vai veļas mazgāšanas procesā nodrošināta arī veļas dezinfekcija (atbilstoša temperatūra vai dezinfekcijas līdzekļu pielietošana). Šīm prasībām jābūt iekļautām līgumā. Tīrā un netīrā veļa transportēšanas laikā nedrīkst saskarties. Iestādes teritorijā tīrās un netīrās veļas transportēšanu veic ar dažādiem ratiem tos pēc lietošanas dekontaminējot (piemēram, nomazgājot un/vai dezinficējot). Veļu transportējot ar autotransportu, to sadala divās sekcijās – tīrai un lietotai veļai. Netīrās veļas transportēšanai izmantoto transportu regulāri mazgā un dezinficē. Ideālā situācijā tas jāveic pēc katras transportēšanas un rodieties negaidītam piesārņojumam. Ja tas nav iespējams, mazgāšanu un dezinfekciju veic pēc īpaša grafika, bet noteikti pirms pārtikas vai sterilu instrumentu transportēšanas. Netīro veļu **nedrīkst** šķirot vai skalot pacienta aprūpes telpās un mazgāt mājas veļas mašīnās.

Ārstniecības iestādei ir jānosaka piemērota vieta veļas šķirošanai. Veļas šķirošana pirms mazgāšanas nodrošina lielāku aizsardzību veļas aprītē iesaistītajam personālam. Veļas šķirošana pirms mazgāšanas nodrošina cieto, aso priekšmetu identificēšanu un novērš atkārtotu veļas kontaminācijas iespēju. Šķirošana pirms mazgāšanas ļauj izvēlēties atbilstošākas mazgāšanas programmas (Sehulster LM, 2004).

Veļas mazgāšana, žāvēšana

Veļas mazgātavā ir nodalīta netīrās un tīrās veļas plūsma. Veļas mazgātavā ir veļas mašīnas, kas nodrošina veļas mazgāšanai un dezinfekcijai nepieciešamos parametrus, piemēram, automātisku dezinfekciju (temperatūra, mazgāšanas-dezinfekcijas līdzekļu dozēšana un ekspozīcija). Veļas mazgāšanas laikā ieteicams nodrošināt 75°C temperatūru 3 minūtes vai 65°C temperatūru 10 minūtes (NHS, 2012). Ja šādus temperatūras režīmus nav iespējams ievērot, var izmantot dezinfekcijas līdzekļus.

Tīrās veļas transportēšana un uzglabāšana

Pēc mazgāšanas, žāvēšanas un gludināšanas veļu iepakoj tā, lai būtu iespējams to droši transportēt. Transportēšanas procesā nodrošina, lai netīrā veļa nesaskartos ar tīro veļu. Tīrās veļas transportēšanas rati pirms lietošanas tiek tīrīti un/vai dezinficēti.

Tīro veļu uzglabā tam paredzētā, tīrā vietā, vēlams aizveramā skapī/plauktā. Ja veļu uzglabā uz pārvietojamiem ratiņiem, tad tos izmanto tikai tīrajai veļai un tiem jābūt pilnīgi nasegtiem, lai pasargātu no kontaminācijas (putekļiem, aerosoliem un mitruma) (NHS, 2015) (NHMRC, 2010).

6.2. Matraču, spilvenu un medicīniskās kušetes apstrāde

Ārstniecības iestādēs izmanto pacienta gultas matračus, spilvenus, medicīniskās kušetes, zīdaiņu pārtinamos galdus, ginekoloģiskos krēslus, zobārstniecības krēslus, kuri ir **pārvilkti ar ūdensnecaurlaidīga materiāla pārvalkiem**. Šāds aprīkojums atbilst zema inficēšanas riska grupai, tāpēc jānodrošina tīrīšanas un dezinfekcijas iespēja. Nepārvilkta mīkstā inventāra pilnvērtīga tīrīšana un dezinfekcija nav iespējama.

Medicīnisko kušeti (tai skaitā zīdaiņu pārtinamo galdu, ginekoloģisko krēslu, zobārstniecības krēslu) pirms katra pacienta veselības aprūpes pārklāj ar vienreiz lietojamo pārklāju vai dezinficē. Dezinfekcijai var izmantot ātras iedarbības dezinfekcijas salvetes pēc katra pacienta, kā arī tad, ja pārvalks piesārņots ar asinīm, vai bioloģiskajiem materiāliem.

7.sadaļa. Atkritumu apsaimniekošanas pamatprincipi

Prasības atkritumu apsaimniekošanai ārstniecības iestādē nosaka Atkritumu apsaimniekošanas likums un MK 2012.gada 22.maija noteikumi Nr.353 “Ārstniecības iestādēs radušos atkritumu apsaimniekošanas prasības” un MK 2011. gada 21.jūnija noteikumi Nr.484 “Bīstamo atkritumu uzskaites, identifikācijas, uzglabāšanas, iepakojšanas, marķēšanas un pārvadājumu uzskaites kārtība”.

Atbilstoši šiem noteikumiem, ārstniecības iestādē radušos atkritumus iedala šādās grupās:

1. bīstamie atkritumi vai atkritumi, ar kuriem rīkojas kā ar bīstamajiem atkritumiem;
2. radioaktīvi atkritumi;
3. sadzīves atkritumi;
4. videi kaitīgo preču atkritumi.

No infekciju kontroles viedokļa, īpaša uzmanība jāpievērš šādiem bīstamajiem atkritumiem:

- asi priekšmeti, īpaši tādi uz kuriem var būt asinis (piemēram, adatas, skalpeļi);
- infekciozi atkritumi (rada inficēšanās risku darbiniekiem vai citām personām).

Izlietoto aso priekšmetu savākšanas pamatprincipi

- asos priekšmetus savāc stingros, neplīstošos, necaurduramos, ūdensnecaurļaidīgus un marķētos konteineros;
- konteinerus novieto maksimāli tuvu procedūras vietai vai uz procedūru galdiņa;
- uzreiz pēc rašanās ievieto konteinerā;
- aizliegts adatām atkārtoti uzlikt uzgali, jo tas ievērojami palielina saduršanās iespēju;
- aizliegts noņemt, nolauzt adatas (ja tomēr tas nepieciešams, tam izmanto speciālas ierīces nevis rokas);
- starp lietošanas reizēm aizver konteineri, lai novērstu izbiršanu;
- konteineru aizpilda **līdz divām trešdaļām** no konteintera tilpuma (vai pēc ražotāja instrukcijas);
- pēc piepildīšanas konteineri cieši aizver un nodrošina tā nogādāšanu centrālajā atkritumu vākšanas telpā vai uz atkritumu priekšapstrādes iekārtu, ja iestādē tiek veikta atkritumu priekšapstrāde.

Infekciozo atkritumu savākšanas pamatprincipi

Tie ir atkritumi, kas satur vai var saturēt mikrobus, vīrusus, parazītus, sēnītes. Piemēram, mikrobioloģiskie atkritumi, atkritumi, kas satur asinis vai citus ķermeņa šķidrumus, atkritumi no stingra izolācijas režīma palātas, atkritumi no infekciozas personas palātas, **kas rada inficēšanās risku darbiniekiem vai citām personām.**

Atcerieties, visi atkritumi var saturēt mikroorganismus, bet par bīstamajiem atkritumiem uzskata tādus, kas rada inficēšanās risku.

Infekciozos atkritumus:

- savāc maksimāli tuvu to rašanās vietai;
- savāc tam paredzētos maisos vai konteineros, kuri ir ūdens necaurļaidīgi un droši aiztaisāmi un atbilstoši marķēti;
- ieteicams izmantot maisus dzeltenā, sarkanā vai oranžā krāsā, lai pievērstu pastiprinātu uzmanību;
- maisus aizpilda par divām trešdaļām;
- infekciozus asos priekšmetus vai šķidrus atkritumus ievieto atbilstošā konteinerā.

Ārstniecības iestādē atkritumus savāc tam paredzētā telpā. Telpa atbilst potenciāli piesārņotai zonai. Iestādes atkritumu vākšanas telpām pie ieejas ir uzraksts ar telpas nosaukumu, kā arī brīdinājums par to, ka telpā atrodas bīstamie atkritumi. Ambulatorajās iestādēs, kurās ir ne vairāk kā pieci ārstniecības un diagnostikas kabineti, var neierīkot atkritumu vākšanas telpu, bet gan vietu atkritumu vākšanai, nodrošinot minētā uzraksta izvietošanu. Atkritumu konteinerus periodiski tīra un dezinficē.

Darbiniekiem, kuri iesaistīti atkritumu aprītē, ir liels negadījumu risks. Tāpēc ārstniecības iestādes darbiniekiem jābūt informētiem par nepieciešamo rīcību pēc negadījuma, tai skaitā saduršanās gadījumā. Ja noticis šāds negadījums, pastāv inficēšanās risks ar tādām infekcijām kā vīrusu hepatīts B, vīrusu hepatīts C, HIV, sifiliss. Tāpēc nepieciešams nekavējoties sniegt pirmo palīdzību veicinot asiņošanu un mazgājot ar siltu ūdeni un ziepēm. Nedrīkst spaidīt un berzēt brūci. Ja negadījums noticis no atkritumu maisa, nedrīkst meklēt “vainīgo” priekšmetu un pāršķirot maisu. Tas var radīt jaunu negadījumu risku. Jāgriežas pie atbildīgās personas par darba aizsardzību. Konsultāciju par turpmāko rīcību iespējams saņemt SIA “Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca” stacionārā “Latvijas Infektoloģijas centrs” (RAKUS LIC). Ieteicams 48 stundu laikā ierasties RAKUS LIC uzņemšanas nodaļā (Rīgā, Linezera ielā 3; tālr.: 67014552), lai speciālisti varētu izvērtēt iespējamo risku inficēties un nepieciešamības gadījumā nozīmētu izmeklēšanu un ārstēšanu.

Visas prasības ārstniecības iestādē radušos atkritumu apsaimniekošanā:

MK 2012.gada 22.maija noteikumi Nr.353 “Ārstniecības iestādēs radušos atkritumu apsaimniekošanas prasības”.

8.sadaļa. Ieteikumi par ar veselības aprūpi saistīto infekciju epidemioloģiskās uzraudzība stacionārā ārstniecības iestādē

Sadaļa attiecas tikai uz stacionārām ārstniecības iestādēm

*Epidemioloģiskā uzraudzība ir nepārtraukta, dinamiska un kompleksa infekcijas slimību izplatīšanās novērošana, nodrošinot sistemātisku epidemioloģisko datu **vākšanu, analīzi, skaidrojumu un izplatīšanu**, arī infekcijas slimību epidemioloģisko **pētījumu veikšana**, it īpaši tādos aspektos, kuri attiecas uz šo slimību izplatīšanos laikā, teritorijā, iedzīvotāju vidū, kā arī inficēšanās riska faktoru analīzi, ar mērķi **izzināt, prognozēt un ietekmēt** epidemioloģisko situāciju, veicot attiecīgus profilakses un pretepidēmijas pasākumus, kā arī izvērtēt to efektivitāti.*

8.1. Ziņošana par infekcijas slimību gadījumiem

Ārstniecības personai, rodoties profesionāli pamatotām aizdomām par pacienta saslimšanu ar infekcijas slimību, jārīkojas atbilstoši Epidemioloģiskās drošības likumam. Tas ietver pacienta ārstēšanu, medicīnisko un laboratorisko pārbaužu veikšanu diagnozes precizēšanai, kā arī informācijas ievākšanu no pacienta, kas nepieciešama pretepidēmijas pasākumu organizēšanai, tai skaitā ziņas par kontaktpersonām un iespējamiem infekcijas avotiem. Jānodrošina nepieciešamie pasākumi atbilstoši izolācijas režīma nodrošināšanai (1. pielikums).

Ja infekcija ir iekļauta MK 1999. gada 5.janvāra noteikumu Nr.7 „Infekciju reģistrācijas kārtība” (turpmāk – MK noteikumi Nr.7) 2. pielikumā, jāziņo par gadījumu SPKC rakstiski un, ja nepieciešams, telefoniski. Tas dažos gadījumos var ietvert arī ziņošanu par ar veselības aprūpi saistītām infekcijām.

Piemēram, saslimšana ar norovīrusa izraisītu infekciju slimnīcā.

Ārstniecības iestādēm atbilstoši MK 2011.gada 13.decembra noteikumiem Nr.948 “Katastrofu medicīnas sistēmas organizēšanas noteikumi” ir jāziņo par noteiktiem grupveida saslimšanas gadījumiem.

Lielākā daļa šo infekciju ir iekļautas infekcijas slimību reģistrācijas kārtībā, tomēr ārstniecības iestāžu pienākums ir operatīvi ziņot, ja ir aizdomas par grupveida saslimšanas gadījumu, tai skaitā, arī par akūtu zarnu infekcijas slimību grupveida saslimšanas gadījumiem.

Ziņošanai nav pakļautas biežākās VASI, piemēram, ķirurģiska brūces infekcija, asins straumes infekcijas, pneimonijas, urīnceļu infekcijas.

Periodiski (reizi ceturksnī) tiek apkopoti dati arī par antimikrobās rezistences izplatību Latvijā (EARS-Net), kas balstīti uz **laboratoriju** sniegto informāciju (iekļauti visi pozitīvie asins un likvora paraugi) un to jutība pret noteiktiem antibakteriāliem līdzekļiem. Šie dati ir nozīmīgi, lai izvērtētu rezistentu baktēriju īpatsvaru un piemērotāko terapiju, bet tie nesniedz priekšstatu par antimikrobās rezistences radīto slogu stacionārās ārstniecības iestādēs. Informācija par situāciju Latvijā un citās Eiropas Savienības valstīs pieejama Eiropas Slimību profilakses un kontroles centra mājaslapā (www.ecdc.europa.eu).

8.2. Epidemioloģiski nozīmīgu mikroorganismu uzraudzība ārstniecības iestādēs.

Atbilstoši MK noteikumiem Nr.104 stacionārās ārstniecības iestādes reģistrē vismaz šādu epidemioloģiski nozīmīgu baktēriju konstatēšanas gadījumus ārstniecības iestādē:

- pret meticilīnu rezistents *Staphylococcus aureus* (MRSA);
- pret vankomicīnu rezistents *Staphylococcus aureus* (VRSA);
- pret vankomicīnu rezistents *Enterococcus* (VRE);
- *Clostridium difficile*;
- pret karbapenēmiem rezistents *Acinetobacter spp./Acinetobacter baumannii*;
- plaša spektra beta-laktamāzi (*Extended Spectrum Beta-Lactamases (ESBL)*) un karbapenemāzi, producējošas gramnegatīvas nūjiņas.

Reģistrācijas mērķis ārstniecības iestādē ir:

- veicināt sistemātisku monitoringu, informācijas apkopošanu un analīzi par epidemioloģiski nozīmīgiem mikroorganismiem ārstniecības iestādes līmenī;
- nodrošināt savlaicīgu infekciju kontroles (piemēram, izolācijas) pasākumu uzsākšanu;
- kontrolēt infekciju kontroles pasākumu ievērošanu;
- agrīni identificēt uzliesmojumus ārstniecības iestādē;
- vērtēt ieviesto pasākumu efektivitāti.

Lai sasniegtu šos mērķus, atbildīgajai personai regulāri jāveic konstatēto gadījumu reģistrācija, informācijas apkopošana, analīze un tikai reizi ceturksnī jāsniedz apkopojums SPKC. Ieteicams iestādes līmenī papildus apkopot datus par iespējamo inficēšanās vietu un riska faktoriem (piemēram, antibakteriālā terapija, invazīvas ierīces, ilgstoša hospitalizācija, zināma kontaktpersona).

Šo reģistrācijas sistēmu ārstniecības iestādes var izmantot, lai identificētu un analizētu ar veselības aprūpi saistītu infekcijas slimību riska faktoros, kā arī izstrādātu priekšlikumus to novēršanai. Pilnvērtīgi izvērtēt riska faktoros var tikai veicot noteiktu infekciju prospektīvu uzraudzību (piemēram, bakteriēmiju, ķirurģiskas brūces infekciju uzraudzību).

Atbilstoši Noteikumiem Nr.104 reizi ceturksnī (līdz nākamā ceturkšņa pirmā mēneša piecpadsmītajam datumam) stacionārās ārstniecības iestādes sniedz SPKC pārskatu par minēto baktēriju uzskaiti, aizpilot 7.pielikuma formu (MK Nr.104 3.pielikums).

Norādījumi par aizpildīšanu

- Informācija ir jāsniedz tikai par pacientiem ar primāri izdalītu multirezistentu mikroorganismu. Ja tas pats mikroorganisms pacientam izdalīts atkārtoti, tas nav jāiekļauj.
- Ja pacientam ir izdalīti divi dažādi mikroorganismi, pacientu pieskaita abas reizes. *Piemēram, ja pacientam ir MRSA un VRE, to pieskaita abās rindās, bet, ja ir atkārtoti izdalīts paraugs no cita materiāla, to atkārtoti neiekļauj.*
- Ja ir pieejama informācija, atzīmē lokalizāciju, kur pacients atradies parauga ņemšanas brīdī. *Tas var atšķirties no iespējamās inficēšanās vietas. Pacienta inficēšanās vietas identificēšana ir būtiska iestādes līmenī.*
- Par epidemioloģiski nozīmīgiem pret vankomicīnu rezistentiem *Enterococcus* (VRE) uzskata *E.faecium* un *E.faecalis* (reti sastopami arī *E.raffinosis*, *E.avium*, *E.durans*).
- Par *C.difficile* gadījumu uzskata gan toksīna apstiprināšanu, gan pozitīvu kultūru ar *C.difficile*.

- Norādot pacientu skaitu ar ESBL producējošiem gramnegatīviem mikroorganismiem, karbapenēmāzi producējošo mikroorganismu skaitu lūgums atdalīt ar šķērsvītrū.
- Pēdējā rindā iekļauj citus **nozīmīgus** multirezistentus mikroorganismus (norādot kādus). *Piemēram, pacientu skaits ar pret karbapenēmiem rezistentiem Enterobacteriaceae.*

Reģistrācijas mērķis nacionālajā līmenī (SPKC) ir raksturot multirezistentu mikroorganismu radīto slogu ārstniecības iestādēm.

Sniegtie dati **netiks** izmantoti, lai:

1. identificētu ārstniecības iestādi ar augstu multirezistentu mikroorganismu skaitu.

Pacientu skaits ar multirezistentiem mikroorganismiem ir cieši saistīts ar ārstniecības iestādes sniegto pakalpojumu veidu un paraugu ņemšanas praksi. Tāpēc liels gadījumu skaits var neliecināt par sliktu epidemioloģisko situāciju un iestāžu salīdzināšana neatspoguļotu patieso situāciju.

2. identificētu uzliesmojumus.

Uzliesmojumu identifikācija ir ārstniecības iestādes pienākums. Tas ir iespējams tikai veicot nepārtrauktu uzraudzību nevis sniedzot periodiskas atskaites par situāciju. Esošajā situācijā ziņošana par katru multirezistentu mikroorganismu un katru C.difficile gadījumu radītu lielu slogu ārstniecības iestāžu personālam un nenodrošinātu nepieciešamo operativitāti.

3. salīdzinātu ārstniecības iestādes.

Tomēr ilgstošākā laika periodā tiks pievērsta uzmanība ārstniecības iestādēm, kurās ilgstoši netiek identificēts neviens multirezistents mikroorganisms. Tas var liecināt par nepietiekamo laboratorisko pakalpojumu izmantošanu un trūkumiem pacientu izmeklēšanā.

8.3. Ar veselības aprūpi saistītu infekciju uzraudzība

Šobrīd normatīvie dokumenti nenosaka par pienākumu ārstniecības iestādē veikt noteiktu ar veselības aprūpi saistītu infekciju uzraudzību. Tomēr tas var būt ļoti noderīgi, lai kvalitatīvi izpildītu MK noteikumu Nr.104 apakšpunktu 7.3, kas nosaka, pienākumus, ja konstatēts ar veselības aprūpi saistīts infekcijas slimības uzliesmojums (vismaz divi epidemioloģiski saistīti gadījumi) un 7.5.apakšpunktu, kas uzdod par pienākumu identificēt un analizēt ar veselības aprūpi saistītu infekcijas slimību riska faktorus, kā arī izstrādāt priekšlikumus to novēršanai.

Var izšķirt trīs veida uzraudzības sistēmas:

1. nepārtrauktu vai periodisku (piemēram 3 mēneši gadā) prospektīvu uzraudzību;
2. uz ziņojumiem balstītu uzraudzību;
3. prevalences pētījumi.

Prospektīvas uzraudzības sistēmas ļauj identificēt izmaiņas un nekavējoties rīkoties, tomēr tā prasa ievērojamus cilvēkresursus. Eiropas Slimību profilakses un kontroles centrs (ECDC) rekomendē izveidot noteiktu infekciju prospektīvas uzraudzības sistēmas, kas ļauj ne tikai noteikt infekciju skaitu, bet arī izvērtēt riska faktorus. Šādām sistēmām ir nozīme tikai tad, ja iespējams nodrošināt ātru atgriezenisko saiti ar personālu un personāls aktīvi iesaistīts datu vākšanas procesā.

Šādas sistēmas kalpo ne tikai kā datu avots, bet arī samazina infekciju incidenci.

ECDC ir izstrādājis šādus uzraudzības protokolus:

- 1) prospektīva ķirurģiskas brūces infekcijas uzraudzība pēc noteiktām operācijām;
- 2) prospektīva noteiktu ar veselības aprūpi saistītu infekciju uzraudzība intensīvās terapijas nodaļās;
- 3) prospektīva *Clostridium difficile* izraisītu infekciju uzraudzība;
- 4) ar veselības aprūpi saistītu infekciju un antimikrobo līdzekļu prevalences pētījums (ECDC PPS) reizi 5 gados.

Plašāka informācija par uzraudzības pētījumiem pieejama angļu valodā ECDC mājaslapā (sadaļa Health Topics > Healthcare-associated infections): http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/Healthcare-associated_infections/Pages/index.aspx

Pēc pieprasījuma uzraudzības protokoli angļu valodā pieejami SPKC.

Infekcijas slimību uzraudzībai pielietojamās definīcijas nosaka Komisijas Īstenošanas lēmums (2012. gada 8. augusts), ar kuru groza Lēmumu 2002/253/EK, ar ko nosaka gadījumu definīcijas ziņošanai par infekcijas slimībām Kopienas tīklā saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Lēmumu Nr. 2119/98/EK (izziņots ar dokumenta numuru C(2012) 5538).

Ar veselības aprūpi saistītas infekcijas definīcija:

Ar pacienta pašreizēju uzturēšanos stacionārā saistīta VASI (nozokomiālā infekcija) ir infekcija, kas atbilst kādai no **specifiskām gadījumu definīcijām UN šādiem nosacījumiem:**

simptomi parādās **trešajā dienā vai vēlāk** pēc pašreizējās uzņemšanas stacionārā (uzņemšanas diena = pirmā diena)

VAI

pacientam pirmajā vai otrajā dienā ir veikta ķirurģiska operācija un pirms trešās dienas parādās ķirurģiskās brūces infekcijas simptomi

VAI

pacientam pirmajā vai otrajā dienā ir ievietota invazīva ierīce un pirms trešās dienas rodas ar veselības aprūpi saistīta infekcija.

Ar pacienta iepriekšēju uzturēšanos stacionārā saistīta VASI (nozokomiālā infekcija) ir infekcija, kas atbilst kādai no gadījumu definīcijām

UN

pacientam konstatēta infekcija, bet viņš ir atkārtoti uzņemts stacionārā mazāk nekā divas dienas pēc iepriekšējas uzņemšanas akūtās palīdzības stacionārā,

VAI

pacients ir uzņemts ar infekciju, kas atbilst ķirurģiskās brūces infekcijas gadījuma definīcijai (KBI), ir radusies 30 dienās pēc operācijas (vai ar implanta ievietošanu saistītas operācijas gadījumā gada laikā no operācijas dienas, ir izveidojusies dziļā KBI vai orgānu/dobumu KBI) un pacientam ir atbilstoši simptomi, un/vai pacients šīs infekcijas ārstēšanai saņem antimikrobo terapiju,

VAI

pacients ir uzņemts ar *C.difficile* infekciju (vai tās simptomi viņam parādās divu dienu laikā) mazāk nekā 28 dienas kopš iepriekšējas izrakstīšanas no akūtās palīdzības stacionāra.

Biežākās VASI (nozokomiālās infekcijas) ir **pneimonijas, brūces infekcijas un urīnceļu infekcijas. Specifiskas gadījumu definīcijas latviešu valodā ir pieejamas** (no 40 lpp.):<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/PDF/?uri=CELEX:32012D0506&from=LV> un angļu valodā noteiktu infekciju uzraudzības protokolos (ECDC).

Uz ziņojumiem balstītas sistēmas

Vairākās Latvijas ārstniecības iestādēs ir ieviestas uz ziņojumiem balstītas sistēmas. Tas nozīmē, ka ārstu pienākums ir informēt atbildīgo personu par noteiktiem klīniskiem stāvokļiem un situācijām.

Piemēram, jāziņo, ja kādam pacientam parādās caureja, vīrusu infekcijas simptomi, piemēram, gripas gadījumiem.

Tomēr šāda sistēma nav efektīva, ziņošanai par ķirurģiskas brūces infekcijām, ar katetriem saistītām infekcijām, urīnceļu infekcijām un pneimonijām. Pētījumi rāda, ka 5-10 % pacientu hospitalizācijas laikā pievienojas kāda VASI. Ja visas ārstniecības personas ziņotu tas radītu milzīgu, grūti interpretējamu datu masīvu un, bieži vien, pēc ziņojuma nav jāveic nekādi pretepidēmijas pasākumi. Tāpēc pirms sistēmas ieviešanas rūpīgi jāizvērtē, kuras infekcijas vai klīniskie stāvokļi jāiekļauj un šāda ziņošanas sistēma nedrīkst būt saistīta ar sodīšanu un vainīgās personas meklēšanu.

Vienkāršākais veids minimālai uzraudzības nodrošināšanai un mērķtiecīgai rīcībai ir ziņošanas sistēma par multirezistentu mikroorganismu konstatēšanu. Multirezistentu mikroorganismu uzraudzība netieši liecina par VASI, jo lielāko daļu VASI izraisa multirezistenti mikroorganismi vai mikroorganismi ar samazinātu jutību pret antibiotikām.

9.sadaļa. Rīcība ar veselības aprūpi saistītu infekcijas vai multirezistentā mikroorganisma konstatēšanas gadījumā

Sadaļa attiecas tikai uz stacionārām ārstniecības iestādēm

Atbilstoši Epidemioloģiskās drošības likuma 14.pantam, ja ārstniecības persona konstatējusi, ka pacientam ir infekcijas slimība, vai pastāv pamatotas aizdomas par viņa inficēšanos, ārstniecības personas pienākums ir nekavējoties **organizēt pacientam medicīnisko pārbaudi un ārstēšanu, organizēt nepieciešamās laboratoriskās pārbaudes diagnozes precizēšanai un pieprasīt no pacienta ziņas, kas nepieciešamas pretepidēmijas pasākumu organizēšanai**, arī ziņas **par kontaktpersonām** un iespējamiem **infekcijas slimības avotiem**.

Stacionārām ārstniecības iestādēm jāizveido sistēma, kā nodrošināt rīcību un informācijas apriti konstatējot multirezistentus mikroorganismus un/vai ar veselības aprūpi saistītu infekcijas. Tas nepieciešams, jo mērķtiecīga rīcība ir iespējama tikai tad, ja eksistē uzraudzības sistēma.

Piemēram, nosakot kārtību, ka laboratorija par katru multirezistentā mikroorganisma konstatēšanas gadījumu informē ne tikai klīnisko personālu, bet arī atbildīgo personu. Šādu ziņošanas sistēmu labāk balstīt uz laboratorijas ziņojumiem atbildīgajai personai (infekciju kontroles personālam), nevis pacienta aprūpē iestatīto ārstniecības personu ziņojumiem. Tas atslogo klīnisko personālu. Klīniskās struktūrvienības darbinieki, tiklīdz ir saņemta informācija par mikroorganisma izdalīšanu no klīniska vai skrīninga parauga, uzsāk pacienta izolēšanu un/vai kontakta piesardzības pasākumus (skatīt 1. pielikumu). Atbildīgā persona izvērtē iespējamās inficēšanās apstākļus, identificē kontaktpersonas un pārliecinās par pasākumu ievērošanu, kā arī nodrošina gadījumu uzskaiti.

Līdzīgi var rīkoties, ja iestādē kāds mikroorganisms izraisa grupveida saslimšanas gadījumus, tad nekavējoties uzsāk šī mikroorganisma uzraudzību un uzsāk pretepidēmijas pasākumus. Mūsdienīgas elektroniskās laboratoriju sistēmas var ievērojami atvieglot šādu datu iegūšanu infekciju kontroles personālam vai atbildīgajai personai. Uzliesmojuma gadījumā pretepidēmijas pasākumi var ietvert pastiprinātus infekciju kontroles pasākumus, ņemot vērā infekcijas izplatīšanās ceļus, pacientu mikrobioloģisko izmeklēšanu un mērķtiecīgu vides paraugu izmeklēšanu.

Iestādē nepieciešams noteikt, kura struktūrvienībā ir atbildīgā persona par infekciju kontroles pasākumu ieviešanu. Pasākumi ir jāievēro visam personālam, tomēr kādam jānodrošina nepieciešamie apstākļi: izolācija, pacientu grupēšana, kontaktpersonu laboratoriskā izmeklēšana, ikdienas un noslēguma dezinfekcija.

Piemēram, Latvijas slimnīcās bieži nodaļas virsmāsa uzņemas vadošo lomu infekciju kontroles pasākumu ieviešanā, balstoties uz atbildīgās personas rekomendācijām. Ja nepieciešamas apturēt operācijas, ierobežot uzņemto pacientu skaitu vai arī jāpieņem citi nozīmīgi lēmumi, tas iesaistās nodaļu vadītāji vai slimnīcas vadība.

10.sadaļa. Darbinieku inficēšanās riska novērtēšana ar vakcīnregulējamām slimībām un to profilakse

Atbilstoši Darba aizsardzības likumam (5.pants), darba devēja pienākums organizēt darba vides riska novērtēšanu un nodrošināt darba aizsardzības sistēmas darbību. Ārstniecības iestādes vadītājs ir atbildīgs arī par infekcijas slimību izcelšanās un izplatības ierobežošanu un pacientu, darbinieku un apmeklētāju inficēšanās novēršanu (Noteikumu Nr.104. 5.punks).

Lai aizsargātu darbinieku veselību un mazinātu pacientu un apmeklētāju inficēšanās risku, ārstniecības iestādes vadītājam:

- jāizveido sistēma, lai izvērtētu darbinieka inficēšanās risku ar vakcīnregulējamām infekcijas slimībām un nodrošinātu nepieciešamās vakcinācijas;
- jāsamazina pacientu un apmeklētāju inficēšanās risks, kura rada ārstniecības iestādēs strādājošo veselība.

Pirms darba uzsākšanas jāizvērtē visu darbinieku risks saskarties ar infekcijas izraisītājiem un vakcinācijas nepieciešamība. Jāņem vērā, ka atsevišķas vakcīnregulējamās infekcijas slimības var izplatīties arī personāla vidū (masalas, masaliņas, epidēmiskais parotīts, difterija, gripa). To ir iespējams apvienot ar darba aizsardzības prasībām, veicot pirmreizējo un ikgadējo darba riska novērtējumu.

Veselības aprūpes darbinieku vakcinācijas mērķis:

- aizsargāt darbiniekus un viņa ģimenes locekļus no darba laikā iegūtām saslimšanām;
- aizsargāt pacientus, tai skaitā īpaši uzņēmīgus pacientus;
- aizsargāt citus veselības aprūpes iestādes darbiniekus;
- nodrošināt efektīvu iestādes darbu – nepārtrauktu pacientiem nepieciešamo pakalpojumu sniegšana.

Vakcinācija pret B hepatītu

Ārstniecības iestādes darbinieki darba laikā var būt pakļauti inficēšanās riskam ar B hepatītu. Ministru kabineta 2000. gada 26. septembra noteikumos "Vakcinācijas noteikumi" ir noteiktas **obligāti vakcinējamo personu grupas pret B hepatītu.**

5.tabula. Pret B hepatītu vakcinējamie ārstniecības iestādes darbinieki.

1. Ārstniecības personas, kuras veic:	asins ņemšanu, injekcijas; ķirurģiskas un līdzīgas invazīvas iejaukšanās; brūču apstrādi un pārsiešanu; aprūpi dzemdību laikā; zobārstniecības procedūras; neatliekamās medicīniskās palīdzības sniegšanu; patoloģiski anatomisko izmeklēšanu; laboratoriskas pārbaudes un mikrobioloģiskus eksperimentus ar aktīvu B hepatīta izraisītāju; asins pārliešanu; akupunktūru; reanimācijas, anestēzijas ierīču apkalpošanu; hepatīta slimnieku fizikālo izmeklēšanu.
2. Ārstniecības, rehabilitācijas un profilakses iestāžu palīgpersonāls, kurš veic:	medicīniskos instrumentu mazgāšanu, sterilizāciju; telpu uzkopšanu; atkritumu savākšanu*; netīrās veļas savākšanu, šķīrošanu, transportēšanu*, mazgāšanu.
3. Medicīnas studenti un medicīnas skolu audzēkņi	Pirms medicīniskās prakses ārstniecības iestādē.

* Nav atrunāts MK 26.09.2000. noteikumi Nr.330 „Vakcinācijas noteikumi”.

Lai nodrošinātu darbinieka aizsardzību, **vakcinācija nepieciešama**, ja nav dokumentāli pieejama informācija par pilnu vakcinācijas kursu vai par derīgu laboratorijas testu, kas apstiprina imunitāti pret B hepatītu (t.i., nav seroloģisku pierādījumu par imunitāti vai iepriekšēju vakcināciju).

Lai sasniegtu aizsardzību, nepieciešamas **3 vakcinācijas devas**:

1. deva – nekavējoties;
2. deva – pēc viena mēneša;
3. deva – aptuveni 5 mēnešus pēc otrās devas.

Revakcinācija nav nepieciešama. Individuāli var tikt izvērtēta seroloģiskās testēšanas nepieciešamība 1-2 mēnešus pēc 3. devas.¹

Darba devēja pienākumi (MK 26.09.2000 noteikumi Nr.330 “Vakcinācijas noteikumi” 31. punkts un 39.punkts):

1. izvērtēt darbinieka inficēšanās risku atbilstoši darba pienākumiem;
2. pirms darba uzsākšanas un vakcinācijas, **ja nepieciešams**, darbiniekam nodrošināt vienreizēju darba devēja apmaksātu laboratorisko pārbaudi pārciestas vai esošas B hepatīta infekcijas noteikšanai;
3. **apmaksāt vakcīnu un vakcināciju darbiniekam;**
4. Kontrolēt darbinieku vakcināciju;
5. Informēt darbiniekus par inficēšanās risku, slimības sekām, vakcinācijas drošību un efektivitāti;
6. Rakstiski noformēt darbinieka atteikšanos no vakcinācijas.

Darbinieka pienākumi:

1. Veikt vakcināciju, ja tā nepieciešama.
2. Pēc **darba devēja, Veselības inspekcijas un Valsts darba inspekcijas** amatpersonu, kā arī **SPKC** epidemiologu pieprasījuma uzrādīt potēšanas pasi.

*Nevakcinētam darbiniekam ir tiesības atteikties no tādu darba pienākumu pildīšanas, kas viņu pakļauj inficēšanās riskam, ja **darba devējs nav nodrošinājis vakcināciju.***

No vakcinācijas pret B hepatītu atbrīvotas:

1. personas, kurām ir kontrindikācija vakcinācijai, ja to medicīniskajā dokumentācijā norādījis un ar parakstu apliecinājis ārsts vai ārsta palīgs.
2. personas, kurām ir konstatēta pārnests vai esoša B hepatīta infekcija.

Ja darbinieks atsākās no vakcinācijas, vai arī ir atbrīvots no vakcinācijas, darba devējam ieteicams pārvērtēt risku darbiniekam un pacientiem, un, ja iespējams, jāvienojas ar darbinieku par pienākumu veikšanu, kas nav saistīts ar risku viņa vai pacienta veselībai.

¹ CDC. Immunization of Health-Care Personnel: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *Recommendations and Reports. Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR)*, November 25, 2011 / 60(RR07);1-45 (<http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr6007a1.htm>).

6.tabula. Citas ieteicamās vakcinācijas veselības aprūpes iestādes darbiniekiem

Vakcīna	Rekomendācijas vakcinācijai	Darbinieku grupa	Komentārs
Difterija /stingumkrampji	Pamatvakcinācijai nepieciešamas 3 devas: 1.deva - pirmās vizītes laikā; 2.deva - 1-1,5 mēnešus pēc pirmās devas ievadīšanas; 3.deva – 6-12 mēnešus pēc otrās devas ievadīšanas, Pirmā balstvakcinācija - 5 gadus pēc pamatvakcinācijas Otrā un nākamās balstvakcinācijas ik pēc 10 gadiem (5-9 gadi).*	Visi ārstniecības iestādē strādājošie.	Difterija ir Latvijā joprojām sastopama ļoti lipīga un dzīvībai bīstama infekcijas slimība. Pēc pārslimošanas neveidojas pilnvērtīga imunitāte pret difteriju, tāpēc ir jāveic revakcinācija. Vakcinācija tiek apmaksāta no valsts budžeta līdzekļiem.
Gripa	Viena vakcīnas deva ik gadus pirms gripas epidēmijas sākuma ²	Visi ārstniecības iestādē strādājošie. ³	Ārstniecības iestādē strādājošo vakcinācija samazina pacientu mirstību no gripas un izraisītajām komplikācijām. Darba devējam jāizvērtē iespēja nodrošināt darbinieku vakcināciju pret gripu.*
MMR Masalas, epidēmiskais parotīts, masaliņas	Jāapsver iespējas darbinieka vakcinācijai pēc riska izvērtējuma un pēc epidemioloģiskām indikācijām		MK 06.11.2012 noteikumi Nr.752 “Noteikumi par masalu un masaliņu pretepidēmijas pasākumiem”
Vējbakas	Jāapsver iespējas darbinieka vakcinācijai pēc riska izvērtējuma		

* Atbilstoši MK 26.09.2000. noteikumi Nr.330 „Vakcinācijas noteikumi” 2.pielikumam.

Ārstniecības iestādes, atbilstoši MK 21.11.2006. noteikumiem Nr.948 “Noteikumi par gripas pretepidēmijas pasākumiem”, izstrādā rīcības plānu darbam gripas epidēmijas laikā un gripas epidēmijas draudu gadījumā. Šajā plānā iekļauj jautājumus, par ārstniecības iestādes darbinieku individuālo gripas profilaksi (tai skaitā vakcināciju).

² European Centre for Disease Prevention and Control. Seasonal influenza vaccination in Europe – Overview of vaccination recommendations and coverage rates in the EU Member States for the 2012–13 influenza season. Stockholm: ECDC; 2015.

³ Effect of Influenza Vaccination of Healthcare Personnel on Morbidity and Mortality Among Patients: Systematic Review and Grading of Evidence

11. sadaļa. Prasības un ieteikumi rīcībai, ja iestādes darbiniekam konstatēta infekcijas slimība

Ārstniecības iestādēs strādājošo veselība var radīt risku citu cilvēku veselībai. Pacienti ir īpaši jutīga iedzīvotāju grupa, tāpēc būtiski ir viņus pasargāt no infekcijas slimībām. Lai to nodrošinātu, darbiniekiem:

1. jāveic obligātās veselības pārbaudes (MK 2001.gada 27.novembra noteikumi Nr.494. „Noteikumi par darbiem, kas saistīti ar iespējamu risku citu cilvēku veselībai”);
2. jāveic nepieciešamās vakcinācijas (MK 26.09.2000 noteikumi N.330 “Vakcinācijas noteikumi”,
3. jāievēro infekciju kontroles pasākumi,
4. aizliegts ierasties darbā ar noteiktu infekcijas slimību simptomiem (MK 2010.gada 20. jūlija noteikumi Nr.642 “Noteikumi par profesionālo darbību ierobežojošo infekciju sarakstu”).

Obligātās veselības pārbaudes (MK 2001.gada 27.novembra noteikumi Nr.494)

Ārstniecības iestādēs strādājošiem obligāti jāveic pirmreizējās un periodiskās veselības pārbaudes. Pirmreizējo un periodisko veselības pārbaudi (**1 x gadā**) veic **ģimenes ārsts** un tas ietver:

1. vispārēju izmeklēšanu;
2. rentgenoloģisku izmeklēšanu – platkadru fluorogrāfiju;
3. seroloģisko izmeklēšanu B hepatīta antigēna (HbsAg) klātbūtnes noteikšanai tikai personām, kuras veic ķirurģiskas procedūras, invazīvas manipulācijas, ginekoloģiskas apskates, pieņem dzemdības, sniedz stomatoloģisko palīdzību un **nav vakcinētas pret B hepatītu.**

Vakcinācija ir vienīgais veids kā pasargāt darbinieku no inficēšanās ar B hepatītu.

Iepazīstoties ar pārbažu rezultātiem, ģimenes ārsts sniedz (vai nesniedz) atļauju darbiniekam strādāt norādītajā amatā, par to izdarot ierakstu “**Personas medicīniskajā grāmatiņā**”.

Darba devējs aizpilda Personas medicīniskās grāmatiņas sadaļu “1. Atzīmes par grāmatiņas īpašnieka darbavietu un amatu” un apliecina ieraksta pareizību ar parakstu un zīmogu..

Darba devējs ir atbildīgs par personas medicīniskās grāmatiņas uzglabāšanu kontroles institūcijai pieejamā vietā. Līdz ar to par labu praksi uzskatāma Personas medicīniskās grāmatiņas uzglabāšana pie tiešā vadītāja (ambulatorajās iestādēs) vai nodaļas virsmāsas (stacionārās ārstniecības iestādēs). Tuvojoties periodiskās pārbaudes laikam, darbiniekam izsniedz grāmatiņu.

Darba ņēmēja pienākums:

1. savlaicīgi veikt ikgadējās obligātās veselības pārbaudes;
2. nodrošināt Personas medicīniskās grāmatiņas pieejamību darba devējam;
3. neierasties darbā ar infekcijas slimības simptomiem.

Saņemot medicīnisko grāmatiņu, tās īpašnieks ar parakstu apliecina, ka viņš nekavējoties ziņos darba devējam un griezīsies pie ģimenes ārsta, ja parādīsies šādi saslimšanas simptomi: caureja, vemšana, dzelte, drudzis, paaugstināta ķermeņa temperatūra,

sāpes kaklā, ādas izsitumi, ādas bojājumi atklātajās ķermeņa daļās (apdegumi, brūces, augoņi u.c.), strutaini izdalījumi no acīm, ausīm, deguna.

Profesionālo darbību ierobežojošo infekciju saraksts.

Aizliegts nodarbināt ārstniecības iestādē (arī mācību prakses laikā) **inficētas personas** un personas, par kurām radušās profesionāli **pamatotas aizdomas**, ka tās inficējušās ar noteiktām infekcijas slimībām. Lai to nodrošinātu, darba devējam nepieciešams informēt darbinieku par profesionālo darbību ierobežojošo infekciju sarakstu (7.tabula) un izskaidrot riskus, kas rodas pildot darba pienākumus minēto infekciju gadījumos. Ieteicams arī noteikt darbiniekam pienākumu informēt darba devēju, ja darbinieks ir inficējies vai arī ir pamatotas aizdomas par inficēšanos ar kādu no 7. tabulā minētajām saslimšanām.

7.tabula. Profesionālo darbību ierobežojošo infekciju saraksts. (MK 20.07.2010.2010.gada 20.jūlija noteikumu Nr.642 3.pielikums).

	Infekcijas slimība	Piezīmes
1.	A un E hepatīts un infekciozas akūtas zarnu slimības ar noteiktu vai nenoteiktu etioloģiju	
2.	Bakterioloģiski vai histoloģiski apstiprināta plaušu tuberkuloze , kā arī ārpusplaušu tuberkuloze ar fistulām vai mikobaktēriju izdalīšanu ar urīnu	
3.	Sifiliss lipīgajā periodā	profesionālās darbības ierobežojumi attiecas uz inficētajām personām, kuras aprūpē zīdaiņus un pirmsskolas vecuma bērnus
4.	Lipīgas ādas parazitārās un sēnīšu slimības , to skaitā mikrosporijs, trihofītijs, kašķis	
5.	Jebkuras ādas un gļotādas slimības ar sastrutojumiem , pustulām, čūlām, fistulām atklātās ķermeņa daļās, to skaitā folikulīts, furunkuls, karbunkuls, ādas un zemādas panarīcijs, paronihija, abscess, ārējās auss iekaisums, strutains konjunktivīts	profesionālās darbības ierobežojumi attiecas uz inficētajām personām, kuras veic invazīvas manipulācijas , kā arī strādā ārstniecības iestāžu ķirurģijas nodaļās (kabinetos), intensīvās terapijas un reanimācijas nodaļās, dzemdību namos (nodaļās) un jaundzimušo nodaļās
6.	Herpes vīrusu infekcija izsitumu periodā	profesionālās darbības ierobežojumi attiecas uz inficētajām personām, kuras aprūpē jaundzimušos, zīdaiņus, bērnus ar ekzēmu vai apdegumiem un pacientus ar imūndeficītu
7.	Patogēnā stafilokoka epidēmiskā celma nēsāšana	profesionālās darbības ierobežojumi attiecas uz inficētajām personām, kuras veic ķirurģiskas procedūras, kā arī strādā ārstniecības iestāžu ķirurģijas nodaļās, intensīvās terapijas un reanimācijas nodaļās, dzemdību namos (nodaļās) un jaundzimušo nodaļās, ja reģistrēta ārstniecības iestādē iegūta patogēnā stafilokoka attiecīgā celma izraisīta pacientu grupveida (divi gadījumi un vairāk) saslimšana
8.	B vai C hepatīta vīrusa nēsāšana	profesionālās darbības ierobežojumi attiecas uz inficētajām personām, kuras veic invazīvas manipulācijas, ja šī ārstniecības persona inficējusi citu personu profesionālās darbības laikā, tas ir pierādīts epidemioloģiskajā izmeklēšanā un par to ir stājies spēkā tiesas spriedums
9.	Difterija vai difterijas izraisītāja nēsāšana	
10.	Gripa vai cita akūta elpceļu infekcija klīnisko izpausmju periodā (drudzis, paaugstināta ķermeņa temperatūra, klepus, rīkles iekaisums, iesnas)	profesionālās darbības ierobežojumi attiecas uz inficētajām personām, kuras aprūpē pacientus un nonāk tiešā saskarē ar tiem

12.sadaļa. Ieteikumi iekšējās kontroles nodrošināšanai

Iekšējās kontroles nodrošināšana ir vērsta uz veselības aprūpes pakalpojumu kvalitātes uzlabošanu higiēnisko un pretepidēmisko jautājumu kontekstā. Iekšējā kontrole ir esošās prakses salīdzināšana ar Iestādes plāna prasībām. To ieteicams veikt, izmantojot standarta protokolus, pārbaudes anketas un iesaistoties vairākiem izvērtētājiem. Šāds mehānisms nepieciešams tikai tad, ja iestādē ir vairāki kabineti vai nodaļas. Izvērtējuma protokolā iekļauj saistošās Iestādes plāna prasības un pēc izvērtējuma jāsniedz ieteikumi personālam.

Izvērtēšanu veic:

1. izskatot esošos dokumentus;
2. aptaujājot atbildīgos darbiniekus;
3. novērojot praksi.

Izvērtējot infekcijas riskus, ieteicams nodrošināt iekšējo kontroli, piemēram, šādām augsta riska darbībām:

1. darbinieku roku apstrāde;
2. individuālo aizsardzības līdzekļu lietošana;
3. medicīnisko ierīču apstrāde;
4. darbinieku veselība un vakcinācijas stāvoklis;
5. endoskopu un citu vidēja inficēšanas riska dobo instrumentu apstrādes kvalitātes kontrole.

Iekšējās kontroles pasākumu nodrošināšanas biežums (regularitāte) un organizācija ir atbildīgās personas vai infekcijas slimību kontroles komandas kompetencē, tomēr iekšējās kontroles pasākumiem jānotiek vismaz reizi gadā.

Stacionārās ārstniecības iestādēs var veikt roku higiēnas infrastruktūras izvērtējumu izmantojot adaptētu PVO anketu (9. pielikums). Līdzīgus novērtējumus var veikt arī ambulatorās iestādēs. Tomēr apstākļu nodrošināšana ne vienmēr garantēs roku higiēnas ievērošanu. Nepietiekama roku higiēna ir nozīmīgs infekciju riska faktors, tāpēc PVO iesaka personālam regulāri atgādināt par roku higiēnas nozīmi un periodiski nepieciešams izvērtēt roku higiēnas veikšanu. To var darīt:

- 1) tieši – veicot novērojumus, piemēram, izmantojot PVO pieejamo metodiku; http://www.who.int/gpsc/5may/tools/evaluation_feedback/en/
- 2) netieši, analizējot dezinfekcijas līdzekļu patēriņu un tā izmaiņas.

Piemēram, ECDC organizētajā “Punkta prevalences pētījumā par ar veselības aprūpi saistītu infekciju un antibiotiku lietošanas prevalenci Eiropas akūtas palīdzības slimnīcās 2011-2012.gadā, konstatēts, ka vidēji dalībvalstīs tiek izlietoti 18.7 l uz1000 gultdienām. Visās Latvijas slimnīcās patēriņš bija mazāks nekā vidēji pētījuma slimnīcās. Vidēji Latvijā tie ir 11,2 litri uz 1000 pacientu dienām jeb 11,2 ml uz pacientu dienu. Parasti vienai roku dezinfekcijai ar spirtu saturošu līdzekli nepieciešami 3-5 ml. Tādējādi rokas pie katra pacienta dezinficētas ne vairāk kā 2 reizes dienā. (ECDC, 2013)

Stacionārā iestādē šādi salīdzinot nodaļas var gūt priekšstatu, kurās nodaļās roku higiēna tiek veikta biežāk un kurās retāk.

Līdzīgas pieejas var izmantot, lai izvērtētu cimdu lietošanas praksi vienāda profila nodaļās.

Citām sadaļām iekšējās kontroles izvērtējumā par pamatu ņem Iestādes plānu un salīdzina to ar reālo dzīves situāciju, identificē neatbilstības un sniedz ieteikumus medicīnas personālam vai arī veic labojumus Iestādes plānā. Iekšējās kvalitātes nodrošināšana ietver arī iestādes plāna periodiska aktualizēšana un pēc būtiskām izmaiņām ikdienas darbā, piemēram, pēc jaunu procedūru ieviešanas.

Piemēram, ja iekšējās kontroles laikā konstatēts, ka tiek sniegts jauns pakalpojums.

V Higiēniskā un pretepidēmiskā režīma plāna ieviešanas priekšnosacījumi un infekciju kontroles pasākumu realizācija ārstniecības iestādēs

Prasības, kas jāievēro ārstniecības iestādēs

Ārstniecības iestādes vadība:

1. nodrošina Iestādes higiēniskā un pretepidēmiskā režīma plāna (turpmāk – Plāns) izstrādi un ieviešanu;
2. nozīmē **atbildīgo personu (darbinieku)** vai izveido **infekciju kontroles komandu**;
3. nodrošina administratīvo atbalstu un sadarbību starp infekciju kontroles komandu vai atbildīgo personu, ārstniecības iestādes vadību un struktūrvienībām;
4. norīko atbildīgo personu (darbinieku) par medicīnisko ierīču apstrādi;
5. nodrošina medicīnisko ierīču apstrādes metožu aprakstu izstrādi;
6. nodrošina invazīvo procedūru aprakstu izstrādi;
7. nodrošina antimikrobo līdzekļu patēriņa pārraudzību, lai veicinātu saprātīgu antimikrobo līdzekļu lietošanu (jāievēro tikai stacionārās ārstniecības iestādēs);
8. nosaka kārtību skrīninga izmeklējumu veikšanai multirezistentu mikroorganismu nēsātāju identificēšanai (jāievēro tikai stacionārās ārstniecības iestādēs);
9. nosaka darba līgumā vai iestādes vadītāja rīkojumā vai darbinieku amata aprakstos darbinieku pienākumu ievērot iestādes plānu;
10. nodrošina ārstniecības iestādes teritorijas un telpu plānošanu, iekārtošanu un uzturēšanu tā, lai efektīvi organizētu pacientu plūsmu, ierobežotu teritorijas, telpu, aprīkojuma un medicīnisko ierīču piesārņošanu un atvieglotu tīrīšanu.

Ārstniecības iestādes darbinieki:

- ievēro iestādes plāna prasības un regulāri pilnveido savas kompetences, iemaņas un zināšanas par infekciju kontroli;
- nesniedz pakalpojumus, ja pastāv infekcijas transmisijas risks un to nav iespējams novērst;
- sniedz ieteikumus kolēģiem un, ja nepieciešams, aptur kolēģu rīcību, kas rada risku infekciju izplatībai.

Prasības, kas jāievēro ambulatorās ārstniecības iestādēs

1. Nodrošina Iestādes higiēniskā un pretepidēmiskā režīma plāna (turpmāk – Iestādes plāns) izstrādi un ieviešanu.

Iestādes plānā jāiekļauj tikai sadaļas, kuras attiecas uz ambulatoro ārstniecības iestādi un prasības, kuras atbilst sniegtajiem ārstniecības pakalpojumiem. Plānā nav nepieciešama 8. un 9. sadaļa:

- *ar pacienta veselības aprūpi saistīto infekcijas slimību epidemioloģiskās uzraudzības kārtība ārstniecības iestādē, tai skaitā nepieciešamo epidemioloģisko datu vākšana un analīze Noteikumu Nr.104. 6.8..apakšpunkts).*
- *rīcība un informācijas aprīte (shēma) ārstniecības iestādē, ja pacientam ir konstatēta ar veselības aprūpi saistīta infekcijas slimība vai pastāv profesionāli pamatotas aizdomas par inficēšanos ar infekcijas slimību, kas saistīta ar veselības aprūpi, tai*

skaitā par multirezistentu infekcijas slimības izraisītāju nēsāšanu. Noteikumu Nr.104. 6.8.apakšpunkts).

Iestādes plānu izstrādē iesaista personālu, lai saturs atbilstu sniegtajiem pakalpojumiem un būtu panākta labāka prasību izpratne.

Piemēram, ja iestādē netiek veikta instrumentu sterilizācija, nav nepieciešams paredzēt derīguma termiņa piešķiršanu, balstoties uz punktu principu, tomēr jāietver ierīču transportēšanas un uzglabāšanas apstākļi.

Ja kabinets atbilst parastai tīrības zonai un nav atsevišķa procedūru kabineta invazīvu procedūru veikšanai nav nepieciešama uzkopšanas kārtība paaugstinātas tīrības zonas telpu uzkopšanai.

Ja netiek izmantota atkārtoti izmantojama veļa, tad 6.plāna sadaļā var norādīt, ka, piemēram, tiek lietoti vienreiz lietojami pārklāji un kā organizēta darba apgērba maiņa.

2. Nozīmē atbildīgo personu par plāna ieviešanu.

Ambulatorās iestādes atbildīgajai personai **nav jānodrošina:**

- epidemioloģiski nozīmīgo mikroorganismu (multirezistentu mikroorganismi un *C.difficile*) reģistrācija (Noteikumu Nr.104. 7.4.apakšpunkts);
- ar veselības aprūpi saistītu infekcijas slimību riska faktorus identifikācija, analīze un priekšlikumu izstrāde to novēršanai (Noteikumu Nr.104. 7.5.apakšpunkts);
- citu ārstniecības iestāžu vai sociālās aprūpes iestāžu informēšana par iespējamu inficēšanās gadījumu (Noteikumu Nr.104. 7.6.apakšpunkts).

3. Nodrošina administratīvo atbalstu un sadarbību starp infekciju kontroles komandu vai atbildīgo personu, ārstniecības iestādes vadību un struktūrvienībām.

Iestādes vadībai jānodrošina atbildīgajai personai nepieciešamais laiks Noteikumu Nr.104. 7.punktā uzskaitīto pienākumu izpildei (10.pielikums) un plāna pilnīgai ieviešanai.

4.Norīko atbildīgo personu par medicīnisko ierīču apstrādi.

Nelielā iestādē tā var būt māsa, kura pati nodrošina apstrādi. Ja iestādē ir sterilizācijas nodaļa, ieteicams iepazīties ar IKSA “Medicīnisko ierīču un materiālu apstrādes (transportēšanas, sagatavošanas, tīrīšanas, dezinfekcijas, sterilizācijas un glabāšanas) labas prakses rekomendācija (II. redakcija)”.

http://site-339964.mozfiles.com/files/339964/Medicinisko_iericu_apstrades_labas_prakses_rekomendacija_II_redakcija_.pdf

5. Nodrošina medicīnisko ierīču apstrādes metožu aprakstu izstrādi.

Ja nenotiek darbs ar vidēja un augsta inficēšanas riska ierīcēm (skatīt 5. sadaļu) atrunā tikai zema inficēšanas riska ierīču un aprīkojuma apstrādi (tīrīšana, dezinfekcija). Ja nenotiek vidēja vai augsta riska medicīnisko ierīču apstrāde un tiek lietotas vienreizējas ierīces un instrumenti, to atrunā plāna 5. sadaļā.

6. Nodrošina invazīvo procedūru aprakstu izstrādi.

Izstrādā invazīvo procedūru aprakstus, kuras tiek regulāri veiktas iestādē. Invazīvo procedūru aprakstu izstrāde ir nepieciešama VASI riska mazināšanai un ilgtermiņā arī vienotas pieejas nodrošināšanai. Par augsta riska invazīvām manipulācijām infekciju kontroles aspektā (šī dokumenta kontekstā) uzskatāma asinsvadu katetru ievietošana un

aprūpe, urīnkatetru ievietošana un aprūpe, asins paraugu ņemšanas procedūra. Ieteicams izstrādāt procedūru aprakstus arī procedūrām, kuru laikā tiek izmantoti dažāda veida zondes un veiktas punkcijas. Procedūru aprakstos uzsvāru ieteicams likt uz rīcībām, lai samazinātu infekcijas risku, piemēram, ādas dezinfekcijas līdzekļa izvēle, nepieciešamas ekspozīcijas laiks, katetra ievietošanas vietas izvēle, IAL lietošana u.tml.

7. nosaka darba līgumā vai iestādes vadītāja rīkojumā vai darbinieku amata aprakstos darbinieku pienākumu ievērot Iestādes plānu;

Higiēniskā un pretepidēmiskā režīma prasību ievērošana ir visa personāla atbildība.

8. Nodrošina ārstniecības iestādes teritorijas un telpu plānošanu, iekārtošanu un uzturēšanu.

To veic tā, lai efektīvi organizētu pacientu plūsmu, ierobežotu teritorijas, telpu, aprīkojuma un medicīnisko ierīču piesārņošanu un atvieglotu tīrīšanu.

Tas ietver infekciju kontroles pasākumus, kas saistīti ar darba plānošanu un telpu iekārtošanu. Piemēram, ka pacienta pieņemšanas telpa no uzgaidāmās telpas ir nodalīta ar durvīm. Invazīvas manipulācijas tiek veiktas tam paredzētā vietā. Pacienti ar akūtiem infekcijas slimības simptomiem maksimāli nodalīti laikā ("akūtās stundas").

Šajā sadaļā var aprakstīt arī plānotos un nepieciešamos remontdarbus.

*Nozīmīgi ir arī pasākumi legionēlozes riska mazināšanai ārstniecības iestādē, kas ietver gan tīrīšanas praksi gan optimāla temperatūras režīma nodrošināšanu. Ieteicamie pasākumi pieejami **9. pielikumā**.*

Prasības, kas jāievēro stacionārās ārstniecības iestādēs

1. Nodrošina Iestādes higiēniskā un pretepidēmiskā režīma plāna (turpmāk – Iestādes plāns) izstrādi un ieviešanu;

Iestādes plānā jāiekļauj visas sadaļas. Iestādes plānu izstrādā sadarbojoties ar personālu, lai saturs atbilstu sniegtajiem pakalpojumiem, vajadzībām un būtu panākta labāka prasību izpratne.

2. Nozīmē atbildīgo personu vai izveido infekciju kontroles komandu.

Daudzprofilu slimnīcās un universitātes slimnīcās izveido infekciju kontroles komandu. Citas stacionārās ārstniecības nozīmē atbildīgo personu, kura spēj nodrošināt Noteikumu Nr.104. 7. punktā uzskaitīto pienākumu izpildi.

Infekciju kontroles komandu veido ārsti un/vai sabiedrības veselības ārsti (epidemiologi) un māsas, kuri ieguvuši papildus zināšanas vai pieredzi infekciju kontroles jautājumos. Infekciju kontroles komandas ārstam nepieciešamas zināšanas par infekcijas slimībām, to epidemioloģiju, izplatīšanās ceļiem, mikrobioloģiju, infekciju kontroles principiem un infekciju uzraudzību un monitoringu.

Sastāvā ir viens ārsts uz katrām 500 gultasvietām un viena māsa uz katrām 250 gultasvietām. Ja iestādē ir mazāk par 500 vai 250 gultām, tad ne mazāk kā viens ārsts un viena māsa ārstniecības iestādē (no 2018. gada pirmā janvāra).

*Šiem darbiniekiem Plāna ieviešana ir **pamata darba pienākums** un tam tiek veltīts viss darba laiks.*

Ir pieļaujams, ka vienu ārsta slodzi pilda divi nepilnas slodzes speciālisti. Tādā gadījumā šīm darba pienākumam atvēlēto darba stundu skaitam jābūt atrunātam līgumā ar darbinieku.

Piemēram, stacionārās ārstniecības iestādē ar 500 gultām infekciju kontroles komandu veido viens ārsts infektologs un viens ārsts-mikrobiologs (klīniskais mikrobiologs), kuri šīm darba laikiem velta pusi no sava darba laika un divas pilnas slodzes māsas.

3. Nodrošina administratīvo atbalstu un sadarbību starp infekciju kontroles komandu vai atbildīgo personu, ārstniecības iestādes vadību un struktūrvienībām.

Iestādes vadībai jānodrošina atbildīgajai personai vai infekciju kontroles komandas ārstiem un masai nepieciešamais darba laiks Noteikumu Nr.104. 7.punktā uzskaitīto pienākumu izpildei (1. pielikums) un iestādes pilnvērtīgai plāna ieviešanai.

Daudzprofilu slimnīcās ieteicams izveidot infekciju kontroles komisiju. Komisiju veido atbildīgā persona par Iestādes plānu, administrācijas pārstāvji (ārstniecības un aprūpes jautājumos), infekciju kontroles komandas speciālisti un dažādu specialitāšu ārsti (piemēram, no intensīvās terapijas, ķirurģijas, infekciju nodaļas), kā arī laboratorijas, aptiekas, atbildīgās struktūrvienības pārstāvis par uzkopšanu, veļas apriti, atkritumu apriti, apmācībām. Komisijas sastāvam jāatbilst iestādēm vajadzībām. (Wattal, u.c., 2014)

Loma:

- multidisciplināra sadarbība un informācijas apmaiņa starp dažādu specialitāšu un jomu pārstāvjiem;*
- dalība infekciju kontroles pasākumu plānošanā, monitoringā, izvērtēšanā, uzlabošanā un apmācībā;*
- regulāras tikšanās ārkārtas situāciju gadījumā, piemēram, uzliesmojuma (grupveida saslimšanas) laikā (Wattal, u.c., 2014).*

4. Norīko atbildīgo personu par medicīnisko ierīču apstrādi.

Ja stacionārajā iestādē ir sterilizācijas dienests (nodaļa), tad atbildīgā persona var būt dienesta vadītājs/-a. Ja šāda dienesta nav, tad izvēlas darbinieku ar nepieciešamajām zināšanām par medicīnisko ierīču iedalījumu, apstrādi, medicīnas ierīču tīrīšanas, dezinfekcijas un sterilizācijas kontroles parametriem, testiem un indikatoriem un sterilas medicīnas ierīces derīguma termiņa piešķiršanas kārtību, lai nodrošinātu pareizu transportēšanu un uzglabāšanu. Ieteicams, lai atbildīgā persona atbilst IKSA "Medicīnisko ierīču un materiālu apstrādes (transportēšanas, sagatavošanas, tīrīšanas, dezinfekcijas, sterilizācijas un glabāšanas) labas prakses rekomendācijas (II. redakcija)" aprakstītajām kvalifikācijas prasībām.

5. Nodrošina medicīnisko ierīču apstrādes metožu aprakstu izstrādi un

6. nodrošina invazīvo procedūru aprakstu izstrādi.

Procedūru un metožu apraksti var būt kā atsevišķi iestādes dokumenti, procedūras. Stacionārā ārstniecības iestādē ieteicams izstrādāt vispirms šādu procedūru aprakstus: centrālā venozā katetra ievietošana un aprūpe, urīnkatetru ievietošana un aprūpe, traheostomu ievietošana un aprūpe, pacientu plaušu mākslīgās ventilācijas nodrošināšana. Procedūru aprakstos uzsvaram ieteicams likt uz rīcībām, lai samazinātu infekcijas risku, piemēram, ādas dezinfekcijas līdzekļa izvēle, nepieciešamas ekspozīcijas laiks, katetra ievietošanas vietas izvēle, IAL lietošana u.tml.

7. Nodrošina antimikrobo līdzekļu pārraudzību, lai veicinātu saprātīgu antimikrobo līdzekļu lietošanu.

Racionālai antibakteriālai terapijai ir liela nozīme multirezistentu mikroorganismu izplatības ierobežošanā stacionārā ārstniecības iestādē. Antimikrobo līdzekļu lietošanas pārraudzība ietver patēriņa analīzi un izvērtēšanu, kā arī pasākumus saprātīgas antimikrobo līdzekļu lietošanas veicināšanai. Piemēram, izveidojot ierobežotas pieejas antimikrobo līdzekļu sarakstus, izveidojot labas prakses ieteikumus antibakteriālo līdzekļu lietošanai ķirurģiskai profilaksei u.tml.

8. Nosaka kārtību skrīninga izmeklējumu veikšanai multirezistentu mikroorganismu nēsātāju identificēšanai.

Skrīninga izmeklējumus ieteicams veikt pret meticilīnu rezistentu *S.aureus* (MRSA), pret vankomicīnu rezistentu enterokoku (VRE), pret karbapenēmiem rezistentu Enterobacteriaceae (KPE) agrīnai identificēšanai. Izvēloties skrīninga veidu un mikroorganismus, ņem vērā epidemioloģisko situāciju un sadarbojas ar mikrobioloģijas laboratoriju. MRSA noteikšanai skrīninga izmeklējumu ņem no deguna nāsīm, VRE noteikšanai un KPE noteikšanai veic iztriepi no taisnās zarnas. Ja pacientam ir katetri, brūces vai citi ādas bojājumi, paraugu ņem arī no šīm vietām. Ja pacientam ir infekcijas slimības simptomi, paraugus ņem atbilstoši klīniskai ainai (simptomiem) un epidemioloģiskai anamnēzei.

Veicot skrīningu, jānodrošina pacienta izolācija vai vismaz stingri kontakta piesardzības pasākumi līdz testēšanas rezultāta saņemšanai.

Skrīningam rekomendējamās riska grupas ir:

- 1) pacienti, kuri pārvesti vai pēdējā mēneša laikā atradušies citas ārstniecības iestādes intensīvās terapijas/reanimācijas nodaļā;
- 2) pacienti, kuriem veiktas operācijas pēdējo 6 mēnešu laikā;
- 3) pacienti, kuriem uzņemšanas laikā ir strutojošas brūces, trofiskas čūlas, ilgkatetri;
- 4) pacienti, kuri bijuši hospitalizēti ārpus Latvijas pēdējo 12 mēnešu laikā;
- 5) pacientam, iepriekšējā hospitalizācijā izdalīts multirezistents mikroorganisms.

9. Nosaka darba līgumā vai iestādes vadītāja rīkojumā vai darbinieku amata aprakstos darbinieku pienākumu ievērot iestādes plānu.

Higiēniskā un pretepidēmiskā režīma prasību ievērošana ir visa personāla atbildība.

10. Nodrošina ārstniecības iestādes teritorijas un telpu plānošanu, iekārtošanu un uzturēšanu.

To veic tā, lai efektīvi organizētu pacientu plūsmu, ierobežotu teritorijas, telpu, aprīkojuma un medicīnisko ierīču piesārņošanu un atvieglotu tīrīšanu. Iestādes darbam jābūt organizētam tā, lai novērstu citu pacientu, darbinieku un apmeklētāju inficēšanās iespēju, kā arī vides piesārņošanu (tai skaitā palātā un ārpus pacienta palātas). Tas ietver arī katra hospitalizētā pacienta infekcijas riska izvērtējums un pacientu grupēšanu. Ieteicams nošķirt ilglaicīgi hospitalizētus pacientus no tikko hospitalizētiem pacientiem. Pacientus pirms operācijas nošķirt no pēcoperācijas pacientiem.

Šajā sadaļā apraksta pieejamās izolācijas iespējas pacientiem ar infekciju, tai skaitā vienvietīgo vai divvietīgo palātu skaitu, kuras var piemērot kontakta ceļā izplatāmu multirezistentu pacientu izolēšanai. Šajā sadaļā var aprakstīt arī plānotos un nepieciešamos remontdarbus, kas atvieglotu higiēniskā un pretepidēmiskā režīma ievērošanu.

Nozīmīgi ir arī pasākumi legionēlozes riska mazināšanai ārstniecības iestādē, kas ietver gan tīrīšanas praksi, gan optimāla temperatūras režīma nodrošināšanu. Ieteicamie pasākumi pieejami **9. pielikumā**.

VI Izmantotā literatūra

1. CHRISP. 2008. *Disinfection & Sterilization Guidelines Queensland Health*. Centre for Healthcare Related Infection Prevention and Surveillance;
2. ECDC. 2013. Point prevalence survey of healthcare-associated infections and antimicrobial use in European acute care hospitals. Stockholm: European Centre for Disease Prevention and Control;
3. Friedman, Candace and Newsome, Willam. 2011. *IFIC Basic Concepts of Infection Control*. 2nd Edition, IFIC;
4. NHMRC. 2010. Australian Guidelines for the Prevention and Control of Infection in Healthcare. Commonwealth of Australia;
5. NHS. 2012. Standard Infection Control Precautions (SICPs) Literature Review: Safe management of linen in the hospital setting. Health Protection Scotland (HPS);
6. NHS, Healthcare Associated Infection Task Force. July 2014. *The NHSScotland National Cleaning Services Specification*. Health Facilities Scotland, a Division of NHS national services Scotland, July 2014;
7. NHS, Infection Control Team. 2015. *National Infection Prevention and Control Manual*. Health Protection Scotland (HPS), Version 2.4;
8. NHS, Standard Infection Control Precautions (SICPs) Literature Review: Personal Protective Equipment (PPE) Gloves. s.l. : Health Protection Scotland, 2015. Version 2.
9. IKSA "Medicīnisko ierīču un materiālu apstrādes (transportēšanas, sagatavošanas, tīrīšanas, dezinfekcijas, sterilizācijas un glabāšanas) labas prakses rekomendācija (II. redakcija)". http://site-339964.mozfiles.com/files/339964/Medicinisko_iericu_apstrades_labas_prakses_rekomendacija_II_redakcija.pdf
10. Sehulster LM, Chinn RYW, Arduino MJ, Carpenter J, Donlan R, Ashford D, Besser R, Fields B, McNeil MM, Whitney C, Wong S, Juranek D, Cleveland J. 2004. *Guidelines for environmental infection control in health-care facilities. Recommendations from CDC and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC)*. s.l. : American Society for Healthcare Engineering/American Hospital Association;
11. Siegel JD, Rhinehart E, Jackson M, Chiarello L, and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. 2007. *Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings*. CDC;
12. Wattal, Chand and Khardori, Nancy, [ed.]. 2014. *Hospital Infection Prevention, Principles & Practices*. London : Springer India;
13. WHO. 2009. WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care. First Global Patient Safety Challenge Clean Care is Safer Care: World Health organisation Patient Safety A World Alliance for Safer Health Care;
14. William A. Rutala, David J. Weber, the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC). 2008. *Guideline for Disinfection and Sterilization in Healthcare Facilities*: CDC.

VII Pielikumi

1.pielikums. Infekciju kontroles pasākumi, balstoties uz infekcijas transmisijas ceļu

4. pielikums
Ministru kabineta
2016. gada 16. februāra
noteikumiem Nr. 104

Prasības izolācijas režīma nodrošināšanai, ja pacientam ir konstatēta aerogēnā, gaisa pilienu vai kontaktu ceļā izplatāma infekcijas slimība vai tās izraisītājs vai ir radušās profesionāli pamatotas aizdomas, ka persona ar to ir inficējusies

Nr. p. k.	Prasības nosaukums	Veicamie izolācijas režīma pasākumi		
		aerogēnā ceļā izplatāmas infekcijas slimības gadījumā	gaisa pilienu ceļā izplatāmas infekcijas slimības gadījumā	kontakta ceļā izplatāmas infekcijas slimības gadījumā
1.	Prasības infekciozā pacienta izolēšanai un izolācijas palātai	Infekciozo pacientu ievieto izolācijas palātā (ja iespējams, nodrošinot zemāku gaisa spiedienu nekā citās telpās un gaisa apmaiņu vismaz 12 reizes stundā). Izolācijas palātā nodrošina gaisa dezinfekciju ar ekranizēto ultravioletā starojuma baktericīdo lampu	Infekciozo pacientu ievieto izolācijas palātā vai (saskaņojot ar kontroles komandu vai par ārstniecības iestādes plānu atbildīgo personu) palātā, norobežojot ar aizslietni pacienta gultu un nodrošinot vismaz divu metru attālumu starp pacientu gultām	Infekciozo pacientu ievieto izolācijas palātā vai (saskaņojot ar kontroles komandu vai par ārstniecības iestādes plānu atbildīgo personu) palātā, nodrošinot vismaz viena metra attālumu starp pacientu gultām. Infekciozo pacientu, kuram ir zarnu darbības traucējumi, kam raksturīga paātrināta zarnu iztukšošana, ievieto palātā ar tualeti
2.	Prasības darbiniekam	Darbinieks lieto atbilstoša izmēra respiratoru ar augstas efektivitātes filtriem pret bioloģiskajiem aģentiem (<i>FFP3 (N99)</i> vai <i>FFP2(N95)</i>)	Darbinieks izolācijas palātā vai pacienta izolācijas zonā uzvelk vienreiz lietojamo virsvalku (priekšautu), dezinficē rokas un uzvelk cimdus. Darbinieks pirms izešanas no izolācijas palātas vai izolācijas zonas novelk cimdus, virsvalku (priekšautu) un izmet infekciozo atkritumu tvertnē. Dezinficē rokas. Darbinieks lieto masku	Darbinieks izolācijas palātā vai pacienta izolācijas zonā uzvelk vienreiz lietojamo virsvalku (priekšautu), dezinficē rokas un uzvelk cimdus. Darbinieks pirms izešanas no izolācijas palātas vai izolācijas zonas novelk cimdus, virsvalku (priekšautu) un izmet infekciozo atkritumu tvertnē. Dezinficē rokas. Ārstniecības iestādes plānā noteiktajos gadījumos lieto masku
3.	Prasības apmeklētājam	Apmeklētājs lieto atbilstoša izmēra respiratoru ar augstas efektivitātes filtriem pret bioloģiskajiem aģentiem (<i>FFP3 (N99)</i> vai <i>FFP2(N95)</i>)	Apmeklētājs lieto masku	Apmeklētājs ārstniecības iestādes plānā noteiktajos gadījumos lieto masku
4.	Prasības infekcioza pacienta	Infekciozam pacientam, ja to nepieciešams pārvietot (transportēt),	Infekciozam pacientam, ja to nepieciešams pārvietot (transportēt), lieto masku.	Infekciozam pacientam, ja to nepieciešams pārvietot (transportēt), nosedz inficētās vai

	transportēšanai	lieto masku. Darbinieks, pārvietojot (transportējot) infektuozu pacientu, lieto respiratoru	Darbinieks pirms infekcioza pacienta transportēšanas uzliek vai maina masku un dezinficē rokas	iespējami inficētās ķermeņa daļas. Darbinieks pirms infekcioza pacienta transportēšanas uzliek vai maina masku, ja nepieciešams to lietot, un dezinficē rokas
5.	Prasības medicīnas ierīču lietošanai, glabāšanai un apstrādei	—	Medicīniskās ierīces (tai skaitā stetoskopu, tonometru) ar zemu iespējamo inficēšanas risku lieto tikai infekciozajam pacientam un glabā izolācijas palātā vai izolācijas zonā. Pirms lietošanas citiem pacientiem tās dezinficē. Medicīnas ierīces, kuras nav iespējams dezinficēt, izmet kā infekciozus atkritumus	Medicīniskās ierīces (tai skaitā stetoskopu, tonometru) ar zemu iespējamo inficēšanas risku lieto tikai infekciozajam pacientam un glabā izolācijas palātā vai izolācijas zonā. Pirms lietošanas citiem pacientiem tās dezinficē. Medicīnas ierīces, kuras nav iespējams dezinficēt, izmet kā infekciozus atkritumus

Veselības ministrs Guntis Belēvičs

2.pielikums. Dezinfekcijas līdzekļu iedalījums.

Nosaukums	Skaidrojums*	Biežākie piemēri (izvēloties atbilstošas koncentrācijas un ekspozīcijas laiku)***	Iespējamais pielietojums
Zema līmeņa dezinfekcijas līdzekļi	Atbilstošā koncentrācijā ≤10 minūtēs iznīcina veģetatīvas baktēriju formas (piemēram, <i>S.aureus</i> , <i>P.aeruginosa</i>), daļu no sēnēm (piemēram, <i>Aspergillus</i> , <i>Candida</i>) un apvalkotos vīrusus (piemēram, HIV, herpes, vīrusu hepatīts B). Parasti neiedarbojas uz mikobaktērijām (<i>M.tuberculosis</i> , <i>M.terrae</i>)**, baktēriju sporām (<i>C.difficile</i>), neapvalkotajiem vīrusiem (piemēram, norovīrusu).	Spirti, Fenoli Četrkārtējie amonija savienojumi Biguanīda savienojumi	Virsmas un zema inficēšanas riska aprīkojums un ierīces, ja uz tā nav acīmredzams piesārņojums ar asinīm
Vidēja līmeņa dezinfekcijas līdzekļi	Atbilstošā koncentrācijā parasti iedarbojas uz veģetatīvām baktēriju formām, apvalkotajiem un dažiem neapvalkotajiem vīrusiem, mikobaktērijām** un sēnēm. Parasti nedarbojas uz baktēriju sporām.	Aktīvo hlору izdaloši līdzekļi, Aldehīdi Peroksīda savienojumi, Hidrogēnperoksīds Fenola savienojumi Alkilamīni	Virsmas un zema inficēšanas riska aprīkojums un ierīces, ja uz tā ir acīmredzams piesārņojums ar asinīm
Augsta līmeņa dezinfekcijas līdzekļi	Atbilstošā koncentrācijā iedarbojas uz veģetatīvām baktēriju formām, apvalkotiem un neapvalkotiem vīrusiem (piemēram polio, coxsackie) mikobaktērijām, sēnēm un baktēriju sporām.	Glutāraldehīds (piem., ≥2%, 20-45min); Peroksietīkskābe Hidrogēnperoksīds (piem., 7% 20-25 min); Aktīvo hlору izdaloši līdzekļi (650-675 ppm).	Pret karstumu neizturīga vidēja inficēšanas riska aprīkojuma (endoskopi, bronhoskopi, anestēzijas aprīkojums) apstrādei. Pacienta ar <i>C.difficile</i> aprūpē lietotais aprīkojums

* Par precīzu iedarbības spektru jāpārliedzinās ražotāja instrukcijā. Vēlams pārliedzināties vai līdzeklis ir testēts atbilstoši EN standartiem (piemēram, tuberkulocīdu iedarbību izvērtē atbilstoši EN 14348 standartam).

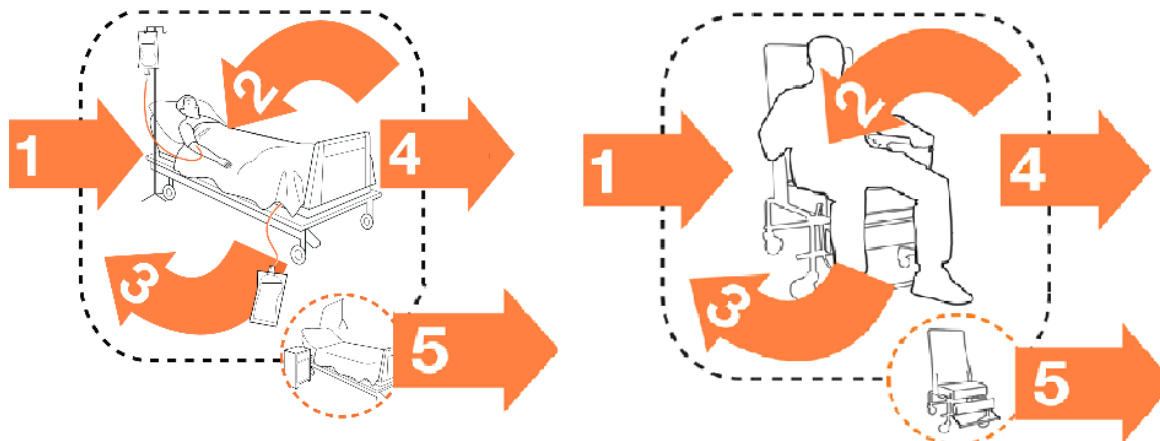
** Dezinfekcijas līdzekļu iedalījumam zema un vidēja līmeņa līdzekļos (CDC, EPA), par kritēriju bieži tiek izmantota iedarbība uz mikobaktērijām. Testēšanai jābūt veiktai pēc atbilstoša EN standarta.

*** Līdzekli, koncentrāciju un ekspozīcijas laiku izvēlas atbilstoši ražotāja instrukcijām. Ņem vērā savietojamību ar dezinficējamo materiālu. Šeit uzskaitīti līdzekļi atbilstoši CDC ieteikumiem.

3.pielikums. 5 roku higiēnas momenti

5 roku higiēnas momenti

Pacientu aprūpe



1 PIRMS KONTAKTA AR PACIENTU	KAD? Apstrādā rokas pirms pieskaries pacientam brīdī, kad tuvojies tam KĀPĒC? Lai pasargātu pacientu no mikrobiem, kas varētu atrasties uz tavām rokām
2 PIRMS ASEPTISKU PROCEDŪRU VEIKŠANAS	KAD? Apstrādā rokas pirms aseptisku procedūru veikšanas KĀPĒC? Lai pasargātu pacientu no mikrobiem, kas varētu atrasties uz tavām rokām
3 PĒC SASKARES AR PACIENTA BIOLOĢISKĀM ŠĶĪDRUMIEM	KAD? Apstrādā rokas nekavējoties pēc saskares ar pacienta bioloģiskiem šķīdumiem (asinīm, urīnu, krēpām u.c.) un pēc cimdu novilkšanas KĀPĒC? Lai pasargātu sevi un slimnīcas vidi (telpas, instrumentus, iekārtas), un citus pacientus no pacienta mikrobiem
4 PĒC KONTAKTA AR PACIENTU	KAD? Apstrādā rokas pēc pieskaršanās pacientam un viņa aprīkojumam, brīdī, kad ej prom no pacienta KĀPĒC? Lai pasargātu sevi un slimnīcas vidi (telpas, instrumentus, iekārtas) no pacienta mikrobiem
5 PĒC KONTAKTA AR PACIENTA APRĪKOJUMU	KAD? Apstrādā rokas pēc pieskaršanās jebkuram priekšmetam pacienta apkārtnē, dodoties prom no pacienta KĀPĒC? Lai pasargātu sevi un slimnīcas vidi (telpas, instrumentus, iekārtas) no pacienta mikrobiem

Obligāta norāde: Materiāls balstīts uz Pasaules Veselības organizācijas materiālu. 'Based on the 'My 5 moments for Hand Hygiene', URL: <http://www.who.int/gpsc/5may/background/5moments/en/index.html> © World Health Organization 2009. All rights reserved.'

Kā dezinficēt rokas?

**Dezinficējiet rokas, lai nodrošinātu to tīrību.
Mazgājiet rokas, ja tās ir acīmredzami netīras.**

Procedūras ilgums: 20-30 sekundes.



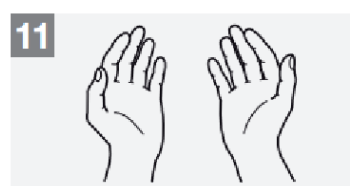
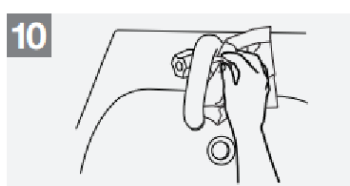
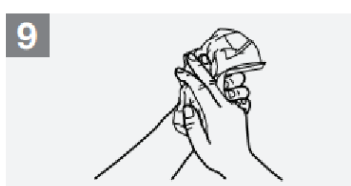
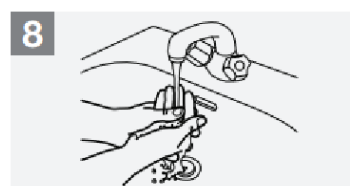
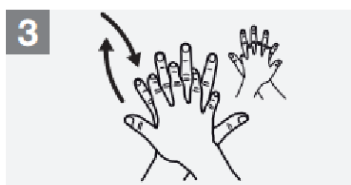
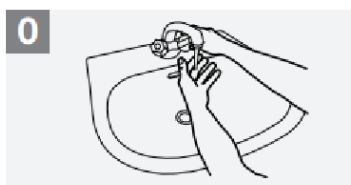
Obligāta norāde: Materiāls balstīts uz Pasaules Veselības organizācijas materiālu. Based on the 'How to Handrub', URL: http://www.who.int/gpsc/5may/How_To_HandRub_Poster.pdf © World Health Organization 2009.

Kā mazgāt rokas?

Mazgājiet rokas, ja tās ir acīmredzami netīras.

Citās situācijās dezinficējiet rokas.

Procedūras ilgums: 40-60 sekundes



Obligāta norāde: Materiāls balstīts uz Pasaules Veselības organizācijas materiālu. 'Based on the 'How to Handwash', URL: http://www.who.int/gpsc/5may/How_To_HandWash_Poster.pdf © World Health Organization 2009. All rights reserved.'

5.pielikums. Sterilas medicīniskas ierīces derīguma termiņa noteikšana pēc punktu metodes

1. pielikums
Ministru kabineta
2016. gada 16. februāra
noteikumiem Nr. 104

I. Iepakojuma ārējās kārtas materiāls

(punkti)

1.	Kreppapīrs (viena loksne)	20
2.	Trīskārtīgs neaustais materiāls (viena loksne)	40
3.	Medicīniskā papīra maisiņš	40
4.	Papīra-plastikāta maisiņš	80
5.	Tyvek iepakojums	100
6.	Konteiners (ar filtru, bez dubultā vāka, ar iekšējo iepakojumu)	160
7.	Konteiners (ar filtru, ar dubulto vāku vai vāka ventiļu sistēmu, ar iekšējo iepakojumu)	400

II. Iepakojuma iekšējās kārtas materiāls

(punkti)

1.	Audums	20
2.	Kreppapīrs (viena loksne)	60
3.	Trīskārtīgs neaustais materiāls (viena loksne)	80
4.	Medicīniskā papīra maisiņš	80
5.	Papīra-plastikāta maisiņš	100
6.	Tyvek iepakojums	120

III. Papildu iepakojums sterilās barjeras aizsargāšanai

(punkti)

1.	Pretputekļu iepakojums	400
2.	Slēgts konteiners (nesterils)	250
3.	Kastes transportēšanai iestādes teritorijā	250
4.	Konteineri transportēšanai ārpus iestādes teritorijas	750

IV. Uzglabāšanas metode

(punkti)

1.	Pārsienamais galdiņš nodaļā	0
2.	Transporta rati	0
3.	Vaļējs plaukts vai galds	0
4.	Skapis, atvilktnē, slēgts plaukts	100

V. Uzglabāšanas vieta

(punkti)

1.	Palāta	0
2.	Procedūru istaba	50
3.	Medicīnisko piederumu noliktava nodaļā	75
4.	Sterilā materiāla noliktava (ventilācijas sistēmai, caur kuru ieplūst gaiss, nav baktericīdo filtru)	100
5.	Sterilā materiāla noliktava (ventilācijas sistēmai, caur kuru ieplūst gaiss, ir baktericīdie filtri)	300

VI. Punktu skaits un atbilstošais derīguma termiņš

1.	1–25	24 stundas
2.	26–50	7 diennaktis
3.	51–100	1 mēnesis
4.	101–200	2 mēneši
5.	201–300	3 mēneši

6.	301–400	6 mēneši
7.	401–600	1 gads
8.	601–750	2 gadi
9.	>750	5 gadi

VII. Aprēķina piemēri

Nr. p. k.		Punkti	Derīguma termiņš
1.	Divkārtīgs kreppapīra iepakojums skapī procedūru istabā:		
1.1.	kreppapīra iepakojums (ārējā kārtā)	20	
1.2.	kreppapīra iepakojums (iekšējā kārtā)	60	
1.3.	skapis	100	
1.4.	procedūru istaba	50	
	Kopā	230	3 mēneši
2.	Kreppapīra (ārējā kārtā), neaustā materiāla (iekšējā kārtā) iepakojums operācijas sterilo materiālu noliktavas plauktā:		
2.1.	kreppapīra iepakojums (ārējā kārtā)	20	
2.2.	trīskārtīgs neaustais materiāls (iekšējā kārtā)	80	
2.3.	vaļējs plaukts	0	
2.4.	ķirurģisko operāciju bloka sterilo materiālu noliktava	100	
	Kopā	200	2 mēneši
3.	Vienkārtīgs papīra-plastikāta iepakojums procedūru istabā uz pārsienamā galdiņa:		
3.1.	papīra-plastikāta maisiņš	80	
3.2.	pārsienamais galdiņš nodaļā	0	
3.3.	procedūru istaba	50	
	Kopā	130	2 mēneši

Veselības ministrs Guntis Belēvičs

6.pielikums. Medicīnisko ierīču iedalījums atbilstoši iespējamam inficēšanas riskam un to apstrādes posmi

2. pielikums
Ministru kabineta
2016. gada 16. februāra
noteikumiem Nr. 104

Nr. p. k.	Medicīnisko ierīču grupa	Medicīnisko ierīču iespējamais inficēšanas risks	Medicīnisko ierīču apstrādes procesa posmi
1.	Zema inficēšanas riska grupa – medicīniskās ierīces ar zemu iespējamo inficēšanas risku	Saskaras ar veselu (nebojātu) pacienta ādu	1. Tīrīšana (mazgāšana) 2. Dezinfekcija*
2.	Vidēja inficēšanas riska grupa:		
2.1.	nedobas medicīniskās ierīces ar vidēju iespējamo inficēšanas risku	Saskaras ar gļotādu un bojātu vai inficētu ādu	1. Priekšapstrāde* 2. Tīrīšana (mazgāšana) 3. Dezinfekcija 4. Sterilizācija*
2.2.	dobas medicīniskās ierīces ar vidēju iespējamo inficēšanas risku	Saskaras ar gļotādu un bojātu vai inficētu ādu	1. Priekšapstrāde 2. Tīrīšana (mazgāšana) 3. Dezinfekcija 4. Sterilizācija*
3.	Augsta inficēšanas riska grupa:		
3.1.	nedobas un dobas medicīniskās ierīces ar augstu iespējamo inficēšanas risku	Iekļūst zemādas audos, gļotādā, saskaras ar asinīm vai citiem ķermeņa šķidrumiem	1. Priekšapstrāde 2. Tīrīšana (mazgāšana) 3. Dezinfekcija 4. Iepakošana un marķēšana 5. Sterilizācija piesātinātā ūdens tvaikā (autoklavēšana)
3.2.	medicīniskās ierīces, kas nav sterilizējamas piesātinātā ūdens tvaikā (nav autoklavējamas), ar augstu iespējamo inficēšanas risku	Iekļūst zemādas audos, gļotādā, saskaras ar asinīm vai citiem ķermeņa šķidrumiem	1. Priekšapstrāde 2. Automatizēta tīrīšana 3. Automatizēta dezinfekcija 4. Iepakošana un marķēšana 5. Sterilizācija

Piezīme. * Ja nepieciešams.

7.pielikums. Epidemioloģiski nozīmīgu baktēriju uzskaites veidlapa stacionārās ārstniecības iestādēs

3. pielikums
Ministru kabineta
2016. gada 16. februāra
noteikumiem Nr. 104

Iestādes nosaukums _____

Kods

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Pārskata periods _____
(gads) (ceturksnis)

	Kopējais pacientu skaits ar pirmreizēji izdalītu baktēriju	t. sk. intensīvās terapijas nodaļās*	t. sk. slimo jaun- dzimušo nodaļās*	t. sk. paraugs ņemts skrīninga** izmeklē- jumam
Pret meticilīnu rezistents <i>Staphylococcus aureus</i> (MRSA)				
Pret vankomicīnu rezistents <i>Staphylococcus aureus</i> (VRSA)				
Pret vankomicīnu rezistents <i>Enterococcus</i> (VRE)				
<i>Clostridium difficile</i>				
Pret karbapenēmiem rezistents <i>Acinetobacter spp./Acinetobacter baumannii</i>				
Plaša spektra beta-laktamāzi(ESBL)/ karbapenemāzi, producējošas gramnegatīvas nūjiņas				
Citas _____				
Kopā				

Piezīmes.

- * Pirmais pozitīvais paraugs.
- ** Augsta riska grupas pacientu izmeklēšana.

(amats) (vārds, uzvārds) (tālruna numurs)

20__ . gada. _____ Paraksts _____

8.pielikums. Nodaļas roku higiēnas infrastruktūras izvērtējuma anketa

- Izvērtējumu veic persona, kura ir atbildīga par higiēniskā un pretepidēmiskā plāna realizāciju iestādē vai cits nozīmēts personāls, piemēram, par infekciju kontroli atbildīga māsa vai "link" māsa.
- Anketai ir 2 daļas: 1) jautājumi par roku mazgāšanas un dezinfekcijas aprīkojumu un pieejamajiem resursiem nodaļā 2) tabula par precīzu pieejamo higiēnas resursu un produktu skaitu uz vietas, kuru aizpilda apsekojot katru vietu, kur notiek pacienta aprūpe.

1. Iestāde

2. Datums

3. Nodaļas

4. Nodaļas profils (izvēlēties atbilstošāko):

- ☐ Internā medicīna ☐ Ķirurģija ☐ Intensīvā terapija ☐ Jaukta profila nodaļa
- ☐ Uzņemšanas nodaļa ☐ Dzemdniecība ☐ Paedriatrija ☐ Ilglaicīgas aprūpes/rehabilitācijas nodaļa
- ☐ Ambulatora nodaļa ☐ Cita _____

5. Persona, kura veic izvērtējumu: _____

6. Veselības aprūpes darbinieku skaits nodaļā:

Māsas Ārsti Palīgpersonāls Cits

7. Vai vienmēr ir pieejams silts ūdens? ☐ Jā ☐ Nē

8. Kāda veida regulējamie krāni tiek lietoti?

- ☐ ar roku ☐ ar elkoni/apakšdelmu ☐ ar kāju ☐ Automātiski

9. Vai vienreizēji dvieļi pieejami pie visām izlietnēm?

- ☐ Vienmēr ☐ Gandrīz vienmēr ☐ Reti ☐ Nekad

10. Vai šķidrās ziepes ir pieejamas pie visām izlietnēm?

- ☐ Vienmēr ☐ Gandrīz vienmēr ☐ Reti ☐ Nekad

11. Vai spirtu saturoši roku dezinfekcijas līdzekļi ir pieejami?

- ☐ Vienmēr ☐ Gandrīz vienmēr ☐ Reti ☐ Nekad

12. Kāda veida dezinfekcijas līdzekļu dozatori ir pieejami? (var izvēlēties vairākas atbildes)

- ☐ Kabatas izmēra pudeles ☐ pie pārvietojama galdiņa piestiprināmi dozatori
- ☐ Pie gultas stiprināmi dozatori ☐ Pie siens stiprināmi dozatori
- ☐ uz galda novietojami dozatori ☐ Cita veida _____

13. Ja pieejami pie sienas stiprināmi dozatori, vai tie novietoti tieši pie aprūpes vietas/punkta?

- ☐ Jā ☐ Ne katrā aprūpes vietā ☐ Nē

14. Vai jebkuram veselības aprūpes darbiniekam ir viegli pieejami kabatas izmēra dozatori?

- ☐ Vienmēr ☐ Gandrīz vienmēr ☐ Reti ☐ Nekad

15. Vai ir persona, kura atbild pa tukšo dozatoru uzpildi un nomaīņu? ☐ Jā ☐ Nē

16. Vai plakāti par roku mazgāšanas tehniku ir novietoti pie visām izlietnēm? ☐ Jā ☐ Nē

17. Vai plakāti par roku dezinfekcijas tehniku pie dezinfekcijas līdzekļu dozatoriem ir novietoti vairākās nodaļas vietās? ☐ Jā ☐ Nē

18. Vai plakāti par roku higiēniskās apstrādes indikācijām ir izvietoti vairākās nodaļas vietās? ☐ Jā ☐ Nē

19. Vai ir pieejami kādi citi atgādinājumi par roku higiēnu? ☐ Jā ☐ Nē

20. Vai nodaļā ir pieejami cimdi? ☐ Vienmēr ☐ Gandrīz vienmēr ☐ Reti ☐ Nekad

21. Vai šajā nodaļā periodiski tiek veikti roku higiēnas auditi? ☐ Jā ☐ Ne

22. Cik bieži? ☐ Vismaz vienu reizi gadā ☐ Vismaz reizi 2 gados ☐ Retāk

23. Secinājumi/ ieteikumi _____

9.pielikums. Ieteicamie pasākumi legionelozes profilaksei ārstniecības iestādēs

Legioneloze jeb leģionāru slimība ir relatīvi reta infekcijas slimība, kurai raksturīga pneimonijas klīniskā aina. Lai gan ar veselības aprūpes iestādēm saistīto legionelozes gadījumu skaits ir neliels, tomēr letalitāte šajā grupā ir liela, jo ārstniecības iestādēs biežāk griežas cilvēki ar predisponējošiem riska faktoriem, piemēram, cilvēki ar hroniskām elpceļu saslimšanām, imūnnomākti pacienti. Augsta riska grupa ir arī pacienti, kuri saņēmuši anestēziju operāciju laikā, intubēti, mākslīgi ventilēti un ar nazogastrālu zondi.

Cilvēki inficējas, ieelpojot aerosolizētas ūdens daļiņas, kurās ir baktērijas. Iekārtas, kas veido ūdens aerosolu, ir, piemēram, **dušas un krāni, virpuļvannas vai baseini, gaisa mitrinātāji, gaisa kondicionētāju dzesēšanas iekārtas, dekoratīvās strūklakas** u.c.

Dabā legionellas sastop ezeros un upēs. Tās var ievērojami savairoties ūdens apgādes sistēmās temperatūras robežās $+20^{\circ}\text{C}$ līdz $+45^{\circ}\text{C}$ un organisko vielu (bioloģiskā aplikuma, nosēdumu u.c.) klātbūtnē. Legionellas īpaši vairojas siltā ūdenī, karstā un aukstā ūdens tvertnēs, cauruļvados ar nelielu ūdens plūsmu vai stāvošā ūdenī (piemēram, palātās, kur reti tiek izmantota duša), cauruļvadu dušu, krānu vai tvertņu virsmu organiskajā aplikumā, nosēdumos, mazgāšanas iekārtās, izlietņu un vannu aizbāžņos, ūdenssildītājos.

Lai izvairītos no inficēšanās dzīves vietā, karstā un aukstā ūdens sistēmās nepieciešams nodrošināt apstākļus, kas kavētu legionellu savairošanos.

Legionellu kontroles pasākumu programma.

1. Seko, lai aukstā ūdens temperatūra būtu **zem $+20^{\circ}\text{C}$** , bet karstā – **virs $+50^{\circ}\text{C}$** (šāda temperatūra būtu jāsasniedz, notecinot ūdeni aptuveni vienu minūti ilgi).
2. Vismaz reizi nedēļā dažas minūtes tecina ūdeni reti lietotos krānos un dušās. Tā jārikojas arī ikreiz pirms ūdens lietošanas pēc ilgstoša pārtraukuma.
3. Ieteicams regulāri veikt dušu galviņu tīrīšanu un atbrīvošanu no netīrumiem un katlakmeņa. Un dezinficēt, izmantojot hloru saturošus dezinfekcijas līdzekļus vai ieliekot verdošā ūdenī.
4. Baseinus nepieciešams izlaist un iztīrīt vienu reizi nedēļā, un pastāvīgi dozēt nepieciešamo dezinfekcijas līdzekļa daudzumu.
5. Visas dzesēšanas sistēmas tīra un dezinficē vismaz 2 reizes gadā, tai skaitā pievienotās caurules, ko izmanto gaisa kondicionēšanas sistēmās.
6. Regulāri (reizi 1-3 mēnešos) tīra un dezinficē visus ūdens filtrus.
7. Regulāri pārliecinās, ka ūdens sistēmā nav aklās zonas, kur iespējama ilgstoša stāvoša ūdens uzkrāšanās. Izvairīties no sazarotiem siltā ūdens cauruļvadiem un t.s. „aklām cilpām”; nevajadzīgiem ūdens pieslēgumiem vai atdalītiem cauruļvadu posmiem.
8. Ūdens cauruļvadus izolēt un nodrošināt, lai tie neatrastos pārāk tuvu karstā ūdens cauruļvadiem, lai neradītu labvēlīgus apstākļus legionellu augšanai.

10.pielikums. Infekciju kontroles vai atbildīgās personas pienākumi

1. Nodrošina Iestādes plāna ieviešanu un iekšējo kontroli (Noteikumu Nr.104. 4.2. un 4.3. apakšpunkts).
2. Nosaka telpu dalījumu tīrības zonās (Noteikumu Nr.104. 7.1.apakšpunkts).
3. Izstrādā kārtību, kādā notiek higiēniskā un pretepidēmiskā režīma nodrošināšana paaugstinātas tīrības zonas telpās (Noteikumu Nr.104. 7.2.apakšpunkts).
4. Ja konstatēts ar veselības aprūpi saistīts infekcijas slimības uzliesmojums (vismaz divi epidemioloģiski saistīti gadījumi) informē par to ārstniecības iestādes vadītāju, organizē epidemioloģisko izmeklēšanu un koordinē pretepidēmijas pasākumus (Noteikumu Nr.104. 7.3.apakšpunkts).
5. Reģistrē vismaz epidemioloģiski nozīmīgu baktēriju konstatēšanas gadījumu ārstniecības iestādē un reizi ceturksnī (līdz nākamā ceturkšņa pirmā mēneša piecpadsmitajam datumam) sniedz SPKC pārskatu par minēto baktēriju uzskaiti saskaņā ar Noteikumu Nr.104 3. pielikumu (Paraugplāna 7. pielikums). **Prasība attiecas tikai uz stacionārām ārstniecības iestādēm** (Noteikumu Nr.104. 7.4.apakšpunkts).
6. Identificē un analizē ar veselības aprūpi saistītu infekcijas slimību riska faktorus, kā arī izstrādā priekšlikumus to novēršanai. **Prasība attiecas tikai uz stacionārām ārstniecības iestādēm** (Noteikumu Nr.104. 7.5.apakšpunkts).
7. Ja, uzņemot pacientu ārstniecības iestādē, pastāv profesionāli pamatotas aizdomas par pacienta inficēšanos ar epidemioloģiski nozīmīgu baktēriju vai iegūtu infekcijas slimību iepriekšējā ārstniecības iestādē vai sociālās aprūpes iestādē, informē attiecīgo ārstniecības iestādi vai sociālās aprūpes iestādi. **Prasība attiecas tikai uz stacionārām ārstniecības iestādēm** (Noteikumu Nr.104. 7.6.apakšpunkts).
8. Pirms jauna veselības aprūpes pakalpojuma sniegšanas vai medicīnisko ierīču iegādes izvērtē, kādus higiēnas un pretepidēmijas pasākumus nepieciešams veikt ārstniecības iestādē, un sniedz informāciju ārstniecības iestādes vadītājam (Noteikumu Nr.104. 7.7.apakšpunkts).
9. organizē darbinieku izglītošanu par ārstniecības iestādes plāna prasībām un pretepidēmijas pasākumiem, kā arī par jaunu epidemioloģiski nozīmīgu infekcijas slimību izraisītājiem un to izplatīšanās riska faktoriem, par citām aktualitātēm ar veselības aprūpi saistītu infekcijas slimību profilaksē un izplatības ierobežošanā un par izmaiņām ārējos un iekšējos normatīvajos aktos (Noteikumu Nr.104. 7.8.apakšpunkts).
10. informē darbiniekus, ja noticis ar veselības aprūpi saistīts infekcijas slimības uzliesmojums, kā arī par izplatības riska faktoriem, nepieciešamajiem pretepidēmijas pasākumiem un epidemioloģiskās uzraudzības rezultātiem. (Noteikumu Nr.104. 7.9.apakšpunkts).