

Valsts sabiedrība ar ierobežotu atbildību
“Bērnu klīniskā universitātes slimnīca”

Dokuments ir parakstīts/apstiprināts elektroniski EDV sistēmā
un ir saistošs VSIA „Bērnu klīniskā universitātes slimnīca”
darbiniekiem

Higiēnas kārtības plāns*

Nr. SPA-067/05
Spēkā no 06.06.2025.

Saturs

I.	Vispārīgā informācija.....	2
1.	Saīsinājumi	2
2.	Plāna prasību ievērošana ir visa BKUS personāla atbildība:.....	3
3.	Plāna mērķi	3
II.	Telpu uzkopšana	4
4.	Telpu dalījums tīrības zonās un telpu uzkopšanas pamatprincipi.....	4
5.	Telpu uzkopšana pēc epidemioloģiskām indikācijām	6
III.	Roku higiēnas prasības.....	7
6.	Mērķis	7
7.	Vispārīgās prasības	7
8.	Roku apstrādē izšķir:	8
9.	Aprīkojums roku mazgāšanai/ dezinfekcijai	9
IV.	Prasības darbiniekiem.....	9
10.	Mērķis	9
11.	Prasības darba apgērbam	9
12.	Prasības darbinieku rokām.....	10
13.	Prasības darbinieku regulārai izglītošanai par prasībām rokām un to higiēnas ievērošanai	10
V.	Individuālo aizsardzības līdzekļu lietošana.....	10
14.	Mērķis	11
15.	Vispārīgās prasības	11
17.	Aizsargapģērba lietošana	12
VI.	Medicīnisko ierīču, aprīkojuma un materiālu apstrādes process.....	15
18.	Mērķis	15
19.	Medicīnisko ierīču, aprīkojuma un materiālu apstrādes pamatprincipi.....	15
20.	Medicīnisko ierīču iedalījums atbilstoši iespējamam inficēšanās riskam un to apstrādes posmi (pēc Spauldinga klasifikācijas sistēmas).....	16
21.	Medicīnisko ierīču apstrādes procesa posmi	16
22.	Zema inficēšanas riska grupa.....	17
23.	Vidēja inficēšanas riska grupa	17
24.	Augsta inficēšanas riska grupa	18
25.	Medicīnas ierīču, aprīkojuma un materiālu apstrādē pielietotās metodes	18
VII.	Medicīnas ierīču apstrādes procesa kontroles un dokumentēšanas kārtība.....	19
26.	Vispārīgi noteikumi	19
27.	Kontrole, pielietojot indikatorus	19
28.	Vizuāla kontrole.....	20
29.	Procesa posmu kontroles indikatoru un rezultātu dokumentēšana	21
VIII.	Pacienta veļas aprites pamatprincipi.....	21
30.	Mērķis	21
31.	Vispārējās prasības	21

* Dokuments pilnībā pārstrādāts

32.	Netīrās veļas maiņa un vākšana	21
33.	Netīrās veļas transportēšana	22
34.	Netīrās veļas šķirošana	22
35.	Veļas mazgāšana	22
36.	Tīrās veļas transportēšana un uzglabāšana	22
IX.	Atkritumu apsaimniekošanas pamatprincipi.....	22
37.	Mērķis	22
38.	Detalizētāks apraksts par atkritumu plūsmām, to šķirošanu un savākšanu pieejams RI-007 "Instrukcija rīcībai ar atkritumu plūsmām".	23
X.	Vides izmeklējumi.....	23
39.	Paraugu ņemšanas procedūra	23
40.	Vides izmeklējumi Bērnu klīniskajā universitātes slimnīcā	33
XI.	Epidemioloģiski nozīmīgu mikroorganismu uzraudzība un rīcība to ierobežošanai stacionārā un ar veselības aprūpi saistīto infekciju (VASI) epidemioloģiskā uzraudzība ārstniecības iestādē.....	34
41.	Definīcija, problēmas aktualitāte un uzdevumi	36
42.	Epidemioloģiski nozīmīgu mikroorganismu uzraudzība ārstniecības iestādēs un valstī	36
43.	Rīcība MDRO ierobežošanai stacionārā.....	37
44.	Rīcība <i>Clostridium difficile</i> infekcijas gadījumā	40
45.	VASI vai multirezistenta mikroorganisma konstatēšanas un/vai uzliesmojuma gadījumā	42
46.	Infekciju kontroles pasākumi, balstoties uz infekcijas transmisijas ceļu	44
XII.	Darbinieku vakcinācija, rīcība saslimšanas ar dažādām infekciju slimībām gadījumos.....	48
47.	Darbinieku inficēšanās riska novērtēšana ar vakcīnregulējamām slimībām un to profilakse	48
48.	Prasības un ieteikumi rīcībai, ja iestādes darbiniekam konstatēta infekcijas slimība...49	
XIII.	Iekšējās kontroles nodrošināšana.....	51
49.	Mērķis	51
50.	Iekšējo kontroli veic:	51
XIV.	Vēres	52
51.	Pielikumu saraksts	53

I. Vispārīgā informācija

Mērķauditorija – visi BKUS darbinieki

1. Saīsinājumi

- 1.1. BKUS – VSIA "Bērnu klīniskā universitātes slimnīca"
- 1.2. CDC – ASV Slimību kontroles centrs
- 1.3. CRAB - pret karbapenēmiem rezistents *Acinetobacter baumannii*
- 1.4. ECDC – Eiropas Slimību kontroles un profilakses centrs
- 1.5. ECDC PPS – Eiropas Savienības dalībvalstīs veikts ar veselības aprūpi saistītu infekciju un antibakteriālo līdzekļu lietošanas punkta prevalences pētījums
- 1.6. ES – Eiropas Savienība
- 1.7. ESBL – paplašināta spektra beta – laktamāzes producējošas *Enterobacterales*
- 1.8. GSL – garantētais sterilitātes līmenis
- 1.9. HIV – cilvēka imūndeficīta vīruss
- 1.10. IFIC – Starptautiskā infekciju kontroles federācija
- 1.11. IAL – individuālie aizsardzības līdzekļi
- 1.12. IK – infekciju kontrole
- 1.13. IKK – infekciju kontroles komisija

- 1.14. IKSA – infekciju kontroles un sterilizācijas asociācija
- 1.15. KPE - karbapenēmu rezistentie *Enterobacteriaceae*
- 1.16. MDRO – multirezistentie mikroorganismi
- 1.17. MK – Ministru kabinets
- 1.18. MRSA –pret meticilīnu rezistents *Staphylococcus aureus*
- 1.19. PVO – Pasaules Veselības organizācija
- 1.20. SPKC – Slimību profilakses un kontroles centrs
- 1.21. VASI – ar veselības aprūpi saistītas infekcijas
- 1.22. VRE – pret vankomicīnu rezistents *Enterococcus*

2. Plāna prasību ievērošana ir visa BKUS personāla atbildība:

2.1. BKUS vadība:

- 2.1.1. nodrošina iestādes higiēniskā un pretepidēmiskā režīma plāna izstrādi un ieviešanu, ņemot vērā ārstniecības iestādes darbību, un sniegtos pakalpojumus;
- 2.1.2. izveido infekcijas slimību kontroles komandu, kura ir atbildīga par ārstniecības iestādes plāna ieviešanu un iekšējo kontroli;
- 2.1.3. nodrošina administratīvo atbalstu un sadarbību starp kontroles komandu, iestādes vadību un struktūrvienībām;
- 2.1.4. norīko personu, kura ir atbildīga par medicīnisko ierīču apstrādi saskaņā ar iestādes plānu;
- 2.1.5. nodrošina invazīvo procedūru un medicīnisko ierīču apstrādes metožu izstrādāšanu, aktualizēšanu un to pieejamību darba vietā;
- 2.1.6. nodrošina antimikrobo līdzekļu pārraudzību;
- 2.1.7. nosaka kārtību skrīninga izmeklējumu veikšanai multirezistentu mikroorganismu nēsātāju identificēšanai;
- 2.1.8. darba līgumā un amata aprakstā nosaka darbinieka pienākumu ievērot ārstniecības iestādes plānu;
- 2.1.9. 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.

2.2. BKUS darbinieki:

- 2.2.1. ievēro iestādes plāna prasības un regulāri, ne retāk kā 1x gadā, pilnveido savas kompetences, iemaņas un zināšanas par infekciju kontroli;
 - 2.2.2. nesniedz pakalpojumus, ja pastāv infekcijas transmisijas risks un to nav iespējams novērst;
 - 2.2.3. sniedz ieteikumus kolēģiem un, ja nepieciešams, aptur kolēģu rīcību, kas rada risku infekciju izplatībai.
- 2.3. Pacienta veselības aprūpi BKUS organizē tā, lai pēc iespējas savlaicīgāk identificētu pacientus ar infekcijas slimības pazīmēm, veiktu nepieciešamos izolācijas pasākumus, tādējādi novēršot pacientu, darbinieku un apmeklētāju inficēšanās iespēju, kā arī vides piesārņošanu.

3. Plāna mērķi

- 3.1. Palīdzēt personālam ievērot labu infekciju kontroles praksi, tādējādi samazinot VASI risku;
- 3.2. sniegt informāciju par uz pierādījumiem balstītiem IK pasākumiem un IK kompetenci;
- 3.3. apliecināt sabiedrībai un IK uzraugošām iestādēm, ka IK prasības ir ieviestas saskaņā ar atbildīgo institūciju rekomendācijām un Plāna darbības rezultāts nodrošina IK procesa efektivitāti.
- 3.4. Plāns izstrādāts, pamatojoties uz divu veidu infekcijas kontroles piesardzības pasākumu sistēmām: vispārējo jeb standarta piesardzības pasākumu sistēmu un specifisko - uz infekcijas transmisijas ceļu balstīto pasākumu sistēmu:
 - 3.4.1. **Standarta piesardzības pasākumu sistēma** ir VASI infekciju profilakses un kontroles pamats. Tā balstās uz pieņēmumu, ka jebkurš patients var būt

infekcijas slimību izraisītāju nēsātājs un tā orgāni, audi, bioloģiskie šķidrumi un atdalījumi tieši vai netieši izplata dzīvus infekcijas slimību izraisītājus vidē, kas var kļūt piesārņota. Galvenais mērķis ir novērst infekciju un infekcioza aģenta izplatīšanos gan no zināma, gan nezināma avota. Tādēļ standarta piesardzības principi jāievēro, saskaroties ar ikviena pacienta bojātu ādu un gļotādām, asinīm, spermu, vaginālo sekrētu, likvoru, sinoviālo, pleirālo, peritoneālo, perikardiālo un amniotisko šķidrumu u.c. izdalījumiem un sekrētiem, kā arī strādājot vai, pieskaroties priekšmetiem, instrumentiem, aprīkojumam, virsmām vai materiāliem, kas piesārņoti vai varētu būt piesārņoti ar minētajiem šķidrumiem vai izdalījumiem. Ēdiena gatavošanas un sadales procesā svarīgi ievērot arī PVD rekomendācijas.

- 3.4.2. **Specifiskā pasākumu sistēma** infekciozo personu izolēšanai ietver specifiskus izolēšanas principus, kas sadalīti infekciozo personu izolēšanas kategorijās un attiecas uz dažādām infekcijas slimnieku grupām atbilstoši infekcijas slimību tipiskiem izplatīšanās ceļiem (aerogēnās, gaisa pilienu un kontaktu ceļā izplatāmās infekcijas).
- 3.5. Higiēnas kārtības plāns (turpmāk tekstā - Plāns) nosaka epidemioloģiskās drošības prasības un piesardzības pasākumus BKUS videi un personāla darbam, lai nepieļautu tādu infekcijas slimību izplatīšanos, kuru iemesls ir saistīts ar pacientu veselības aprūpi, (VASI) ar mērķi aizsargāt BKUS darbinieku, pacientu un citu personu veselību un samazināt ar veselības aprūpi saistīto infekcijas slimību izplatīšanās risku.

II. Telpu uzkopšana

4. Telpu dalījums tīrības zonās un telpu uzkopšanas pamatprincipi

4.1. Mērķis

- 4.1.1. sistematizēt telpu uzskaiti;
- 4.1.2. standartizēt telpu uzkopšanas darba procesu;
- 4.1.3. noteikt piesardzības prasības atkarībā no telpas zonas;
- 4.1.4. nodrošināt pareizu un pārraugāmu mazgāšanas/ dezinfekcijas līdzekļu pielietojumu.

4.2. Vispārīgās prasības telpām:

- 4.2.1. Teritoriju un telpas, t.sk. ārstniecības un saimniecības zonu, plāno, izvieto, iekārto un uztur, nodrošinot efektīvu teritorijas un telpu tīrīšanu, kā arī telpu un vides objektu piesārņošanas ierobežošanu;
- 4.2.2. Telpas iedala **tīrības zonās** – paaugstinātās tīrības zona, parastās tīrības zona un potenciāli piesārņotā tīrības zona. Katru tīrības zonu marķē pēc krāsu koda – attiecīgi zaļā, zilā un sarkanā krāsā. Tāds pats marķējums ir uzkopšanas inventāram (spainīši, lupatiņas). Telpu zonējumu un prasības tīrīšanai detalizētāk skatīt Telpu tīrīšanas plāns **RI-103**;
- 4.2.3. Telpā atļauts veikt tikai tai paredzētās darbības. Plānojot struktūrvienības telpu iekārtojumu, kontaminācijas novēršanai jāņem vērā, lai blakus esošās darba zonas, kurās notiek nesavietojamas darbības, ir savstarpēji atdalītas;
- 4.2.4. Vizuālo informāciju, (tai skaitā uz ziņojumu dēļiem) kas saistīta ar pacienta aprūpi, iekšējiem kārtības noteikumiem, infekciju kontroles pasākumiem u.tml., atļauts izvietot tikai laminētā veidā vai ievietotus dokumentu kabatiņā un pēc saskaņošanas ar IK dienestu;
- 4.2.5. Lai atvieglotu uzkopšanu, kam ir vislielākā nozīme mikroorganismu piesārņojuma samazināšanā un infekciju izplatīšanās ierobežošanā, telpas nedrīkst aizņemt ar liekiem priekšmetiem vai aprīkojumu, kas nav nepieciešami konkrētajā ārstniecības/ aprūpes epizodē. Telpaugi nedrīkst atrasties paaugstinātās tīrības zonā, imūnsupresētu pacientu palātās. Vietās, kur atrodas telpaugi, tiem jābūt koptiem. Par telpaugu kopšanu vienojas struktūrvienības vadītājs un uzkopšanas dienesta vadītājs;

- 4.2.6. Aerogēnā ceļā izplatāmo infekcijas slimību gadījumā pacienta izolācijai nepieciešama palāta ar pazeminātu gaisa spiedienu un priekšboksi;
- 4.2.7. Imūndeficīta un apdeguma slimību pacientiem (ja apdeguma virsma pārsniedz 30%) iekārto palātu ar paaugstināta gaisa spiedienu;
- 4.2.8. Bīstamo infekciju pacientus drīkst uzņemt uzņemšanai iekārtotu telpu kompleksā, kas sastāv no 2 priekšboksiem, palātas, sanitārā mezgla ar izeju uz personāla ģērbtuvi;
- 4.2.9. Citostatisko preparātu, parenterālās barošanas sistēmu, antibiotiķu sagatavošana notiek speciāli šim nolūkam iekārtotās telpās;
- 4.2.10. Telpās visām virsmām, ieskaitot grīdu, jābūt gludām, bez bojājumiem, viegli tīrāmām, mazgājamām un dezinficējamām. Grīdu segumam neizvēlas mīkstus auduma materiālus (paklājus), izņemot, ja tas nepieciešams kādas terapijas veikšanai;
- 4.2.11. Ventilācijas sistēmu ierīko tā, lai netiktu pieļauta gaisa plūsma no vienas telpas otrā, gaiss jāizvada uz āru, jālieto atbilstoši filtri un regulāri jāveic to apkope. Prasības telpu mikroklimātam nosaka un uztur, ņemot vērā telpās veicamās darbības;
- 4.2.12. Telpās, kurās nepieciešama paaugstināta gaisa tīrība (operāciju zāles, procedūru istabas utt.), vai arī nepieciešams aizsargāt cilvēkus pret inficēšanos ar gaisā esošiem mikroorganismiem (uzņemšanas nodaļa utt.), kā arī pēc palātas noslēguma dezinfekcijas uzstāda UV pārvietojamās caurplūdes baktericīdās lampas.

4.3. Vispārīgās prasības telpu uzkopšanai

Tīrīšana ir process, kura laikā no objekta tiek evakuēti netīrumi, organiskas vielas, arī mikroorganismi.

Dezinfekcija ir process, kura rezultātā tiek samazināts patogēno mikroorganismu (bet ne to sporu) daudzums uz ādas vai vides objektiem līdz līmenim, kas nav kaitīgs veselībai.

- 4.3.1. Telpas tīra saskaņā ar to iedalījumu tīrības zonās ("Telpu tīrīšanas plāns" **RI-103**) pēc instrukcijas "Uzkopšanas darbu veikšana" (**RI-059**) aprakstītās kārtības.
- 4.3.2. Telpu ikdienas tīrīšanas, ģenerāltīrīšanas un noslēguma dezinfekcijas darbos atļauts piedalīties tikai iestādes apmācītiem un instruētiem darbiniekiem.
- 4.3.3. Telpu uzkopšanu sāk ar paaugstinātas tīrības zonas telpām, bet beidz ar potenciāli piesārņotās zonas telpām. Ir atļauts, ka palātās ar tualeti iztīra palātu un pēc tam tualeti, bet pēc tam obligāti maina mopu.
- 4.3.4. Katras telpas uzkopšanu sāk no mazāk piesārņotās daļas virzienā uz tīrāko un no augstākās telpas virsmas uz zemāko. Vispirms savāc acīmredzamos netīrumus, papīrus, pēc tam notīra netīrumus no virsmām, beigās veic grīdas mitro uzkopšanu.
- 4.3.5. Aizliegts veikt sauso uzkopšanu, jo tas veicina putekļu un mikroorganismu aerosolizāciju.
- 4.3.6. Virsmu uzkopšanai katrai tīrības zonai izmanto tikai tai paredzēto attiecīgi marķēto inventāru.
- 4.3.7. Grīdu uzkopšanai izmanto mopus un/ vai grīdas uzkopšanas iekārtas. Mopu maina pēc katras telpas uzkopšanas, savāc kā netīro veļu. Pārejot no vienas tīrības zonas citā, mopa kātu dezinficē ar alkoholu saturošu ātras iedarbības dezinfekcijas līdzekli.
- 4.3.8. Telpu uzkopšanas inventāram jābūt viegli kopjamam un dezinficējamam.
- 4.3.9. Beidzot darbu, veic telpu uzkopšanas aprīkojuma tīrīšanu. Mopus un lupatiņas mazgā un žāvē centralizēti uzkopšanas/ veļas dienestā atsevišķā šim nolūkam paredzētā veļas mazgāšanas mašīnā 85°C 80 min. un žāvē 90° 20 min. Grīdas uzkopšanas iekārtas un aprīkojumu tīra pēc ražotāja ieteikumiem, tomēr, katru dienu atbrīvojot, mazgāšanas diskus no acīm redzamiem netīrumiem un vismaz

1x nedēļā veicot mazgāšanas disku tīrīšanu.

4.3.10. Uzkopšanas aprīkojumu uzglabā tīrā, sausā veidā tam piemērotā telpā.

4.3.11. Ēdiena sagatavošanas un sadales telpu uzkopšanai lieto atsevišķu marķētu uzkopšanas inventāru, glabā atsevišķā skapī vai atsevišķā skapja nodalījumā.

4.4. Telpu uzkopšanā izšķir sekojošas virsmas:

4.4.1. grīdas;

4.4.2. horizontālās un vertikālās virsmas (sienas, durvis, griesti, palodzes, gultas, skapīši utt.);

4.4.3. darba virsmas (kušete, procedūru galds, pacientu pārvietošanas rati utt.);

4.4.4. bieža kontakta virsmas (slēdži, durvju rokturi, izsaukuma pogas, ūdens krāni un to rokturi, dozatori, gultu gali un malas, telefoni, statīvi utt.).

4.5. Telpu uzkopšanā izšķir sekojošus veidus:

4.5.1. Ikdienas jeb rutīnas telpu uzkopšana – ietver visa veida virsmu un grīdu tīrīšanu. Uzkopšanu veic ar ūdeni un mazgāšanas līdzekli. Bieža kontakta virsmu tīrīšanā var izmantot salvetes ar ātras iedarbības alkoholu saturošu virsmu dezinfekcijas līdzekli. Darba izpildi dokumentē veidlapā (V-290).

4.5.2. Telpu uzkopšana negaidīta piesārņojuma gadījumā – tīrīšana jāveic, nekavējoties, ievērojot precīzu darbību secību:

- 1) pirms asiņu vai citu ķermeņa bioloģisko šķidrumu savākšanas uzvelk cimdus, ja nepieciešams, liek priekšautu un/ vai sejas aizsargu;
- 2) pacienta bioloģiskos šķidrumus savāc ar papīra salveti, kuru izmet bīstamo atkritumu tvertnē;
- 3) piesārņoto vietu dezinficē ar ātras darbības alkoholu saturošu virsmu dezinfekcijas līdzekli, ievērojot ekspozīcijas laiku un lietošanas instrukciju;
- 4) veic telpas vai kontaminētās vietas uzkopšanu ar ūdeni un mazgāšanas līdzekli;
- 5) novelk individuālos aizsardzības līdzekļus;
- 6) veic roku apstrādi, tās mazgājot vai dezinficējot.

5. Telpu uzkopšana pēc epidemioloģiskām indikācijām

5.1. Ambulatorās pacientu pieņemšanas telpās

5.1.1. pēc pacienta aprūpes ar infekcijas simptomiem veic virsmu, darba virsmu un kontakta virsmu apstrādi ar virsmu dezinfekcijas līdzekļiem;

5.1.2. iepriekš zināmu infekciozu pacientu vizīti ieplāno kā pēdējo, lai varētu veikt rūpīgu telpu tīrīšanu un dezinfekciju.

5.2. Stacionāra nodaļās

5.2.1. pēc infekcioza pacienta izrakstīšanās veic palātas vispārēju tīrīšanu un dezinfekciju ar atbilstošu dezinfekcijas līdzekli t.s. noslēguma dezinfekciju. (Telpu noslēguma dezinfekcija, RI-020),

5.2.2. zināmu infekcioza pacienta operāciju plāno kā pēdējo konkrētā zālē.

5.3. Dezinfekcijas līdzekļu iedalījums – algoritms līdzekļu izvēlē parasti izvēlas zema, vidēja vai augsta līmeņa dezinfekcijas līdzekļus:

- par precīzu iedarbības spektru jāpārlicinās ražotāja instrukcijā;
- dezinfekcijas līdzekļiem jābūt testētiem atbilstoši EN standartiem;
- līdzekli, koncentrāciju un ekspozīcijas laiku izvēlas atbilstoši ražotāja instrukcijām, ņemot vērā savietojamību ar dezinficējamo materiālu.

Tabula Nr.1

Nosaukums	Skaidrojums	Biežākie piemēri (izvēloties atbilstošas koncentrācijas)	Iespējamais pielietojums
Zema līmeņa dezinfekcijas līdzekļi	Iznīcina veģetatīvas baktēriju formas (piem., S.aureus), daļu no sēnēm (piem., Candida, Aspergillus), apvalkotos vīrusus (piem., HIV, herpes, vīrusu hepatīts B). Parasti neiedarbojas uz mikobaktērijām (M.tuberculosis), baktēriju sporām (C.difficile), neapvalkotajiem vīrusiem	Spirti, Fenoli, Četrkārtējie amonija savienojumi, Biguanīda savienojumi	Virsmas un zema inficēšanas riska aprīkojums un ierīces, ja uz tām nav acīmredzams piesārņojums ar asinīm
Vidēja līmeņa dezinfekcijas līdzekļi	Iedarbojas uz veģetatīvām baktēriju formām, apvalkotajiem un dažiem neapvalkotajiem vīrusiem, mikobaktērijām un sēnēm. Parasti nedarbojas uz baktēriju sporām	Aktīvo hloru 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	Iedarbojas uz veģetatīvām baktēriju formām, apvalkotiem un neapvalkotiem vīrusiem, mikobaktērijām, sēnēm un baktēriju sporām.	Glutāraldehīds >2% 20-45min. Peroksietikskābe Hidrogēnperoksīds 7% 20-25min. Aktīvo hloru izdaloši līdzekļi (650-675 ppm)	Pret karstumu neizturīga vidēja inficēšanas riska aprīkojuma (endoskopi, bronhoskopi, anestēzijas aprīkojums) apstrādei. Pacienta ar C.difficile aprūpē lietotais aprīkojums

5.4. Telpu ģenerālā tīrīšana

Tā ir papildu uzkopšana pēc iepriekš noteikta grafika. Darba izpildi dokumentē veidlapā **V-290**. Paaugstinātas tīrības zonas un potenciāli piesārņotas tīrības zonas telpās ģenerāltīrīšanu veic 1x nedēļā, parastas tīrības zonas telpās atkarībā no telpu noslodzes – 1x mēnesī vai retāk.

III. Roku higiēnas prasības

6. Mērķis

- 6.1. Novērst pacientu kolonizāciju ar mikroorganismiem un VASI iegūšanu.
- 6.2. Novērst iestādes darbinieku inficēšanos.
- 6.3. Novērst iestādes vides un aprīkojuma kolonizāciju ar mikroorganismiem.

7. Vispārīgās prasības

- 7.1. Roku higiēnas prasību ievērošana ir saistoša visiem iestādes darbiniekiem, pacientiem un pacientu apmeklētājiem.

- 7.2. Pacienti un apmeklētājiem ieteicams veikt roku apstrādi:
 - 7.2.1. ierodoties ārstniecības iestādē;
 - 7.2.2. dodoties prom no ārstniecības iestādes;
 - 7.2.3. pēc tualetes apmeklējuma;
 - 7.2.4. pēc deguna šņaukšanas, klepošanas vai šķaudīšanas;
 - 7.2.5. ja rokas ir netīras vai ja konkrētajā situācijā rodas šaubas par roku tīrību;
 - 7.2.6. pirms un pēc bahilu izmantošanas.
- 7.3. Personāla, pacientu un apmeklētāju roku higiēnas prasību izpildei katrā aprūpes nodaļā pie ieejas ierīko roku dezinfekcijas ierīces ar norādi "Ienākot nodaļā, lūdzu dezinficējiet rokas".
- 7.4. Roku apstrādes metodika personālam pieejama "Instrukcija roku mazgāšanai un dezinfekcijai" (RI-021).
- 7.5. Roku mazgāšana ir atļauta, lietojot šķidrās ziepes no dozatora. Ir aizliegta ziepju gabalu lietošana kopīgajos sanitārajos mezglos, palātās u.c. publiskās telpās.
- 7.6. Roku mazgāšanas līdzekļi atbilst standartam EN 1499 un spirtu saturošie roku dezinfekcijas līdzekļi – EN 1500.
- 7.7. Roku apstrādē ievēro PVO rekomendēto 5 momentu pieeju. (1.pielikums).

8. Roku apstrādē izšķir:

- 8.1. Roku mazgāšanu ar ūdeni un ziepēm, kas nodrošina vairākuma tranzitorās floras evakuāciju no redzami netīrām rokām. Roku mazgāšana ir roku ādu kairinoša procedūra, kas rada ādā mikroplaisas, tā veicama sekojošos gadījumos:
 - 8.1.1. sākot un beidzot darba dienu kā arī pēc pārtraukumiem darbā;
 - 8.1.2. ja rokas ir acīmredzami netīras;
 - 8.1.3. pēc fizioloģisko vajadzību nokārtošanas;
 - 8.1.4. pirms zāļu sadales;
 - 8.1.5. ja zināms, ka rokas kontaminētas ar sporas saturošu materiālu;
 - 8.1.6. pēc smēķēšanas, telefona lietošanas, matu ķemmēšanas, šķaudīšanas, klepošanas, kabatlakatiņa lietošanas, pēc saskares ar atkritumiem un uzkopšanas darbiem;
 - 8.1.7. pirms ēdiena sadales un ēšanas;
 - 8.1.8. ēdiena sagatavošanas procesā – mainot darba veidu, pēc darba ar jēlo pārtiku, pēc saskares ar neapstrādātiem pārtikas produktiem.
- 8.2. Roku higiēnisko dezinfekciju, kurā roku dekontaminācijai izmanto alkoholu saturošu roku dezinfekcijas līdzekli. Roku higiēnisko dezinfekciju veic sekojošos gadījumos:
 - 8.2.1. pirms un pēc tieša kontakta ar pacientu;
 - 8.2.2. pirms tīrām/ aseptiskām procedūrām;
 - 8.2.3. pēc saskares ar ķermeņa šķidrumiem;
 - 8.2.4. pēc kontakta ar pacienta zonas priekšmetiem, aprīkojumu;
 - 8.2.5. pirms un pēc sterilu/ nesterilu cimdņu uzvilkšanas/novilkšanas;
 - 8.2.6. pirms tīrītu un dezinficētu medicīnisko ierīču komplektēšanas, iepakojšanas vai lietošanas;
 - 8.2.7. gadījumos, kad aprūpējot pacientu, pāriet no kontaminētas ķermeņa daļas uz tīro ķermeņa daļu.
- 8.3. Roku ķirurģisko dezinfekciju, kas ir roku apstrāde pirms ķirurģiskām operācijām un aseptiskām invazīvām procedūrām ar mērķi iznīcināt tranzitoro roku mikrofloru un samazināt rezidentu floru, lai pasargātu ķirurģisko brūci no kontaminācijas gadījumā, ja cimdi tiek bojāti. Ievērot:
 - 8.3.1. pirms dezinfekcijas rokas mazgā tikai tad, ja tās ir acīmredzami netīras, jo secīga mazgāšana/ dezinfekcija ādai ir liels kairinājums;
 - 8.3.2. rokas nomazgā, ierodoties operāciju blokā (pēc pārgērbšanās) ar šķidrajām ziepēm un ūdeni pirms pirmās roku dezinfekcijas dienā;
 - 8.3.3. ja rokas nav acīmredzami netīras, tās nav nepieciešams atkārtoti mazgāt tieši pirms ķirurģiskas dezinfekcijas;

- 8.3.4. birstu lietošana nav ieteicama, jo var radīt ādas mikrotraumas; ja izmanto, tad tikai nagiem.
- 8.4. **Roku ādas kopšanai** ir gan preventīva, gan ārstnieciska nozīme, jo pat nelielas skrambas var kalpot kā infekciozo aģentu rezervuārs:
- 8.4.1. roku kopšanu veic regulāri vai pēc vajadzības;
- 8.4.2. roku kopšanas līdzekli ieziež sausās, tīrās plaukstās.
- 8.5. BKUS nodrošina roku kopšanas līdzekļus, kas savietojami ar roku mazgāšanas/dezinfekcijas līdzekļiem.
- 9. Aprīkojums roku mazgāšanai/ dezinfekcijai**
- 9.1. roku mazgātnes obligāti izvieto telpās, kur veic pacientu vispārējo un speciālo izmeklēšanu, invazīvo diagnostisko un ārstniecisko manipulāciju telpās; laboratorijas telpās, kur veic paraugu apstrādi un laboratorisko testēšanu; diagnostisko izmeklējumu telpās; asins kabineta darba zonā; pacientu palātās; sanitārajās telpās; ēdiena sagatavošanas un ēdiena sadales telpās; autopsiju zālē;
- 9.2. roku mazgātnei jābūt pietiekami dziļai un plašai, lai novērstu ūdens izšļakstīšanos, un nodrošinātai ar nepārtrauktu aukstā un karstā ūdens padevi;
- 9.3. ķirurģiskai roku mazgāšanai paredzēto mazgātnei aprīko ar mehāniski (ar kāju vai elkoni) vai automātiski (ar fotoelementu) regulējamu ūdens maisītāju;
- 9.4. roku mazgātnes atļauts izmantot tikai roku mazgāšanai;
- 9.5. pie roku mazgātnes ir ierīces šķidrajām ziepēm un/ vai roku dezinfekcijas līdzeklim, vienreizlietojamam papīra dvielim, atkritumu grozam, kuru stiprina pie sienas.

IV. Prasības darbiniekiem

10. Mērķis

- 10.1. Atvieglot darbiniekiem noteikto higiēnas prasību ievērošanu.
- 10.2. Nodrošināt izvīrīto higiēnas prasību ievērošanu augsta riska nodaļās.
- 10.3. Pasargāt darbiniekus un pacientus no potenciāli kontaminēta apģērba.

11. Prasības darba apģērbam

- 11.1. Darbiniekiem, kuri veic pacientu apskati, aprūpi, citas ārstnieciskas vai diagnostiskas manipulācijas, laboratorijā, veicot darbības ar izmeklējamo materiālu, ēdiena sagatavošanas un sadales procesā, aptiekā zāļu un materiālu aprites procesā, telpu uzkopšanas, sterilizācijas procesā un veļas dienestā ir jāievēro iestādes darba apģērba lietošanas noteikumi:
- 11.1.1. darba apģērbs ir ar īsām vai $\frac{3}{4}$ piedurknēm;
- 11.1.2. darba apģērbu (slimnīcas izsniegto vai personīgi iegādāto) uzvelk darba dienas sākumā, slimnīcas ģērbtuvēs vai tam nodaļā vai struktūrvienībā atvēlētajā vietā;
- 11.1.3. augsta riska nodaļās (1., 10., 12., 16., 21., NMC) visiem ārstniecības un aprūpes darbiniekiem ir obligāti jābūt nodrošinātam slimnīcas darba apģērbam (vismaz 3 komplekti katram darbiniekam), un primāri šajās nodaļās strādājošiem ir jāvelk slimnīcas darba apģērbs,
- 11.1.4. pēc darba beigām to iemet garderobē esošajā netīrās veļas tvertnē, nodrošinot, ka darba apģērba kabatas ir iztukšotas;
- 11.1.5. darba apģērbu, pirms nodošanas mazgāšanā marķē, norādot struktūrvienību;
- 11.1.6. rezidenti uz apģērba raksta REZ ;
- 11.1.7. tīrais darba apģērbs (slimnīcas vai personīgi iegādātais) tiek nogādāts attiecīgajā struktūrvienībā vai definētajā veļas skapī,
- 11.1.8. ja personīgi iegādāto darba apģērbu nenodod mazgāšanai slimnīcas Veļas mājā, tad to mazgā mājās pēc katras darba maiņas augstākā iespējamā temperatūrā (vadoties no informācijas uz apģērba etiķetes), bet ne retāk kā 1 x 2 dienās,
- 11.1.9. jāizvairās no darba apģērba kontaminācijas; acīm redzami piesārņots/ notraipīts

apģērbs nekavējoties jānomaina ar citu.

- 11.2. Operāciju blokā ievēro higiēnas prasības, kas aprakstītas **RI-122 "Higiēnas kārtības prasības operāciju blokā: apģērbs un pārvietošanās"**.
- 11.3. Intensīvās terapijas un jaundzimušo intensīvās terapijas darbinieki īslaicīgi atstājot nodaļu, virs darba apģērba velk vienreizlietojamo vai atkārtoti lietojamo auduma halātu ar garām piedurknēm (to aizsienot/aiztaisot ciet), kuru, pēc atgriešanās nodaļā, izmet atkritumu (vienreizlietojamo halātu) vai netīrās veļas tvertnē (atkārtoti lietojamo halātu).
- 11.4. Ienākot pacientu palātā, kuriem ir noteikts izolācijas režīms infekciju slimības vai MDRO nēsāšanas dēļ, virs darba apģērba velk vienreizlietojamo halātu vai priekšautu, izejot, to izmet bīstamo atkritumu tvertnē.

12. Prasības darbinieku rokām

- 12.1. Atrodoties darbā, personāls ievēro roku higiēnas prasības.
- 12.2. Ārstniecības un aprūpes procesā jeb darbā ar pacientiem visās slimnīcas nodaļās un struktūrvienībās, kā arī ēdiena gatavošanas un sadales procesā iesaistītiem darbiniekiem darba laikā obligāti jānoņem gredzeni, rokassprādzes, rokas pulksteņi u.c. rotaslietas.
- 12.3. Lauļības gredzenu nēsāšana ir pieļaujama zema riska aprūpes laikā, bet, veicot roku mazgāšanu vai dezinfekciju, tas jāpabīda/jānovelk, lai veiktu pilnvērtīgu roku higiēnu. Obligāti laulības gredzens jānoņem augsta riska zonās vai darbā ar augsta riska pacientiem – operāciju zālē, pirms invazīvu manipulāciju veikšanas, Neonatoloģijas klīnikā jeb 1. un 16. nodaļās, Intensīvās terapijas jeb 12. nodaļā, 10. nodaļā, darbā ar pacientiem, kuriem ir noteikts izolācijas režīms infekciju slimības vai MDRO nēsāšanas dēļ, kā arī darbā ar imūnsupresētajiem pacientiem citu saslimšanu vai pielietotās terapijas dēļ.
- 12.4. Rokas pulksteņu vietā jāizvēlas dezinficējamus pie apģērba stiprināmus pulksteņus.
- 12.5. Darbinieku nagiem jābūt īsi apgrieztiem (naga brīvā mala 2-3 mm pārsniedz pirksta galu), roku āda bez redzamiem bojājumiem. Darbiniekiem, kuri tieši iesaistīti pacienta ārstniecisku vai aprūpes manipulāciju izpildē, kā arī ēdiena gatavošanas un sadales procesā, roku nagi bez mākslīga nagu pārklāja (nagu lakas, mākslīgi nagi).

13. Prasības darbinieku regulārai izglītošanai par prasībām rokām un to higiēnas ievērošanai

- 13.1. Visām nodaļām un struktūrvienībām praksē jāievieš regulāri atgādinājumi un periodiskas praktiskās apmācības par kontakta piesardzības pasākumu, īpaši, pareizas roku higiēnas veikšanu (vismaz reizi mēnesī, piemēram, maiņas nodošanas laikā vai atsevišķi organizējot sapulci vai apmācības). Informācijas minimums, kas būtu jāatgādina nodaļas vai struktūrvienības darbiniekiem:
 - 13.1.1. Indikācijas parastai roku mazgāšanai un higiēniskai dezinfekcijai (**RI-021** "Instrukcija roku mazgāšanai un dezinfekcijai", **SPA-067** "Higiēnas kārtības plāns" 8.punkts).
 - 13.1.2. Pareizas roku higiēnas veikšanas tehniku (soļi) un roku mazgāšanas vai higiēniskās dezinfekcijas laikā izmantojamā līdzekļa apjomu un ekspozīcijas ilgumu (**RI-021** "Instrukcija roku mazgāšanai un dezinfekcijai"), kā arī praktiskās darbinieku apmācības.
 - 13.1.3. Individuālo aizsardzības līdzekļu (IAL) lietošanas indikācijas un prasības pirms un pēc IAL lietošanas (**SPA-067** "Higiēnas kārtības plāns" V sadaļa) un to, ka nepareiza IAL lietošana var kalpot kā kontakta infekciju pārnese vektors.
- 13.2. Infekciju kontroles dienests sadarbībā ar Komunikāciju daļu veic kampaņveida izglītošanu par roku higiēnas nozīmīgumu vismaz četras reizes gadā, izmantojot Slimnīcas iekšējo mājaslapu, prezentējot informāciju Slimnīcas piecminūtēs u.c.

V. Individuālo aizsardzības līdzekļu lietošana

14. Mērķis

- 14.1. definēt BKUS pieejamos IAL;
- 14.2. sistematizēt IAL pielietojumu;
- 14.3. samazināt inficēšanās risku ar VASI.

15. Vispārīgās prasības

- 15.1. Inficēšanās riska mazināšanai ieteicams lietot individuālos aizsardzības līdzekļus – cimdus, sejas masku, ķirurģisko sejas masku, brilles vai sejas aizsargu, priekšautu, virsvalku, svina priekšautu vai vairogu, cepuri, apavu pārvalkus jeb bahilas.
- 15.2. Pirms un pēc IAL lietošanas obligāti veicama rūpīga roku higiēna, tās mazgājot ar medicīniskajām ziepēm vai dezinficējot ar alkoholu saturošu dezinfekcijas šķīdumu, lai mazinātu IAL un to iepakojuma kontaminācijas risku!
- 15.3. Individuālos aizsardzības līdzekļus:
 - 15.3.1. novieto tuvu izmantošanas vietai;
 - 15.3.2. glabā tīrā un sausā vietā tā, lai novērstu kontamināciju pirms lietošanas;
 - 15.3.3. seko derīguma termiņiem;
 - 15.3.4. lieto tikai vienu reizi, ja ražotājs nav noteicis citādi;
 - 15.3.5. lieto tikai darbā ar pacientu (pie pacienta gultas, procedūru, izmeklējumu u.c. telpās), un nepārvietojas ar uzvilktiem IAL pa koplietošanas telpām (piemēram gaitenīm, ja vien netiek transportēts pacients, kuram ir noteikts izolācijas režīms infekciju slimības vai MDRO nēsāšanas dēļ);
 - 15.3.6. pēc lietošanas vienreizlietojamus IAL, kas bijuši saskarē ar pacientu vai viņa tuvāko apkārtni, izmet bīstamo atkritumu tvertnē;
 - 15.3.7. atkārtoti lietojamus IAL pēc lietošanas tīra un dezinficē saskaņā ar ražotāja instrukciju;
 - 15.3.8. cimdi atbilst EN 455 standartiem, kas apstiprina cimdu izmēru, sterilitāti, izturību, uzglabāšanas laiku;
 - 15.3.9. tiek rekomendēts izmantot lateksa cimdus, kā nākamās izvēlas nitrila vai neoprēna cimdus;
 - 15.3.10. ieteicams lietot nepūderētus cimdus, jo tas novērš reakcijas ar spirtu saturošiem roku dezinfekcijas līdzekļiem;
nav piemēroti klīniskai aprūpei polietilēna, kopolimēra vai etilēna-metilmetakrilāta, polivinilhlorīda cimdi, kā arī vinila cimdi nav ieteicami, ja iespējams kontakts ar asinīm, ķermeņa šķidrumiem vai citostatiskiem medikamentiem.

16. Cimdi

- 16.1. Cimdus lieto, ja darba laikā pastāv risks saskarties ar asinīm, ķermeņa šķidrumiem, sekrētiem/ ekskrētiem, bojātu ādu vai gļotādu, bīstamiem medikamentiem, ķīmiskām vielām vai pieskaroties un veicot ārstnieciskās vai aprūpes procedūras pacientiem, kuriem ir noteikts izolācijas režīms MDRO nēsāšanas dēļ.
- 16.2. Cimdus izvēlas, ņemot vērā risku un darba veidu.
- 16.3. Cimdu iedalījums:
 - 16.3.1. tīri nesterili vienreiz lietojami medicīniskie cimdi;
 - 16.3.2. sterili un ķirurģiskie medicīniskie vienreiz lietojami cimdi;
 - 16.3.3. saimniecības cimdi: atkārtoti lietojami lateksa, nitrila vai līdzīga materiāla cimdi un auduma cimdi.
- 16.4. Tīrus nesterilus vienreiz lietojamus medicīniskos cimdus lieto, lai samazinātu veselības aprūpes darbinieku roku kontaminācijas iespēju ar asinīm un citiem ķermeņa izdalījumiem, kā arī samazinātu mikroorganismu pārneši uz vides priekšmetiem un no medicīnas darbinieka ādas uz pacienta ādu un otrādi.
- 16.5. Cimdu lietošanas indikācijas:

- 16.5.1. iespējama roku saskare ar pacienta bojātu ādu vai gļotādu, asinīm, bioloģiskajiem šķidrumiem;
- 16.5.2. iespējams kontakts ar infekcioziem pacienta atdalījumiem;
- 16.5.3. nepieciešams ņemt asinis laboratoriskiem izmeklējumiem;
- 16.5.4. darbības ar asinsvadu katetriem (izņemot neiznestu, imūnkompromitētu, cukura diabēta pacientu aprūpē);
- 16.5.5. iespējama saskare ar kontaminētu aprīkojumu un medicīniskām ierīcēm;
- 16.5.6. bojāta darbinieka roku āda,
- 16.5.7. pieskaroties un veicot ārstnieciskās vai aprūpes procedūras pacientiem, kuriem ir noteikts izolācijas režīms MDRO nēsāšanas dēļ vai pieskaroties viņu personīgajām mantām, drēbēm u.c. priekšmetiem.
- 16.6. Cimdu lietošanas pamatprincipi:
 - 16.6.1. pirms un pēc cimdu vilkšanas dezinficē rokas, atbilstoši veicamajai procedūrai;
 - 16.6.2. cimdus nedrīkst vilkt mitrās rokās;
 - 16.6.3. cimdus velk abās rokās;
 - 16.6.4. cimdi jāuzvelk tieši pirms darbības un jānovelk uzreiz pēc darbības;
 - 16.6.5. kontakta laikā ar vienu pacientu cimdi jāmaina, ja no kontaminētākas pacienta zonas pāriet uz citu pacienta zonu;
 - 16.6.6. vienreizlietojamu cimdu atkārtota lietošana nav pieļaujama;
 - 16.6.7. ar cimdiem nepieskaras savai sejai, darba apģērbam;
 - 16.6.8. cimdus glabā ražotāja iepakojumā, nodrošinot pēc cimdu pāra izņemšanas atlikušo cimdu tīrību un iepakojuma marķējuma saglabāšanu;
 - 16.6.9. sterilus ķirurģiskus cimdus/ sterilus cimdus lieto, veicot procedūras, kuru laikā nepieciešams ievērot sterilitāti:
 - veicot ķirurģiskas procedūras/operācijas;
 - veicot procedūras, kuru laikā jānodrošina aseptiska tehnika (piem., centrālā venozā katetra ievietošana, urīnkatetra ievietošana, lumbālpunkcija, ķirurģiskas brūces aprūpe);
 - ievietojot citas invazīvas ierīces;
 - veicot brūces ķirurģisku apstrādi;
 - ievadot i/v perifēros katetrus paaugstināta riska grupas pacientiem (neiznesti jaundzimušie, imūnkompromitētie, cukura diabēta pacienti).
 - 16.6.10. pirms sterilu cimdu lietošanas veic roku ķirurģisko apstrādi.
- 16.7. Saimniecības cimdus lieto:
 - 16.7.1. uzkopjot telpas;
 - 16.7.2. mazgājot aprīkojumu, medicīniskās ierīces, pacientu aprūpes priekšmetus;
 - 16.7.3. mazgājot laboratorijas traukus;
 - 16.7.4. mazgājot ēdināšanas traukus un galda piederumus;
 - 16.7.5. vācot un pārvadājot atkritumus un netīro, veļu.
- 16.8. Telpu uzkopšanai paredzētie vienreizlietojamie cimdi atbilst EN 374-2 un EN 374-3 standartam.
- 16.9. Cimdus maina:
 - 16.9.1. pēc katra pacienta aprūpes (ja nepieciešams, vairākas reizes viena un tā paša pacienta aprūpes laikā);
 - 16.9.2. ja cimdi ir bojāti;
 - 16.9.3. pirms pieskaršanās tīrām vai sterilām virsmām, ja cimdi ir piesārņoti vai ir aizdomas par to.
17. **Aizsargapģērba lietošana**
 - 17.1. Priekšauta vai halāta izvēle atkarīga no risku izvērtējuma (ko veic pats personāls katrā klīniskā situācijā) un tā, vai potenciāli infekciozais materiāls var izsūkties cauri, kā arī cik liela darbinieka ķermeņa un darba drēbju daļa var tikt skarta darbā ar pacientu.
 - 17.2. Vēlams izvēlēties vienreizlietojamus, nevis auduma halātus un, ja situācija pieļauj –

primāri izvēlās priekšautu, nevis halātu.

- 17.3. Pacienta aprūpē kontaminētu vienreizlietojamo aizsargapģērbu novelk tūlīt pēc lietošanas, izgriežot kreiso pusi uz āru, un izmet bīstamo atkritumu tvertnē; daudreiz lietojamo halātu izmet netīrās veļas tvertnē.

17.4. Halātu lieto:

- 17.4.1. darba apģērba un/ vai ādas aizsargāšanai no notraipīšanās pacientu aprūpes laikā vai no iespējamās saskares ar asinīm un citiem bioloģiskajiem šķidrumiem operācijas laikā (sterili halāti);
- 17.4.2. jaundzimušo, intensīvās terapijas un operāciju bloka darbinieku darba apģērba aizsargāšanai no apkārtējās vides piesārņojuma – halātu velk (to aizsienot), izejot no nodaļas;
- 17.4.3. infekciju profila nodaļas darbinieki, izejot no nodaļas, lai pasargātu no kontaminācijas apkārtējo vidi,
- 17.4.4. konsultanti (ārstniecības un aprūpes darbinieki no citām nodaļām, pedagogi, sociālie darbinieki, klīniskie psihologi, fizioterapeiti u.c.), ieejot pacienta palātā, (piemēram, 6., 21. nodaļā vai citu profilu nodaļās, kur tiek izolēts un ārstēts infekciozs patients), velk vienreizlietojamo halātu ar garajām piedurknēm,
- 17.4.5. konsultanti (ārstniecības un aprūpes darbinieki no citām nodaļām, pedagogi, sociālie darbinieki, klīniskie psihologi, fizioterapeiti u.c.), ieejot hematoonkoloģijas profila pacienta palātā (10. nodaļā citu profilu nodaļās, kur tiek ārstēts hematoonkoloģijas profila patients), velk vienreizlietojamo halātu ar garajām piedurknēm, neatkarīgi no tā, vai pacientam ir noteikts izolācijas režīms infekciju slimības vai MDRO nēsāšanas dēļ.
- 17.4.6. transportējot vai pārvietojot pacientu, kuram ir noteikts izolācijas režīms kontakta infekciju slimības vai MDRO nēsāšanas dēļ, ja paredzams vai nepieciešams ciešs fizisks kontakts ar pacientu, piemēram, pacienta turēšana rokās, pacienta izcelšana no gultas, sēdriem utt.

17.5. Priekšautu lieto:

- 17.5.1. ja apģērbs var tikt kontaminēts ar lielāku asiņu vai citu bioloģisko materiālu apjomu un pastāv risks, ka infekciozais materiāls var izsūkties cauri;
- 17.5.2. ēdiena gatavošanas un sadales procesā;
- 17.5.3. izlietoto medicīnisko instrumentu, aprīkojuma un aprūpes priekšmetu tīrīšanas un dezinfekcijas procesā,
- 17.5.4. ārstniecības un aprūpes personāls darbā ar neonatoloģijas profila pacientiem (1. nodaļa, 16. nodaļa vai citu profilu nodaļās, kur tiek ārstēts neonatoloģijas profila patients);
- 17.5.5. konsultanti (ārstniecības un aprūpes darbinieki no citām nodaļām, pedagogi, sociālie darbinieki, klīniskie psihologi, fizioterapeiti u.c.) darbā ar neonatoloģijas profila pacientiem (piemēram, 1. nodaļa, 16. nodaļa vai citu profilu nodaļās, kur tiek ārstēts neonatoloģijas profila patients) un intensīvās terapijas (12. nodaļas) pacientiem,
- 17.5.6. lietotās gultas veļas savākšanas procesā,
- 17.5.7. transportējot vai pārvietojot pa slimnīcu pacientu, kuram ir noteikts izolācijas režīms kontakta infekciju slimības vai MDRO nēsāšanas dēļ, un ja nav paredzams vai nepieciešams ciešs fizisks kontakts ar pacientu.

17.6. Ķirurģisko sejas masku lieto:

- 17.6.1. ja procedūras laikā var rasties šļaksti vai lieli asiņu, ķermeņa šķidrumu pilieni;
- 17.6.2. jāievēro ķirurģiskā aseptikas tehnika;
- 17.6.3. nepieciešams aprūpēt pacientus ar gaisa - pilienu veidā izplatāmām infekcijas slimībām (vairums augšējo elpceļu infekcijas (gripa, RSV, Covid-19 u.c.), masaliņas, garais klepus, epidēmiskais parotīts u.c.);
- 17.6.4. darbinieka pēkšņas saslimšanas gadījumā, lai pasargātu apkārtējos no patogēnu

mikroorganismu izplatīšanās;

- 17.6.5. aprūpējot augsta riska pacientus, īpaši imūnsupresētos, lai aizsargātu pacientu pret apkārtējās vides kaitīgo faktoru iedarbības.
- 17.6.6. transportējot pacientu ar gaisa - pilienu infekciju, masku liek pacientam **un** pacienta pavadošajai personai, lai pasargātu apkārtējo vidi no kontaminācijas ar patogēniem mikroorganismiem; ķirurģisko sejas masku velk arī personāls, kurš nodrošina infekciozā pacienta transportēšanu,
- 17.6.7. ja uzturas vietās, kur ir piekļuve steriliem materiāliem vai jā saglabā sterila vide;
- 17.6.8. saskarsmē ar mazgāšanas un/ vai dezinfekcijas līdzekļu aerosola daļiņām.

17.7. Lietošanas prasības:

- 17.7.1. maska nosedz nāsis, muti un bārdi;
- 17.7.2. maskas maina, ja tās ir mitras, acīmredzami netīras;
- 17.7.3. vienreiz ņemtu masku nekad neliek atpakaļ uz sejas;
- 17.7.4. maskas nepaliek, karājoties ap kaklu vai roku, un neievieto darba apģērba kabatās, neapliek ap plaukstas vai elkoņa locītavu un nepavelk zem zoda;
- 17.7.5. pēc ņemšanas maskas izmet bīstamo atkritumu tvertnē;
- 17.7.6. lietošanas laikā maskai nepieskaras no priekšpuses;
- 17.7.7. maksimālais maskas lietošanas laiks nepārsniedz 2 stundas vienā epizodē.

17.8. Respiratoru lieto:

- 17.8.1. ja nepieciešams aprūpēt pacientu ar aerogēnu infekciju (piemēram, vējbakas, masalas, TBC, u.c.); atsevišķos literatūras avotos minēts, ka šo infekciju slimību gadījumā respiratoru var nelietot, ja personāls ir imūns pret šīm infekcijām, taču ņemot vērā, ka imunitāte var neizveidoties uz 100% un organisma aizsargspējas var mazināties dažādu apsvērumu dēļ, kā arī personāls strādā ar pacientiem, kuri ir uzņēmīgāki pret infekciju slimībām, INF atbilstošajās klīniskajās situācijās rekomendē vilkt respiratoru pret šīm infekciju slimībām imūniem un neimūniem darbiniekiem.
- 17.8.2. atsevišķu bīstamo infekciju slimību gadījumos (atbilstoši Ministru kabineta noteikumu Nr. 7 2. pielikuma 1. grupas infekcijas);
- 17.8.3. respiratora lietošanas laiks saskaņā ar ražotāja instrukciju.

17.9. Lietošanas prasības

- 17.9.1. uz respiratora lietošanu attiecas tādas pašas prasības kā uz ķirurģisko sejas masku lietošanu;
- 17.9.2. pirms lietošanas jāpārlicinās, vai respirators pieguļ cieši ādai, nosedz muti un degunu un vai gaisa pieplūde notiek tikai caur respiratora virsmu nevis malām;
- 17.9.3. respiratora lietošanas ilgums saskaņā ar ražotāja instrukcijā noteikto (var būt līdz pat 8 h ilgi).

17.10. Acu un sejas aizsargus lieto, ja ir iespējama asins un citu ķermeņa šķidrumu iešļakstīšanās sejā.

17.11. Lietošanas prasības:

- 17.11.1. ieteicams izvēlēties vienreizējās lietošanas aizsargus;
- 17.11.2. aizsargus novelk pēc cimdu novilkšanas, pieskaroties tikai aizmugurējai daļai;
- 17.11.3. atkārtoti lietojami sejas/acu aizsargi pēc lietošanas jāmazgā ar ziepēm un ūdeni un starp pacientiem jādezinficē;
- 17.11.4. ja darbinieks valkā brilles vai operācijas laikā izmanto kādu citu redzi pastiprinošu ierīci, tad acu aizsargu lietot nevajag.

17.12. Apavu pārvalkus (bahilas) lieto:

- 17.12.1. operāciju zālē telpas grīdas tīrības saglabāšanai, ja nelieto speciālus operāciju zāles apavus;
- 17.12.2. operāciju laikā apavu aizsardzībai no iespējamās bioloģisko šķidrumu vai asins uzšļakstīšanās;
- 17.12.3. ja iespējama saskare ar īpaši kontaminētu grīdu, piemēram bīstamo infekciju slimību gadījumos atbilstoši Ministru kabineta noteikumu Nr. 7 2. pielikuma

1. grupas infekcijas).

17.13. Lietošanas prasības

- 17.13.1. izmanto tikai vienreiz lietojamus apavu pārvalkus;
- 17.13.2. nav pieļaujama to atkārtota izmantošana;
- 17.13.3. pēc izmantošanas nekavējoties izmet atkritumu tvertnē;
- 17.13.4. pēc bahilu uzvilkšanas/ novilkšanas nekavējoties dezinficē rokas.

17.14. Galvassegu lieto:

- 17.14.1. veicot ķirurģiskas operācijas un procedūras;
- 17.14.2. gatavojot un rīkojoties ar steriliem vides objektiem;
- 17.14.3. ēdiena gatavošanas un sadales procesā;
- 17.14.4. darbā ar pacientu, kuram ir noteikts izolācijas režīms infekciju slimības vai MDRO nēsāšanas dēļ, ja pastāv risks kontaminēt matus ar infekcioziem pacienta bioloģiskajiem šķidrumiem.

17.15. Lietošanas prasības

- 17.15.1. galvassegai pilnībā jānosedz mati, ja nepieciešams – arī bārdas noseģšanai var palīdzēt pareizi izvēlēts galvassegas veids;
- 17.15.2. ieteicams lietot vienreizējās lietošanas galvassegas;
- 17.15.3. pēc lietošanas nekavējoties izmet bīstamo atkritumu tvertnē;
- 17.15.4. aizliegts nēsāt ārpus tām paredzētajām telpām.

17.16. Svina priekšautu vai vairogu lieto, lai aizsargātu pacienta/ darbinieka ķermeni no radiācijas starojuma. Starp pacientiem šos aizsarglīdzekļus dezinficē ar alkoholu saturošu virsmas dezinfekcijas līdzekli.

VI. Medicīnisko ierīču, aprīkojuma un materiālu apstrādes process

18. Mērķis

- 18.1. Noteikt atkārtojami lietojamu medicīnas instrumentu apstrādes pamatprincipus.
- 18.2. Noteikt medicīnas ierīču apstrādes procesa kontroles kārtību.
- 18.3. Definēt medicīnisko ierīču iedalījumu atbilstoši inficēšanās riska grupai.

19. Medicīnisko ierīču, aprīkojuma un materiālu apstrādes pamatprincipi

- 19.1. Atkārtoti lietojamu medicīnas ierīču apstrādes līmenis ir atkarīgs no plānotā pielietojuma.
- 19.2. Atkārtoti lietojamās ierīces pirms dezinfekcijas vai sterilizācijas tīra un mazgā.
- 19.3. Izmanto tikai tādus dezinfekcijas līdzekļus un sterilizācijas metodes, kuras atbilst medicīnas ierīces vai aprīkojuma instrukcijai.
- 19.4. Vienreizēji lietojamās medicīnas ierīces nekad nelieto atkārtoti.
- 19.5. Medicīnas ierīces uzglabā tā, lai saglabātu nepieciešamo tīrības pakāpi un novērstu kontamināciju.
- 19.6. Ārstniecības iestādes vadītāja nozīmētā atbildīgā persona par medicīnisko ierīču apstrādi nosaka medicīnisko ierīču apstrādes kontroles parametrus un nosaka sterilo medicīnisko ierīču derīguma termiņus. Atbildīgajai personai ir jābūt informētai ne tikai par sterilizācijas procesu, bet arī sterilo materiālu transportēšanas un uzglabāšanas apstākļiem dažādās iestādes nodaļās un kabinetos.
- 19.7. Derīguma termiņu nosaka, pēc MK 16.02.2016. not. Nr.104. 1.pielikuma punktu metodes (2.pielikums). Derīguma termiņu nosaka šādi parametri:
 - 19.7.1. iepakojuma ārējās kārtas materiāls;
 - 19.7.2. iekšējās kārtas materiāls;
 - 19.7.3. papildu iepakojums sterilās barjeras aizsargāšanai;
 - 19.7.4. uzglabāšanas metode;
 - 19.7.5. uzglabāšanas vieta.
- 19.8. Visas medicīniskās ierīces un aprīkojumu iedala pēc inficēšanās riska, kas balstīts uz pielietojumu, nevis medicīniskās ierīces veidu. Iedalījums MK Noteikumos Nr. 104 balstīts uz Spauldinga klasifikācijas sistēmu. Izvēloties apstrādes metodi, jāņem vērā arī

ierīces/ aparatūras uzbūve, materiāls un ražotāja ierīču lietošanas un apstrādes instrukcijas.

20. Medicīnisko ierīču iedalījums atbilstoši iespējamam inficēšanās riskam un to apstrādes posmi (pēc Spauldinga klasifikācijas sistēmas)

Tabula Nr.2

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.

21. Medicīnisko ierīču apstrādes procesa posmi

21.1. Tīrīšana/ mazgāšana

Tīrīšana ir visu netīrumu, asiņu u.tml. piesārņojuma notīrīšana no visām virsmām un lūmeniem, ja nepieciešams, atverot vai, izjaucot apstrādājamo priekšmetu, tīrīšanu/ mazgāšanu var veikt manuāli, vai izmantojot automātiskās metodes. Veicot manuālu tīrīšanu, darbiniekam jālieto atbilstoši IAL (cimdi, priekšauts un acu/ sejas aizsargs, ja nepieciešams), parasti veic mehānisku tīrīšanu izmantojot ūdeni un detergentu vai produktus ar enzīmiem. Tas ir obligāts posms visu riska grupu ierīču apstrādē. Neatkarīgi no tā, kāda tīrīšanas metode tiek izvēlēta,

lielu piesārņojumu noskalo ar ūdeni, detergenta šķīdumu vai piemērotu detergenta un dezinfekcijas līdzekļa kombināciju, lai pasargātu medicīnas ierīces/ instrumentus no izžūšanas, tiek pielietotas instrumentu priekšapstrādes putas, 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.

21.2. Dezinfekcija

Dezinfekcija ir dzīvotspējīgu mikroorganismu skaita samazināšana, izmantojot ķīmiskas vai fizikālas metodes līdz veselībai nekaitīgam līmenim (izņemot dažu vīrusu un sporu iznīcināšanu), 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, savukārt ja koncentrācija ir pārāk liela vai ekspozīcijas laiks pārāk garš, var tikt bojāti instrumenti, dezinfekcijas līdzeklim pilnībā jānosedz dezinficējamais priekšmets, jāiekļūst dobumos un lūmenos, pēc dezinfekcijas ierīce jānoskalo ar ūdeni, ja nepieciešams, ar sterilu vai destilētu ūdeni, instrumentu dezinfekciju var veikt manuāli vai ar automātiskām mazgāšanas un dezinfekcijas iekārtām.

21.3. Sterilizācija

Sterilizācija ir process, kura laikā tiek iznīcināti visa veida mikroorganismi, ieskaitot sporas, izmantojot fizikālas vai ķīmiskas metodes, procesa raksturošanai tiek izmantots jēdziens garantētais sterilitātes līmenis GSL. Tā ir varbūtība identificēt vienu dzīvotspējīgu mikroorganismu uz sterilizētās ierīces pēc sterilizācijas. Sterila instrumenta gadījumā šī varbūtība ir $1:10^{-6}$ jeb vienā no miljoniem gadījumiem, GSL ir atkarīgs no visa apstrādes procesa, tāpēc atbilstoša GSL sasniegšanā liela nozīme ir ne tikai sterilizācijai izmantotajai metodei, bet arī instrumentu pirms sterilizācijas apstrādei.

22. Zema inficēšanas riska grupa

22.1. Zemai inficēšanas riska grupai parasti atbilst:

- pulsa oksimetri;
- asinsspiediena mērīšanas manšetes;
- termometri;
- fonendoskopi (ja saskaras ar nebojātu ādu);
- neinvazīvas sonogrāfijas zondes.

22.2. Medicīniskajām ierīcēm, kuras saskaras ar pacienta veselu, nebojātu ādu, pirms katras lietošanas jābūt tīrām. Zema inficēšanas riska ierīču tīrību nodrošina ar tīrīšanu un/ vai dezinfekciju.

22.3. Tīrīšana jāveic:

- 22.3.1. starp katru lietošanas reizi;
- 22.3.2. pēc kontaminācijas ar asinīm vai citiem ķermeņa šķidrumiem;
- 22.3.3. periodiski (ar noteiktu intervālu, piemēram, reizi dienā).
- 22.3.4. dezinfekciju **obligāti** veic, ja ierīce vai instruments acīmredzami piesārņots ar asinīm. Dezinfekcijai izmanto zema vai vidēja līmeņa dezinfekcijas līdzekļus.

22.4. Uzglabājot zema inficēšanas riska ierīces (t.sk. vienreizējas lietošanas) jānodrošina, lai tās līdz lietošanai netiktu kontaminētas, uzglabā tīras un sausas.

23. Vidēja inficēšanas riska grupa

23.1. Vidēja inficēšanās riska grupai pieder medicīniskās ierīces, kas saskaras ar gļotādu un bojātu vai inficētu ādu.

23.2. Vidēja inficēšanas riska grupai parasti atbilst:

- 23.2.1. anestēzijas aprīkojums;
- 23.2.2. endoskopi;
- 23.2.3. cistoskopi u.tml.;

23.3. Pirms atkārtotas vidēja inficēšanas riska ierīces lietošanas veic augsta līmeņa dezinfekciju vai sterilizāciju. Prioritāri rekomendē izvēlēties sterilizāciju, pirms kuras

- savukārt veic rūpīgu medicīnisko ierīču mazgāšanu/ tīrīšanu.
- 23.4. Vidēja inficēšanas riska grupas ierīcēm jābūt brīvām no visiem mikroorganismiem t. sk. mikobaktērijām, sēnēm, vīrusiem un baktērijām, pieļaujams neliels daudzums baktēriju sporu.
- 23.5. Šīs grupas ierīču apstrādes posmus, ko veic manuāli vai ar mazgāšanas – dezinfekcijas iekārtām, kurām nav automātiska parametru pieraksta, dokumentē, norādot:
- 23.5.1. apstrādes posmu;
 - 23.5.2. iekārtas numuru (ja iekārtas ir vairākas);
 - 23.5.3. sākuma un beigu laiku;
 - 23.5.4. lietoto aktīvo vielu un tās koncentrāciju;
 - 23.5.5. temperatūru;
 - 23.5.6. ekspozīcijas laiku.
- 23.6. Jānodrošina visu apstrādes posmu izsekojamība, kas nozīmē iespēju pārliecināties par noteiktam pacientam lietoto ierīci.
- 23.7. Lai nodrošinātu kvalitatīvu šādu ierīču apstrādi, jābūt atbilstoši apmācītam personālam.
- 24. Augsta inficēšanas riska grupa**
- 24.1. Medicīniskām ierīcēm, kas iekļūst 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.
- 24.2. Augsta inficēšanas riska grupai atbilst:
- 24.2.1. visi ķirurģiskie instrumenti;
 - 24.2.2. katetri;
 - 24.2.3. implantī.
- 24.3. **Sterilizācija** ir process, kura laikā tiek iznīcināti visi mikroorganismi, ieskaitot sporas.
- 24.4. Nosacījumi, kas jāievēro, lai medicīniska ierīce tiktu uzskatīta par sterilu:
- 24.4.1. jābūt ievērotiem visiem apstrādes posmiem:
 - 1) priekšapstrāde (apstrāde uzreiz pēc lietošanas);
 - 2) tīrīšana (mazgāšana);
 - 3) dezinfekcija;
 - 4) pārbaude un eļļošana;
 - 5) iepakošana un marķēšana;
 - 6) sterilizācija;
 - 7) droša transportēšana;
 - 8) droša uzglabāšana.
 - 24.4.2. Sterilizācijas procesam ir jābūt izsekojamam ir jāveic iekārtu pārbaudes un procesu dokumentēšana, pielietojot atbilstošus kontroles līdzekļus (testi, indikatori).
 - 24.4.3. Jāveic atbilstoša (pietiekama) sterilizējamā materiāla iepakošana un droša transportēšana un glabāšana.
 - 24.4.4. Nedrīkst pieļaut sterilo un kontaminēto medicīnisko ierīču saskari.
- 24.5. Gadījumi, kad sterilizēta medicīniska ierīce tiek uzskatīta par nesterilu:**
- 24.5.1. Ierīce ir nepareizi iepakota.
 - 24.5.2. Iepakojums ir bojāts vai atvērts.
 - 24.5.3. Ierīce ir mitra pēc sterilizācijas vai saskaras ar mitru virsmu.
 - 24.5.4. Ierīce ir novietota vai nokritusi uz netīras virsmas.
 - 24.5.5. Nav indikatoru, kas apliecina par notikušu sterilizācijas procesu.
 - 24.5.6. Ierīce netiek atvērta aseptiski.
 - 24.5.7. Beidzies uz iepakojuma norādītais derīguma termiņš.
- 24.6. Medicīnas ierīču, aprīkojuma un materiālu apstrāde tiek veikta Centralizētās sterilizācijas dienestā.
- 25. Medicīnas ierīču, aprīkojuma un materiālu apstrādē pielietotās metodes**
- 25.1. Tīrīšana / mazgāšana**

- 25.1.1. Tiek pielietota manuāla medicīnisko ierīču apstrāde izmantojot mērcēšanu (priekšapstrāde instrumentiem);
- 25.1.2. ultraskaņa (priekšapstrāde instrumentiem).
- 25.2. Dezinfekcija**
 - 25.2.1. Tiek pielietota apsauce ar dezinfekcijas līdzekli samērcētu salveti (medicīniskām ierīcēm un citiem materiāliem, kas netiek pakļauti termiskai apstrādei), kuru materiāls vai konfigurācija nepieļauj iemērcēšanu.
 - 25.2.2. Termiskas dezinfekcijas metode mazgāšanas dezinfekcijas iekārtās.
- 25.3. Sterilizācija**
 - 25.3.1. Sterilizācija ar sausu piesātinātu tvaiku.
 - 25.3.2. Sterilizācija ar etilēnoksīda gāzi.
- 25.4. Darbības principi**
 - 25.3.3. Darbinieks, kurš veic sterilizāciju, nodrošina, lai nenotiktu nesterilo un sterilizēto objektu saskare (viena virziena princips "nav atpakaļceļa").
 - 25.3.4. Sterilizācijas procesu atdala no tīrīšanas procesa.
 - 25.3.5. Sterilizācijai iepakotās medicīniskās ierīces ir paredzētas vienai procedūrai.
 - 25.3.6. Medicīniskās ierīces iepako tā, lai pēc sterilizācijas tās varētu brīvi izņemt nekontaminējot.
 - 25.3.7. Sterilās medicīniskās ierīces glabā, nodrošinot to sterilitāti līdz lietošanas sākumam.
 - 25.3.8. Sterilo ierīču transportēšanai lieto drošu slēgtu iepakojumu – transportēšanas tvertnes un transportēšanas konteinerus.

VII. Medicīnas ierīču apstrādes procesa kontroles un dokumentēšanas kārtība

26. Vispārīgi noteikumi

- 26.1. Veicot medicīnisko ierīču apstrādi, apstrādes posmu rezultāts tiek kontrolēts vizuāli, ar netiešiem un tiešiem indikatoriem, tiek dokumentēts gan papīra formā, gan elektroniski (kur to nodrošina datu sistēma).
- 26.2. Apstrādes posmu rezultāts ar indikatoru palīdzību tiek kontrolēts sekojošiem posmiem:
 - 26.2.1. mazgāšana;
 - 26.2.2. sterilizācija.
- 26.3. Apstrādes posmu rezultāts vizuāli tiek kontrolēts sekojošiem posmiem:
 - 1) materiālu pieņemšana apstrādei;
 - 2) instrumentu sagatavošana mazgāšanai;
 - 3) instrumentu funkcionālā pārbaude pēc mazgāšanas;
 - 4) instrumentu un materiālu komplektēšana un pakošana;
 - 5) sterilizācijas kravu sagatavošana;
 - 6) sterilo iepakojumu izkraušana;
 - 7) nosūtāmo produktu kravu sagatavošana.
- 26.4. Dokumentēti tiek sekojoši apstrādes posmi:
 - 1) materiālu pieņemšana apstrādei;
 - 2) mazgāšana, dezinfekcija;
 - 3) komplektēšana;
 - 4) sterilizācija;
 - 5) ekspedīcija.

27. Kontrole, pielietojot indikatorus

27.1. Mazgāšana

Automatizētas mazgāšanas procesa kvalitātes noteikšanai izmanto netiešās kontroles metodi – automatizētas mazgāšanas efektivitātes indikatoru STF Load Check. Indikatoru ievieto tam paredzētā turētājā. Turētāju kopā ar indikatoru novieto uz mazgāšanas rāmja vidējā plaukta tieši zem rotācijas lāpstas centra. Pēc mazgāšanas procesa beigšanās vizuāli novērtē indikatora virsmas tīrību (vai ir nomazgāta uzklātā krāsviela).

Šo testu izmanto vismaz vienu reizi katru dienu katrai mazgāšanas - dezinfekcijas mašīnai un obligāti gadījumos, kad tiek mainīts mazgāšanas līdzeklis (tā veids) vai arī sāk izmantot esošā veida līdzekļa jaunu iepakojumu.

Nomazgāto (automatizēti vai manuāli ar rokām mazgātu) instrumentu virsmu tīrības noteikšanai izmanto tiešās kontroles metodi – proteīnu palieku testu. No nomazgātās instrumentu partijas vienam instrumentam ar testa kociņu ņem uztriepi no instrumenta virsmas un paraugu ievieto testa ampulā. Vizuāli novērtē krāsas maiņu un salīdzina ar krāsu skalu.

Šo testu izmanto vismaz vienu reizi nedēļā katrai mazgāšanas – dezinfekcijas mašīnai un obligāti gadījumos, kad automatizētas mazgāšanas efektivitātes indikators uzrāda neapmierinošu rezultātu, kad tiek mainīts mazgāšanas līdzeklis (tā veids) vai arī sāk izmantot esošā veida līdzekļa jaunu iepakojumu.

27.2. Sterilizācija

Iekārtu veikspējas tests (BD tests) tiek veikts katru dienu, uzsākot darbu ar tvaika sterilizatoru (autoklāvu). Pirms testa veikšanas veic vienu tukšu ciklu jebkurā no sterilizācijas programmām. Pašu testu veic ar šim nolūkam paredzētu BD testa programmu. Iekārtas veikspējas testā izmanto BD simulācijas testa paku vai neatkarīgu elektronisku BD testu. Abos gadījumos indikators tiek novietots virs kameras drenāžas atveres, bet ne tieši uz kameras grīdas. Indikatora saskare ar kameras grīdu nav pieļaujama.

Nekavējoties, pēc testa programmas beigām, indikatora rādījums tiek novērtēts un dokumentēts.

Katrs ikdienas sterilizācijas cikls tiek kontrolēts, un rezultāts novērtēts. Autoklavējot izmanto 6. klases TST (Time Steam Temperature) ķīmisko indikatoru. Uz 6. klases TST indikatora operators fiksē konkrētās ielādes kravas kārtas numuru.

Sterilizējot etilēna oksīda gāzē, tiek izmantots izvēlētajai metodei atbilstošs indikators ar marķējumu EO. Pēc sterilizācijas cikla beigām operators vizuāli novērtē ķīmiskā indikatora krāsas maiņu un pieņem lēmumu par procesa rezultāta atbilstību.

28. Vizuāla kontrole

- 28.1. Pieņemot apstrādei materiālus un instrumentus, operators pārbauda saņemtā sūtījuma vizuālo stāvokli un atbilstību pavaddokumentācijai (pavadzīmei vai komplekta sarakstam). Neatbilstības gadījumā informē atbildīgo darbinieku – maiņas vecāko (maiņas vecāka prombūtnē - Dienesta vadītāju).
- 28.2. Gatavojot instrumentus mazgāšanai, operators vizuāli pārbauda instrumentu tehnisko stāvokli (nepārprotami redzamus mehāniskus bojājumus, detaļu iztrūkumu). Neatbilstības gadījumā informē atbildīgo darbinieku – maiņas vecāko (maiņas vecāka prombūtnē - Dienesta vadītāju).
- 28.3. Funkcionālās pārbaudes laikā operators tehnisko iespēju robežās pārbauda instrumentu spēju veikt paredzēto funkciju un instrumentu virsmu stāvokli. Neatbilstības gadījumā informē atbildīgo personu – maiņas vecāko (maiņas vecāka prombūtnē - Dienesta vadītāju).
- 28.4. Komplektējot un pakojot, operators atkārtoti pārbauda satura atbilstību pasūtījumam vai komplekta sarakstam. Neatbilstības gadījumā informē atbildīgo personu – maiņas vecāko (maiņas vecāka prombūtnē - Dienesta vadītāju).
- 28.5. Gatavojot sterilizācijas kravu, operators pārbauda iepakojumu tehnisko stāvokli (plīsumi, nenoslēgti iepakojumi), adresāciju un ārējo iepakojuma indikatoru atbilstību. Neatbilstības gadījumā atgriež iepakojumu pārpakošanai vai pārmarķēšanai.
- 28.6. Izkraujot sterilizēto iepakojumu kravas, operators pārbauda iepakojumu tehnisko stāvokli (plīsumi, nenoslēgti iepakojumi, paaugstināts iepakojuma materiāla mitrums), ārējo indikatoru rādījumus un cikla indikatora rādījumus. Neatbilstības gadījumā atgriež iepakojumu pārpakošanai.
- 28.7. Sagatavojot sterilo materiālu kravu nosūtīšanai lietotājam, operators veic iepakojumu pēdējo vizuālo pārbaudi – iepakojumu tehnisko stāvokli, ārējo indikatoru rādījumus un adresācijas atbilstību. Neatbilstības gadījumā informē atbildīgo personu (maiņas vecāko/ Dienesta vadītāju) par pasūtījuma izpildes aizkavēšanos un atgriež iepakojumu

pārpakošanai. lietotāja informēšanu par pasūtījuma izpildījuma aizkavēšanos nodrošina atbildīgā persona.

29. Procesa posmu kontroles indikatoru un rezultātu dokumentēšana

- 29.1. Procesa posmu: materiālu pieņemšana; mazgāšana un dezinfekcija; instrumentu un materiālu komplektēšana un pakošana; rezultātu novērtējums tiek dokumentēts gan papīra, gan elektroniskā (kur to nodrošina datu sistēma) dokumentā.
- 29.2. Iepakojumu sterilizācija tiek dokumentēta elektroniski. Gatavojot sterilizācijas kravu, operators datu sistēmā izveido jaunu sterilizācijas kravas dokumentu, ar skeneri nolasot pievienojamo iepakojumu svītru kodus vai manuāli ievadot materiālu identifikatorus. Beidzoties sterilizācijas posmam, operators atbilstošajam sterilizācijas kravas dokumentam pievieno indikatora uzlīmi.
- 29.3. Gatavo produktu izdošana lietotājiem tiek dokumentēta pavadzīmē vai elektroniski, kur to nodrošina datu sistēma.

VIII. Pacienta veļas aprites pamatprincipi

30. Mērķis

- 30.1. Noteikt veļas aprites plūsmas.
- 30.2. Noteikt kārtību, kādā notiek tīrās/ netīrās veļas maiņa, savākšana, šķirošana, mazgāšana, transportēšana un uzglabāšana.

31. Vispārējās prasības

- 31.1. Iegādājas un izmanto viegli mazgājamu un lietošanā izturīgu veļu. Veļu marķē, norādot iestādi. Izvairās no tādas veļas lietošanas, kurai nepieciešama sausā ķīmiskā vai cita speciāla tīršana.
- 31.2. Karstumneizturīgo veļu nelieto pacientiem, kuriem noteikts izolācijas režīms infekciju slimības vai MDRO nēsāšanas dēļ!
- 31.3. Aizliegts lietot saplēstu gultas veļu, kā arī matračus un spilvenus ar saplēstiem pārvalkiem.
- 31.4. Matračus un spilvenus, kā arī saliekamās gultas pārvelk ar ūdensnecaurlaidīgu un neadsorbējošu materiālu, kas ir viegli mazgājams un ir izturīgs pret mazgāšanas un dezinfekcijas līdzekļu iedarbību. Matračus un spilvenus tīra un dezinficē pēc katra pacienta izrakstīšanās no nodaļas vai struktūrvienības.
- 31.5. Pacientiem, kam veicama ķirurģiska manipulācija, lieto tikai šim nolūkam paredzētu veļu.
- 31.6. Veļas aprites procesā ir nodalīta netīrās un tīrās veļas plūsma.
- 31.7. Tīrie veļas maisi glabājas tīrās veļas skapī (vēlams aizslēdzamā).

32. Netīrās veļas maiņa un vākšana

- 32.1. Pacientu veļu un dvieli maina pēc vajadzības, bet pacienta gultas veļu maina vismaz vienu reizi septiņās dienās, izdarot par veļas maiņu atzīmi SPMK ordināciju lapā.
- 32.2. Veļu un gultas veļu maina nekavējoties, ja lietošanas laikā tā ir kļuvusi mitra vai notraipīta ar bioloģiskiem šķidrumiem vai atdalījumiem.
- 32.3. Segu maina pēc katra pacienta. Lietoto segu nodod mazgāšanā.
- 32.4. Mainot veļu, izvairās no netīrās veļas purināšanas; to nespiež sev klāt, bet savāc ar piesārņotāko pusi uz iekšu un nekavējoties ievieto ar nodaļas numuru marķētos auduma veļas maisos, kurus aizliegts pārpildīt.
- 32.5. Savācot netīro gultas veļu, aprūpes personāls lieto IAL (cimdus, priekšautu), pārliecinās, ka veļā nav svešķermeņi, piemēram, asi priekšmeti, kā arī lieli, blīvi netīrumu gabali, piemēram, asins recekļi, atvemtās masas, fekālijas. Tie jānoņem no veļas ar papīra salvetes palīdzību; asins recekļi iznīcināmi kā bīstamie atkritumi, pārējās masas izmet klozetpodā.
- 32.6. Slapja veļa un redzami notraipīta veļa vispirms jāievieto plastikāta maisā, pēc tam

- kopējā veļas maisā.
- 32.7. Veļu no pacientiem, kuriem noteikts izolācijas režīms infekciju slimības vai MDRO nēsāšanas dēļ (MRSA, ESBL, VRE, citi multirezistentie mikroorganismi) savāc ūdenī šķīstošajos maisos, pēc tam ievieto kopējā veļas maisā. Uz ūdenī šķīstošā maisa jābūt marķējumam, kurā norādīts maisa saturs un gabalu skaits, kā arī norāde "NEATVĒRT".
- 32.8. Sevišķi bīstamu infekciju gadījumā veļu pako bīstamo atkritumu maisos pacienta palātā un nodod utilizācijai kā bīstamos atkritumus (atbilstoši Ministru kabineta noteikumu Nr. 7 2. pielikuma 1. grupas infekcijas).
- 32.9. Netīrās veļas maisus līdz transportēšanai uzglabā netīrās veļas telpā.
- 33. Netīrās veļas transportēšana**
- 33.1. Transportēšanas laikā netīrā veļa nesaskaras ar tīro veļu.
- 33.2. No 20. un 24.korpusa nodaļām netīrās veļas maisus pa cauruļveida sistēmu nogādā speciālā telpā pagrabstāvā, no kurienes tos transportē uz slimnīcas veļas nodaļu.
- 33.3. No pārējām nodaļām, kas nav iekļautas šajā sistēmā, netīrās veļas maisus savāc no netīrās veļas telpas un transportē uz slimnīcas veļas nodaļu.
- 33.4. Netīro veļu transportē uz veļas nodaļu vismaz 1x dienā.
- 33.5. Pēc netīrās veļas transportēšanas transportlīdzekļa iekšpusi apstrādā ar ātras iedarbības alkoholu saturošu virsmas dezinfekcijas līdzekli. Transporta tīrīšanu skat. Telpu tīrīšanas plāns **RI-103**.
- 33.6. Aprūpes nodaļā netīrās veļas transportēšanai izmanto veļas maisu statīvu ar vāku uz riteņiem.
- 34. Netīrās veļas šķirošana**
- 34.1. Process notiek veļas nodaļā speciālā šim nolūkam iekārtotā telpā.
- 34.2. Netīrās veļas šķirošanas telpa ir aprīkota ar roku mazgātņi, roku mazgāšanas un dezinfekcijas līdzekļiem, kā arī ir pieejami IAL – nesterili cimdi un priekšauti.
- 35. Veļas mazgāšana**
- 35.1. Pacientu veļas mazgāšana ir ārpakalpojums, ko nodrošina konkursa kārtībā izraudzīts uzņēmums.
- 35.2. Pacienta personīgo veļu pacienta vecāki/likumiskie pārstāvji var mazgāt Vecāku mājā, ievērojot BKUS epidemioloģiskās prasības un Vecāku mājas iekšējās kārtības noteikumus.
- 35.3. Slimnīcas veļas mazgātavā mazgā neiznesto jaundzimušo pozicionēšanas priekšmetu pārvalkus, grīdas mopus un mikrošķiedras uzkopšanas lupatiņas.
- 35.4. Veļas mazgātavā ir nošķirta tīrās un netīrās veļas plūsma.
- 35.5. Veļu, mopus un lupatiņas mazgā automatiskajās veļas mazgāšanas mašīnās, nodrošinot veļas mazgāšanai un dezinfekcijai vismaz 75° C temperatūru 3 minūtes.
- 35.6. Darbiniekus, kas ir nodarbināti netīrās veļas vākšanā, šķirošanā, mazgāšanā un transportēšanā, apmāca šo darbību pareizā veikšanā. Darbiniekam aizliegts iziet no veļas nodaļas iespējami kontaminētā darba apgērbā.
- 36. Tīrās veļas transportēšana un uzglabāšana**
- 36.1. Tīro veļu ievieto plastikātā maisā un pēc tam marķētā auduma maisā, lai pasargātu no mitruma un kontaminācijas transportēšanas laikā.
- 36.2. Tīro veļu veļas nodaļā uzglabā tīrās veļas telpā tai paredzētos mitri kopjamos plauktos.
- 36.3. Tīro veļu struktūrvienībā uzglabā tīrās veļas glabāšanas telpā/skapī.

IX. Atkritumu apsaimniekošanas pamatprincipi

37. Mērķis

- 37.1. Noteikt iestādes atkritumu plūsmas, **lai:**
- 37.1.1. novērstu infekcijas slimību izplatību: nepareizi apsaimniekoti medicīniskie un bioloģiskie atkritumi (piemēram, asinis, adatas, ķirurģiskie instrumenti) var saturēt patogēnus, kas izraisa infekcijas - tie var tikt pārnesti uz pacientiem, veselības aprūpes darbiniekiem vai sabiedrību,
 - 37.1.2. nodrošinātu darbinieku un pacientu aizsardzību: pareizi šķirojot un iznīcinot atkritumus, tiek mazināts risks veselības aprūpes iestāžu darbiniekiem nejauši traumēties ar piesārņotiem asiem priekšmetiem vai nonākt saskarē ar bīstamām vielām,
 - 37.1.3. aizsargātu vidi: nepareizi likvidēti atkritumi var piesārņot augsni, ūdeni un gaisu,
 - 37.1.4. mazinātu antimikrobo rezistenci: nepareiza antibiotiku un citu farmaceitisko līdzekļu atkritumu apsaimniekošana var veicināt rezistentu mikroorganismu attīstību vidē,
 - 37.1.5. nodrošinātu atbilstību normatīvajiem aktiem un kvalitātes standartiem: pareiza atkritumu apsaimniekošana nodrošina atbilstību veselības un vides regulām un noteikumiem, kā arī palīdz iestādēm saglabāt drošas aprūpes kvalitāti.
- 37.2. Definēt kārtību, kādā notiek ārstniecības iestādē radušos atkritumu savākšana un uzglabāšana līdz to nodošanai atkritumu apsaimniekotājam (ārpakalpojums)
- 37.3. Noteikt atbildības sadalījumu atkritumu apsaimniekošanas procesā.
38. Detalizētāks apraksts par atkritumu plūsmām, to šķirošanu un savākšanu pieejams **RI-007** "Instrukcija rīcībai ar atkritumu plūsmām".

X. Vides izmeklējumi

Vides izmeklējumiem veselības aprūpes iestādē ir nozīme dekontaminācijas procedūru rutīnas uzraudzībā un pacientiem, pavadošajām personām un darbiniekiem drošas vides radīšanā. Vides izmeklējumi BKUS tiek veikti:

- a) mērķtiecīgas, rutīnas uzraudzības (orientēta uz vietu, vienību, prioritāti) nodrošināšanai, tostarp, saistošajos standartos;
- b) gadījumos, kas saistīti ar aizdomām, vai apstiprināta uzliesmojuma gadījumā - ja nepieciešamas;
- c) uz risku analīzi balstītas preventīvas stratēģijas īstenošanas pasākums, attīstot jaunus pakalpojumus, celtniecības un rekonstrukciju ietvaros u.tml.

39. Paraugu ņemšanas procedūra

39.1. Gaisa paraugu ņemšana:

- 39.1.1. parasti tiek veikta, lai noskaidrotu gaisa kvalitāti tādās telpās, kā operāciju zāles, palātas ar pozitīvo gaisa spiedienu, aptiekas aseptiskais bloks.
- 39.1.2. gaisa paraugu ņemšana var tikt veikta divos veidos:
 - 39.1.2.1. Pasīvā - novietojot agara barotnes telpās uz noteiktu laika periodu (parasti 30 minūtes līdz 4 stundas). Pēc ekspozīcijas, agara barotnes jāuzglabā 1 - 8°C un jāapstrādā tajā pašā dienā vai vismaz 24 stundu laika periodā. Baktērijas kultivē 30 +/- 1°C 3 dienas, rauga un pelējuma sēnes 22,5°C/-2,5°C 5 dienas. Rezultāts - koloniju skaits, kas audzis uz barotnes noteiktā laika periodā. Rezultātu var ietekmēt gaisa plūsma/apmaiņa un cilvēki, kas gaisa parauga ņemšanas laikā atrodas telpā;
 - 39.1.2.2. Aktīvā - tiek izmantoti mehāniskie gaisa paraugu savēcēji, kuri iesūc zināmu gaisa tilpumu uz filtiem vai barotnēm. Ar šo metodi var ļoti precīzi aprēķināt mikrobu skaitu noteiktā gaisa tilpumā. Rezultāti - iespēja novērtēt kopējo baktēriju un/vai rauga un pelējuma sēnīšu skaitu (izmantojot atbilstošās barotnes). Rezultāti ir standartizēti un

tiem piemīt izsekojamība.

39.1.3. ūdens paraugu ņemšana:

- 39.1.3.1. lielākajā daļā valstu vienīgās likumā noteiktās prasības ūdens kvalitātes pārbaudēm attiecas uz dzeramo ūdeni. Latvijā Ministru kabineta noteikumos noteikta prasība arī baseina ūdens testēšanai (Ministru kabineta noteikumi Nr.470). Cita veida vides ūdens testēšana nav reglamentēta, taču rekomendācijās iesaka testēt arī krāna, dušu, baseinu un hidroterapijas vannu ūdeni, nieru dialīzes šķidrumus un ūdeni, ko izmanto dialīzes šķidruma pagatavošanā, automātisko mazgāšanas - dezinfekcijas aparātu skalošanas ūdeni;
- 39.1.3.2. ūdens paraugi jāsavāc sterilās pudelēs izmantojot aseptisko metodi. Neitralizējošās vielas, kas tiek pievienotas ūdenim, lai neitralizētu dezinfektantu (tajā skaitā hloru), var palikt paraugā un novērst kontaminanto mikroorganismu augšanu, līdz ar to priekš katra parauga nepieciešams izvēlēties atbilstošo neitralizatoru.
- 39.1.3.3. krāna ūdens:
 - 39.1.3.3.1. kvalitāte ūdens paraugam, kas sasniedz krānu - pirms parauga ņemšanas krānu nedrīkst dezinficēt, un paraugu ņem no pirmās ūdens porcijas;
 - 39.1.3.3.2. kvalitāte ūdens paraugam, kas nerasniedz krānu - pirms parauga ņemšanas notīra un dezinficē krānu ar nātrija hipohlorīta šķīdumu (1%) un pirms parauga ņemšanas ūdeni tecina 2 - 3 minūtes. Paraugu savāc aseptiski 1 L vai 500 mL pudelē, kas satur neitralizatoru (20 mg/L nātrija tiosulfāta).
- 39.1.3.4. baseina ūdens:
 - 39.1.3.4.1. parasti ūdens paraugu (un vairākus paraugus lielos baseinos) ņem no vietas, kur ūdens cirkulācijas/kustības ātrums ir viszemākais un atrodas tālu no ūdens ieplūdes un izplūdes atverēm. Paraugus jāņem arī no līdzsvara tvertnes un no atveres ūdens noplūšanai uz baseina ūdens filtrācijas sistēmu:
 - 39.1.3.4.1.1. sterilo 500 mL pudeli, kas satur neitralizatoru (120 mg/L nātrija tiosulfāta) no ārpuses noslauka ar spirta salveti.
 - 39.1.3.4.1.2. aseptiski atver pudeli un iegremdē baseinā, piepilda ar ūdeni.
 - 39.1.3.4.1.3. aizver vāku un sakrata, lai izkliedētu neitralizējošo vielu.
 - 39.1.3.4.1.4. ja ir nepieciešama ūdens pārbaude uz *Legionella*, tad kā iepriekš aprakstīts savāc ūdens paraugu 1 L pudelē.
 - 39.1.3.4.1.5. ja baseinam ir ūdens strūklakas, vāks vai baseina pārsegs, arī no tiem jāņem virsmas paraugi.

39.2. Ūdens testēšana uz *Legionella*:

- 39.2.1. ūdens paraugi jāņem no vietām, kur *Legionella* var vairoties - aukstās sistēmas siltākajās vietās, karstās sistēmas vēsākajās daļās vai vietās, kur ir mazs ūdens lietojums;
- 39.2.2. krāna ūdens - kā aprakstīts 39.1.3.3. punktā;
- 39.2.3. baseina ūdens - kā aprakstīts 39.1.3.4. punktā.
- 39.2.4. dušas ūdens:

39.2.4.1. jāsavāc 1 L ūdens:

- 39.2.4.1.1. pirms dušas ieslēgšanai jānoregulē ūdens temperatūru līdz viduspunktam netermostatiskajiem krāniem un parastai lietošanas temperatūrai (35°C - 43°C) termostatiskajiem krāniem;
- 39.2.4.1.2. noņemt dušas galvu un uzmanīgi piepildīt sterilu parauga pudeli ar neiralizatoru Aizvērt vāku un un sakrata, lai izkliedētu neitralizējošo vielu.

39.3. Nieru dialīzes šķidrums un ūdens, ko izmanto dialīzes šķidruma pagatavošanā:

- 39.3.1. paraugi jāņem no vietām, kur paredzama vislielākā baktēriju slodze - sadales cilpas gals vai pēdējā mašīna "dead-end" sistēmā. Ja paraugs tiek ņemts no krāna, tad to dara, kā aprakstīts 39.1.3.3. punktā:
 - 39.3.1.1. automātisko mazgāšanas - dezinfekcijas aparātu skalošanas ūdens:
 - 39.3.1.1.1. lai veiktu baktēriju un mikobaktēriju testus, pēdējā apstrādes cikla laikā no attiecīgās atveres divos eksemplāros paņem 100 mL fināla skalošanas ūdeni, ievērojot aseptiku.
- 39.3.2. ūdens paraugu apstrāde:
 - 39.3.2.1. paraugus (izņemot tos, kas ņemti testēšanai uz *Legionella*) jāuzglabā no 1°C līdz 8°C un jānogādā laboratorijai testēšanai ideālā variantā tajā pašā dienā, bet ne vēlāk kā 24 stundas pēc parauga savākšanas;
 - 39.3.2.2. paraugi *Legionella* testēšanai jāuzglabā apkārtējās vides temperatūrā (aptuveni 20°C), tumsā un jānogādā laboratorijai testēšanai ideālā varinātā -tajā pašā dienā, bet ne vēlāk kā 24 stundas pēc parauga savākšanas;
 - 39.3.2.3. paraugu kvantitatīvo analīzi parasti veic, izlaižot ūdeni caur sterilām filtra membrānām, kuru poru izmērs ir < 0,45 μm, un kultivējot uz atbilstošas selektīvas vai neselektīvas agara plāksnes 28 - 32°C temperatūrā. Rezultātu nolasīšana (koloniju skaitīšana) tiek veikta pēc 48 stundām un 5 dienām. Pārbaude jāveic divos eksemplāros;
 - 39.3.2.4. mikobaktēriju testēšana automatizētos mazgāšanas - dezinfekcijas aparātu ūdenim ir tieši tāda pati, kā aprakstīt 43.3.2.3. punktā, taču kultivēšanai jāizmanto mikobaktēriju barotne un inkubācija jāparina līdz 28 dienām.
- 39.3.3. virsmas paraugu ņemšana:
 - 39.3.3.1. virsmas paraugu ņemšanai tiek izmantots sterils šķīdinātājs (fizioloģiskais šķidrums). Ja uz virsmas, kas tiek izmeklēta, varētu būt dezinfekcijas līdzekļu atliekas, ir jāizmanto atbilstoši neitralizatori;
 - 39.3.3.2. kvantitatīvā paraugu ņemšana ietver zināmas zonas testēšanu (izmantojot sterilu paraugu) standartizētā veidā, lai varētu salīdzināt rezultātus no dažādām vietām vai no vienas vietas dažādos laikos, vai izmantojot agara kontakta barotni.
 - 39.3.3.3. kvalitatīva paraugu ņemšana ir piemērota, meklējot uzliesmojuma avotu/infekciozo aģentu. Šajā gadījumā jo paraugs tiek ņemts no lielākas platības, jo lielāka iespēja noteikt patogēnu.
 - 39.3.3.4. parauga ņemšana var tikt veikta ar zondi, kura galā ir kokvilnas tamponiņš, ar salveti vai sūkli, kas samērcēts sterilā šķīdinātājā. Paraugs tad tiek pārnests uz atbilstošām barotnēm (triptāzes sojas agara vai *Sabouraud* hloramfenikola barotne).
 - 39.3.3.5. pēc inkubācijas (baktērijām 30 +/- 1°C 3 dienas, rauga un pelējuma sēnēm 22,5°C/-2,5°C 5 dienas) tiek saskaitītas kolonijas un aprēķināta virsmas bioslodze, izmantojot koloniju veidojošās

vienības uz platības vienību. Kolonijas uz kontaktplāksnēm vai priekšmetstikliņiem saskaita tieši un veic līdzīgu aprēķinu, pamatojoties uz priekšmetstikliņa laukumu.

39.3.3.6. veselības aprūpes iestādēs nav noteiktas standarta vērtības virsmas mikrobioloģiskajam piesārņojumam. Kvalitatīva izmeklēšana parasti tiek veikta, ja ir aizdomas par slimības uzliesmojumu, lai novērtētu tīrīšanas efektivitāti vai pētniecības nolūkos.

39.3.3.7. uzliesmojuma kontekstā būtu noderīgi noteikt specifiskus multirezistentus mikroorganismus (MRSA, VRE, ESBL, karbapenēmrezistentos mikroorganismus), *Pseudomonas aeruginosa* vai *Clostridium difficile*.

39.4. Testēšanas parametri un mikrobioloģisko izmeklējumu rezultātu interpretācija:

Tabula Nr.3

Indikators	Testēšanas biežums	Rezultāts	Interpretācija	Rīcība
Caurspīdība	Reizi mēnesī	Dzidrs		
Amonijs, mg/L	Reizi mēnesī	0,5		
Koliformo baktēriju skaits / 100 mL	Reizi mēnesī	>20	Neapmierinoši	Ziņo BKUS INF; ņem atkārtotu paraugu
		0 - 20	Apmierinoši	Nav nepieciešama
<i>E.coli</i> skaits / 100 mL	Reizi mēnesī	>0	Neapmierinoši	Ziņo BKUS INF; ņem atkārtotu paraugu
		0	Apmierinoši	Nav nepieciešama
<i>Ps.aeruginosa</i> skaits / 100 mL	Reizi mēnesī	>0	Neapmierinoši	Ziņo BKUS INF; ņem atkārtotu paraugu
		0	Apmierinoši	Nav nepieciešama
Helmintu skaits / 10 L	Divas reizes gadā	>0	Neapmierinoši	Ziņo BKUS INF; ņem atkārtotu paraugu
		0	Apmierinoši	Nav nepieciešama

39.4.1. Baseina ūdens paraugu testēšanas prasības un rezultātu interpretācija:

Tabula Nr.4

Indikators	Testēšanas biežums	Rezultāts	Interpretācija	Rīcība
<i>Legionella</i>	Ja indicēts pēc risku novērtējuma	≥1000 KVV/L	Neapmierinoši	Ziņo BKUS INF; ņem atkārtotu paraugu; pārskata infekciju kontroles pasākumus un izvērtē riskus; veic korektīvās aktivitātes, ieskaitot iespējamu sistēmas dezinfekciju
		≥100 - <1000 KVV/L	Nevēlami	(a) Ja 1 vai 2 paraugi ir pozitīvi, ņem atkārtotu ūdensapgādes sistēmas paraugu. Ja paraugs atkārtoti pozitīvs, tad pārskata infekciju kontroles pasākumus un izvērtē riskus; veic korektīvās aktivitātes (b) Ja lielākā daļa paraugu ir pozitīvi, ūdensapgādes sistēma ir kolonizēta ar <i>Legionella</i> . Veic sistēmas dezinfekciju; pārskata infekciju kontroles pasākumus un izvērtē riskus; veic korektīvās aktivitātes
		<100 KVV/L	Apmierinoši	Nav nepieciešama
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Ja indicēts pēc risku novērtējuma; palātās, kur uzturas vairāki pacienti augsta riska nodaļās	>10/100 mL	Neapmierinoši	Ziņo BKUS INF; ņem atkārtotu paraugu; izvērtē iemeslus; veic korektīvās aktivitātes; ņem atkārtotu paraugu pēc 3 nedēļām
		1 - 10/100 mL	Nevēlami	Ziņo BKUS INF; ņem atkārtotu paraugu
		0/100 mL	Apmierinoši	Nav nepieciešama

sistēmām:

Tabula Nr.5

Indikators	Testēšanas biežums	Rezultāts	Interpretācija	Rīcība
Aerobās kolonijas	Reizi mēnesī (vai biežāk, ja indicēts)	>100 mL	Neapmierinoši	Nelieto un izņem no lietošanas līdz brīdim, kad tiek veiktas korektīvās aktivitātes
		>50 - ≤100 /mL	Nevēlami	Identificē iemeslu un veic korektīvās aktivitātes
		0 - ≤50 /mL	Apmierinoši	Nav nepieciešama
Endotoksīni / mL	Ja indicēts pēc risku novērtējuma ; palātās, kur uzturas vairāki pacienti augsta riska nodaļās	>0,25 EU/mL	Neapmierinoši	Nelieto un izņem no lietošanas līdz brīdim, kad tiek veiktas korektīvās aktivitātes
		>0,125 - ≤0,25 EU/mL	Nevēlami	Identificē iemeslu un veic korektīvās aktivitātes
		<0,125 EU/mL	Apmierinoši	Nav nepieciešama

39.4.3. Pārbaudes prasības un rezultātu interpretācija nieru dialīzes šķidrumam un dialīzes šķidruma pagatavošanai izmantotajam ūdenim:

Tabula Nr.6

Indikators	Testēšanas biežums	Rezultāts	Interpretācija	Rīcība
Aerobās kolonijas	Reizi nedēļā	>100/100 mL	Nepieņemami	Ziņo BKUS INF; izvērtē riskus; nelieto mazgāšanas - dezinfekcijas aparātu endoskopiem, kas tiek izmantoti sterilās vides izmeklēšanai (ERHP, bronhoskops)
		10 - ≤100/100 mL	Neapmierinoši	Ziņo BKUS INF; izvērtē riskus un identificē potenciālās problēmas; izmanto hloru augstās devā vai atkārtu paš-dezinfekcijas ciklu
		1 - 9/100 mL	Pieņemami	Ja nav atrastas Pseudomonas aeruginosa
		<1/100 mL	Apmierinoši	Nav nepieciešama

Indikators	Testēšanas biežums	Rezultāts	Interpretācija	Rīcība
Vides mikobaktērijas	Reizi ceturksnī	>0/100 mL	Neapmierinoši	Ziņo BKUS INF; ņem atkārtotu paraugu
		0/100 mL	Apmierinoši	Nav nepieciešama
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Reizi ceturksnī	>0/100 mL	Neapmierinoši	Ziņo BKUS INF; ņem atkārtotu paraugu
		0/100 mL	Apmierinoši	Nav nepieciešama
Endotoksīni	Rutinā nav nepieciešami	≤30 EU/mL	Apmierinoši	Risks ir zems pat, ja rezultāts pārsniedz noteikto līmeni, taču augstāks endotoksīnu līmenis saistāms ar lielu mikrobu skaitu (veic korektīvās aktivitātes)

39.4.4. Testēšanas prasības un rezultātu interpretācija endoskopa automātiskā mazgāšanas - dezinfekcijas aparāta skalošanas ūdenim:

Tabula Nr.7

Indikators	Testēšanas biežums	Rezultāts	Interpretācija	Rīcība
Aerobās kolonijas (ūdens, ar ko skalo instrumentus pēc dezinfekcijas)	Reizi nedēļā	≥1/100 mL	Neapmierinoši	Ziņo BKUS INF; izvērtē riskus; izmanto hloru augstās devā vai atkārtoto paš-dezinfekcijas ciklu; apsver mazgāšanas - dezinfekcijas aparāta lietošanas pārtraukšanu
		<1/100 mL	Apmierinoši	Nav nepieciešama
Aerobās kolonijas (ūdens, kas tiek izmantots citiem mērķiem mazgāšanas - dezinfekcijas aparātā)	Nav noteikts	≥100/100 mL	Neapmierinoši	Ziņo BKUS INF; izvērtē riskus; izmanto hloru augstās devā vai atkārtoto
		<100/100 mL	Apmierinoši	Nav nepieciešama
Endotoksīni (mazgāšanas -)	Reizi gadā	>0,25 mL	Neapmierinoši	Ziņo BKUS INF; ņem atkārtotu paraugu

Indikators	Testēšanas biežums	Rezultāts	Interpretācija	Rīcība
dezinfekcijas aparātiem, kuros apstrādā ķirurģiskos instrumentus vai instrumentus, kas nonāk saskarē ar parenterāliem šķīdumiem)		≤0,25 mL	Apmierinoši	Nav nepieciešama

39.4.5. Pārbaudes prasības un rezultātu interpretācija ķirurģisko instrumentu automātiskā mazgāšanas - dezinfekcijas aparāta skalošanas ūdenim:

Tabula Nr.8

Indikators	Testēšanas biežums	Rezultāts	Interpretācija	Rīcība
Vides mikobaktērijas	Reizi ceturksnī	Atrastas 100 mL	Neapmierinoši	Nelieto, dezinficē un ņem atkārtotu paraugu
		Nav atrastas 100 mL	Apmierinoši	Nav nepieciešama
<i>Legionella</i>	Reizi mēnesī	≥1000 KVV/L	Neapmierinoši	* Jebkura daudzuma <i>Legionella</i> atrašana paraugā jāizmeklē; ja nepieciešams, ņem atkārtotu testu, lai precīzi interpretētu atradi; izvērtē riskus
		<1000 KVV/L	Nevēlami*	
		Nav atrastas	Apmierinoši	Nav nepieciešama

39.4.6. Testēšanas prasības un rezultātu interpretācija sildītāja - dzesētāja bloka ūdenim:

Tabula Nr.9

Indikators	Testēšanas biežums	Rezultāts	Interpretācija	Rīcība
Aerobās kolonijas	Reizi nedēļā	<50	Apmierinoši (Grade D)	Zona tiek uzskatīta par tīru, taču tajā veicamas tikai zema riska aktivitātes; izmeklē kontaminācijas iespējamo avotu
		<25	Apmierinoši (Grade C)	
		<5	Apmierinoši (Grade B)	Zona var tikt izmantota aseptiskiem zāļu pagatavojumam un uzpildīšanai

		<1	Apmierinoši (Grade A)	Zona var tikt izmantota augsta riska aktivitātēm (medikamentu uzpilde, atvērtām ampulām un flakoniem)
--	--	----	--------------------------	---

39.4.7. Pārbaudes prasības un rezultātu interpretācija kontaktplāksnītēm aptiekā:

Tabula Nr.10

Indikators	Testēšanas biežums	Rezultāts	Interpretācija	Rīcība
Aerobās kolonijas	Reizi nedēļā (Grade A un B zonām)	<5 KVV/cimds	Apmierinoši (Grade B)	Rīcība atkarībā no izmeklējumu analīzes datiem, nozīmīguma, raksturojuma un avota
		<1 KVV/cimds	Apmierinoši (Grade A)	Nav nepieciešama

39.4.8. Pārbaudes prasības un rezultātu interpretācija cimdu nospiedumiem aptiekā:

Tabula Nr.11

Indikators	Testēšanas biežums	Rezultāts	Interpretācija	Rīcība
Aerobās kolonijas	Reizi nedēļā vai reizi ceturksnī (pasīvā; 90 mm barotne, 4 stundu ekspozīcija)	<100 KVV	Apmierinoši (Grade D)	Zona tiek uzskatīta par tīru, taču tajā veicamas tikai zema riska aktivitātes; izmeklē kontaminācijas iespējamo avotu
		<50 KVV	Apmierinoši (Grade C)	
		<5 KVV	Apmierinoši (Grade B)	Zona var tikt izmantota aseptiskiem zāļu pagatavojumam un uzpildīšanai
		<1 KVV	Apmierinoši (Grade A)	Zona var tikt izmantota augsta riska aktivitātēm (medikamentu uzpilde, atvērtām ampulām un flakoniem)
	Reizi nedēļā vai reizi ceturksnī	<200 KVV/m ³	Apmierinoši (Grade D)	Zona tiek uzskatīta par tīru, taču tajā veicamas tikai zema riska aktivitātes; izmeklē kontaminācijas iespējamo avotu
		<100 KVV/m ³	Apmierinoši (Grade C)	

	(pasīvā; aparāts)	<10 KVV/m ³	Apmierinoši (Grade B)	Zona var tikt izmantota aseptiskiem zāļu pagatavojumiem un uzpildīšanai
		<1 KVV/m ³	Apmierinoši (Grade A)	Zona var tikt izmantota augsta riskā aktivitātēm (medikamentu uzpilde, atvērtām ampulām un flakoniem)

39.4.9. Pārbaudes prasības un rezultātu interpretācija gaisam aptiekā (pasīvās un aktīvā
gaisa paraugu ņemšana):

Tabula Nr.12

Indikators	Testēšanas biežums	Rezultāts	Interpretācija	Rīcība
Aerobās kolonijas	Nododot operāciju zāli ekspluatācijā vai veicot jebkādas darbus, kas var ietekmēt gaisa padeves vai tās sadales raksturu (neietver regulāras filtra maiņas); tukšā telpā pēc tam, kad ventilācijas sistēma ir sasniegusi stabilu stāvokli	<10 KVV/m ³	Neapmierinoši	Neizmanto operāciju zāli operācijām; pārbauda parauga ņemšanas tehniku un iespējamās kļūdas; pārbauda gaisa plūsmas un gaisa apmaiņas biežumu operāciju zālē; pārbauda, vai ir atbilstošas gaisa filtrācijas sistēmas/filtri; ņem atkārtotu paraugu
		0 - ≤10 KVV/m ³	Apmierinoši*	* Ja koloniju skaits ir tuvu vai nedaudz virs pieļaujamā līmeņa un atrastās pārsvarā ir sēnītes, pārbauda, vai filtrs ir atbilstošas kvalitātes (F7 vai augstāka līmeņa) un vai gaisa plūsma neapiet slikti uzstādītus vai trūkstos filtrus
	Ķirurģiskās operācijas laikā	>180 KVV/m ³	Neapmierinoši	Ziņo BKUS INF; ņem atkārtotu paraugu
		0 - ≤180 KVV/m ³	Apmierinoši	Nav nepieciešama

39.4.10. Pārbaudes prasības un rezultātu interpretācija operāciju zāles gaisa kvalitātei
(ko nosaka ar aktīvā gaisa paraugu ņemšanu)

40. Vides izmeklējumi Bērnu klīniskajā universitātes slimnīcā

40.1. Aseptiskais zāļu pagatavošanas bloks, Aptieka:

- 40.1.1. vides izmeklējumi (gaisa mikrobioloģiskā izmeklēšana (pasīvā un aktīvā parauga ņemšana), virsmu paraugi - cimdu pirkstu atspiedumu un pagatavotāja piedurknes mikrobioloģiskā izmeklēšana) tiek veikti atbilstoši *EU Guidelines to Good Manufacturing Practice Medicinal Products for Human and Veterinary Use* un *Quality Standard for the Oncology Pharmacy Service* vides standartu nodrošināšanai. Sīkāks rīcības algoritms pieejams procesa priekšrakstā par aseptiskā bloka validāciju un **RI-043** "Gaisa mikrobioloģiskā izmeklēšana ar sedimentācijas metodi".
- 40.1.2. pasīvā gaisa parauga un virsmas paraugu savākšanu veic Aptiekas personāls, taču rādītāju analīzi veic laboratorija, ar kuru noslēgts ārpakalpojuma sniegšanas līgums. Aktīvā gaisa parauga savākšanu un rādītāju analīzi veic laboratorija, ar kuru noslēgts ārpakalpojuma sniegšanas līgums.
- 40.1.3. aptiekas aseptiskā bloka gaisa un virsmas paraugu mikrobioloģisko rādītāju rezultāti tiek sūtīti Aptiekas vadītājas vietniecei.
 - 40.1.3.1. ja gaisa, un virsmas paraugu kvalitātes rādītāji atbilst standartos un Aptiekas aseptiskā bloka validācijas priekšrakstā aprakstītajam, tad tālākā rīcība nav nepieciešama;
 - 40.1.3.2. ja gaisa un virsmas paraugu kvalitātes rādītāji atbilst standartos un Aptiekas aseptiskā bloka validācijas priekšrakstā aprakstītajam, tad Aptiekas vadītājas vietniece par šo faktu ziņo BKUS Infekciju kontroles dienestam; tiek lemts par korektīvajām aktivitātēm, tiek organizēta atkārtota gaisa vai virsmas paraugu ņemšana.
- 40.1.4. Baseins, Rehabilitācijas klīnika:
 - 40.1.4.1. vides izmeklējumi (baseina ūdens fizikāli ķīmiskā un mikrobioloģiskā izmeklēšana) tiek veikti atbilstoši Ministru kabineta noteikumiem Nr.470. vides standartu nodrošināšanai;
 - 40.1.4.2. baseina ūdens parauga savākšanu un fizikāli ķīmisko un mikrobioloģisko rādītāju analīzi veic laboratorija, ar kuru noslēgts ārpakalpojuma sniegšanas līgums;
 - 40.1.4.3. baseina ūdens fizikāli ķīmisko un mikrobioloģisko rādītāju rezultāti tiek sūtīti Rehabilitācijas klīnikas vadītājam:
 - 40.1.4.3.1. ja baseina ūdens parauga kvalitātes rādītāji atbilst Ministru kabineta noteikumiem Nr. 470., tad tālākā rīcība nav nepieciešama;
 - 40.1.4.3.2. ja baseina ūdens parauga kvalitātes rādītāji neatbilst Ministru kabineta noteikumiem Nr. 470., tad Rehabilitācijas klīnikas vadītāja par šo faktu ziņo BKUS Infekciju kontroles dienestam; tiek lemts par korektīvajām aktivitātēm, tiek organizēta atkārtota ūdens parauga ņemšana.
- 40.1.5. dzeramā ūdens kvalitāte, Ēdināšanas dienests:
 - 40.1.5.1. vides izmeklējumi (ūdens mikrobioloģiskā izmeklēšana) tiek veikta atbilstoši Ministru kabineta Nr.671 vides standartu nodrošināšanai.
 - 40.1.5.2. ūdensvada ūdens parauga savākšanu un fizikāli ķīmisko un mikrobioloģisko rādītāju analīzi veic laboratorija, ar kuru noslēgts ārpakalpojuma sniegšanas līgums.
 - 40.1.5.3. ūdensvada ūdens mikrobioloģisko rādītāju rezultāti tiek sūtīti Ēdināšanas dienesta vadītājam:
 - 40.1.5.3.1. ja ūdensvada ūdens parauga kvalitātes rādītāji atbilst

Ministru kabineta noteikumiem Nr.671, tad tālākā rīcība nav nepieciešama;

- 40.1.5.3.2. ja ūdensvada ūdens parauga kvalitātes rādītāji neatbilst Ministru kabineta noteikumiem Nr.671, tad Ēdināšanas dienesta vadītāja par šo faktu ziņo BKUS Infekciju kontroles dienestam, Pārtikas un veterinārajam dienestam; tiek organizēta atkārtota ūdens parauga ņemšana.
- 40.1.6. mātes piena banka, Neonatoloģijas klīnika
- 40.1.7. vides izmeklējumi (donora mātes piena un gaisa mikrobioloģiskā izmeklēšana (pasīvā parauga ņemšana)) tiek veikti atbilstoši procesa iekšējiem dokumentiem un **RI-043** "Gaisa mikrobioloģiskā izmeklēšana ar sedimentācijas metodi":
 - 40.1.7.1. donora mātes piena un gaisa parauga savākšanu veic Mātes piena bankas personāls un rādītāju analīzi veic BKUS Mikrobioloģijas laboratorija atbilstoši procesa iekšējam dokumentam un **RI-043** "Gaisa mikrobioloģiskā izmeklēšana ar sedimentācijas metodi".
 - 40.1.7.2. donora mātes piena un gaisa paraugu mikrobioloģisko rādītāju rezultāti tiek sūtīti Neonatoloģijas klīnikas vadītājam:
 - 40.1.7.2.1. ja donora mātes piena un gaisa paraugu kvalitātes rādītāji atbilst procesa iekšējiem dokumentiem, tad tālākā rīcība nav nepieciešama;
 - 40.1.7.2.2. ja donora mātes piena un gaisa paraugu kvalitātes rādītāji neatbilst procesa iekšējiem dokumentiem, tad Neonatoloģijas klīnikas vadītāja par šo faktu ziņo BKUS Infekciju kontroles dienestam; tiek lemts par korektīvajām aktivitātēm, tiek organizēta atkārtota gaisa parauga ņemšana.
- 40.1.8. Mikrobioloģijas laboratorija:
 - 40.1.8.1. vides izmeklējumi (gaisa mikrobioloģiskā izmeklēšana) tiek veikta atbilstoši procesa dokumentiem un **RI-043** "Gaisa mikrobioloģiskā izmeklēšana ar sedimentācijas metodi".
 - 40.1.8.2. gaisa parauga savākšanu veic Mikrobioloģijas laboratorijas personāls un rādītāju analīzi veic Mikrobioloģijas laboratorija atbilstoši procesa iekšējam dokumentam un **RI-043** "Gaisa mikrobioloģiskā izmeklēšana ar sedimentācijas metodi".
 - 40.1.8.2.1. ja gaisa paraugu kvalitātes rādītāji atbilst procesa iekšējiem dokumentiem, tad tālākā rīcība nav nepieciešama;
 - 40.1.8.2.2. ja gaisa paraugu kvalitātes rādītāji neatbilst procesa iekšējiem dokumentiem, tad par šo faktu ziņo Mikrobioloģijas laboratorijas vadītājam, BKUS Infekciju kontroles dienestam; tiek lemts par korektīvajām aktivitātēm, tiek organizēta atkārtota gaisa parauga ņemšana.
- 40.1.9. Operāciju zāles, Operāciju bloks:
 - 40.1.9.1. Vides izmeklējumi (gaisa mikrobioloģiskā izmeklēšana) atbilstoši standartiem jāveic ar aktīvo gaisa parauga savākšanas metodi, lai parauga kvalitāti spētu izvērtēt atbilstoši kritērijiem, kas norādīti 43.4.10.punktā.
- 40.1.10. Endoskopa mazgāšanas - dezinfekcijas aparāts, Endoskopijas dienests:
 - 40.1.10.1. vides izmeklējumi (ūdens mikrobioloģiskā izmeklēšana) tiek veikta atbilstoši iekārtas ražotāja prasībām.
 - 40.1.10.2. ūdens parauga savākšanu veic iekārtas ražotāja pārstāvis, rādītāju

analīzi veic laboratorija, ar kuru iekārtas ražotāja pārstāvim noslēgts ārpakalpojuma sniegšanas līgums.

- 40.1.11. ķirurģisko instrumentu mazgāšanas - dezinfekcijas aparāts, Operāciju bloks, Centrālais sterilizācijas dienests:
 - 40.1.11.1. slimnīcā ķirurģisko instrumentu sterilizācija tiek veikta, izmantojot autoklavēšanu vai sterilizācija ar etilēna oksīdu. Automātiskie mazgāšanas - dezinfekcijas aparāti netiek izmantoti.
- 40.1.12. nieru dialīzes šķidrums un dialīzes šķidruma pagatavošanai izmantotais ūdens, Bērnu slimību klīnika:
 - 40.1.12.1. slimnīcā tiek veikta tikai peritoneālā dialīze. Hemodialīze bērniem netiek praktizēta sliktās asinsvadu pieejas dēļ; ja arī tā ir indicēta, tad to veic Paula Stradiņa klīniskā universitātes slimnīcā un ļoti retos izņēmuma gadījumos intensīvās terapijas nodaļā. Peritoneālajai dialīzei tiek pirkti rūpnieciski ražotie šķidrumi, 43.4.3.punktā aprakstītā testēšana un rezultātu interpretācija attiecas uz hemodialīzes šķidrumu pārbaudi.
- 40.1.13. sildītāja - dzesētāja bloka ūdens, Operāciju bloks:
 - 40.1.13.1. vides izmeklējumi (ūdens mikrobioloģiskā izmeklēšana) tiek veikta atbilstoši iekārtas ražotāja prasībām.
 - 40.1.13.2. ūdens parauga savākšanu un mikrobioloģisko rādītāju analīzi veic laboratorija, ar kuru noslēgts ārpakalpojuma sniegšanas līgums.
 - 40.1.13.3. ūdensvada ūdens mikrobioloģisko rādītāju rezultāti tiek sūtīti Operāciju bloka virsmāsi:
 - 40.1.13.3.1. ja ūdensvada ūdens parauga kvalitātes rādītāji atbilst ražotāja prasībām, tad tālākā rīcība nav nepieciešama;
 - 40.1.13.3.2. ja ūdensvada ūdens parauga kvalitātes rādītāji neatbilst ražotāja prasībām, tad Operāciju bloka virsmāsa par šo faktu ziņo BKUS Infekciju kontroles dienestam; tiek lemts par korektīvajām aktivitātēm, tiek organizēta atkārtota ūdens parauga ņemšana.
- 40.1.14. krāna, dušu ūdens, visa slimnīca
 - 40.1.14.1. ņemot vērā, ka *Legionella* un *Pseudomonas aeruginosa* ūdens paraugos ir ļoti grūti atrodama un bieži iespējami viltus negatīvi rezultāti; izmeklējumus veic, ja indicēts pēc risku novērtējuma, apstiprinātu *Legionella* vai *Pseudomonas aeruginosa* izraisīto infekciju gadījumos vai uzliesmojumu gadījumos.
- 40.1.15. virsmas noskalojumi un cita veida vides paraugi slimību uzliesmojumu gadījumos, visa slimnīca:
 - 40.1.15.1. šos un cita veida mikrobioloģiskos izmeklējumus, kas nav aprakstīti dokumentā, un papildus iepriekš aprakstītos izmeklējumus ārpus kārtas veic pēc Infekciju kontroles dienesta definētajām indikācijām un rekomendācijām attiecībā uz vides paraugu ņemšanu (iepriekš Infekciju kontroles dienestam sazinoties ar Mikrobioloģijas laboratorijas vadītāju un vienojoties par izmeklējamu paraugu veidu un skaitu); paraugu analīzi veic BKUS Mikrobioloģijas laboratorijā vai laboratorijā, ar ko noslēgts ārpakalpojuma līgums.
- 40.1.16. gadījumā, ja notiek jauna aparāta / iekārtas iegāde, kurai ražotājs lietošanas instrukcijā nosaka veikt cita veida / papildus mikrobioloģiskos izmeklējumus, kuri nav atrunāti konkrētajā dokumentā, Medicīnas iekārtu darbības uzturēšanas dienesta vadītājs sazinās ar Infekciju kontroles dienestu un Mikrobioloģijas laboratoriju, lai vienotos par turpmāko rīcību.

XI. Epidemioloģiski nozīmīgu mikroorganismu uzraudzība un rīcība to ierobežošanai stacionārā un ar veselības aprūpi saistīto infekciju (VASI) epidemioloģiskā uzraudzība ārstniecības iestādē

41. Definīcija, problēmas aktualitāte un uzdevumi

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.

MDRO problēmas aktualitāte:

- Galvenais multirezistentu baktēriju transmisijas ceļš slimnīcas apstākļos ir kontakta transmisija,
- Ar personāla rokām vai kontaminētu medicīnas aprīkojumu, ja netiek ievērota pareiza roku higiēna un kontakta transmisijas izolācijas pasākumi,
- Atsevišķas baktērijas var nodot rezistences gēnu citām baktērijām, tādējādi palielinot multirezistentu baktēriju izplatību,
- Rezistence pret vairākām antibiotiku grupām = ierobežotas ārstēšanas iespējas,
- To izraisītās infekcijas ir asociētas ar sarežģītāku ārstēšanu, augstāku pacientu mirstību un lielākām ārstēšanas izmaksām un personāla noslogojumu.

Uzdevumi:

- Primārais veselības aprūpes un BKUS uzdevums ir nodrošināt pamatotu un atbildīgu antibakteriālo līdzekļu lietošanu, mazinot baktēriju rezistenci,
- Sekundārais veselības aprūpes un BKUS uzdevums ir savlaicīgi atklāt identificēt riska grupas, veikt MDRO skrīningu, pacientus atbilstoši izolēt un ievērot kontakta piesardzības pasākumus, lai neinficētu citus pacientus un viņu pavadošās personas.

42. Epidemioloģiski nozīmīgu mikroorganismu uzraudzība ārstniecības iestādēs un valstī

Atbilstoši MK noteikumiem Nr. 104 BKUS reģistrē un reizi ceturksnī (līdz nākamā ceturkšņa pirmā mēneša piecpadsmītajam datumam) sniedz SPKC pārskatu par turpmāk tekstā minēto baktēriju konstatēšanas gadījumiem, izmantojot MK noteikumu Nr. 104 3.pielikuma veidlapu)

42.1. Reģistrēšanai pakļautie mikroorganismi:

- 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.

42.2. Reģistrācijas mērķis BKUS:

- Veicināt sistemātisku monitoringu;
- Apkopot un analizēt informāciju par epidemioloģiski nozīmīgiem mikroorganismiem;
- Nodrošināt savlaicīgu IK pasākumu uzsākšanu;
- Kontrolēt IK pasākumu ievērošanu;
- Agrīni identificēt uzliesmojumus;
- Vērtēt ieviesto pasākumu efektivitāti;

- Reģistrācijas mērķis nacionālajā līmenī (SPKC) ir raksturot MDRO radīto slogu ārstniecības iestādēm.

43. Rīcība MDRO ierobežošanai stacionārā

- 43.1. Pacienti, kuri atbilst skrīninga indikācijām uz MDRO ir jāizolē atsevišķā palātā ar atsevišķām labierīcībām un dušu, un darbā ar pacientu jāievēro kontakta izolācijas pasākumi līdz skrīninga rezultātu saņemšanai (tad lemj par turpmāku taktiku).
- 43.2. Pacientu grupas, kurām rekomendēts MDRO skrīnings:
 - 43.2.1. Iepriekš dokumentēta MDRO kolonizācija vai infekcija (skrīnings stacionējoties),
 - 43.2.2. Bijis epidemioloģisks kontakts ar pacientu, kuram identificēta MDRO kolonizācija (piemēram, stacionēti vienā palātā u.c.).
 - 43.2.3. Pacients pārvests no citas slimnīcas vai sociālā aprūpes centra Latvijā vai ārzemēs (skrīnings stacionējoties),
 - 43.2.4. Pacients pēdējo 12 mēnešu laikā bijis stacionēts slimnīcā, īpaši, ja intensīvās terapijas nodaļā Latvijā vai ārzemēs (skrīnings stacionējoties),
 - 43.2.5. Pirms pārvešanas turpmākai terapijai uz citu stacionāru Latvijā vai ārzemēs:
 - 43.2.5.1. Pirms plānotas kaulu smadzeņu transplantācijas (pārvešanas uz Viļņas universitātes slimnīcu).
 - 43.2.6. Atkārtots regulārs skrīnings vienu reizi 2 - 4 nedēļās, ja pacients stacionārā atrodas ilgstoši (> 28 dienām):
 - 43.2.6.1. Pacienti, kuri tiek stacionēti bieži (> 2 x mēnesī, neatkarīgi no stacionēšanas ilguma un ietverot gan plānotas, gan neplānotas hospitalizācijas vai kumulatīvais gultas dienu skaits ir ≥ 14 mēnesī).
 - 43.2.7. Bieža, atkārtota, plaša spektra antibakteriālā terapija (piemēram, fluorhinoloni, cefalosporīni, karbapenēmi, vankomicīns)?
 - 43.2.8. Pacientam ir imūnsupresēts* vai pacientam pirms paredzētas imūnsupresīvas terapijas uzsākšanas.
 - 43.2.9. Pacientam ir strutojošas brūces, trofiskas čūlas, ilgkatetri,
 - 43.2.10. Pacients saņēmis plaša spektra antibakteriālu terapiju (neatkarīgi no terapijas ilguma):
 - 43.2.10.1. Trešās, ceturtās, piektās paaudzes cefalosporīni;
 - 43.2.10.2. Piperacilīns/tazobaktāms;
 - 43.2.10.3. Monobaktāmi (piemēram, aztreonāms);
 - 43.2.10.4. Glikopeptīdi (piemēram, vankomicīns);
 - 43.2.10.5. Polimiksīni (piemēram, kolistīns);
 - 43.2.10.6. Fluorhinoloni (piemēram, ciprofloksacīns);
 - 43.2.10.7. Karbapenēmi (piemēram, meropenēms);
 - 43.2.10.8. Tetraciklīni (piemēram, doksisicilīns);
 - 43.2.10.9. Aminoglikozīdi.
 - 43.2.11. Izvērtējot epidemioloģisko situāciju, papildus skrīninga nepieciešamību nosaka INF vadītājs.

* Imūnsupresēts:

- Pacienti ar ar autoimūnām saslimšanām, kuri saņem imūnsupresīvu terapiju: augstas devas prednizolons > 2 mg/kg/dnn ilgāk par 14 dienām; bioloģiskā terapija - Rituximab, Infliximab u.c.; cita imūnsupresīva terapija - metotreksāts, ciklosporīns, azatioprīns),
- Pacienti ar primāriem un sekundāriem imūndeficītiem,
- Hematoonkolģiskie pacienti, kuri saņem ķīmijterapiju,

- Pacienti pēc solido orgānu transplantācijas vai kaulu smadzeņu transplantācijas,
 - HIV (CD4 <200 šūnas/mm³),
 - Aplastiska anēmija,
 - Hroniskas nieru slimības.
- 43.2.12. Izmeklējumu apjoms pacientam, kurš atbilst skrīninga indikācijām:
- 43.2.13. Fēces (1 stobriņš) uz ESBL, KP un VRE + iztriepe no deguna (1 tampons, ko ieliek transporta barotnē), padusēm un cirkšņiem (1 tampons, ko ieliek transporta barotnē) uz MRSA:
- 43.2.13.1. ja pacientam ir katetri, brūces vai citi ādas bojājumi, paraugu papildus ņem arī no šīm vietām.
- 43.2.14. SIS *Andromeda* atzīmē (Nosūtījums uz -> Laboratorijas izmeklējumiem -> Mikrobioloģijas laboratorija ->) Rezistences skrīnings: ESBL (fēces; 1 stobriņš) + Mikrobioloģijas laboratorija automātiski pievieno KPE un VRE, MRSA (deguna ejas iztriepe un ādas iztriepe; 2 tamponi).
- 43.12. Ja pacientam ir pozitīvs MDRO skrīnings:
- 43.12.1. Pacients visu stacionēšanās laiku tiek ārstēts uz aprūpēts atsevišķā palātā ar atsevišķām labierīcībām un dušu:
- 43.12.1.1. Pacientu kohortēšana pieļaujama infrastruktūras ierobežojumu dēļ, vienā palātā izvietojot pacientus ar viena veida MDRO; ideālā variantā nodrošinot, ka šos pacientus aprūpē viena māsa, kura neaprūpē citus nodaļas pacientus; atstarpēm starp gultām jābūt pietiekami lielām (vismaz 2 m),
- 43.12.1.2. Pacientu izolēšanas un kohortēšanas principi atkarīgi no vairākiem faktoriem - nodaļa, nodaļas infrastruktūras īpatnības, pacienta simptomi un riski izplatīt MDRO (pacienti ar visaugstāko risku izplatīt MDRO vidē ir tie, kuriem ir caureja, drenējošas brūces, urīna vai fēču inkontinence un daudz elpceļu izdalījumu - šie pacienti ir primāri izolējami atsevišķā palātā).
- 43.12.2. Svarīgākais MDRO ierobežojošais pasākums - adekvāta, pietiekami ilgi un pareizi veikta roku higiēna (mazgāšana ar medicīniskajām ziepēm vai dezinficēšana ar alkoholu saturošu dezinfekcijas līdzekli) - būtiski, ka šo nosacījumu ievēro kā personāls, tā pats pacients, pacienta pavadošā persona un apmeklētāji;
- 43.12.3. Pacienta informēšana par laboratorisko atradni/statusu, izglītošana par MDRO un piesardzības pasākumiem, kas jāievēro gan stacionārā, gan ārpus tā (BKUS ārējā mājaslapā pie sadaļas Stacionārs -> Nodaļas pieejams pacientu izglītošanai domāts materiāls "Kāpēc man būtu jāzina, kas ir multirezistenti mikroorganismi?");
- 43.12.4. Darbā ar pacientu tiek ievēroti standarta + kontakta infekcijas izolācijas pasākumi;
- 43.12.5. Darbā ar pacientu tiek lietoti IAL atbilstoši šī dokumenta V sadaļai;
- 43.12.6. Pacienta transportēšanu nodrošina atbilstoši **RI-139** "Piesardzības pasākumi, transportējot pacientu, kuram noteikts izolācijas režīms infekciju slimības vai multirezistentu mikroorganismu nēsāšanas gadījumā";
- 43.12.7. Vides tīrīšana un uzkopšana atbilstoši **SPA-067** "Higiēnas kārtības plāns" prasībām un **RI-103** "Telpu tīrīšanas plāns";
- 43.12.8. Vienreizlietojamā aprīkojuma izmantošana šo pacientu ārstniecības un aprūpes procesā;
- 43.12.9. Izvērtēt pacienta pārvietošanu pa nodaļu un slimnīcu;
- 43.12.10. Izrakstā no stacionāra obligāti jānorāda MDRO nēsāšanas fakts (diagnozes kods).
- 43.13. Pacientu dekolonizācija - šobrīd nav rekomendētu un zinātnē pamatotu dekolonizācijas režīmu pacientiem ar MRO, izņemot pacientus ar MRSA, kuriem veic dekolonizāciju

pirms augsta riska procedūrām ar mērķi mazināt mikroorganismu skaitu uz īsu laika periodu.

- 43.14. Izolācijas pasākumu ievērošanas ilgums, kontaktpersonu skrīnings un izolācija, rīcība atkārtotas stacionēšanas gadījumā (adaptēts no “Rekomendācijas multirezistentu baktēriju izplatības ierobežošanai slimnīcās”, 2024. gads):

MDRO	Izolācijas režīms	Izolācijas ilgums	Kontakt - personas	Kontakt - personu skrīnings	Kontakt - personu izolācijas ilgums	Atkārtota stacionēšana
MRSA*	Kontakta	Līdz stacionēšanās beigām	Palātas ietvaros no uzsējuma paņemšanas dienas un vismaz 7 dienas pirms	0. un 7. dienā	Līdz skrīninga (7. dienā paņemtā) atbildes sagaidīšanai; ja skrīnings negatīvs, izolāciju pārtrauc	Turpmākā gada laikā, atkārtoti stacionējot pacientu, to izolēt un veikt skrīningu
VRE	Kontakta	Līdz stacionēšanās beigām	Palātas ietvaros no uzsējuma paņemšanas dienas Neskaitās, ja kontakts īsāks par 3 h	0. un 7. dienā	Līdz skrīninga (7. dienā paņemtā) atbildes sagaidīšanai; ja skrīnings negatīvs, izolāciju pārtrauc	Turpmākā gada laikā, atkārtoti stacionējot pacientu, to izolēt un veikt skrīningu
CRAB (IMP-R; MEM-R)	Kontakta	Līdz stacionēšanās beigām	Palātas ietvaros no uzsējuma paņemšanas dienas (ITN) Neskaitās, ja kontakts īsāks par 3 h	0. un 7. dienā	Līdz skrīninga (7. dienā paņemtā) atbildes sagaidīšana; ja skrīnings negatīvs, izolāciju pārtrauc Ārpus ITN - izolē augsta riska nodaļās** un gadījumā, ja vairāk par diviem pozitīviem gadījumiem nodaļā	Turpmākā gada laikā, atkārtoti stacionējot pacientu, to izolēt un veikt skrīningu

MDRO	Izolācijas režīms	Izolācijas ilgums	Kontakt - personas	Kontakt - personu skrīnings	Kontakt - personu izolācijas ilgums	Atkārtota stacionēšana
MRSA*	Kontakta	Līdz stacionēšanās beigām	Palātas ietvaros no uzsējuma paņemšanas dienas un vismaz 7 dienas pirms	0. un 7. dienā	Līdz skrīninga (7. dienā paņemtā) atbildes sagaidīšanai; ja skrīnings negatīvs, izolāciju pārtrauc	Turpmākā gada laikā, atkārtoti stacionējot pacientu, to izolēt un veikt skrīningu
ESBL+	Kontakta	Līdz stacionēšanās beigām	Palātas ietvaros no uzsējuma paņemšanas dienas	0. un 7. dienā	Līdz skrīninga (7. dienā paņemtā) atbildes sagaidīšanai; ja skrīnings negatīvs, izolāciju pārtrauc	Turpmākā gada laikā, atkārtoti stacionējot pacientu, to izolēt un veikt skrīningu
KPE (OXA-48; NDM; KPC; VIM; VIP u.c.)	Kontakta	Līdz stacionēšanās beigām	Palātas ietvaros no uzsējuma paņemšanas dienas un vismaz 7 dienas pirms	0. un 7. dienā (un 21. dienā augsta riska pacientiem***)	Līdz skrīninga (7. vai 21. dienā paņemtā) atbildes sagaidīšanai; ja skrīnings negatīvs, izolāciju pārtrauc	Turpmākā gada laikā, atkārtoti stacionējot pacientu, to izolēt un veikt skrīningu

*Ja nodaļā ir nekontrolēts uzliesmojums, laboratoriski pārbauda darbiniekus - iztriepe no deguna, brūces, ādas bojājumiem.

** Augsta riska nodaļa - hematoonkoloģijas (10. nodaļa), intensīvās terapijas nodaļas (1. un 12. nodaļas).

*** Augsta riska pacienti - ITN pacienti, imūnsupresēti pacienti (piemēram, hematoonkoloģiskie, transplantācijas, saņem imūnsupresējošu terapiju utt.), pacienti ar invazīvām ierīcēm (centrālie venozie katetri, urīnpūšļa ilgkatetri, traheostomas utt.), brūcēm un izgulējumiem, pacienti, kuri lieto antibiotiķus vai kuri ilgstoši atrodas stacionārā.

44. Rīcība *Clostridium difficile* infekcijas gadījumā

44.1. Definīcija

Clostridium difficile (*C. difficile*) ir grampozitīva, sporas veidojoša anaeroba baktērija, kas izraisa infekciozu caureju, kas saistāma ar diviem baktērijas toksīniem - toksīnu A (enterotoksīnu) un toksīnu B (citotoksīnu). *C. difficile* ir visbiežākais ar veselības aprūpi saistītās infekciozās caurejas cēlonis attīstītajās valstīs. *C. difficile* infekcijai var būt dažādas izpausmes, sākot no nekomplētas caurejas līdz dzīvībai bīstamam

kolītam, zarnu perforācijai un sepsei. Galvenais *C. difficile* pārvešanas veids veselības aprūpes iestādēs ir no cilvēka uz cilvēku, izmantojot fekāli-orālo ceļu. Liela nozīme *C. difficile* pārvešanā veselības aprūpes iestādēs ir vides piesārņojumam un veselības darbinieku roku higiēnai. ***C. difficile*, būdams sporu veidojošs mikroorganisms, ilgāk saglabājas vidē un var tikt pārnests citiem pacientiem, tāpēc obligāti nepieciešams pieteikt telpu noslēguma dezinfekciju pēc pacienta izrakstīšanās. NB! *C. difficile* nav MDRO, līdz ar to pozitīvas atradnes gadījumā *SIS Andromeda* neparādīsies “mikroba” attēls - par pozitīvu *C. difficile* pacientam ārstniecības personālam jāinformē aprūpes personāls mutiski, un par šo faktu jāatgādina, nododot klīnisko informāciju par pacientu nākamajai aprūpes maiņai vai citām pacienta ārstniecībā iesaistītajām personām.**

44.2. Rīcība atkarībā no no laboratoriskās izmeklēšanas metodes un rezultāta

44.2.1. *C.difficile* antigēnu noteikšana fēcēs:

- GDH jeb *C.difficile* antigēns **POZITĪVS** un toksīna A (enterotoksīna) un/vai toksīna B (citotoksīna) antigēns **POZITĪVS** -> **kontakta izolācijas pasākumi** līdz brīdim, kad tiek pabeigta specifiskā *C.difficile* antibakteriālā terapija UN pacientam 48 h nav infekcijas simptomi UN pacients tiek izrakstīts no stacionāra vai pārvests uz citu nodaļu/palātu (pirms pārvešanas pacientam ir jānomazgājas, jāuzvelk tīra veļa) + **noslēguma dezinfekcija**;
- GDH jeb *C.difficile* antigēns **POZITĪVS** un toksīna A (enterotoksīna) un toksīna B (citotoksīna) antigēns **NEGATĪVS** -> **kontakta izolācijas pasākumi** līdz brīdim, kad pacientam 48 h nav infekcijas simptomi UN pacients tiek izrakstīts no stacionāra vai pārvests uz citu nodaļu/palātu (pirms pārvešanas pacientam ir jānomazgājas, jāuzvelk tīra veļa);
- GDH jeb *C.difficile* antigēns **NEGATĪVS** un toksīna A (enterotoksīna) un toksīna B (citotoksīna) antigēns **NEGATĪVS** -> **kontakta izolācijas pasākumi** līdz brīdim, kad tiek noskaidrots caurejas simptomu alternatīvais cēlonis (kas nav infekciozs).

44.2.2. QIAstat-Dx Gastrointestinal Panel 2:

- *C.difficile* (toxin A/B) **POZITĪVS** -> **kontakta izolācijas pasākumi** līdz brīdim, kad tiek pabeigta specifiskā *C.difficile* antibakteriālā terapija UN pacientam 48 h nav infekcijas simptomi UN pacients tiek izrakstīts no stacionāra vai pārvests uz citu nodaļu/palātu (pirms pārvešanas pacientam ir jānomazgājas, jāuzvelk tīra veļa) + **noslēguma dezinfekcija**;
- *C.difficile* (toxin A/B) **NEGATĪVS** -> **kontakta izolācijas pasākumi** līdz brīdim, kad tiek noskaidrots caurejas simptomu alternatīvais cēlonis (kas nav infekciozs).

44.3. Infekciju kontroles/piesardzības pasākumi:

44.3.1. Ja pacientam ir apstiprināta *C. difficile* infekcija vai aizdomas par to:

- Nekavējoties uzsāk kontakta izolāciju/infekcijas piesardzības pasākumus (negaidot laboratorijas rezultātus). Pacientu grupēšana ir iespējama tikai tad, ja *C. difficile* infekcija ir laboratoriski apstiprināta;
- Pacientam nodrošina vienvietīgo palātu ar atsevišķu tualeti, palātā novieto bīstamo atkritumu tvertni. Marķē palātu ar uzlīmi “Izolācijas pasākumi kontakta infekciju slimību gadījumā” un uz tās uzlīmē sarkano uzlīmi (sarkano uzlīmi nepieciešamības gadījumā var saņemt pie Aprūpes vadības);
- Nodrošina, lai roku dezinfekcijas līdzeklis, ar ko veikt roku higiēnu pirms IAL uzvilšanas, un atbilstošie IAL (cimdi un priekšauts) būtu viegli pieejami visiem darbiniekiem tieši pirms izolācijas palātas;
- Medicīniskās ierīces (tai skaitā stetoskopu, tonometru u.c.) lieto tikai infekciozajam pacientam un glabā izolācijas palātā vai izolācijas zonā.

Lietotās medicīniskās ierīces atstāj palātā, lai noslēguma dezinfekcijas laikā tās varētu atbilstoši dezinficēt;

- Izglīto pacientu, pavadošās personas par piesardzības pasākumiem, roku higiēnu **ar ziepēm un ūdeni**; uzsver, ka palāta būtu jāpamet pēc iespējas retāk un tajos gadījumos, ja tas nepieciešams ārstniecības un aprūpes procesā. Pirms iziešanas no palātas, jāveic rūpīga roku higiēna **ar ziepēm un ūdeni**;
- Pacientu transportē tikai darbinieka klātbūtnē. Darbinieks rūpējas, lai pacients neaizskartu virsmas, pogas, rokturus u.tml. Jāinformē citu nodaļu vai struktūrvienību personāls, ka pacientam ir *C.difficile* infekcija.

44.3.2. Roku higiēna:

- Veikt roku higiēnu pirms IAL uzvilkšanas un ieiešanas palātā. IAL novelk un utilizē bīstamo atkritumu tvertnē tieši pirms iziešanas no izolācijas palātas;
- Pēc kontakta ar pacientu, viņa mantām un palātas vidi **rokas rūpīgi mazgā ar ziepēm un ūdeni**. Roku dezinfekcijas līdzeklis *C.difficile* infekcijas gadījumā nav efektīvs, jo nespēj iznīcināt baktērijas sporas.

44.3.3. Izolācijas režīma un piesardzības pasākumu atcelšana - var pārtraukt, ja pacientam vismaz 48h vairs nav infekcijas simptomu un ir negatīvs laboratorijas parauga rezultāts.

44.3.4. Palātas tīrīšana, dezinfekcija pēc pacienta izrakstīšanās - nepieciešamo dezinfekciju piesaka nodaļas virsmāsa vai tās pilnvarota persona elektroniski slimnīcas mājaslapas sadaļā “Pieteikumi” -> “Noslēguma dezinfekcijas pieteikums” un norādot indikāciju “*C.difficile*”;

44.3.4.1. Pirms noslēguma dezinfekcijas:

- Māsas palīgs novāc gultas veļu palātā un ievieto to ūdenscaurlaidīgajā maisā, iznes no palātas traukus u.c. priekšmetus;
- Apkopēja savāc atkritumus no palātas un WC;
- Palātā paliek tikai gulta, matracis un spilvens, kas apvilkti ar ūdensizturīgo pārvalku u.c. stacionāri priekšmeti (skapis, krēsls, TV utt.) un medicīniskās ierīces (stetoskops, tonometrs u.c.). Noslēguma dezinfekciju veic speciāli apmācīts un sertificēts dezinfektors;
- *C. difficile* gadījumā dezinfekcijai izmanto līdzekli, kas iedarbojas uz veģetatīvām baktēriju formām, apvalkotiem un neapvalkotiem vīrusiem, mikobaktērijām, sēnēm un baktēriju sporām; satur hloru, peroksīda savienojumus – *Clorinex-60 MD* 4 tabl./10L ūdens, ekspozīcijas laiks 15 min.
- Pēc ekspozīcijas laika beigām drīkst ieiet palātā/WC. Veic dezinficēto telpu mitro uzkopšanu.

45. VASI vai multirezistentā mikroorganisma konstatēšanas un/vai uzliesmojuma gadījumā

45.1. Rīcības kārtība un ziņošanas sistēma, ja ārstniecības personai ir, radušās profesionāli pamatotas aizdomas par pacienta inficēšanos ar infekcijas slimību aprakstīta SPA-022 “Ar veselības aprūpi saistīto infekciju ziņošanas, reģistrēšanas un analīzes procedūra”.

45.2. Ārstniecības persona, kura konstatējusi, ka pacientam ir infekcijas slimība vai pastāv pamatotas aizdomas par viņa inficēšanos:

45.2.1. informē infekciozo pacientu (viņa vecākus), citus tai pašā palātā esošos pacientus (viņa vecākus), darbiniekus un apmeklētājus par inficēšanās risku un pretepidēmijas pasākumiem infekcijas slimības izplatīšanās novēršanai;

45.2.2. organizē pacienta medicīnisko pārbaudi un ārstēšanu;

- 45.2.3. organizē nepieciešamās laboratoriskās pārbaudes;
- 45.2.4. pieprasa no pacienta ziņas, kas nepieciešamas pretepidēmijas pasākumu organizēšanai (ziņas par kontaktpersonām, iespējamām infekcijas slimības avotiem).
- 45.3.** Laboratorija par katru multirezistentu mikroorganisma konstatēšanas gadījumu informē:
 - 45.3.1. klīnisko personālu;
 - 45.3.2. infekciju kontroles dienestu.
- 45.4.** Klīniskās struktūrvienības darbinieki, tiklīdz ir saņemta informācija par mikroorganisma izdalīšanu no klīniska vai skrīninga parauga, uzsāk pacienta izolēšanu un/ vai kontakta piesardzības pasākumus.
- 45.5.** Infekciju kontroles dienesta darbinieki:
 - 45.5.1. izvērtē iespējamās inficēšanās apstākļus, riska faktorus, izstrādā priekšlikumus to novēršanai;
 - 45.5.2. pārliecinās par pasākumu ievērošanu;
 - 45.5.3. nodrošina gadījumu uzskaiti;
 - 45.5.4. koordinē pretepidēmijas pasākumus.
 - 45.5.5. ja, apstiprināts, ka pacients inficēts ar epidemioloģiski nozīmīgu iepriekšējā ārstniecības iestādē vai sociālās aprūpes iestādē iegūtu baktēriju vai infekcijas slimību, informē attiecīgo ārstniecības iestādi vai sociālās aprūpes iestādi.
- 45.6.** Uzliesmojuma gadījumā - pastiprināti infekciju kontroles pasākumi:
 - 45.6.1. ņemot vērā infekcijas izplatīšanās ceļus;
 - 45.6.2. pacientu/vides paraugu papildus mikrobioloģiskā izmeklēšana;
 - 45.6.3. mērķtiecīga vides paraugu izmeklēšana;
 - 45.6.4. informē iestādes Ārstniecības direktoru/ Valdi;
 - 45.6.5. organizē epidemioloģisko izmeklēšanu.
- 45.7.** Struktūrvienības atbildīgā persona par infekciju kontroles pasākumu ieviešanu (virsma) nodrošina nepieciešamos apstākļus:
 - 45.7.1. identificē kontaktpersonas;
 - 45.7.2. seko, lai pasākumus ievēro viss personāls;
 - 45.7.3. organizē nepieciešamos infekciju kontroles pasākumus – izolāciju, pacientu grupēšanu, kontaktpersonu laboratorisko izmeklēšanu, ikdienas un noslēguma dezinfekciju.
- 45.8.** Infekciozo pacientu grupēšanas principi:
 - 45.8.1. pacientus ar vienu un to pašu infekcijas slimības cēloni, ja ar šo infekcijas slimību neslimo atkārtoti, atļauts ievietot vienā palātā;
 - 45.8.2. infekciozo pacientu grupēšanu saskaņo ar Infekciju kontroles dienestu;
 - 45.8.3. infekciozo pacientu aizliegts ievietot vienā palātā ar pacientu, kuram ir paaugstināts inficēšanās risks, tai skaitā, pacientu ar imūndeficītu, pacientu ar brūcēm un pacientu, kuram sagaidāma ilgstoša ārstēšanās stacionārā ārstniecības iestādē.
- 45.9.** Slimnīcas vadība (ārstniecības direktore, valde) iesaistās, ja jāpieņem citi nozīmīgi lēmumi:
 - 45.9.1. apturēt operācijas;
 - 45.9.2. ierobežot uzņemamo pacientu skaitu u.tml.

46. Infekciju kontroles pasākumi, balstoties uz infekcijas transmisijas ceļu

Tabula Nr.13

Nr. p.k.	Prasības	Veicamie izolācijas režīma pasākumi		
1.	Prasības nosaukums	Aaerogēnā ceļā izplatāmas infekcijas slimības gadījumā piemēram, vējbakas, masalas, tuberkuloze	Gaisa pilienu ceļā izplatāmas infekcijas slimības gadījumā piemēram, gripa, RSV un citu respiratoro vīrusu ierosinātās infekcijas, masaliņas, garais klepus, epidēmiskais parotīts	Kontaktu ceļā izplatāmas infekcijas slimības gadījumā piemēram, vairums bakteriālo gastrointestinālo infekciju (salmonelloze, šigeloze, <i>C. difficile</i> infekcija), arī rotavīrusa, norovīrusa, adenovīrusa u.c. ierosinātās infekcijas, kā arī MDRO nēsāšana
2.	Prasības infekciozā pacienta izolēšanai un izolācijas palātai*	Ievieto izolācijas palātā (ja iespējams, nodrošinot zemāku gaisa spiedienu nekā citās telpās un gaisa apmaiņu vismaz 12 reizes stundā), vēlams ar atsevišķām labierīcībām un dušu. Palātā nodrošina gaisa dezinfekciju ar ultravioletā starojuma baktericīdo lampu.	Ievieto izolācijas palātā, vēlams ar atsevišķām labierīcībām un dušu. Nepieciešamības gadījumā, piemēram, infekciju slimības uzliesmojums, saskaņojot ar Infekciju kontroles dienestu, palātā, norobežojot ar aizslietni pacienta gultu un nodrošinot vismaz divu metru attālumu starp pacientu gultām, kohortē pacientus pēc infekciju slimības ierosinātāja.	Infekciozo pacientu ievieto izolācijas palātā ar atsevišķām labierīcībām un dušu. Nepieciešamības gadījumā, piemēram, infekciju slimības uzliesmojums, saskaņojot ar Infekciju kontroles dienestu, palātā, nodrošinot vismaz 1,5 m attālumu starp pacientu gultām, kohortē pacientus pēc infekciju slimības ierosinātāja.

Nr. p.k.	Prasības	Veicamie izolācijas režīma pasākumi		
3.	Prasības darbiniekam	Darbinieks, kuram nav imunitātes pret konkrēto infekciju*, lieto atbilstoša izmēra respiratoru ar augstas efektivitātes filtriem pret bioloģiskajiem aģentiem (FFP3) (N99) vai FFP2 (N95) * Ņemot vērā, ka imunitāte var neizveidoties uz 100% un organisma aizsargspējas var mazināties dažādu apsvērumu dēļ, kā arī personāls strādā ar pacientiem, kuri ir uzņēmīgāki pret infekciju slimībām, INF atbilstošajās klīniskajās situācijās rekomendē vilkt FFP2 vai FFP3 respiratoru visiem darbiniekiem	Darbinieks lieto ķirurģisko sejas masku. Ja pastāv liela augšējo elpceļu sekrēta izšķīstīšanās iespēja – arī acu aizsargu.	Darbinieks lieto vienreiz lietojamo priekšautu (vai virsvalku ar garām piedurknēm, atkarībā no risku izvērtējuma). Cimdus lieto, ja pastāv risks saskarties inficētiem ķermeņa šķidrumiem, bojātu ādu vai gļotādu, vai pieskaroties un veicot ārstnieciskās vai aprūpes procedūras pacientiem, kuriem ir noteikts izolācijas režīms MDRO nēsāšanas dēļ. MRSA gadījumā lieto arī masku, ja pacientam ir respiratori simptomi, tiek veikta aerosolu ģenerējoša manipulācija u.c.

Nr. p.k.	Prasības	Veicamie izolācijas režīma pasākumi		
4.	Prasības pacientam un pacienta pavadošai personai	Lieto atbilstoša izmēra respiratoru ar augstas efektivitātes filtriem pret bioloģiskajiem aģentiem (FFP3) (N99) vai FFP2 (N95). Personāls seko un atgādina, lai pacients un pacienta pavadošās persona veic rūpīgu roku dezinfekciju vai mazgāšanu ar medicīniskajām ziepēm, nokļūstot mērķa nodaļā vai struktūrvienībā, un atgriežoties nodaļas palātā.	Lieto ķirurģisko sejas masku. Personāls seko un atgādina, lai pacients un pacienta pavadošās persona veic rūpīgu roku dezinfekciju vai mazgāšanu ar medicīniskajām ziepēm, nokļūstot mērķa nodaļā vai struktūrvienībā, un atgriežoties nodaļas palātā.	Personāls pārliecinās un atgādina, lai pacients un pacienta pavadošās persona veic rūpīgu roku dezinfekciju vai mazgāšanu ar medicīniskajām ziepēm, nokļūstot mērķa nodaļā vai struktūrvienībā un obligāti veic roku mazgāšanu ar medicīniskajām ziepēm atgriežoties nodaļas palātā.

Nr. p.k.	Prasības	Veicamie izolācijas režīma pasākumi		
5.	Prasības infekcioza pacienta transportēšanai	Pacientu transportē tikai darbinieka klātbūtnē, darbinieks rūpējās, lai pacients neaizskartu virsmas, pogas, rokturus u.tml. Pirms pacienta transportēšanās sazinās ar mērķa nodaļu vai struktūrvienību un informē par transportēšanas uzsākšanu.	Pacientu transportē tikai darbinieka klātbūtnē, darbinieks rūpējās, lai pacients neaizskartu virsmas, pogas, rokturus u.tml. Pirms pacienta transportēšanās sazinās ar mērķa nodaļu vai struktūrvienību un informē par transportēšanas uzsākšanu.	Pacientu transportē tikai darbinieka klātbūtnē, darbinieks rūpējās, lai pacients neaizskartu virsmas, pogas, rokturus u.tml. Darbinieks ņem līdzī roku dezinfekcijas līdzekli. Pirms pacienta transportēšanās sazinās ar mērķa nodaļu vai struktūrvienību un informē par transportēšanas uzsākšanu.
6.	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.	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.	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.
		Ja pacients tiek transportēts sēdratos vai ratiņkrēslā, tad pēc pacienta transportēšanas, sēdrati vai ratiņkrēsls tiek noklāti ar ātras iedarbības virsmu dezinfekcijas līdzekli, to vienmērīgi izsmidzinot.		

* Uz izolācijas pacienta palātas durvīm/ zonas izvieto attiecīgo izolācijas pasākumu uzlīmi.

XII Darbinieku vakcinācija, rīcība saslimšanas ar dažādām infekciju slimībām gadījumos

- 47. Darbinieku inficēšanās riska novērtēšana ar vakcīnregulējamām slimībām un to profilakse**
- 47.1. Veselības aprūpes darbinieku vakcinācijas mērķi:**
- 47.1.1. aizsargāt veselības aprūpes darbinieku un viņa ģimenes locekļus no darba laikā iegūtām saslimšanām;
 - 47.1.2. aizsargāt pacientus, tai skaitā īpaši uzņēmīgus pacientus;
 - 47.1.3. aizsargāt citus veselības aprūpes iestādes darbiniekus;
 - 47.1.4. nodrošināt efektīvu iestādes darbu – nepārtrauktu pacientiem nepieciešamo pakalpojumu sniegšanu.
- 47.2. Vispārīgi jautājumi:**
- 47.2.1. Šī instrukcija ir saistoša visiem Slimnīcas darbiniekiem.
 - 47.2.2. Pirms darba tiesisko attiecību uzsākšanas, ņemot vērā darbinieka konkrētos funkcionālos pienākumus un darba apstākļus, tiek izvērtēts darbinieka inficēšanās risks ar vakcīnregulējamām infekcijas slimībām.
- 47.3. Vakcinācija pret B hepatītu**
- Obligāta darbiniekiem, kuri regulāri (vismaz reizi mēnesī), pildot darba pienākumus vai mācībās, nonāk tiešā saskarē ar pacientiem vai cilvēku bioloģiskajiem materiāliem, kas var saturēt vai pārnest B hepatīta vīrusu, vai ar šiem materiāliem piesārņotiem objektiem. Pret B hepatītu vakcinējamie ārstniecības iestādes darbinieki:
- 47.3.1. Ārstniecības personas, kuras veic:
 - asins ņemšanu, injekcijas;
 - ķirurģiskas un līdzīgas invazīvas iejaukšanās;
 - brūču apstrādi un pārsiešanu;
 - neatliekamās medicīniskās palīdzības sniegšanu;
 - patoloģiski anatomisko izmeklēšanu;
 - laboratoriskas pārbaudes un mikrobioloģiskus eksperimentus ar aktīvu B hepatīta izraisītāju;
 - asins pārliešanu;
 - reanimācijas, anestēzijas ierīču apkalpošanu;
 - hepatīta pacientu fizikālo izmeklēšanu.
 - 47.3.2. Ārstniecības iestāžu palīgpersonāls, kurš veic:
 - medicīnisko instrumentu mazgāšanu, sterilizāciju;
 - telpu uzkopšanu;
 - atkritumu savākšanu;
 - netīrās veļas savākšanu, šķirošanu, transportēšanu, mazgāšanu.
 - 47.3.3. Medicīnas studenti un medicīnas skolu audzēkņi pirms medicīniskās prakses ārstniecības iestādē.
 - 47.3.4. Vakcinācijai pret B hepatītu veic atbilstoši ražotājam noteiktajai vakcinācijas shēmai.
 - 47.3.5. Personām, kuras nav vakcinētas pret B hepatītu un kuras veic ķirurģiskas procedūras, invazīvas manipulācijas, veic seroloģisko izmeklēšanu B hepatīta antigēna (HBsAg) klātbūtnes noteikšanai vienu reizi gadā.
 - 47.3.6. Ja darbiniekam konstatēta B vai C hepatīta vīrusa nēsāšana un šī ārstniecības persona inficējusi citu personu profesionālās darbības laikā (pierādīts epidemioloģiskajā izmeklēšanā, un par to ir stājies spēkā tiesas spriedums), tad darbinieks nedrīkst veikt savus profesionālos pienākumus (profesionālās darbības ierobežojumi attiecas uz inficētajām personām, kuras veic invazīvas manipulācijas).

47.3.7. No vakcinācijas pret B hepatītu atbrīvotas:

- Personas, kurām ir kontrindikācija vakcinācijai, ja to medicīniskajā dokumentācijā norādījis un ar parakstu apliecinājis ārsts vai ārsta palīgs.
- Personas, kurām ir konstatēta pārnesta vai esoša B hepatīta infekcija.

47.3.8. Darbinieka pienākums ir uzrādīt potēšanas pasi pēc darba devēja, Veselības inspekcijas, Valsts darba inspekcijas amatpersonu, kā arī Slimību profilakses un kontroles centra epidemiologu pieprasījuma.

47.4. Vakcinācija pret gripu

Rekomendējama visiem pacientu aprūpē iesaistītajiem Slimnīcas darbiniekiem, jo tiem pastāv paaugstināts risks saslimt ar gripu un sekojoši nodrošināt ierosinātāja transmisiju uz hronisku slimību novājinātiem pacientiem. Ārstniecības iestādē strādājošo vakcinācija samazina pacientu mirstību no gripas un izraisītajām komplikācijām. Vakcināciju pret gripu veic ik gadus pirms gripas epidēmijas sākuma.

47.5. Vakcinācija pret difteriju un stingumkrampjiem ir obligāta visiem Latvijas iedzīvotājiem.

47.6. Vakcinācija pret MMR (masalas, epidēmiskais parotīts, masaliņas) - jāapsver iespējas darbinieka vakcinācijai pēc riska izvērtējuma un pēc epidemioloģiskām indikācijām (jau iepriekš vakcinēts/ pārslimojis).

47.7. Vakcinācija pret vējbakām – jāapsver iespējas darbinieka vakcinācijai pēc riska invertējumā un pēc epidemioloģiskām indikācijām (jau iepriekš vakcinēts/ pārslimojis).

47.8. Vakcinācija pret SARS-Cov2.

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

48.1. Mērķis - Nodrošināt nepārtrauktu un pacientiem drošu nepieciešamo pakalpojumu sniegšanu.

48.2. Vispārīgi jautājumi

Instrukcija MK 20.07.2010. not. Nr.642 nosaka to infekcijas slimību sarakstu, ar kurām saslimušām vai inficētām personām un personām, par kurām ir radušās profesionāli pamatotas aizdomas, ka tās inficējušās ar šo slimību, noteikti profesionālās darbības ierobežojumi.

Slimnīcas darbiniekus, kuri iesaistīti pārtikas aprītē, nedrīkst nodarbināt, ja viņi ir inficējušies ar šādām infekcijas slimībām (MK noteikumi Nr.642.1.pielikums):

Tabula Nr.14

N.p.k.	Infekcijas slimības
1.	A un E hepatīts
2.	Infekciozas akūtas zarnu slimības ar noteiktu vai nenoteiktu etioloģiju
3.	Enterobioze un himenolepidoze
4.	Paratīfs, salmoneloze, šigeloze, vēdertīfs vai to izraisītāju nēsāšana
5.	Bakterioloģiski vai histoloģiski apstiprināta plaušu tuberkuloze, kā arī ārpusplaušu tuberkuloze ar fistulām vai mikobaktēriju izdalīšanu ar urīnu
6.	Ādas un gļotādas slimības ar sastrutojumiem, pustulām, čūlām, fistulām atklātās ķermeņa daļās, to skaitā folikulīts, furunkuls, karbunkuls, ādas un zemādas panarīcijs, paronihija, abscess, strutains konjunktivīts
7.	Difterija vai difterijas izraisītāja nēsāšana

Slimnīcas darbiniekus aizliegts nodarbināt ārstniecības iestādē, ja tiem konstatēta kāda no šādām infekcijas slimībām (MK noteikumi Nr. 642, 3.pielikums):

Tabula Nr.15

N.p.k.	Infekcijas slimības	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.	Lipīgas ādas parazitārās un sēnīšu slimības, to skaitā mikrosporija, trihofītijs, kašķis	-
4.	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
5.	Herpes vīrusu infekcija izsitumu periodā	profesionālās darbības ierobežojumi attiecas uz inficētajām personām, kuras aprūpē pacientus ar imūndeficītu
6.	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
7.	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

N.p.k.	Infekcijas slimības	Piezīmes
8.	Difterija vai difterijas izraisītāja nēsāšana	-
9.	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

Ja personai ir radušās pamatotas aizdomas, ka tā ir saslimusi ar kādu no šajās prasībās minētajām infekcijas slimībām vai arī tai ir kāds slimības simptoms no personas medicīniskajā grāmatīnā norādīto slimību simptomu kompleksa, kuras dēļ nosakāmi profesionālās darbības ierobežojumi, personai nekavējoties jāziņo par to tiešajam vadītājam un jāgriežas pie slimnīcas terapeita, infektologa vai ģimenes ārsta.

Ja darbinieks vairs nerada inficēšanās risku, viņš par to informē tiešo vadītāju un, ierodoties darbā, uzrāda ģimenes ārsta izsniegtu apliecinājumu (darba nespējas lapu). Ja ir radies strīds vai neskaidrības, jautājumu par profesionālās darbības ierobežojumu noteikšanu vai atcelšanu, jautājuma izskatīšanā var pieaicināt terapeits, pieaicinot infektologu, arodārstu.

Skatīt arī dokumentu Nr. **INA-004** "Obligāto veselības pārbažu veikšanas kārtība".

XIII. Iekšējās kontroles nodrošināšana

49. Mērķis

- 49.1.** Uzlabot un pilnveidot BKUS veselības aprūpes pakalpojumu kvalitāti higiēnisko un pretepidēmisko jautājumu kontekstā.
- 49.2.** Salīdzināt esošo praksi ar BKUS Plāna prasībām.
- 49.3.** Veikt atbilstošas izmaiņas līdzšinējā praksē vai Plānā.

50. Iekšējo kontroli veic:

- 50.1.** Izmantojot standarta protokolu (**V-090** "Higiēnas kārtības plāna protokols"), kura sadaļas atbilst Plānā aprakstītajām prasībām
- 50.2.** Izvērtēšanā iesaistās vairākas personas – struktūrvienības vadītāji, IK darbinieki, augstākie vadītāji.
- 50.3.** Pēc izvērtējuma sniedz ieteikumus attiecīgās struktūrvienības personālam, nosūtot nodaļas vai struktūrvienības vadītājam, virsmāsi, virsmāsi aizvietotājam vai virsārstam elektroniski sagatavotu protokolu ar novēroto un korektīvās aktivitātes reģistrējot REDMINE -> KPA reģistrā, definējot izpildes termiņu.
- 50.4.** Kapitālsabiedrības integrētās auditu un paškontroles sistēmas ietvaros ar noteiktu periodiskumu tiek veikti infekciju kontroles sistēmas auditi un paškontrole (VSIA "Bērnu klīniskā universitātes slimnīcas" iekšējā audita taktiskais plāns /Gada plāns).
- 50.5.** Roku higiēnas infrastruktūras izvērtējums, izmantojot adaptētu PVO anketu (3.pielikums)
- 50.6.** Roku higiēnas prasību ievērošanas netieša izvērtēšana – roku dezinfekcijas līdzekļa patēriņš – litri uz 1000 gultu dienām.
- 50.7.** Pēc nepieciešamības veic labojumus Slimnīcas plānā, piemēram, ja Slimnīca sāk sniegt jaunu pakalpojumu u.tml.).
- 50.8.** Iekšējās kontroles pasākumi notiek: plānveida kārtā vismaz reizi gadā katrā struktūrvienībā, uzliesmojuma, sūdzību gadījumā – nekavējoties, kā arī atkārtotas

pārbaudes notiek, pārbaudot noteiktos ieteikumus un uzlabojumus.

XIV. Vēres

- 1) Jomu reglamentējošie tiesību akti.
- 2) Epidemioloģiskās drošības likums.
- 3) Ministru kabineta (MK) noteikumi:
 - 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, dezinfekcijas 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".
 - Ministru kabineta 14.11.2017. noteikumi Nr.671. Dzeramā ūdens obligātās nekaitīguma un kvalitātes prasības, monitoringa un kontroles kārtība. Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/295109-dzerama-udens-obligatas-nekaitiguma-un-kvalitates-prasibas-monitoringa-un-kontroles-kartiba>.
 - Ministru kabineta noteikumi 28.07.2022. noteikumi Nr.470. Higiēnas prasības baseina un pirts pakalpojumiem. Izd. Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/316403-higienas-prasibas-baseina-un-pirts-pakalpojumiem>
- 4) CHRISP. 2008. Disinfection & Sterilization Guidelines Queensland Health. Centre for Healthcare Related Infection Prevention and Surveillance;
- 5) 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;
- 6) Friedman, Candace and Newsome, Willam. 2011. IFIC Basic Concepts of Infection Control. 2nd Edition, IFIC;
- 7) NHMRC. 2010. Australian Guidelines for the Prevention and Control of Infection in Healthcare. Commonwealth of Australia;
- 8) 5.NHS. 2012. Standard Infection Control Precautions (SICPs) Literature Review: Safe management of linen in the hospital setting. Health Protection Scotland (HPS);
- 9) 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;
- 10) 7.NHS, Infection Control Team. 2015. National Infection Prevention and Control Manual. Health Protection Scotland (HPS), Version 2.4;
- 11) 8. NHS, Standard Infection Control Precautions (SICPs) Literature Review: Personal Protective Equipment (PPE) Gloves. s.l. : Health Protection Scotland, 2015. Version 2.
- 12) 9.IKSA "Medicīnisko ierīču un materiālu apstrādes (transportēšanas, sagatavošanas, tīrīšanas, dezinfekcijas, sterilizācijas un glabāšanas) labas prakses rekomendācija (II redakcija)
- 13) 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;
- 14) 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;
- 15) 12. Wattal, Chand and Khardori, Nancy, [ed.]. 2014. Hospital Infection Prevention, Principles & Practices. London : Springer India;
- 16) 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;
- 17) 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
- 18) 15. IFIC Basic Concepts of Infection Control.3nd Edition – Revised 2015
- 19) EdudraLex The Rules Governing Medicinal Products in the European Union. Volume 4 EU Guidelines to Good Manufacturing Practice Medicinal Products for Human and Veterinary Use. Annex 1 Manufacture of Sterile Medicinal Products (corrected version). Brussels, 25 November 2008 (rev.).
- 20) Examining food, water and environmental samples from healthcare environments. Microbiological guidelines. Public Health England. Published February 2020. Pieejams: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/865369/Hospital_F_W_E_Microbiology_Guidelines_Issue_3_February_2020__1_.pdf
- 21) Practical guide to environmental infection control in hospitals. bioMerieux S.A. Pieejams: <https://www.biomerieux-diagnostics.com/sites/clinic/files/environmental-infection-control-booklet.pdf>
- 22) Quality Standard for the Oncology Pharmacy Service. Commentary version. ESOP 2021. ISBN- Nr. 978-3-9822893-2-8

51. Pielikumu saraksts

- 1) Shēma – 5 roku higiēnas momenti
- 2) Sterilas medicīniskas ierīces derīguma termiņa noteikšana pēc punktu metodes
- 3) Darbinieku roku higiēnas izvērtējuma anketa
- 4) Aerogēno infekciju izolācijas pasākumi
- 5) Gaisa pilienu infekciju izolācijas pasākumi
- 6) Pacientu aizsargājošās izolācijas pasākumi
- 7) Izolācijas pasākumi kontakta infekciju slimību gadījumā

52. Par dokumenta aktualizāciju atbildīgs Infekciju kontroles dienesta vadītājs.

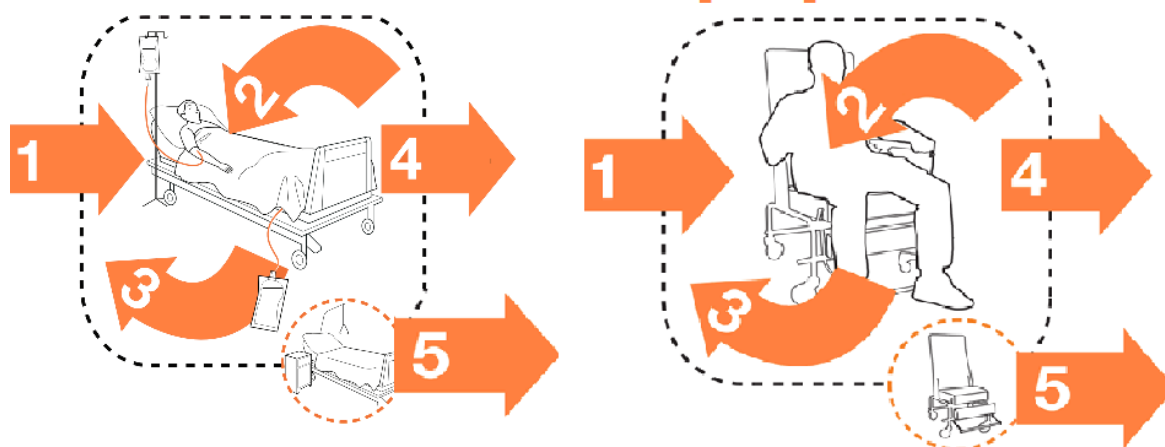
Dokumentu aktualizēja

Dana Isarova

Infekciju kontroles dienesta
vadītāja

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 ŠĪDRIEM	KAD? Apstrādā rokas nekavējoties pēc saskares ar pacienta bioloģiskiem šķidrumiem (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

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.'

Sterilas medicīniskas ierīces derīguma termiņa noteikšana pēc punktu metodes

- 1) 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

- 2) 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

- 3) 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

- 4) Uzglabāšanas metode (punkti)

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

- 5) 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

6) 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

7) 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

* MK16.02.106. not. Nr. 104 1. pielikums “Sterilas medicīnas ierīces derīguma termiņa noteikšana pēc punktu metodes”

Darbinieku roku higiēnas izvērtējuma anketa

Datums			
Pārbaude veikta		plānveida	
		priekšlikumu izpildes kontrolei	
		cits iemesls:	
Pārbaudi veica:			
Struktūrvienība			
Struktūrvienības pārstāvis			
1. Veselības aprūpes darbinieku skaits nodaļā			
Ārsti:	Māsas:	māsu palīgi:	Rezidenti:
2. Vai vienmēr ir pieejams silts ūdens			
Jā		Nē	
3. Kāda veida regulējamie krāni tiek lietoti			
ar roku		ar elkoni	
ar kāju			automātiski
4. Vai vienreizlietojamie dvieļi pieejami pie visām izlietnēm			
vienmēr		gandrīz vienmēr	
reti			nekad
5. Vai šķidrās ziepes pieejamas pie visām izlietnēm			
vienmēr		gandrīz vienmēr	
reti			nekad
6. Vai spirtu saturoši roku dezinfekcijas līdzekļi ir pieejami			
vienmēr		gandrīz vienmēr	
reti			nekad
7. Kāda veida roku dezinfekcijas līdzekļu dozatori ir pieejami			
pie sienas stiprināmi		pie gultas/galdiņa stiprināmi	
uz galda novietojami			cita veida
8. Vai dozatori novietoti tuvu pie aprūpes/procedūras vietas			
Jā		Ne visur	
Nē			
9. Vai ir persona, kura atbild par dozatoru uzpildi un nomaiņu			
Jā		Nē	

10. Vai ir pieejama uzskatāmā informācija par roku higiēnas pasākumu veikšanu					
info par roku mazgāšanas tehniku		info par roku dezinfekcijas tehniku		cits info par roku higiēnu	
11. Darbinieku rokas un darba apģērbs atbilst Higiēnas plāna prasībām					
Jā		daļēji		Nē	
12. Kāda un kam neatbilstība konstatēta:					
Ārsts:					
Māsa:					
Māsu palīgs:					
Rezidents:					
Students:					
13. Ieteikumi:					

Aerogēno infekciju izolācijas pasākumi

IEEJOT

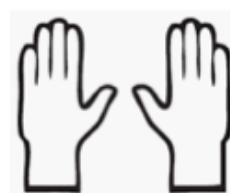


1. Dezinficēt rokas



2. Uzlikt respiratoru.

Tikai, ja nav imunitāte pret konkrēto slimību



3. Uzvilkt cimdus



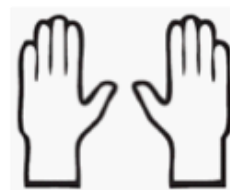
IZEJOT



3. Dezinficēt rokas



2. Noņemt respiratoru



1. Novilkt cimdus

Gaisa pilienu infekciju izolācijas pasākumi

IEEJOT



1. Dezinficēt rokas



2. Uzlikt masku

un/vai



2. Uzlikt masku ar acu aizsargu



3. Uzvilkt cimdus



IZEJOT



3. Dezinficēt rokas



2. Noņemt masku

un/vai



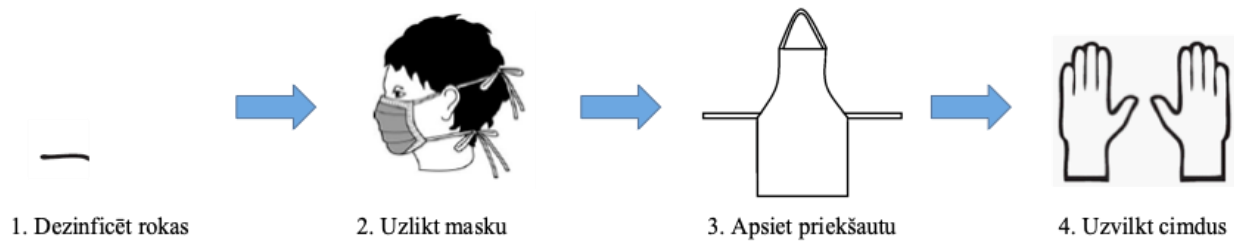
2. Noņemt masku ar acu aizsargu



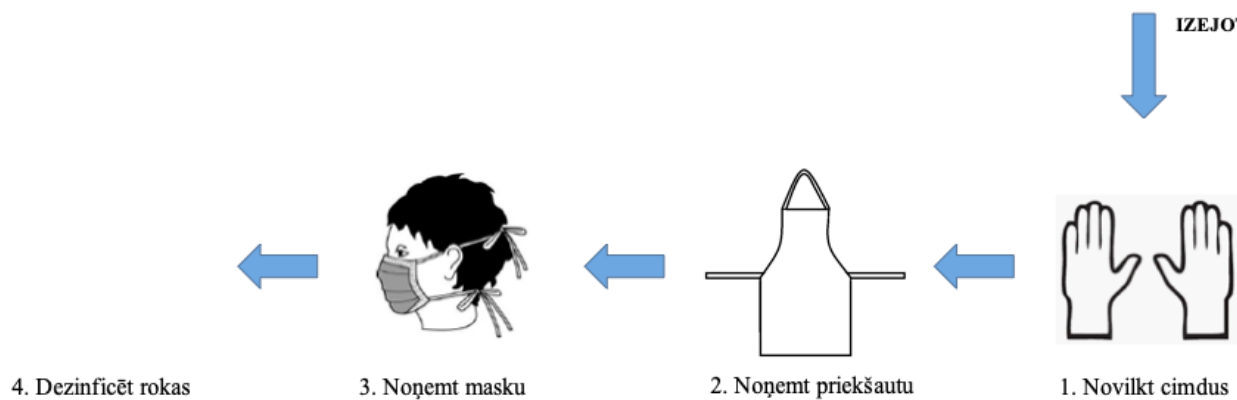
1. Novilkt cimdus

Pacientu aizsargājošās izolācijas pasākumi

IEEJOT



IZEJOT



Izolācijas pasākumi kontakta infekciju slimību gadījumā

IEEJOT

