

# **Hügieeninõuded hambaravis**

|   |    |
|---|----|
| Sissejuhatus  | 4  |
| 1. Nakkuste levikuteed  | 5  |
| 1.1. Verega levivad nakkused  | 5  |
| 1.1.1. B- ja C-viirushepatiit   | 5  |
| 1.1.2. HIV  | 6  |
| 1.2. Piisk- ja õhkleviknakkused   | 6  |
| 1.2.1. Gripp, tuulerõuged, COVID-19, tuberkuloos  | 6  |
| 1.3. Kontaktnakkused  | 7  |
| 1.3.1. Sagedasemad resistentsed mikroorganismid   | 7  |
| 2. Personali hügieen  | 8  |
| 2.1. Personali kaitse   | 8  |
| 2.1.1. Lõike- ja torkevigastused  | 8  |
| 2.1.2. Immuniseerimine  | 9  |
| 2.2. Kätehügieen  | 9  |
| 2.2.1. Mõisted  | 9  |
| 2.2.2. Kätehügieeni üldtingimused   | 9  |
| 2.2.3. Käte pesemine  | 10 |
| 2.2.4. Käte antiseptika   | 11 |
| 3. Isikukaitsevahendid  | 14 |
| 3.1. Kaitsekindad   | 14 |
| 3.2. Kaitsemaskid   | 15 |
| 3.2.1. Meditsiinilise kaitsemaski kasutamine  | 15 |
| 3.2.2. Respiraatormaski kasutamine  | 16 |
| 3.2.3. Visiir, kaitseprillid  | 18 |
| 3.2.4. Kaitseriided   | 18 |
| 4. Hambaravitoolis kasutatav vesi   | 18 |
| 5. Hambaravikabineti hügieeninõuded   | 19 |
| 5.1. Pindade puhastamine ja desinfitseerimine   | 20 |
| 5.1.1. Enne tööpäeva alustamist   | 20 |
| 5.1.2. Pärast iga patsienti   | 20 |
| Kasutatud puuriotsikute dekontamineerimine  | 21 |
| 5.1.3. Kord päevas teostatavad protseduurid   | 21 |
| 5.1.4. Kord nädalas teostatavad protseduurid  | 22 |
| 5.1.5. Ruumide puhastus ja koristus   | 22 |
| 5.2. Instrumentide ja tarvikute dekontamineerimine  | 22 |
| 5.2.1. Instrumendid   | 23 |
| 5.2.2. Muud otsikud ja eriseadmed   | 24 |
| 5.3. Instrumentide steriliseerimine, pesemine, desinfitseerimine ja pesumasina kasutamine | 24 |
| 5.3.1. Steriliseerimine   | 24 |
| Lisa 1. Sterilisatsiooni protsessi indikaatorid ja testid                                 | 28 |

|   |    |
|---|----|
| Lisa 2. Hambaravikabineti hügieen           | 31 |
| Lisa 3. Isikukaitsevahendite selga panemine | 32 |
| Lisa 4. Isikukaitsevahendite eemaldamine    | 33 |
| Lisa 5. Kätehügieen                         | 34 |
| Lisa 6. Muud lisad                          | 35 |

# Sissejuhatus

Hambaravi ambulatoorne iseloom, tihe patsientide vahetumine ja erineva raskusastmega raviprotseduurid tingivad kõrged nõudmised kliiniku hügieenile. Läbimõeldud ja hästi toimivad hügieenireeglid ja -võtted peavad olema kõikides kliinikutes kohustuslikud, sõltumata suurusest ja/või asukohast. Ühtsed hügieenistandardid võimaldavad pakkuda hambaravi, mis on ohutu patsientidele ja hambaravi personalile.

Seega on oluline, et mikroorganismid ei leviks:

Patsiendilt personalile

Personalilt patsiendile

Personalilt personalile

Patsiendilt patsiendile

Käesolev dokument kirjeldab kõiki hambaraviga seonduvaid hügieenireegleid ja -võtteid, mis peavad olema aluseks hambaravikliinikute igapäevatöös. Tagamaks ohutu ravikeskkond, on vajalik, et personal mõistaks kõiki hügieeninõudeid, oskaks neid täita ja järgiks kehtestatud reegleid. Lisana on kaasas fotod, skeemid ja kontrollnimekirjad, mida saab vajadusel välja trükkida ja kliinikutes abimaterjalina kasutada. Hügieeninõudeid, s.h desinfektsiooni ja steriliseerimise eeskirju, peab saama kohandada vastavalt seadusandluse muutumisele ning nende täitmist kergesti kontrollida.

# 1. Nakkuste levikuteed

**Otsene kontakt** – infektsiooni levik vahetu kontakti teel nakkusallikalt (nakatunud või koloniseerunud isikult) vastuvõtlikule organismile.

**Kaudne kontakt** – nakatumine kokkupuutel saastunud esemete, pindade (nt saastunud tarvikud, keskkond, kaitsekindad, mida ei vahetata tegeledes erinevate patsientidega jne) ja personali käte kaudu.

Piisknakkus levib köhimisel, aevastamisel ja rääkimisel või seoses teatud protseduuridega, kus on oht hingamisteede sekreedi pirtsmete tekkimiseks. Piisknakkused levivad ka otsese ja kaudse kontakti teel.

Õhuga kanduvad nakkused levivad mikroskoopiliste osakeste aerosoolina väljahingatavas õhus. Kuna aerosoolis olevad tilgad kuivavad koos väiksemateks tilkadeks (<5 µm), saab neid õhuga hajutada ja seejärel hingata alumistesse hingamisteedesse.

**Suuõõne normaalne mikrofloora**, mida leidub hammastel, keelel ja limaskestadel, kaitseb inimest haigusttekitavate mikroorganismide vastu. Kui normaalse mikrofloora tasakaal muutub puuduliku suuhügieeni vms tõttu, siis bakterite hulk suureneb ning siit saavad alguse levinud hambahaigused.

## 1.1. Verega levivad nakkused

### 1.1.1. B- ja C-viirushepatiit

**B-viirushepatiit** on B-hepatiidi viiruse (HBV) poolt põhjustatud maksapõletik. HBV on vastupidav väliskeskkonnas. Viiruse nakkusomadused säilivad külmas (-15°C) kuni 15 aastat ja temperatuuril +30°C - +32°C vähemalt kuus kuud. Pindadele sattunud kuivanud veres säilivad viirused vähemalt ühe nädala. Keetmisel hävivad viirused ≥5 minuti jooksul. Veres ja veretoodetes (plasmas, erütrotsüütide massis, fibrinogeenis) säilib HBV aastaid. Nakkusallikaks on nakatunud inimene, kes on nakkusohtlik mitu nädalat enne haigusnähtude ilmumist ning haiguse ägeda kulu perioodil. Nakatamisohtlikud on ka kroonilist B-hepatiiti põdevad haiged. Oht sõltub viiruste kontsentratsioonist veres.

B-viirushepatiidi vastu on soovitatav vaksineerida eelnimetatud B-hepatiiti nakatumise riskirühmadesse kuuluvaid isikuid

**C-viirushepatiit** on C-hepatiidi viiruse (HCV) poolt põhjustatud maksapõletik. Nakkusallikaks on C-viirushepatiiti põdev inimene, kes muutub nakkusohtlikuks üks või mitu nädalat enne esimeste haigusnähtude ilmumist ja see püsib määramatu aja. Viiruse kontsentratsioon veres on korrelatsioonis ALT/AST maksaensüümide aktiivsusega.

## 1.1.2. HIV

Haiguse tekitajaks on retroviiruste hulka kuuluv inimese immuunpuudulikkuse viirus (HIV), millel on kaks erinevat seroloogilist, kuid ühesuguste epidemioloogiliste omadustega tüüpi – HIV-1 ja HIV-2. Mõlemal viirusel on erinevad genotüübid: HIV-1 on domineerivalt levinud kogu maailmas ja HIV-2 on levinud põhiliselt Lääne-Aafrikas, kust seda on reisijate poolt viidud maailma erinevatesse piirkondadesse. HIV-2 on väiksema patogeensusega, haiguse aeglasema progresseerumisega ja harvem emalt-lootele leviv viirus.

HIV-positiivseid patsiente ravitakse tavalistes hambaravikabinettides. Väljakujunenud AIDSi, raske immuunpuudulikkusega patsiente ravitakse nn haiglahambaravis.

## 1.2. Piisk- ja õhkleviknakkused

### 1.2.1. Gripp, tuulerõuged, COVID-19, tuberkuloos

**Gripi** tekitajaks ortomüksoviiruste (*Orthomyxoviridae*) sugukonda kuuluvad viirused. Grippi põhjustavad A-, B- ja C-gripiviirused. Gripiviiruse säilimine väliskeskkonnas – kõvadel pindadel (lauad, seinad, käepidemed) 24–48 tundi, poorsetel materjalidel (riided, paber) 8-12 tundi, niisketil ja märgadel pindadel kuni 72 tundi, kätel massiivsel saastumisel kuni 3 tundi.

Nakkusallikaks on haige inimene. Haige ohustab teisi päev enne sümptomite ilmumist, nakkavuse periood kestab kuni 7 päeva, väikelastel kuni 21 päeva.

Viirus levib tavaliselt aevastamisel või köhimisel vabanevate piiskade abil. Viirused võivad levida ka pindadel olevate pritsmete kaudu, aga ka pesemata kätega enda või kellegi teise suud või nina puudutades. Kui käsi ei pesta, satub viirus erinevatele pindadele nagu näiteks käepidemed, ukseingid, telefonid ja arvutiklaviatuurid.

Kõige kindlama kaitse annab vaktsineerimine, millega võiks alustada juba oktoobris. Gripivaktsiin hakkab tervetel inimestel mõjuma 10–14 päeva pärast süstimist ja selle mõju kestab kuni aasta.

**COVID-19** (inglise k. *Corona Virus Disease 2019*) on ägeda raskekujulise respiratoorse sündroomiga koroonaviiruse (SARS-CoV-2) poolt põhjustatud nakkushaigus. Viirus levib nakatunud inimeselt piisknakkusena köhimisel, aevastamisel või väljahingamisel. Samuti võib nakkuse saada, kui saastunud pindade katsumise järel mustade kätega suud, silmi või nina puudutada.

**Tuulerõuged** on laialt levinud iseloomuliku nahalööbega kulgev nakkushaigus. Haiguse tekitajaks on varicella-zoster-viirus (VZV), mis kuulub herpesviiruste perekonda. Väga nakkusohtlik, kuid vähe vastupidav

väliskeskkonnas. Tuulerõugete tekitaja on identne vöötohatise (*herpes zoster*) viirusega. Viirus elab ja paljuneb ainult inimorganismis ning väljaspool inimorganismi säilib viirus süljepiiskades 10-15 minutit ning hävib kiiresti otsese päikesevalguse käes. Haigustekitaja levib piisknakkuse teel, samuti on ohtlik kokkupuude villide eritisega. Nakatumine toimub haigega samas ruumis viibimisel. Viirus võib kanduda ka suurematele vahemaadele, nt naaberruumi, koridori.

**Tuberkuloos** on väga laialt levinud ohtlik nakkushaigus, mis võib kulgeda nii ägedalt kui ka krooniliselt. Haigus tabab eeskätt kopse ja nende regionaalseid lümfisõlmi, kuid võib kahjustada ka teisi organeid – luid, liigeseid, kuseteid, suguelundeid, soolt, serooskelmeid jm. Tuberkuloosi tekitajaks inimesel on bakter *Mycobacterium tuberculosis*. Tuberkuloosi mükobakterid on vastupidavad kuivamisele, võivad säilitada eluvõime kuivanud eritistes pimedas ruumis kuni aasta, kuid hävivad otsese päikesevalguse toimele (1,5 tunniga). Mükobakterid on küllalt resistentsed ka desinfitseerivate ainete suhtes. Intensiivne ultraviolettkiirgus hävitab mükobaktereid 2–3 minutiga. Nakkusallikaks on eeskätt hingamiselundite lahtist tuberkuloosi põdev haige (BK+), kes levitab haigustekitajaid põhiliselt rögapiiskadega. Tuberkuloosikepikesed levivad põhiliselt õhu kaudu rögapiiskadega (nn. lahtise kopsutuberkuloosiga kõhiv haige) või õhk-tolmunakkusena.

## 1.3. Kontaktnakkused

Herpesviirused paljunevad sisenemiskohas, tavaliselt suuõõne või genitaalide limaskestal, mille tagajärjel tekib sensorsete närvilõpmete põletik. *Herpes simplex*i aktiivses faasis olevate patsientide ravi lükatakse patsiendi nõusolekul võimalusel edasi.

Antimikroobne resistentsus (AMR) on mikroobide (viiruste, bakterite, seente ja algloomade) võime muutuda vastupanuvõimetuks neile seni toimunud antimikroobsetele preparaatidel. AMR võib tekkida antibiootikumide väärkasutamise tagajärjel.

### 1.3.1. Sagedasemad resistentsed mikroorganismid

MRSA (metitsilliinresistentne stafülokokk *aureus*). Stafülokokk on bakter, mis elab inimese nahal ja ninas, mis kuulub normaalse mikrofloora hulka. Metitsilliinresistentseks nimetatakse stafülokokki siis, kui tavaprasemad stafülokoki raviks kasutatavad antibiootikumid sellesse bakterisse enam ei toimi, mis tähendab, et see bakter on muutunud nende antibiootikumide suhtes resistentseks.

ESBL (ingl.k. *Extended Spectrum Beta-Lactamase*; eesti k. laiendatud toimespektriga beetalaktamaas) on valk, mida toodavad mõned bakterid. Selliste bakterite poolt põhjustatud haiguste korral mitmed

antibiootikumid ei toimi ning seetõttu võib haiguse ravi olla pikem ja keerukam. ESBL võib koloniseerida inimese seedetrakti ilma haigust põhjustamata.

VRE (vankomütsiinresistentne enterokokk) on enterokoki tüvi, mis on muutunud resistentseks vankomütsiini suhtes. Omandatud vakomütsiinresistentsus esineb *E. faecalis*'e ja *E. faecium*'i tüvedel. VRE võib koloniseerida inimese seedetrakti ilma haigust põhjustamata.

Kõikide nakkushaiguste ennetamiseks peab kasutama protseduuridel standardseid ennetusabinõusid.

## 2. Personali hügieen

Hambaravipersonali tööriided on lühikeste varrukatega ja neid vahetatakse iga päev, vajadusel tihedamini. Riideid pestakse eraldi muust pesust vähemalt 60°C. Tööriideid ei pesta kodus.

### Peamised nõuded:

- Pikad juuksed tuleb kinnitada nii, et need ei ripuks ega kukuks tööpiirkonda.
- Habe peab olema kaetud maski/respiraatoriga.
- Kõrvarõngad ja kaelakeed, mis võivad ulatuda patsiendini, tuleb protseduuride ajaks ära võtta.
- Kätele ja käsivartele tehtud *piercing*'ud ja tätoveeringud peavad olema paranenud, et tagada korralik hügieen.
- Pikkade varrukatega jakke ja kitleid võib kasutada ainult väljaspool ravikabinette.

### 2.1. Personali kaitse

#### 2.1.1. Lõike- ja torkevigastused

Juhul kui instrumentide käsitlemisel tekib võimaliku nakatumisega seotud torke- või lõikehaav või muud liiki naha või limaskestast vigastus, peske väiksest haava voolava veega, tehke haavale side või pange väiksemale haavale/marrastusele haavaplaaster.

Kui kokkupuude eritistega on limaskestadele, siis loputage suu ja nina piirkond rohke veega, silmad loputage NaCl 0.9% lahusega.

**Pärast esmaabi andmist võtke ühendust lähima nakkuskeskusega.**



## 2.1.2. Immuniseerimine

Patsiendiga otseselt kokkupuutuv personal peab olema vaksineeritud B-hepatiidi ja tuberkuloosi ning piisknakkushaiguste vastu (näiteks gripp, COVID-19 jmt).

Vabariigi Valitsuse määruse nr. 144 "Bioloogilistest ohuteguritest mõjutatud töökeskkonna töötervishoiu ja tööohutuse nõuded"<sup>1</sup> § 6 lg 2 p 7 ütleb, et kui bioloogilist ohutegurit pole võimalik muul viisil maandada, on tööandja kohustus tagada vaksineerimise võimalus töötajatele, kes puutuvad kokku bioloogiliste ohuteguritega, mille vastu on olemas tõhus vaktsiin.

Vaksineerimine on kohustuslik meditsiiniuasutuses, kus töökeskkonna riskianalüüsis on nakkusoht välja toodud bioloogilise ohutegurina.

## 2.2. Kätehügieen

### 2.2.1. Mõisted

Antiseptikum – vahend, mis hävitab ja vähendab mikroorganismide kasvu.

Käte antiseptika (endine mõiste – käte desinfitseerimine) – toiming, millega vähendatakse ja hävitatakse mikroorganisme antiseptilise vahendiga.

Pesuaine – aine, mida kasutatakse eesmärgiga lahustada ja eemaldada mustus.

Remanentne toime – antiseptiline toime, mis ei ilmne ainult vahetult pärast antiseptika teostamist, vaid kuni kolm tundi.

Transientne mikrofloora – säilib nahal lühikest aega, kuid sellele vaatamata on enamiku nakkuste tekkimise põhjuseks.

Residentne mikrofloora – asub sügaval nahalõhedes, sarvkestas ja higinäärmete juhades, ei ole patogeenne, v.a juhtudel, kui on kehaõõnde viidud invasiivsete instrumentidega.

### 2.2.2. Kätehügieeni üldtingimused

Sõrmused, kunstküüned ja ehted suurendavad mikroorganismide edasikandlust patsientidele ja on üheks puhangute põhjuseks. Personali sõrmküüned on lühikesed (<0,5 cm), mis võimaldab käsi korrektselt puhastada. Lühikesed küüned väldivad kaitsekinnaste vigastusi. Patsiendiga ja patsiendi alaga kokkupuutuv

<sup>1</sup> Vabariigi Valitsuse määrus nr. 144 "Bioloogilistest ohuteguritest mõjutatud töökeskkonna töötervishoiu ja tööohutuse nõuded"  
<https://www.riigiteataja.ee/akt/1024264?leiaKehtiv>

personal ei või kanda küüntel kunstkattematerjale (nt kunstküüsi, küünelakki, geellakki, kaitselakk, kaunistusi jmt). Kunstküüned koloniseeruvad rohkem mikroorganismidega ning mikroorganismid jäävad kätele püsima ka pärast käte pesemist või antiseptikumiga puhastamist. Kõik ehted (sõrmused, käeketid, käekellad jne), elektroonilised terviseeadmed (nt sammulugejad) ja muud aksessuaarid (paelad, niidid, lõngad jne) peavad olema eemaldatud. Ehete kandmine suurendab käte saastumist infektsioone põhjustavate mikroorganismidega. Ka lihtne sõrmus kolmekordistab enterobakterite kandluse riski kätel. Tööriiete varrukad on lühikesed, et oleks võimalik käsi pesta ja/või teha käte antiseptikat kuni küünarnukini.

### 2.2.3. Käte pesemine

Käte pesemise eesmärgiks on mustuse, mikroorganismide ja eoste mehaaniline eemaldamine. Üleliigne käte pesemine kahjustab käenahka – hävitab hüdroliipidkihi. Käte pesemine hävitab käenahal kuni 80% transientsest mikrofloorast.

Käsi tuleb pesta vee ja pesuainega:

- enne söömist;
- enne töövahetuse algust ja pärast töövahetuse lõppu;
- kui käed on nähtavalt määrdunud või kokku puutunud vere või teiste kehavedelikega.

Käte pesemise tehnika:

- Seiske kraanikausist eemal, et riided ei puutuks kraanikausiga kokku.
- Avage kraan, reguleerige vesi toasoojaks (alla 35°C);
- Tehke käed ja randmed jooksva vee all korralikult märjaks;
- Doseerige pesuainet kätele piisavalt, et kogu käte pinna saaks pesuainega katta;
- Hõõruge käsi pesuainega, eriti pöörake tähelepanu peopesale, sõrmede vahedele ja randmetele;
- Loputage käed hoolikalt jooksva vee all.
- Kuivatage käed ühekordse paberrätikuga õrnalt tupsutades suunaga sõrmeotstest randmeni/küünarnukini, kuni käed on täielikult kuivad. Olulise tähtsusega on käte korralik kuivatamine, sest mikroorganismide hulk niisketel kätel on suurem kui kuivadel.

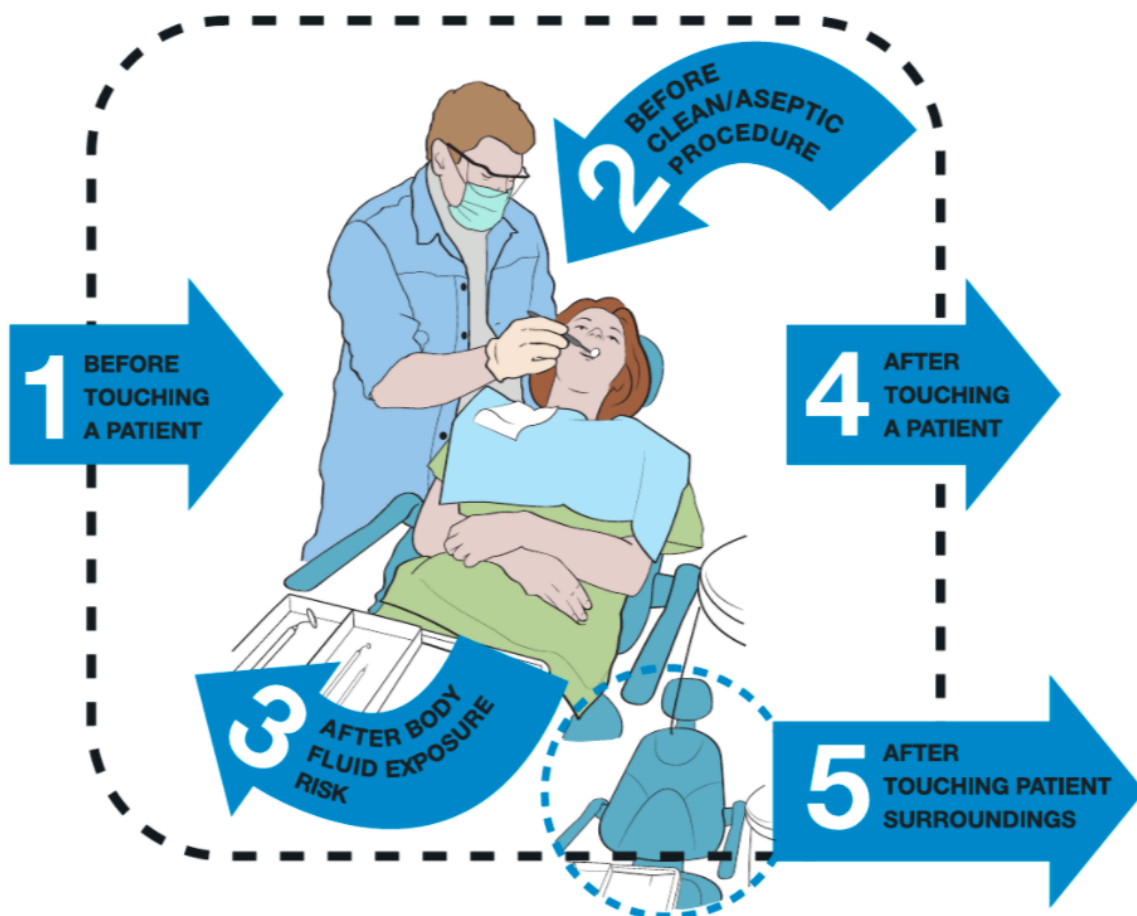
## 2.2.4. Käte antiseptika

Antiseptika on käte naha hõõrumine alkoholibaasilise ainega, mis hävitab ja vähendab mikroorganisme.

### Antiseptika teostamine

| ENNE  | ENNE JA PÄRAST  | PÄRAST   |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• otsest kokkupuudet patsiendiga</li> <li>• steriilsete pakendite võtmist; puhaste/desinfitseeritud tarvikute võtmist</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• kaitsekinnaste kasutamist</li> <li>• kaitseriietuse kasutamist (kilepõll, kätised)</li> <li>• kokkupuudet patsiendiga ja tema vahetus läheduses olevate pindadega ja meditsiiniseadmetega</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• kaitsemaski puudutamist, ära võtmist</li> <li>• nuuskamist, köhimist, aevastamist (kui käed on saastunud, siis enne teostage kätepesu)</li> </ul> |

### WHO 5 momenti hambaravis



## Antiseptika tehnika (vt joonis)

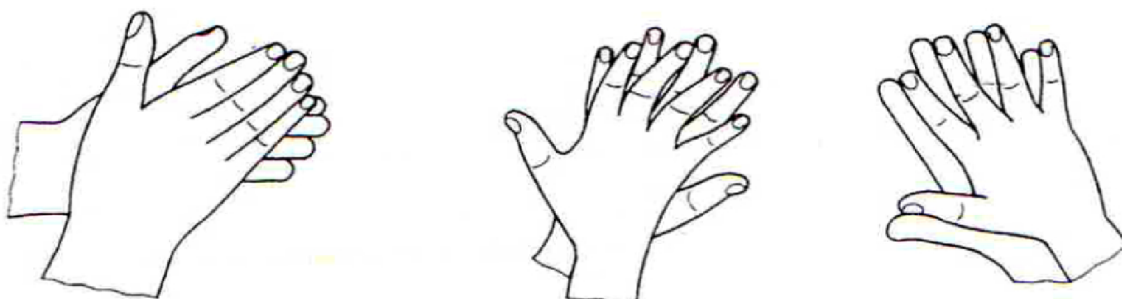
- Doseerige küünarnukki või käsivart kasutades peopessa **3 ml antiseptikumi** ja kandke see kätele laiali.
- Hõõruge peopesasid vastamisi;
- Hõõruge sõrmeotsi ringjate liigutustega edasi tagasi ühe käe peopesas ja vastupidi;
- Hõõruge parema käega üle vasaku ja vasaku käega üle parema käe selja;
- Hõõruge peopesasid vastamisi, parema ja vasaku käe sõrmed vaheliti;
- Hõõruge sõrmede pealispindasid vastaskäe peopesas, hoides sõrmed lukustatuna;
- Hõõruge parema käe põialt ringjate liigutustega vasakus peopesas ja vastupidi;
- Hõõruge käsi seni kuni käed on kuivad.

Käte antiseptika teostus 15-20 sekundit, oluline et hõõrdetehnikat tehakse kuni käed on kuivad, siis saabub toime.

Käteantiseptikum sisaldab biotsiidi ja peab vastama standartidele EVS-EN 1500:2013 ,EVS-EN 12791:2016. Alkoholi sisaldus tootes üle 72%.

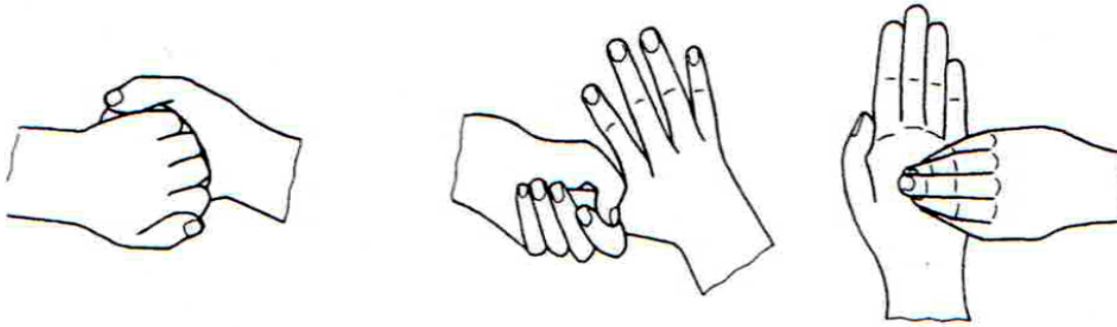
Eestis reguleerib antiseptikumi kasutamist biotsiidiseadus<sup>2</sup>

### Joonis: käte pesemise ja antiseptika tehnika



|                                  |  |  |
|----------------------------------|--|--|
| 1. Hõõruge peopesasid vastamisi. | 2. Hõõruge parema käega üle vasaku ja vasaku käega üle parema käe selja. | 3. Hõõruge peopesasid vastamisi, parema ja vasaku käe sõrmed vaheliti. |
|----------------------------------|--|--|

<sup>2</sup> Biotsiidiseadus. Riigi Teataja <https://www.riigiteataja.ee/akt/110072020038?leiaKehtiv>



|   |  |   |
|---|--|---|
| <p>4. Hõõruge sõrmede pealispinnad peopesas, hoides sõrmed lukustatuna.</p> | <p>5. Hõõruge parema käe põialt ringjate liigutustega vasakus peopesas ja vastupidi.</p> | <p>6. Hõõruge sõrmeotsi ringjate liigutustega edasi-tagasi ühe käe peopesas ja vastupidi.</p> |
|---|--|---|

### Kätehügieeni strateegia ja kvaliteedinäitajad<sup>3</sup>

Kätehügieeni nõuete täitmise parendamise mõõtmiseks on olemas kolm peamist meetodit, millest kõigil on eelised ja puudused:

1) **Otsene vaatlus** hõlmab tervishoiutöötajate kätehügieeni käitumise ja füüsilise keskkonna otsest vaatamist ja dokumenteerimist. Pärast vaatlust anda tagasisidet, vajadusel koolituse tegemine. Kätehügieeni koolitust peaks tegema iga 2 aasta tagant kõigile asutuse töötajatele.

2) **Kasutatud toote koguse ja kasutamise mõõtmine** hindab kaudselt hügieeni juhiste järgimist.

Valem keskmise käte antiseptika kordade arvu arvutamiseks ühe patsiendi kohta:

$$\text{käteantiseptikumi kulu 12 kuu jooksul} \times 1000 \div 3 \div \text{patsientide arv aastas}$$

Valem keskmine kaitsekinnaste kulu ühe patsiendi kohta:

$$\frac{\text{kasutatud kaitsekinnaste arv aastas}}{\text{patsientide arv aastas}}$$

3) **Uuringud** koguvad teavet tervishoiutöötajate arusaamade, hoiakute ja tavade kohta, mis on seotud kätehügieeni nõuete täitmisega.

<sup>3</sup> Measuring Hand Hygiene Adherence: Overcoming the Challenges. (2009). *The Joint Commission*.

## **Käte hooldamine**

Regulaarne käte hooldamine on vajalik nahakahjustuste ennetamiseks, sest ainult terve/intaktne nahk on antiseptikumiga töödeldav. Sarvnaha pealispinda kattev hüdroliipiidkiht ja sellest moodustuv happeline kaitsekiht toimivad põhilise barjäärina mitmesuguste keskkonnamõjutuste ja niiskusekao vastu. Hooldusvahendid soodustavad naha kaitsemehhanismide säilimist, reguleerivad niiskust ja rasvasisaldust, hoolitsevad naha elastsuse ja pehmuse eest. Käsi tuleb hooldada hooldusvahendiga nii tihti kui võimalik.

**Rohkem infot vt Lisa 6. Kätehügieen.**

## **3. Isikukaitsevahendid**

Isikukaitsevahendid kaitsevad personali tööriideid ja kaitsmata nahka vere ja teiste kehavedelike pritsmete eest. Isikukaitsevahendite kasutamisel tuleb lähtuda Terviseameti riskihinnangust ning olukorrale vastavatest juhenditest.

- Isikukaitsevahendid kaitsevad töötajat ja patsiente mikroobide eest.
- Enne isikukaitsevahendite kasutamist teostada käte antiseptika.
- Isikukaitsevahendid on ühekordsed v.a kaitseprillid/visiir.

### **3.1. Kaitsekindad**

Kaitsekindaid tuleb kasutada kehavedelikega kokkupuutel ja kemikaalide käitlemisel. Tervishoius kasutatakse nitril- ja lateksmaterjalist kaitsekindaid, mis peavad vastama EVS-EN 455-1: 2020 ja EVS-EN 455-2 standardile<sup>4</sup>.

Enne karbist võtmist ja pärast kinnaste kasutamist tuleb teostada käte antiseptika. Puhtast karbist saastunud kätega kaitsekindaid võttes saastatakse ära kinnaste pealispind ja puhtad kindad, mis jäävad karpi. Kaitsekindad on mõeldud kasutamiseks kui "teine käenahk", et vältida otsest kokkupuudet kehavedelikega. Kuid ka kaitsekindad võivad mikroorganisme läbi lasta ja sellepärast peab pärast kaitsekinnaste kasutamist teostama käte antiseptika.

- Kaitsekindad on ühekordsed, protseduuri/patsiendi põhised

---

<sup>4</sup> <https://www.evs.ee/et/search?OnlySuggestedProducts=false&query=evs+en+455>

- Kaitsekindaid ei tohi pesta ega desinfitseerida. Desinfitseeriv aine muudab kinnaste läbilaskvust, tekivad mikroaugud.
- Kaitsekindad vahetatakse, kui liigutakse saastunud piirkonnast puhtasse piirkonda.
- Kaitsekindad saastuvad ja levitavad mikroorganisme samamoodi nagu käed
- Kaitsekindad tuleb ära võtta nii, et ei saastaks käte pinda (vt joonis).



## 3.2. Kaitsemaskid

Meditsiiniline kaitsemask/respiraator kaitseb töötajat verepritsmete ja suus tekkivate aerosoolide eest, samuti patsiendi ootamatu köhimise või aevastamise puhul. Kindlasti tuleb valida usaldusväärse tootja kaitsemask<sup>5</sup>.

### 3.2.1. Meditsiinilise kaitsemaski kasutamine

- Teostage käte antiseptika – nii ei saasta puhtaid maske ja enda suu-nina piirkonda.
- Kaitsemaski ninaklamber asetage nina peale.
- Kaitsemaski välise pinna voldid jooksevad ülevalt alla, voldid tõmmake lahti lõua alla.
- Kaitsemask peab tihedalt katma nina ja suud.
- Kasutatud kaitsemask ei tohi olla lõua all, taskus, pindadel jne.
- Eest ära võttes jälgige, et selle käigus ei saastaks kaitsemaski välispinna ja kätega nina-suu piirkonda.
- Eest ära võttes, asetage kaitsemask jäätmekonteinerisse ning teostage käte antiseptika.

<sup>5</sup> Kuidas meditsiinilist maski ostes mitte petta saada, ehk mida ostja ja levitaja tähele peaks panema?  
<https://www.terviseamet.ee/et/maskide-kasutamisest>

- Kaitsemaski võib kanda järjest kuni 2 tundi, nähtavate pritsmetega saastumisel või märgumisel vahetage esimesel võimalusel.
- Kui maski peab kohendama, siis sellele tegevusele peab eelnema ja järgnema käte antiseptika.

### 3.2.2. Respiraatormaski kasutamine

FFP2 ja FFP3 meditsiiniline respiraator (edaspidi respiraator) – spetsiaalne filtertüüpi EN 149 standardile vastav mask, hügieeniline vahend hingamisteede kaitseks. **Respiraatorid on ühekordseks kasutamiseks.**

Respiraatorid jaotatakse klassideks selle järgi, kui hästi need filtreerivad. FFP2 klass tähendab, et see filtreerib 95% osakesi, mille läbimõõt on 0,3 µm ehk 0,0003 millimeetrit või enam. FFP3 kaitseklassi mask filtreerib vähemalt 99% õhus leiduvatest osakestest. FFP3 respiraatorit tuleb kasutada õhkleviinfektsiooni (näit. tuberkuloosi) riski esinemisel ja aerosooli genereerivatel protseduuridel.

- Hambaravis on keelatud, lähikontaktis patsiendiga, kasutada avatud klapi respiraatormaski. Klapi respiraator filtreerib sissetulevat õhku, mitte väljaminevat õhku (töötaja võib olla nakkuskandja).
- **Eriolukorras lähtuda respiraatori valikul Terviseameti riskihindamistasemetest ja muudest asjakohastest juhenditest.**
- Respiraator on tõhus ainult siis, kui see on õigesti paigaldatud ning seda kasutatakse kogu nakkusohuga kokkupuute ajal.
- Respiraatori paigaldamine peab toimuma väljaspool nakkusohtlikku keskkonda.
- Respiraator ei tohi kasutamise vahepeal rippuda lõua all või olla pealael.
- Respiraatori kasutamise ajal ei tohi selle välispinda katsuda. Kui see on vajalik, siis tuleb teostada käte antiseptika.
- Respiraatorit tuleb tavakasutusel vahetada iga 3 tunni tagant. Kasutatud respiraator tuleb panna jäätmetesse.

Respiraator tuleb vahetada kohe:

- kui see saastub vere või kehavedelikega;
- kui see on saanud kahjustada;
- kui see niiskub;
- tootja poolt määratud kasutusaja möödumisel.

#### **Respiraatori paigaldamine**

- Enne respiraatori paigaldamist teostage käte antiseptika.



- Kinnitage pikad juuksed, eemaldage ehted, et need ei takistaks respiraatori ja näonaha maksimaalset haakuvust.
- Ülemine peapael peab minema korrektselt ümber pea. Paelad ei tohi olla risti.
- Ninapaneel peab olema vormitud tihedalt ümber nina ja põsesarnade, et ei tekiks ääreleket.
- Respiraator peab olema õigesti näole ja pähe asetatud.
- Kokkuvolditavate respiraatorite puhul voltige paneelid korralikult lahti
- Allpool asuv peapael peab minema ümber pea kõrvade alt. Paelad e.i tohi olla risti.
- Respiraator peab olema näole asetatud hermeetiliselt. Selle kontrollimiseks tee alati lekketest:
  - Katke respiraatori esiosa mõlema käega ettevaatlikult, et te ei liigutaks seda paigast.
  - Klapita respiraator – hingake sügavalt välja.
  - Klapiga respiraator – hingake sügavalt sisse.
  - Kui õhk lekib nina ümbrusest, kohendage uuesti ninaklambrit, et leke kõrvaldada.
  - Kui õhk lekib respiraatori külgedelt, reguleerige lekke kõrvaldamiseks paelte asendit.
- Kui steriilsel protseduuril kasutatakse avatud klapiga respiraatorit, siis tuleb aseptilise piirkonna kaitseks kasutada lisaks veel meditsiinilist maski.

#### Volditav respiraator FFP2



#### klapita respiraator FFP2



#### klapiga respiraator FFP2



#### klapita respiraator FFP3



### 3.2.3. Visiir, kaitseprillid

Silmade kaitseks pritsmete ja väikeste tükikeste silma sattumise vastu peab personal kasutama kaitseprille või visiiri ja patsiendile pannakse samuti kaitseprillid.

Visiir ja kaitseprillid on isikupõhised ja korduvkasutatavad. Eest ära võtmisel tuleb need puhastada alkoholivaba desinfitseeriva ainega.

Protseduuri vahel hoiustada puhtaid ja kuivi prille trippkotis või puhtal pinnal kaitstuna saastumise eest.

Kõrgendatud nakkusohu korral tuleb kasutada visiiri koos kaitsemaskiga. **Visiir ei asenda kaitsemaski.**

### 3.2.4. Kaitseriided

Kaitsekittel kaitseb töötaja nahka ja tööriided kehavedelike pritsmete eest. Hambaravis kasutatakse kiteskitlit, kui protseduuril on eriti rohke eritiste ja kehavedelike pritsmete oht.

Steriilne kaitsekittel on pakendatud eraldi ja kasutatakse steriilsel protseduuril, et kaitsta aseptilist piirkonda.

Kaitsekittel peab täielikult katma tööriideid, seda kasutatakse ainult protseduuril, sellega ei liiguta ruumist välja. Enne ruumist lahkumist tuleb kaitsekittel eemaldada.

Kilepõlle kasutatakse tööriiete kaitsmiseks kehavedelike ja kemikaalide pritsmete eest.

**Kilepõll on ühekordseks kasutamiseks, protseduuri/tegevuse põhine.**

**Juustekaitse** kaitseb juukseid kehavedelike pritsmete eest ja steriilsel protseduuril aseptilist piirkonda. Juustekaitse peab katma juuksed täielikult.

## 4. Hambaravitoolis kasutatav vesi

*Legionella* on tavaline mageveebakter, mis paljuneb inimese loodud veesüsteemides temperatuuril 20°C-45°C, parim paljunemistemperatuur on 30°C-40°C.

Bioladestused ja muud jääkained veesüsteemi torude siseseintel on ideaalsed bakterite paljunemiseks, sest see on niiske ja parajalt soe koht. Ladestusi ei ole võimalik ära hoida, küll aga on võimalik nende teket vähendada vee läbivoolu intensiivistamisega ja keemiliste vahenditega. Soojal temperatuuril paigalseisev vesi on ideaalne bakterite paljunemiseks.

Iga tööpäeva alguses tuleb hambaravivooli otsikutest ja puuridest vett välja lasta umbes 3 minutit, samuti enne iga uut patsienti lasta puuridest ja pustlist veidi vett välja.

Steriilsust nõudvate protseduuride ajal nagu näiteks operatsioonid, kasutatakse steriilset 0,9% NaCl eraldi süsteemis.

## 5. Hambaravikabineti hügieeninõuded

Protseduuriruumi pinnad peavad olema võimalikult tühjad ja lagedad ning kergelt puhastatavad. Samuti ei tohi olla ruumis mittevajalikke esemeid, sealhulgas toataimed. Instrumente, tarvikuid ja materjale tuleb hoida suletud kappides ja sahtlites, vajalik kogus vahendeid võetakse välja vastavalt vahetult ees seisvale protseduurile.

Patsient seatakse raviprotseduuriks valmis ilma kaitsekinnasteta (põlle ja prillide paigaldamine.) Kaitsekindad pannakse kätte vahetult enne protseduuri.

Protseduuri ajal ei tohi saastunud kaitsekinnastega võtta kapist või sahtlist puhtaid tarvikuid, instrumente, sest siis saastuvad ka puhtad tarvikud ja instrumendid. Kui protseduuri ajal on vaja võtta kapist või sahtlist lisatarvikuid, tuleb eelnevalt kaitsekindad eemaldada, teha käte aseptika ning enne protseduuri jätkamist teostada uuesti käte aseptika ja paigaldada puhtad kaitsekindad.

Instrumentide võtmiseks kapist või sahtlist võib alternatiivina kasutada ka pinsette, mida tuleb vahetada pärast iga patsienti. Katsutavad pinnad tuleb puhastada enne ja pärast iga patsienti.

Kontaktpindade puhastamiseks/desinfitseerimiseks pannakse kätte uued kaitsekindad.

## 5.1. Pindade puhastamine ja desinfitseerimine

### 5.1.1. Enne tööpäeva alustamist

- Vii läbi aspiratsioonivoolikute loputus 1 liitri puhta kraaniveega.
- Vii läbi pikk instrumendi voolikute loputamine vastavalt seadme juhendile.
- Tühikasuta puuriotsikuid ja vee-õhupritsi imurisse ca 20-30 sekundit

### 5.1.2. Pärast iga patsienti

Pärast iga patsienti tuleb puhastada ja desinfitseerida kontaktpinnad, kasutades pinna kiirdesinfektsiooni vahendit, soovitavalt eelniisutatud lappe. Desinfektsioonivahendi kasutamisel eelistada pühkimise, mitte pihustamise meetodit. Otse pinnale pihustamisel tekivad aerosoolid, mis võivad tungida töötaja hingamisteedesse ja ei kata pinda ühtlaselt.

Kui pinnad on nähtavalt saastunud, tuleb need eelnevalt puhastada. Eelniisutatud lappide kasutamisel peab puhastatav pind jääma niiske, kui pind jääb kuivaks tuleb võtta uus lapp.

Seadmete puhastamisel järgida tootja kasutusjuhendit.

- Kohtvalgusti, selle käepidemed ja lüliti – kiirdesinfektsiooni vahend.
- Põllekett – kiirdesinfektsiooni vahend.
- Instrumendilaud ja juhtimispladi erinevad nupud – kiirdesinfektsiooni vahend.
- Instrumendi veevoolikud (pustel, otsikud) desinfitseerige vastavalt hambaraviseadme juhendile.
- Puuriotsikud – tühikasutage puuriotsikuid ja vee-õhupritsi imurisse 20-30 sekundit.
- Imuritorud – eemaldage patsiendipõhised imuritorud ja aspireerige süsteemi vett 10+10 sekundit.
- Süljekauss – loputage veega.
- Aspiratsioonivoolikud – viige *Orocup*'i laadse anuma abil aspiratsioonivoolikute kaudu sisse 1 liiter puhast vett (tööpäeva lõpus).
- Aspiraatorite/imurite voolikute välispinnad – kiirdesinfektsiooni vahend.
- Luubid – eraldi puhastuslapid, toimige vastavalt tootjapoolsele juhendile.
- Mikroskoop – eraldi puhastuslapid, toimige vastavalt tootjapoolsele juhendile.
- Patsiendi tool, liikudes ülevalt (pea- ja seljatugi ka tagant) alla jalutsi piirkonda – kiirdesinfektsiooni vahend.
- Üldkasutatavad töövahendid, mida ei saa uputada lahuse sisse (ravimipudelid ja -tuubid, komposiidi tuubid ja väikeseadmed, nende voolikud jms.) – kiirdesinfektsiooni vahend.

- Kõik kontaktpinnad mida on protseduuri ajal saastunud kaitsekinnastega on puudutatud, näiteks arvuti klaviatuur, telefon, sahtlite ja kappide nupud, tööpinnad jne – kiirdesinfektsiooni vahend. Soovitav kasutada arvuti klaviatuuri kaitset, mida saab desinfitseerida.
- Korjake kandikule kasutatud instrumendid, puurid eemaldage otsikust ja asetage spetsiaalsesse leotuslahusesse.
- Puhastage aspiratsioonivooliku jämefiltrid – filtri sisu pange prügikasti.
- Sorteerige ja eemaldage tekkinud prügi vastavalt jäätmekäitluse juhiste<sup>6</sup>
  - Kasutatud nõelad ja skalpellid, puurid – spetsiaalsesse teravate/torkivate kanistrisse
  - Süstelahuste ampullid, plastist süstlakorpused, kui need sisaldavad ravimit – pruun ravimijäätmete kilekott või vastava märgistusega kanister
  - Vere ja süljega küllastunud tarvikud, tühjad plastikust süstlakorpused ning eemaldatud hambad – kollasesse ohtlike jäätmete kotti
- Asetage korduvkasutatavad instrumendid koos kandikuga spetsiaalsesse kaanega suletavasse kasti.

## Kasutatud puuriotsikute dekontamineerimine

Kui raviprotseduuril on kasutatud turbiin- või nurkotsikut, siis toimige alati järgmiselt:

- Eemaldage puur, tühikasutage imurisse 20 - 30 sekundi jooksul.
- Mustus eemaldage korralikult, hõõruvate liigutustega puhastusainega immutatud rätikuga. Kontrollige puhtust!
- Tehke otsiku sisemiste kanalite puhastus ja õlitus (*Assistina, Quatro Care, Dac Universal* sarnaste toodetega või suruõhu balloonidega).
- Desinfitseerige kiirdesinfektandiga immutatud rätikuga – instrument peab jääma niiske (võib jätta des.aine rätikusse). Vahend peab mõjuma 5 minutit, enne kui võetakse uuesti kasutusele. NB! Järgige kindlasti mõjuaega! Kui see pole võimalik, siis tuleb kasutusele võtta teine, puhas otsik. Hoidke puhastatud ja desinfitseeritud otsikut suletavas kabis.
- **Iga patsiendi järgselt steriliseerige otsikud.**

NB! otsikud tuleb saata sterilisatsiooni siis, kui eelnevalt loetletud tegevused on teostatud. Pärast sterilisatsiooni ja enne uut kasutamist õlitage otsikud.

### 5.1.3. Kord päevas teostatavad protseduurid

**Lisaks iga patsiendi järgsetele tegevustele** tuleb kord päevas, pärast viimast vahetust, viia läbi järgmised tegevused:

<sup>6</sup> Terviseamet "Tervishoiul tekkivate jäätmete käitlus" 2019. Kättesaadav veebis: [https://www.terviseamet.ee/sites/default/files/Nakkushaiquused/Juhendid/juhendmaterjal\\_tervishoiul\\_tekkivate\\_jaatmete\\_kaitlus.pdf](https://www.terviseamet.ee/sites/default/files/Nakkushaiquused/Juhendid/juhendmaterjal_tervishoiul_tekkivate_jaatmete_kaitlus.pdf)

- Puhastage ravitooli polster seadmele sobiva vahendiga
- Puhastage jalglüliti
- Puhastage tasakaalustatud instrumenditoed (vajadusel autoklaavi)
- Puhastage instrumentide loputushoidik (kui see on olemas)
- Süljekausi filter tühjendage jäätmetesse, puhastage ja desinfitseerige. Vajadusel vahetage filter välja.
- Aspiratsioonivoolikute desinfitseerimine:
  - Segage seadmele sobiv des.lahus;
  - Viige *Orocup*'i laadse anuma abil lahus seadmesse aspiratsioonivoolikute kaudu;
  - Pärast segu sisseviimist pange aspiratsioonivoolikud kohe oma hoidikutesse tagasi.

#### 5.1.4. Kord nädalas teostatavad protseduurid

- Kontrollige amalgaamikollektorit;
- Tühjendage õli kogumise anumad

Lisaks jälgige kasutatavate seadmete kasutusjuhistes kehtestatud puhastusväldet..

#### 5.1.5. Ruumide puhastus ja koristus

Tööruumid on puhtad ja korras, ruumide koristajale on koostatud puhastamise juhised, tööruumi põrand ei ole kaetud vaibaga vaid tugeva ja kergesti pestava kattega. Tööpäeva lõpus puhastada kraanikauss, dosaatorite välispinnad, seadmete välispinnad, põrand.

Mopp, hari jm vahendid on puhtad, kuivad ja neid hoitakse eraldi kapis või ruumis. Prügikonteinerid, sh erimärgistusega konteinerid, on olemas, need on puhtad ja suletavad. Võimalusel kasutada ühekordseid tolmu- ja pesulappe. Korduvkasutatavaid lappe pestakse pesumasinas ja kuivatatakse pärast iga kasutamist.

## 5.2. Instrumentide ja tarvikute dekontamineerimine

Dekontamineerimine on tegevus, mis eemaldab või hävitab mikroorganisme eesmärgiga muuta need ohutuks. Mõiste hõlmab puhastamist, desinfitseerimist ja steriliseerimist. Valitud dekontamineerimise meetodid ja vahendid ei tohi muuta instrumendi/tarviku väliskuju, kasutusomadusi ega kahjustada ümbritsevat keskkonda. Järgida tuleb tootjapoolset kasutusjuhendit. Instrumendid tuleb puhastada ja desinfitseerida nii kiiresti kui võimalik pärast kasutamist. Mehaaniline puhastus on esimene ja kõige olulisem samm ning eduka lõpptulemuse eeltingimus. Kui puhastamist ei ole võimalik nii kiiresti alustada, tuleb need

panna kuni puhastamiseni pindaktiivseid aineid ja korrosioonivastaseid lisaaineid sisaldavatesse keemilisse lahusesse.

Sõltuvalt ravi laadist ja ulatusest võivad kasutatavad vahendid ja materjalid põhjustada suuremat või väiksemat nakatumisohtu.

## 5.2.1. Instrumendid

Instrumendid/tarvikud jaotuvad vastavalt kasutuse järgi steriilsed, steriliseeritud ja puhtad.

**Steriilsed instrumendid/tarvikud** on need, mis läbivad kude, näiteks kirurgilised instrumendid. Nende puhul on vajalik puhastamine, desinfitseerimine, pakendamine ja steriliseerimine, siia alla kuuluvad kõik instrumendid/tarvikud, mida kasutatakse aseptilistel protseduuridel.

Näited instrumentidest, mis **peavad olema steriilsed ja pakendatud**:

- kõik kirurgilised instrumendid, näiteks hambatangid, kangutid, skalpellid jt kirurgilised vahendid
- kirurgilised paro-instrumendid
- juureravi instrumendid: kanalinoelad, vatitikud, loputusnoelad jms

**Steriliseeritud instrumendid/tarvikud** on need, mis ei läbista steriilset kude, vaid puutuvad kokku limaskestadega. Nende puhul on vajalik puhastamine, desinfitseerimine ja steriliseerimine (näit. hambaarsti peegel, aspiratsioonisüsteemi käepidemed ja nende osad jne.).

**Puhtad instrumendid/tarvikud** on need, mis puutuvad kokku terve nahaga ja on väga madala riskiga. Nende puhul on vajalik ainult puhastamine (näit. kaitseprillid).

Hambaravis kasutatavad puhtad tarvikud:

- alginaadi segamiskoõ ja -spaatel
- tehnilised tangid

Nähtavad saasteained (nt veri) eemaldatakse mehaaniliselt või käsitsi enne instrumendi leotamist.

Kui puhtad tooted puutuvad kokku nahahaavadega või kui saastumine toimub sülje või verega, tuleb need pärast kasutamist dekontamineerida

Instrumendid nagu puurid, freesid ja lihvimis- ning poleerimisvahendid, eraldatakse teistest instrumentidest ja asetatakse eripuhastuse läbiviimiseks spetsiaalsetele alustele.

### **Manuaalne keemiline desinfitseerimine**

Teostatakse siis, kui asutuses ei ole pesur-desinfektorit, kasutades kombineeritud leotus-desinfitseerimislahust.

- Pärast tarvitamist pange instrumendid esimesel võimalusel lahusesse. Lahuse vann peab olema kaanega kaetud, et desinfitseerivad osakesed ei lenduks. Vannil peab olema märgitud lahuse nimetus, kontsentratsioon ja toimeaeg.
- Liigendiga instrumendid võtke lukust lahti, kuna vastasel juhul jääb liigendi piirkond puhastamata.
- Pikkade või kitsaste õõntega instrumentide juures jälgige, et seestpoolt oleks pind desinfitseeriva lahusega kaetud.
- Instrumendid/tarvikud võtke desinfitseerimislahusest välja, kui toimeaeg on saabunud. Liiga kaua lahuses leotatud instrumendid/tarvikud võivad muutuda tuhniks.
- Pärast desinfitseerimist loputage instrumendid voolava vee all ja kuivatage ebemevaba rätikuga või ühekordsete paberrätikutega. Tarvikuid ja instrumente ei tohi jätta õhu kätte kuivama – saaste oht.

### **Termiline desinfitseerimine, pesur-desinfektor**

- Liigendiga instrumendid võtke lukust lahti, kuna vastasel juhul jääb liigendi piirkond puhastamata;
- Eelnevalt ei pea instrumente/tarvikuid leotus- ja desinfitseerimislahuses hoidma;
- Esemete liiga tihe alusele paigutamine takistab nende efektiivset töötlust;
- Pikkade või kitsaste õõntega instrumentide masinpuhastusel on õõnte läbivoolutamise tagamiseks vaja kasutada spetsiaalseid eriseadiseid

## **5.2.2. Muud otsikud ja eriseadmed**

**Siia hulka kuuluvad sirg- ja nurkotsikud, turbiinid jm otsikud ja eriseadmed, mida pole lubatud leotada.** Nende desinfitseerimisel töödeldakse välispinnad sobiva kiirdesinfitseerimisvahendiga ülepühkimise teel. Sisemiste pindade puhastamiseks ja desinfitseerimiseks kasutatakse tarvikute tootja poolt lubatud spetsiaalset seadet, mis mehaaniliselt puhastab ja hooldab sisepindu.

## **5.3. Instrumentide steriliseerimine, pesemine, desinfitseerimine ja pesumasina kasutamine**

### **5.3.1. Steriliseerimine**

Steriliseerimine on meetod, mille abil hävitatakse kõik eluvõimelised mikroorganismid (viirused, bakterid, seened ja nende eosed). **Enne steriliseerimist peavad instrumendid/tarvikud olema puhtad,**



**desinfitseeritud ja kuivad.** Samuti peab kontrollima instrumendi/tarviku korrasolekut, vajadusel teostama hoolduse (õlitamine jne).

### **Autoklaavidega steriliseerimine**

Hambaravis kasutatavate autoklaavide kohta kehtib ISO-13060 (EVS-EN 13060:2015+A1:2018) <https://www.evs.ee/et/evs-en-13060-2015+a1-2018>

Väikesed autoklaavid, mille kambri maht on väiksem kui 54 liitrit, on ette nähtud järgmisteks programmideks:

- B-programm – instrumendid, tekstiilid ja nurkotsikud, steriliseerimisel kasutatakse vaakumit
- N-programm – lahtiste kandikute ja instrumentide steriliseerimine, vaakumit ei kasutata.
- S-programm – spetsiaalselt ettenähtud nn õõnesinstrumentide nagu otsikud, torud, süstlad jne steriliseerimiseks.

Sterilisatsiooniks on nõutav EVS-EN ISO 17665-1:2006 standardile vastav autoklaav. Vanemaid autoklaave, mis sellele ISO-standardile ei vasta, enam ei kasutata. Kõiki autoklaave hooldatakse ja kontrollitakse maaletooja esindaja poolt kord aastas.

Autoklaavi peab valima kabineti sterilisatsiooni vajadustest lähtuvalt. Autoklaave on kahte liiki:

- Vaakumiga auruautoklaavis saab steriliseerida pakendatud instrumente/tarvikuid.
- Auruautoklaavis, millel puuduvad vaakumtsükliid (või ei ole neid piisavalt) saab steriliseerida ainult pakendamata instrumente/tarvikuid, kuna ilma vaakumtsükliita ei eemaldata pakendatud ning õõnsustega instrumentidelt õhku, mis omakorda tähendab, et kuum aur ei pääse kõikjale.

### **Vaakumiga auruautoklaav**

- pakendamisel kasutada ühekordseid laminaatpakendeid (keevitusega või liimiribaga). Instrumendid peavad paiknema kandikul või konteineris.
- vaakumiga autoklaavide kontrollimiseks kasutatakse:
  - Bowie-Dick teste – iga 5-6 tööpäeva järgselt. (vt Lisa);
  - bioloogilisi indikaatorite – üks kord kuus. 5 ampulli asetada autoklaavi erinevatesse nurkadesse ja keskele. (vt Lisa 1);
  - pakendisiseseid indikaatoreid – igasse steriilsesse pakendisse (4 või 5 või 6 klassi indikaator) (vt Lisa 1).

### **Vaakumita auruautoklaav**

Auruautoklaavi kontrollimiseks kasutatakse:

- bioloogilisi indikaatorite – üks kord kuus. 5 ampulli asetada autoklaavi erinevatesse nurkadesse ja keskele. (vt Lisa)
- keemilisi indikaatoreid – igale kandikule, konteinerisse (4. või 5. või 6. klassi indikaator). (vt. Lisa)

### **Steriliseerimisel kasutatavad pakendid**

Ühekordsete autoklaavitavate pakendite kasutamine võimaldab saada kohe kasutamiskõlblikud instrumendid/tarvikud. Instrumendid/tarvikud on garanteeritud steriilsusega olenevalt pakenditüübist ja sulgemise viisist ajavahemikus üks nädal kuni kuus kuud. Kasutades isekleepuvaid pakendeid normaalsetes hoiutingimustes (kapis, sahtlis, karbis), võib arvestada ühekuulise steriilsusajaga. Keevitusega pakendite steriilsusaeg samades tingimustes on 6 kuud. Steriilsus lõpeb pakendi avamise või selle juhusliku vigastamisega või säilivusaja ületamisega.

Analoogselt instrumentidega, saab ühekordsetes pakendites steriliseerida ka tupsuteid ja tampoone. Pestud ja desinfitseeritud instrumentide/tarvikute sterilisatsioonieelseks pakendamiseks kasutatakse:

- a) sterilisatsioonikotte, kus moodustatakse sobiva pikkusega kotid vastava laiusega rullmaterjalist ja suletakse keevitusseadme abil;
- b) isekleepuvaid pakendeid.

Pakendite valmiskotid ja pakendite tegemiseks kasutatavad rullmaterjalid on varustatud protsessi indikaatorribadega ((klass 1) vt Lisa 1), mis steriliseerimise käigus muudavad värvi.

### **NB! Pea meeles!**

- Steriilsed instrumendid/tarvikud peavad olema pakendatud ja markeeritud. Enne steriliseerimist märgistada pakendid steriilsuse säilimise lõppkuupäevaga (kirjutada väljapoole keevitust).
- Steriliseeritud instrumente/tarvikuid võib steriliseerida lahtiselt kandikul/alusel. Hoiustada kaetult kas kapis, sahtlis või kaanega karbis kuni üks nädal. Need instrumendid/tarvikud on poolkriitilised. Isekleepuvates pakendites säilib steriilsus kuni ühe kuu jooksul pärast steriliseerimist.
- Pakendatud steriliseeritud instrumente tuleb käidelda ettevaatlikult. Neid hoitakse kuivas ja tolmuvabas suletud kohas (kapis, sahtlis või kastis). **HOIDA ERALDI MITTESTERIILSETEST INSTRUMENTIDEST!**
- Kuumkeevitusega kinnitatavates pakendites säilib steriilsus kuni 6 kuu jooksul pärast steriliseerimist.
- Pakendil olev protsessi indikaatorriba näitab, et pakendis olevad instrumendid/tarvikud on läbinud steriliseerimistsükli.
- Erinimelisi materjale ei saa ega ka tohi korraga steriliseerida, kuna instrumendid/tarvikud ja tekstiil käituvad kambris erinevalt, erinev on soojusmahtuvus ja seega on nende sterilisatsioonitsüklid erinevad. 5. või 6. klassi indikaatorit kasutada kindlasti steriilsetel protseduuridel kasutatavate instrumentide ja tarvikute pakendites.

### **Protsessi indikaatorid**

Autoklaavi teipide, kuumkapi teipide, sterilisatsioonikottide ja -rullide äärtele trükitud indikaatorid ei näita asjade steriilsust, kuna need indikaatorid on mõeldud selleks, et personalil oleks ülevaade, millised pakendid on steriliseerimisprotsessi läbinud ja millised mitte. Protsessi indikaatorid ei näita asjade steriilsust, kuna need indikaatorid muudavad värvi teatud temperatuuri saavutamisel. Nad ei ole valmistatud nii täpsetena, et võiks olla kindel steriliseerimiseks sobiva temperatuuri olemasolus nõutud aja vältel. Protsessi indikaatorid värvuvad tunduvalt enne steriliseerimiseks vajalike tingimuste täitmist. Protsessi indikaatorid paigutatakse pakendite peale, seega on nad temperatuurile hästi ligipääsetavad. Nad ei näita aga midagi selle kohta, kas ka pakendi sees olid steriliseerimiseks vajalikud tingimused olemas.

**Sterilisatsiooni MVI (*multivariate indicator*) indikaatorid** on mõeldud asetamiseks pakendite sisse ning need näitavad, kas pakendi sisemuses oli olemas steriliseerimiseks nõutud temperatuur ja kas see püsis nõutud aja vältel. Seega mõõdavad MVI indikaatorid aega ja temperatuuri. Välimuselt on need paberribad, millele on kantud värvi muutvad kujutised.

**Sterilisatsiooni TST (*time, steam, temperature*) indikaatorid.** TST indikaatorite kasutamine tagab kõigi steriliseerimiseks vajalike tingimuste täitmise nii steriliseerimise aja, temperatuuri kui auru kvaliteedi osas. Indikaatorriba paigutatakse pakendite sisse aurule raskesti ligipääsetavatesse kohtadesse. TST indikaatorid on kalibreeritud väga täpselt ning muudavad oma värvi ainult siis, kui kõik steriliseerimiseks vajalikud tingimused on täpselt täidetud.

### **Sterilisatsiooni ja desinfektsiooni protsessi kontroll ja dokumenteerimine**

**Bowie-Dick test** – kasutatakse 5-6 tööpäeva järgselt ja pärast autoklaavi parandust või hooldust või pärast pikemat pausi (ca 2 nädalat). Seda saab teha ainult vaakumtsükliga autoklaavis. Testi teostus dokumenteerida (seadme number, kuupäev, teostaja ja ülevaataja nimi, allkiri – võimalik kirjutada ka testile) ja testi hoiustada kuni 2 aastat.

**Bioloogiline indikaatoritest** – kasutamine on nõutud üks kord kuus või pärast pikemat pausi/hooldust/remonti. Testi teostus dokumenteerida (seadme number, kuupäev, teostaja ja ülevaataja nimi ning allkiri) ja hoiustada 2 aastat.

**Pesur-desinfektori kontroll** – vähemalt üks kord nädalas tuleb testida pesur-desinfektori korrasolekut spetsiaalse indikaatoritestiga. Testi teostus dokumenteerida (seadme number, test, kuupäev, teostaja ja ülevaataja nimi ning allkiri) ja hoiustada 2 aastat.

# Lisa 1. Sterilisatsiooni protsessi indikaatorid ja testid

Vastavalt standardi EVS EN-ISO 11140 jaotatakse sterilisatsiooni kontrollindikaatorid 6. klassiks.

**Klass 1** – Protsessi indikaatorid (autoklaavi teip, kuumkapi teip, sterilisatsiooni laminaatpakendite äärtele trükitud indikaatorid). Need indikaatorid on mõeldud selleks, et personalil oleks ülevaade, millised pakendid on steriliseerimisprotsessi läbinud ja millised mitte. Protsessi indikaatorid ei näita asjade steriilsust, kuna nimetatud indikaatorid muudavad värvi teatud temperatuuri juures, kuid nad ei ole valmistatud nii täpsetena, et me võiksime olla kindlad steriliseerimiseks sobiva temperatuuri olemasolust nõutud aja vältel. Protsessi indikaatorid värvuvad tunduvalt enne steriliseerimiseks vajalike tingimuste täitmist (vajalik aeg ja temperatuur). Protsessi indikaatorid paigutatakse pakendite peale, seega on nad temperatuurile hästi ligipääsetavad. Nad ei näita aga midagi selle kohta kas ka pakendi sees olid steriliseerimiseks vajalikud tingimused olemas.

**Klass 2** - Spetsiifilised testid. Bowie-Dick on spetsiifiline test, mida kasutatakse seadmete kontrollimiseks, et hinnata autoklaavi auru läbilaskvust materjalist. Bowie-Dick test kontrollib kiiret ja ühtlast auru sissetungimist testpakki. Testi tulemus sõltub õhu eemaldamise efektiivsusest, õhulekete olemasolust, mittekondenseeruvate gaaside olemasolust aurust või harvem teistest teguritest, mis takistavad auru läbitungimist.

**Klass 3** – ühe muutujaga näitaja.

**Klass 4** – MVI indikaator on mitme muutujaga näitaja. Need indikaatorid on mõeldud asetamiseks pakendite sisse mis näitavad, kas pakendi sisemuses oli olemas steriliseerimiseks nõutud temperatuur ja kas see püsis nõutud aja vältel. Seega mõõdavad MVI indikaatorid aega ja temperatuuri. Välimuselt on nad paberribad millele on kantud värvi muutvad kujutised. Tuleb märkida, et nimetatud indikaatorid ei anna siiski alati 100% list tulemust, kuna nad ei määra steriliseerimiseks väga olulise komponendi – küllastunud auru olemasolu pakendi sisemuses. Põhiliselt kasutatakse abimaterjalide ja tekstiili steriliseerimisprotsessi kontrollimisel. Indikaator asetada steriliseeritava paki keskele. Pärast protsessi lõppu peab kontrollindikaator olema sama värvi või tumedam kui võrdlusindikaator tema kõrval. Vastasel juhul, ei ole paki sisu steriilne ning tuleb uuesti steriliseerida kasutades uut indikaatorit. Sobib kõikidele aurusterilisatsiooni tsüklitele temperatuuriga vahemikus 120°C-140°C.

**Klass 5** – TST indikaator peab reageerima kõikidele muutujatele, mis määrab kõigi steriliseerimiseks vajalike tingimuste täitmist nii steriliseerimise aja, temperatuuri kui auru kvaliteedi suhtes. Indikaatorriba paigutatakse pakendite sisse aurule raskesti ligipääsetavatesse kohtadesse. TST indikaator on kalibreeritud

väga täpselt ning muudavad oma värvi ainult, siis kui kõik steriliseerimiseks vajalikud tingimused on täpselt täidetud.

**Klass 6** – TST indikaator peab reageerima kõikidele muutujatele, mis määrab kõigi steriliseerimiseks vajalike tingimuste täitmist nii steriliseerimise aja, temperatuuri kui auru kvaliteedi suhtes. peab tulemuse andma kindla temperatuuri. Põhiliselt kasutatakse kirurgiliste instrumentide steriliseerimise protsessi kontrollimisel. Indikaator asetada steriliseeritava paki keskele. Pärast protsessi lõppu peab kontrollindikaator olema sama värvi või tumedam kui võrdlusindikaator tema kõrval. Vastasel juhul, ei ole paki sisu steriilne ning tuleb uuesti steriliseerida kasutades uut indikaatorit.

### **Bioloogiline indikaatoritest.**

Bioloogilisi indikaatoreid on kahte tüüpi vaakum-auruautoklaavi kontrollimiseks ja vaakumita auruautoklaavi kontrollimiseks. Kasutatakse etalon-spoore kontrollimaks, kas autoklaav on võimeline ettenähtud tööd tegema. See meetod on kõige täpsem autoklaavi töö kvaliteedi kontroll.

Bioloogilised indikaatorid on kasutamiseks teatud tüüpi inkubaatorites ning mõne inkubaatori korral saab kasutada küll ühte ja sama indikaatorit nii vaakumita kui ka vaakumiga auruautoklaavi kontrollimiseks, lihtsalt steriliseerimise temperatuurid on erinevad. Sobib aurusterilisatsiooni tsüklitele temperatuuriga vahemikus 120°C-140°C.

Tavaliselt paigutatakse kontroll-tsükli ajal mitu bioloogilist testi erinevatesse aurule kõige raskemini ligipääsetavatesse kohtadesse üle terve kambri. Test koosneb plastikkonteinerist, see tähendab et spoorid ja klaasampullis lillakas toitevedelik asuvad samas plastikkonteineris. Bioloogilised testid on kõige täpsemad sterilisatsiooni kontrollimise vahendid, kuna tegemist on konkreetsete spooridega mis peavad hävinema protsessi käigus.

Pärast steriliseerimist klaasampull purustatakse ning toitevedelik satub spooridega kokku. Konteinerid asetatakse inkubaatorisse ning hoitakse 57°C juures 48 tundi. Kui spoorid ei hävinud, muutub toitevedeliku värv. Sellisel juhul, ei ole paki sisu steriilne ning tuleb uuesti steriliseerida kasutades uut testi. Kontroll-tsükli laadungit hoitakse karantiinis (48 tundi) kuni tulemuse saabumiseni.

Alternatiivina on olemas automaatluugejatega inkubaatorid, mis annavad tulemuse 1-3 tunniga. Antud automaatluugejatega inkubaatorid on ühendatavad arvutiga ning kogu informatsioon, mis on seotud bioloogilise indikaatoriga, on salvestatav ja väljaprintitav. Automaatluugeja kasutamisel ampullis värvi muutust ei teki, seadme korrasoleku kontrollimiseks kasutatakse kontrollampulli.

### **Dokumenteerimine**

Steriilselt pakendatud instrumentide jaoks kasutatakse vähemalt ühte keemiliselt integreeritavat indikaatorit ehk TST-testriba, mis asetatakse keevisõmblusega suletud paber- või kilekotti või koos muude pakitud

instrumentidega. TST-test mõõdab aega, auru läbitungimist ja temperatuuri, st. tingimusi, mis valitsesid pakendi sisemuses steriliseerimise ajal. Keemilise indikaatori tulemust tuleks kontrollida ja päevikusse dokumenteerida, seejärel test visatakse ära.

- Autoklaavi protsesse tulemused printeri kviitungiribal kontrollitakse ja dokumenteeritakse päevikus või säilib see digitaalsel kujul autoklaavi arvutiprogrammis või USB-mälupulgal.
- Autoklaavi testide ja kontrollide jaoks peetakse eraldi dokumentatsiooni või päevikut mis oleks kontrollitav

### **Autoklaavi seadme hooldus ja kontroll**

Steriliseerimine on protsess, mille tõhusust ei saa hiljem toote kontrollimise või uurimise abil kontrollida. On oluline, et autoklaav ja selle steriliseerimisprotsessid oleksid valideeritud ja testidega kontrollitud.

Autoklaavide valideerimise ja kontrollimise protseduuri kirjeldav standard on EVS-EN-ISO -17665-1-2006<sup>7</sup>

Valideerimine ja rutiinne kontroll toimub füüsiliste parameetrite rõhu, temperatuuri ja aja mõõtmise teel.

Rutiinne steriliseerimine ei tohi alata enne, kui valideerimise on selleks määratud isik heaks kiitnud. Valideerimine hõlmab kolme järgmist sammu: installatsiooni-, funktsiooni- ja protsessikontrolli, mille teostab autoklaavi müüja/hooldaja. Samuti tagab ta autoklaavi iga-aastase hoolduse ja vajadusel varuosad.

Puhastage autoklaavi kamber mittevahutavate puhastusvahenditega või vastavalt tootja juhistele. Veepaagi olemasolul tuleb seda korra nädalas puhastada, paak tühjendada ja kuivatada kuiva lapiga.

Dokumenteeri toimingud päevikusse.

### Instrumentide aseptiline ladustamine ja transport kabinetti

Dekontamineeritud instrumendid viiakse ravikabinetti suletud kaanega karbis. Steriilsed pakendid peavad transpordil ja ladustamisel jääma terveks ja steriilseks.

---

<sup>7</sup> ISO-standard EVS-EN-ISO -17665-1-2006. Kättesaadav veebis: <https://www.iso.org/standard/43187.html>

# Lisa 2. Hambaravikabineti hügieen

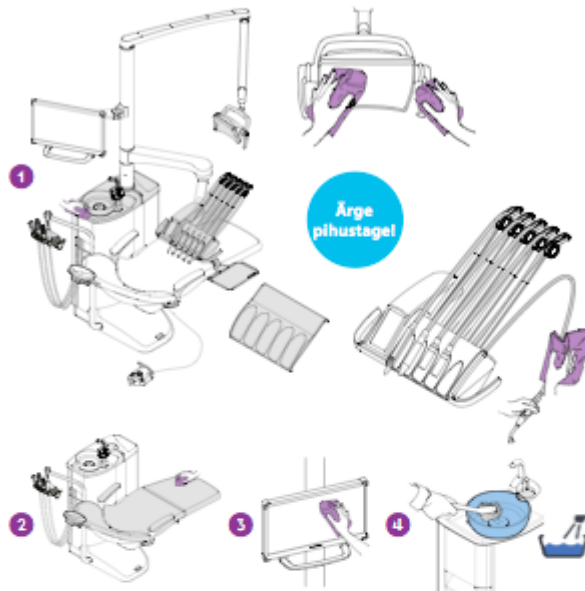
Planmeca Compact™ I5

## Hooldus ja nakkustõrje

### Pärast iga patsienti

#### Pinnad

- Pühkige Planmeca heaks kiidetud pindade desinfitseerimisvahendiga:
  - peatoe metallos;
  - käetugede metallos;
  - patsiendivalgustikaitsepinda;
  - patsiendivalgusti käepidemeid;
  - hügieenilist kilet;
  - instrumentide voolikuid;
  - instrumente (vaadake instrumentidele kohalduvaid juhiseid);
  - instrumentide konsooli\*;
  - balanseeritavaid instrumentitugesid;
  - kandiklauda;
  - süljekausi pealmist katet;
  - kausi välispinda.
- Pühkige polstrit pehmetoimelise seebiveega. Vajaduse korral pühkige Planmeca heaks kiidetud polstri desinfitseerimisvahendiga.
- Pühkige monitori ja käepidet (vaadake monitri juhiseid).
- Puhastage kass.
  - Valage mõni tilk Planmeca heaks kiidetud aspiraatori desinfitseerimisvahendit kausi ja kasutage pehmete harjastega harja.
  - Kausi loputamiseks vajutage kausi loputusnupule.



\*Enne instrumentide konsooli puhastamist lukustage puuetundlik ekraan.

🔒 Puuetundlik ekraan on lukustamata. Vajutage lukustamiseks.

🔓 Puuetundlik ekraan on lukustatud. Avamiseks vajutage ja hoidke sõrme ikoonil.

Enne instrumentide konsooli ja puuetundliku ekraani valikulise kaitsekattega katmist veenduge, et need oleks kuivad.

#### Aspiraatorisüsteem

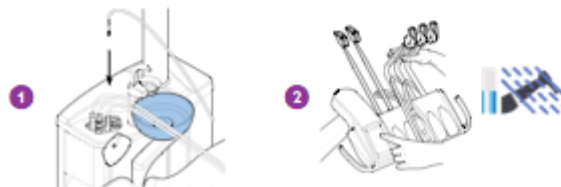
- Eemaldage kasutatud aspireerimisotsakud.
- Loputage aspiratsioonivoolikuid, tühjendades iga vooliku abil ühe klaasitäie vett.
- Pühkige aspiraatori otsakuid Planmeca heaks kiidetud pindade desinfitseerimisvahendiga.
- Pühkige aspiraatori hoidikut Planmeca heaks kiidetud pindade desinfitseerimisvahendiga.



#### Veekontuurid

##### Lühike loputus

- Asetage kõik vett tarvivad instrumentid loputushoidikusse.
- Painutage instrumentid veidi vähemalt 90-kraadise nurga alla ja alustage lühikest loputust.



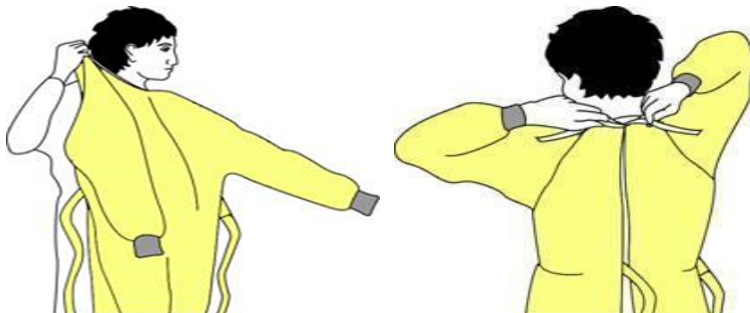
PLANMECA

## Lisa 3. Isikukaitsevahendite selga panemine

Peske käed või teostage käte antiseptika

### Kaitsekittel

Katke keha täielikult kaelast kuni põlvedeni,  
käed kuni randmeteni,  
kinnitage kaela tagaosa ja vöökoht.



### Kaitsemask

Kinnitage paelad/kummid peale ja kukla taha  
või asetage kummid kõrva taha.  
Kinnitage ninaklamber ninale ja tõmmake voldid  
lõua alla.



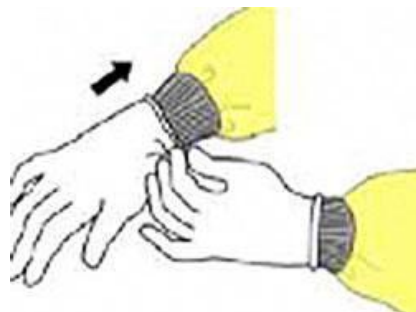
### Kaitseprillid või visiir

Kaitseprillid peavad katma silmad täielikult  
asetage visiir laubale ja reguleerige sobivaks



### Kaitsekindad

Pane kaitsekindad kätte kuni randmeni.





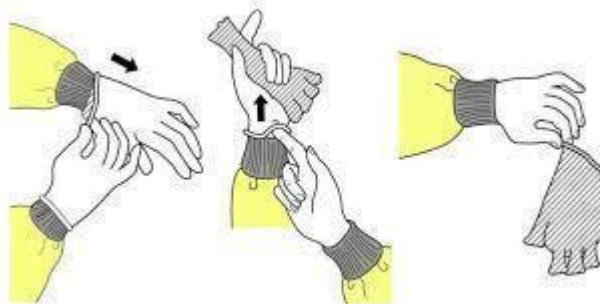
## Lisa 4. Isikukaitsevahendite eemaldamine

### Kaitsekindad

Väljastpoolt on kaitsekindad saastunud.

Võtke parema käega vasaku kinda peopesast, tõmmake kinnas paremasse kätte.

Vasaku sõrmega parema kinda alt, vastu oma nahka, tõmmake kinda sisemine pool väljapoole, nii et teine kinnas on selle sees.



### Teostage käte pesu või antiseptika.

### Kaitseprillid või visiir

Kaitseprillid või visiir on väljastpoolt saastunud.

Võtke kinni prillide sangadest ja asetage prillid lauale.

Võtke visiiri kummist tagant poolt ja võtke visiir eest.

Jälgige, et eest ära võtmisel ei saastaks näo piirkonda.



### Kaitsekittel

Kaitsekitlil on kõige rohkem saastunud varrukad ja kitli eesmine osa kuni vööni.

Tõmmake kitli kinnitus lahti ja võtke kittel ära tööriietest eemal, sisemine pool väljapoole



### Kaitsemask, respiraator

Kaitsemask/respiraator võivad olla väljast saastunud.

Võtke kinni maski kummidest ragant poolt ja võtke mask eest

Hoidke kummidest ja visakse kasutatud mask/respiraator prügikasti.



# Lisa 5. Kätehügieen

[Kätehügieeni juhend 2014](#)

[Terviseameti juhend, kuidas pesta käsi](#)

[Video: Kätehügieen hambaravis](#)

[Video: mikrobioloogia labori katse](#)

[Video: kätehügieeni tantsuvideo](#)

[Video: bakterite levik haigete vahel](#)

WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care. First Global Patient Safety Challenge Clean Care is Safer Care. (2009). World Health Organization.

[https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44102/9789241597906\\_eng.pdf;jsessionid=312858CFC4801AB31A9EF392551A1C5C?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44102/9789241597906_eng.pdf;jsessionid=312858CFC4801AB31A9EF392551A1C5C?sequence=1)

Hand hygiene Australia. (2019). Coordination of the australian national hand hygiene initiative.

<https://www.hha.org.au/audits/audit-tools/standard-5-moments/send/20-standard-5moments/24-coding-sheet>

Guidance for health care staff on glove use and the prevention of contact dermatitis

<https://www.rcn.org.uk/professional-development/publications/rcn-tools-of-the-trade-covid-19-pub009109>

## Lisa 6. Muud lisad

Autoklaavi hooldus ja puhastamine:

[https://www.melag.com/en/multimedia/introduction-and-requirements-infection-control-webinar-0?fbclid=IwAR2RaRSF3p-cYLvybh7pL--7pgP6glrLcT9kekUYwAN7pCsHF2-b2\\_aBKg](https://www.melag.com/en/multimedia/introduction-and-requirements-infection-control-webinar-0?fbclid=IwAR2RaRSF3p-cYLvybh7pL--7pgP6glrLcT9kekUYwAN7pCsHF2-b2_aBKg)