

# Ilu- ja isikuteenuste osutamisel kasutatavate seadmete ja instrumentide dekontaminatsioon

Juhised teenuseosutajale



Tallinn 2018

Koostas: Olga Gurjanova, MSc

## Sisukord

MÕISTED .....	2
SISSEJUHATUS.....	3
DEKONTAMINEERIMISE ALA PAIGUTAMINE NING DEKONTAMINEERIMISE TASEME MÄÄRAMINE .....	3
DESINFEKTSIOONI JA STERILISATSIOONI EFEKTIIVSUST MÕJUTAVAD TEGURID.....	5
KASUTATUD SEADMETE/INSTRUMENTIDE KÄITLEMINE .....	7
❖ PUHASTAMINE.....	8
❖ DESINFITSEERIMINE .....	9
Keemilistele desinfitseerimisvahenditele laienevad nõuded .....	9
❖ STERILISEERIMINE .....	10
Seadmete ja instrumentide enamlevinud steriliseerimismeetodid.....	11
Autoklaavimine .....	11
Kuivkuumus .....	11
<b>Etüleenoksiidiga</b> sterilisatsioon.....	11
<b>Formaldehüüdiga</b> sterilisatsioon.....	11
<b>Madaltemperatuurilisel plasmal</b> põhinev steriliseerimismeetod .....	11
Meetodid, mis ei sobi seadmete/instrumentide steriliseerimiseks .....	12
Steriliseerimismeetodi kontrollindikaatorid.....	12
DEKONTAMINEERITUD SEADMETE/INSTRUMENTIDE SÄILITAMINE .....	12
KASUTATUD KIRJANDUS .....	13
LISAD .....	14

## MÕISTED

**Antiseptika** - mikroobide hävitamine või nende arengu pidurdamine nahal, limaskestadel ja haavades antiseptiliste ainete (antiseptikumide) abil.

**Antiseptikum** - aine, mida tarvitatakse naha, limaskestade, haavade ja kehaõõnte antiseptikaks mikroorganismide hävitamiseks (bakteritsiidne toime) või nende arengu pärssimiseks (bakteriostaatiline toime). Antiseptikum ei ole ettenähtud ning ei sobi elutute objektide (instrumentide/tööpindade) töötlemiseks.

**Bakteriostaatiline aine** - bakterite kasvu ja paljunemist pidurdav aine.

**Bakteritsiidne toime** - bakterite surmav toime.

**Biokandam** - mikrobioloogilise saastatuse tase.

**Biotsiid** - mis tahes aine või segu niisuguses vormis, nagu see tarnitakse kasutajale, ning mis sisaldab või tekitab üht või enamat toimeainet ja mille eesmärk on kahjulike organismide hävitamine, tõrjumine, kahjutuks muutmine, nende toime ärahoidmine või muul viisil nende vastu võitlemine mis tahes muude vahenditega peale puhtfüüsikaliste või -mehhaaniliste toimingute.

**Dekontamineerimine, ehk dekontaminatsioon** - protsesside kogum, mille käigus eemaldatakse või hävitatakse mikroorganisme esemelt eesmärgiga seda ohutuks muuta. Mõiste hõlmab puhastamist, desinfitseerimist ja steriliseerimist.

**Desinfektsioonivahend** - keemiline aine, mida kasutatakse haigustekitajate jm kahjulike mikroobide hävitamiseks ümbritsevas keskkonnas jt objektidel.

**Desinfitseerimine** - füüsikaline või keemiline protsess, mille käigus väheneb esemetel patogeensete mikroorganismide arv (mitte eosed), olles samal ajal inimese tervisele kahjutu.

**Detergent** - keemiline aine või valmistis, mis sisaldab seepe ja/või muid pesemiseks ja puhastamiseks ettenähtud pindaktiivseid aineid.

**Puhastamine** - igasuguse edasise töötamise esimene aste, mille käigus eemaldatakse esemetelt võõraid (nt mustus, orgaaniline materjal, mikroorganismid). Puhastatud pind on visuaalselt puhas. Puhastamine ei hävita mikroorganisme.

**Steriliseerimine** – füüsikaline või keemiline protsess, mille tulemusena hävivad kõik mikroorganismid (k.a eosed), olles samal ajal inimese tervisele kahjutu.

## SISSEJUHATUS

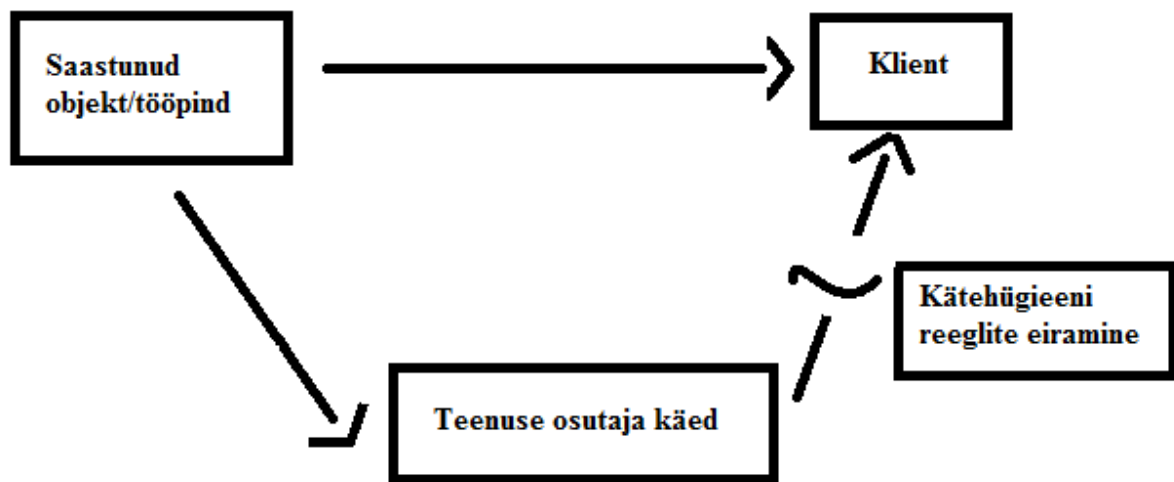
Iluteenindus on kiiresti arenev valdkond, mis toob kasvava nõudluse survele iluteenuste turule regulaarselt uusi teenusepakkujaid ja teenuseliike.

Iluprotseduuri iseloom eeldab reeglina teenindaja ja kliendi otsest kontakti. Mõnede protseduuride puhul on seadmete/instrumentide kontakt kliendi naha või limaskestaga ja/või nende traumeerimine vältimatu.

Taoliste protseduuride puhul on suurimaks ohuks välistingimustes/välispindadel ellujäänud haigustekitajate levimine, mis võib põhjustada inimese nakatumist (vt lisa 1). Seetõttu peab iluteenindaja olema teadlik teenindamise terviseohutuse põhimõtetest, millel põhineb iluteenindaja töö ülesehitus.

Iluteenindaja töövahendite ja töökoha hügieen (sh instrumentide ja seadmete puhastamine, desinfitseerimine ja steriliseerimine) on nakkushaiguste leviku tõkestamise ning kliendi ja teenindaja terviseohutuse tagamise esmatähtis meede.

Joonis 1 Iluteeninduses nakatumise põhiteed



Kõik esemed, mis puutuvad iluprotseduuri käigus kokku kliendiga (k.a personali käed), vajavad plaanipärast dekontamineerimist.

Personali käed on üks peamisi haigustekitajate leviku teid. Kätehügieenile (sh pesemisele ja antiseptikale) tuleb pöörata erilist tähelepanu enne ja pärast protseduuri teostamist (vt lisa 5).

Kätehügieeni on põhjalikult käsitletud juhendis: „[Kätehügieeni juhend](#), Terviseamet 2014“.

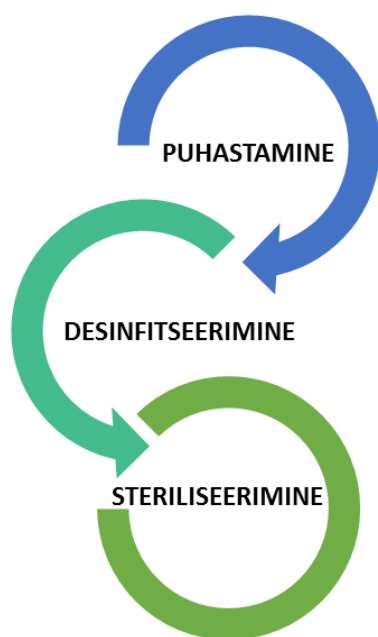
Käesolev juhend on suunatud seadmete ja instrumentide dekontamineerimise põhimõtetele ning annab soovitusi nende rakendamiseks iluteeninduses.

## DEKONTAMINEERIMISE ALA PAIGUTAMINE NING DEKONTAMINEERIMISE TASEME MÄÄRAMINE

Dekontamineerimise ala määramise planeerimine on oluline samm iluteenuseid pakkuva ettevõtte tööprotsesside korraldamisel.

Eelistatuim variant on instrumentide dekontaminatsiooni läbiviimine eraldi ruumis. Sellise võimaluse puudumisel võib dekontamineerimise protseduurid läbi viia teenindussaalides, selleks ettenähtud kindlas kohas. Dekontamineerimise alal ei tohi hoida ega tarbida sööke/jooke ning käidelda kosmeetikatooteid.

Joonis 2 Dekontamineerimise põhietapid



Dekontamineerimise protsess hõlmab kolme põhilist etappi: puhastamine, desinfitseerimine, steriliseerimine (vt joonis 2).

Ühelgi toodud etappidest ei tohi puhtaid instrumente/seadmeid taas saastada vähem puhastatud instrumentide/seadmete kaudu. Puhastatud instrumente ei tohi asetada või käidelda samadel tööpindadel, kus käideldakse puhastamata instrumente. Steriliseerimisprotseduuri läbinud instrumendid ei tohi kokku puutuda steriliseerimata instrumentide käitlemiseks ettenähtud tööpinnaga.

Dekontamineerimise protseduuri põhjalikkuse määrab eelkõige seadme/instrumendi kavandatav kasutusviis.

Ilu- ja isikuteenuste osutamisel on soovitatav jaotada teenuse käigus kasutatavad instrumendid kolme kategooriasse, lähtudes tabelis 1 toodud näitest.

Tabel 1 Riskide klassifikatsioon ja dekontamineerimismeetodi valimine

Riski kategooria	Näited	Dekontamineerimismeetod
Madal "mittekriitilised esemed"	Seadmed/instrumendid/pinnad, mis ei kontakteeru kliendiga otseselt. (Keskond: põrand, seinad, kraanikausid)	Puhastamine
Keskmine "poolkriitilised esemed"	Korduvkasutatavad seadmed/instrumendid, mis ei läbista nahka ega keha steriilseid kudesid, aga puutuvad kokku naha, limaskestadega või haigustekitajatega saastatud esemetega (juuksehari, küüneviil, pintsett)	Puhastamine ja desinfitseerimine
Kõrge "kriitilised esemed"	Korduvkasutatavad seadmed/instrumendid, mis läbistavad steriilseid kudesid, k.a kehaõõned (nõelad, tangid, skalpell)	Puhastamine, desinfitseerimine ja steriliseerimine

Sobiva dekontamineerimismeetodi valikul tuleb arvestada tootja juhistega, seadme/instrumendi kuju, materjali ning protseduuri käigus tekkinud asjaoludega (vt tabel 2).

Tabel 2 Mida peab arvestama dekontamineerimismeetodi valiku sooritamisel

1. Milline on seadme/instrumendi kasutusviis?	Seade/instrument on/ ei ole invasiivne (löike-torkevahend). Seade/instrument kontakteerub/ei kontakteeru naha, limaskestast või kehavedelikega.
2. Kas ese on korduvkasutatav või ühekordne?	Seade/instrument allub/ ei allu dekontamineerimisele (on korduvkasutatav/ on ühekordne)
3. Millised on korduvkasutatava seadme/instrumendi tootja juhised dekontamineerimismeetodi kohta?	Seade/instrument allub/ei allu kuumtötlusele Seadme/instrumendi dekontamineerimiseks on soovitatud keemilisi aineid
4. Kas ettenähtud dekontamineerimismeetodi läbiviimise jaoks on tegevuskohas vajalikud ressursid olemas?	Tegevuskohas on/ei ole kättesaadavad dekontamineerimiseks vajalikud ressursid.
5. Kui kiiresti on seade/instrument uuesti vajalik?	Seadmete/instrumentide kogus tegevuskohas võimaldab/ei võimalda teenindada vajalikku arvu kliente

Valitud puhastamise, desinfitseerimise ja steriliseerimise meetodid, vahendid ja režiimid ei tohi põhjustada eseme väliskuju muutust, eksploatatsiooniomaduste või mõnede teiste näitajate muutust ega kahjustada ümbritsevat keskkonda. Samuti ei tohi töödeldud esemed avaldada toksilist mõju.

Dekontamineeritud seadmete ja instrumentide kasutamisel ei tohi esineda kliendi ega personali nakatumise riski.

## DESINFEKTSIOONI JA STERILISATSIOONI EFEKTIIVSUST MÕJUTAVAD TEGURID

Seadmete/instrumentide dekontamineerimiseks (sh desinfitseerimiseks ja steriliseerimiseks) kasutatakse kas füüsikalisi või keemilisi meetodeid. Nendest efektiivseimaks ning eelistatuimaks peetakse termilist (e. füüsikalist) meetodit. Kemikaalidega dekontamineerimise protseduuri teostamiseks on eelistatuim bakteritsiidne, mitte bakteriostaatiline toode.

Instrumentide dekontamineerimisel peab personal tagama meetodi sobivuse ja efektiivsuse. Sobivaima meetodi valik on dekontaminatsiooni protsessis esmatähtis. Valesti valitud meetodi puhul esineb oht, et teatud mikroorganismid võivad jääda ellu, säilitades paljunemise võimekuse ning soovitud tulemust ei saavutata (kliiniliselt seisukohalt oluliste bakterite, seente ja viiruste püsivus kuivadel elututel pindadel on toodud lisa 1).

Dekontamineerimise meetodite efektiivsuse tagamiseks eeldatakse erinevate sihtstarvete ja laia toimespektri tõttu iluteenindaja tegevuskohas hügieeniplaani juurutamist (vt lisa 3).

Lisaks õige dekontamineerimismeetodi valimisele võib protsessi edukust mõjutada rida muid tegureid (joonis 3). Personal peab olema nendest teguritest teadlik ning oskama ebasoovitavat mõju minimeerida.

Seadmed/instrumendid tuleb dekontamineerida võimalikult vahetult pärast kasutamist. Saastet (eriti verd) ei tohi lasta seadme/instrumendi külge kuivada, mis võib täiendavalt raskendada dekontaminatsiooni protsessi.

Joonis 3 Dekontamineerimisprotsessi mõjutavad tegurid



## KASUTATUD SEADMETE/INSTRUMENTIDE KÄITLEMINE

Saastunud seadmeid/instrumente tuleb käidelda viisil, mis vähendab personali ja klientide kokkupuute- ja/või vigastuste ohtu või tööpindade saastumist (vt joonis 4).

Kasutatud instrumendid tuleb asetada kas:

- jäätmekotti (nt mitteteravad ühekorrakasutamise vahendid/tarvikud)
- ühekorrakasutamise löike-torkevahendite anumasse (nt kasutatud nõelad/skalpellid)
- kasutatud vahendite konteinerisse (nt mitteteravad korduvkasutamise vahendid) või
- korduvkasutamise löike-torkevahendite konteinerisse (nt kasutatud tangid).

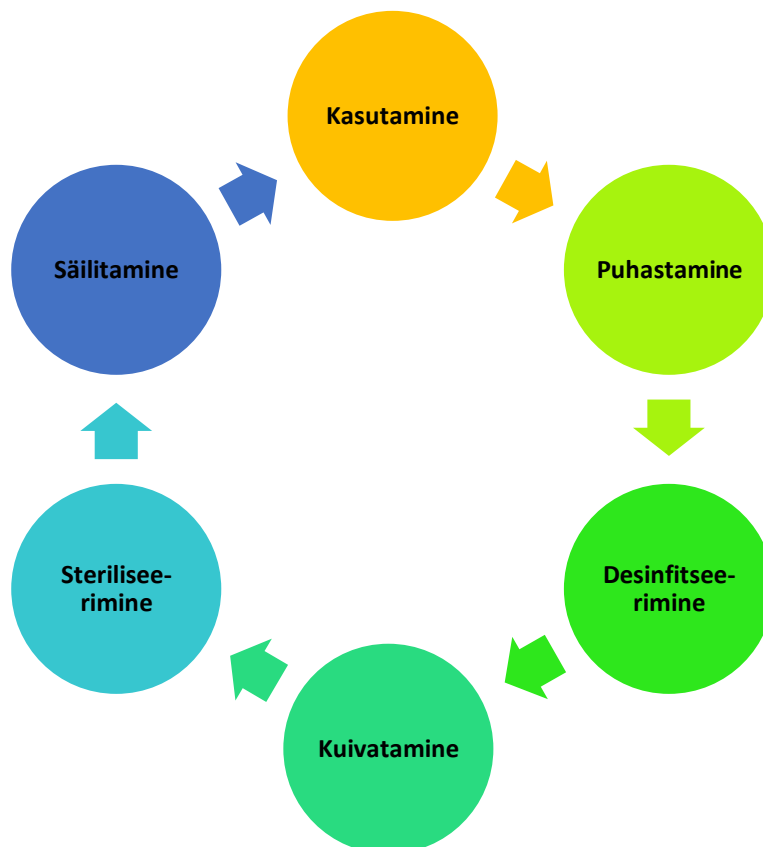
Ristsaastumise vältimiseks tuleb hoiustada määratud/kasutatud ja puhtad instrumendid eraldi. Saastunud instrumentide/seadmete kogumiseks ettenähtud konteinerid/anumad peavad seisma püstasendis. Eelistama peab korrosioonivastast läbitorkamiskindlast materjalist anumad, mis talub pesemist ja desinfitseerimist.

Korduvkasutamise vahendite kogumiskonteinerid tuleb pesta puhtaks sooja vee ja pesemisvahendiga ning säilitada neid kuivana.

Kogumiskonteineri suurus peab võimaldama mahutada tegevuskohas kasutusel olevaid ning dekontamineerimist vajavaid seadmeid/instrumente. Kogumiskonteiner ei tohi olla ülekoormatud. Konteiner loetakse täidetuks, kui see on kolmveerandi ulatuses täitunud. Saastunud seadmeid/instrumente ei võeta konteinerist välja ega pressita neid konteineris kokku. Kogumiskonteiner peab asuma protseduuri käigus teenuseosutaja töökoha läheduses, käeulatuses.

Tegevuskohas kasutatavad konteinerid peavad olema märgistatud.

Joonis 4 Kasutatud seadmete/instrumentide käitlemine





## ❖ PUHASTAMINE

Puhastamine on oluline samm dekontamineerimise protsessis, kuna puhastamata seadet/instrumenti ei saa desinfitseerida ja steriliseerida. Puhastamine peab alati eelnema desinfektsioonile ja sterilisatsioonile.

Põhjalik puhastamine ja kuivatamine eemaldab orgaanilise saaste ja tolmu ning koos sellega ka enamiku mikroorganisme. Hea puhastustulemuse saavutamiseks tuleb eemaldada jooksva külma vee all instrumentidelt suuremad eritised ja veri. Liigendi ja lukustusega instrument avada lukustusest ja asetada maksimaalselt avatuna. Kõik instrumendid mida saab osadeks lahti võtta tuleb kindlasti eelnevalt lahti võtta. Õõnsate instrumentide puhtuse saavutamiseks tuleb õõnsad instrumendid läbi loputada.

Puhastamiseks soovitatakse kasutada valamut, mis on ettenähtud üksnes selleks otstarbeks ning mida hoitakse puhtana.

Tavaliselt kasutatakse puhastamisel vett, mehaanilist mõju ja detergenti. Peale puhastamist peab töödeldud pinda loputama ning kuivatama.

Detergendi valimisel tuleb arvestada:

- 1) Määrumise tüüpi, mille puhul on toode efektiivne;
- 2) Detergendi sobivust puhastatavate seadmete või instrumentidega (ühte detergenti ei tohi asendada teise detergendiga, kui see ei ole tootja poolt ettenähtud ja heaks kiidetud)
- 3) Vee karedusastet (kare e mineraaliderohke vesi vähendab oluliselt pesemiskemikaalide efektiivsust);

Üha rohkem kasutatakse puhastamise eesmärgil ultrahelipuhastajat. Maailma praktikas peetakse ultraheli efektiivseks meetodiks instrumentide raskesti liigipääsetavate osade puhastamiseks, kuid rõhutatakse, et ultrahelipuhastajal ei ole desinfitseerivat ega steriliseerivat toimet. Ultrahelipuhastaja kasutamisel tuleb jälgida puhastusvahendi sobivust.

Ultraheli on mõeldud roostevabast terasest ja mehaaniliselt tundlike instrumentide töötlemiseks. Ultraheli on tõhus kleepunud saaste ja koorikute eemaldamisel. Ultraheli optimaalse efektiivsuse saavutamiseks tuleb kasutada sobivat pesuvahendit, temperatuuri ning katta instrumendid täielikult toimelahusega (lahusest väljaulatuvad instrumendid ei puhastu), instrumendid tuleb paigutada selliselt, et ei tekiks "helita" tsoone. Töölahust tuleb korrapäraselt uuendada (vastavalt tootja juhiste), sest liiga palju saastet ultrahelivannis vähendab puhastavat toimet ja soodustab korrosiooni.

Pärast ultrahelitöötlust tuleb instrumendid korralikult loputada ning kuivatada. Instrumendid ja tarvikud, mis on pesemise ajaks osadeks lahti võetud, tuleb uuesti kokku panna.

Puhastatud esemetele võib jääda alles teatud hulk mikroobe, mis võivad soodsates tingimustes levida. Seega sõltuvalt seadme/instrumendi iseloomust (riski kategooriast) peab puhastusetapile järgnema desinfitseerimine ja vajadusel steriliseerimine.

## ❖ DESINFITSEERIMINE

Kliendi teenindamine peab toimuma puhta ning asjakohaselt töödeldud instrumendiga. Korduvkasutatavad seadmed/instrumendid peavad olema desinfitseeritud pärast iga klienti.

Füüsilikest meetoditest on mitteteravate korduvkasutusinstrumentide desinfitseerimiseks ja hoiustamiseks leidnud iluteeninduses rakendust UV-kiirgus (nn UV-sterilisaator).

Reeglina kasutatakse seadmete ja instrumentide desinfitseerimiseks iluteeninduses keemilist meetodit (keemilisi aineid). Korrapärase desinfitseerimise läbiviimiseks peab personal tundma desinfektsiooniprotsessi põhimõtteid ning olema vastavalt koolitatud.

Keemilise desinfektsiooni käigus peab toimelahus katma instrumendi pinnad ja õõned täielikult. Instrumendi lukud tuleb lahti teha ning mitmest osast koosnevad esemed asetada lahusesse ainult lahtivõetult.

Pärast desinfektsiooni tuleb instrumendid/tarvikud põhjalikult loputada voolava kraanivee all ning seejärel kuivatada.

Kui mõni pind ruumis on saastunud vere või muude kehavedelikega, tuleb see koheselt puhastada ja desinfitseerida. Puhastamise ja desinfitseerimise käigus peab töötaja kasutama ühekordseid kaitsekindaid. Saastunud pindasid tuleb pühkida ühekordsete rätikutega ning puhastada niipea kui võimalik. Seejärel peab pinnad desinfitseerima. Vere või muude kehavedelike pühkimiseks kasutatud materjal (rätik/salvrätik) tuleb asetada kilekotti, panna nakkusohtlike jäätmete jaoks ettenähtud konteinerisse ning hävitada.

### Keemilistele desinfitseerimisvahenditele laienevad nõuded

Iluteeninduses kehtib keemiliste desinfitseerimisvahendite jaoks rida nõudeid, millest personal peab teadlik olema.

Keemilised desinfitseerimisvahendid peavad kindlasti olema märgistatud (toote nimi, tootja/maaletootja, kõlblikkusaeg, kasutusjuhised). Märgistamata pudeleid tundmatu kemikaaliga ei tohi iluteenindusettevõttes hoiustada ega kasutada.

Desinfitseerivate lahuste valmistamisel peab kasutama õiget kontsentratsiooni, hoiustama lahuseid selleks ettenähtud konteinerites/anumates ning järgima valmislahuse kõlblikkusaega.

Desinfitseerimisvahendit ei tohi kasutada instrumentide või seadmete steriliseerimiseks (v.a. juhul ja tingimusel, mis on ettenähtud desinfitseerimisvahendi tootja poolt).

Desinfitseerimisvahendi mahuti peab olema korralikult puhastatud või steriliseeritud enne taaskasutamist. Ei tohi lisada uusi aineid/lahuseid anumasse, kuhu on jäänud vana lahuse jäägid. Desinfitseerivaid lahuseid ei tohi omavahel segada või lisada lahustesse detergienti (v.a. juhul kui see on tootja poolt ette nähtud).

Desinfektsioonivahendeid võib hävitada/utiliseerida lähtudes tootja juhistest ja kehtivatest nõuetest.

Sõltuvalt toote koostisest ning sihtotstarbest võivad desinfitseerimiseks ettenähtud vahendid jaguneda **biotsiidideks**, **meditsiiniseadmeteks** või **ravimiteks**. Desinfitseerimisvahendi valikul peab iluteenidaja pöörama tähelepanu, et:

- Meditsiiniseadmete hulka kuuluvate desinfitseerimisvahendite sihtotstarbeks on meditsiiniseadmete dekontamineerimine. Juhul kui desinfitseerimisvahendi märgistusel leidub CE märk ja 4-kohaline number CE märgi juures (vt joonis 5), siis on tegemist tootega, mis on ettenähtud üksnes meditsiiniseadme pinna desinfitseerimiseks.

Joonis 5 Meditsiiniseadme CE märgi näidis



- Ravimite hulka kuuluvate toodete puhul on näidustuseks naha või haava töötlemine. Seadmete ja instrumentide desinfitseerimiseks sellised tooted ei sobi. Muuhulgas tasub ravimite puhul meeles pidada, et ravimina müügil olev toode on ettenähtud ravimiseks ning ravimine ei ole iluteenuse osutamisel lubatud.
- Ilusalongis pindade, seadmete ja instrumentide desinfitseerimiseks **tuleb valida biotsiidid** (NB! Sõltuvalt näidustusest võib biotsiid sobida ka meditsiiniseadmete ja naha desinfitseerimiseks. Alati peab lähtuma tootja kasutusjuhistest).

Biotsiidide käitlemist reguleerib biotsiidiseadus, mis lubab teenuse osutamisel kasutada ainult asjakohase loa või registreerimistunnistuse saanud biotsiide. Biotsiidide lube või registreerimistunnistusi annab Eestis välja Terviseamet. Informatsioon biotsiidile väljastatud loa või registreerimistunnistuse kohta on leitav avalikust registrist: kas [Registreerimistunnistused](#) või [Biotsiidide load](#).

Sõltuvalt koostisest võib biotsiid olla ettenähtud kasutamiseks tavatarbijale või kutsealaseks kasutamiseks. Iluteeninduses on eelistatum tavatarbijale ettenähtud toode. **Biotsiidi kutselisel kasutajal** peavad olema vastavad teadmised biotsiidide ohtlike omaduste ja kasutustingimuste kohta ning biotsiidi ohutu kasutamise oskused. Nõutud teadmiste ja oskuste omandamist kinnitab taseme- või tööalase koolituse läbimise tunnistus või tõend.

**Tavatarbijale kasutamiseks ettenähtud toodete kasutamisel** ei ole nõutud taseme- või tööalase koolituse läbimise tõestusdokumenti.

## ❖ STERILISEERIMINE

Tegevuskohas, kus on kasutusel kordvkasutatavad lõike-torke vahendid peab olema juurutatud kordvkasutatavate instrumentide steriliseerimise protseduur. Korrapärase steriliseerimisprotseduuri läbiviimiseks peab personal tundma protsesside põhimõtteid ning olema vastavalt koolitatud.

Juhul, kui steriliseerimisprotsessi ei ole juurutatud, tuleb kasutada ainult ühekordselt kasutatavaid instrumente. Sel juhul aga ei tohi neid instrumente püüda desinfitseerida ja uuesti kasutada.

Steriilsena ostetud seadet/instrumenti võib kasutada kõlblikkusaja lõpuni.

Iluteenindaja tegevuskohas peab alati olema steriliseerimisseadme kasutusjuhend ja kasutatavate meetodite kirjeldus. Protsesside jälgitavuse eesmärgil on soovitatav pidada päevikut, mis annaks ülevaate iluteenindaja tegevuskohas steriliseeritud instrumentide loetelust, steriliseerimise regulaarsusest, meetoditest, esinenud riketest ning seadmete hooldus- ja kalibreerimistoimingutest.

## Seadmete ja instrumentide enamlevinud steriliseerimismeetodid

### Autoklaavimine

On eelistatum kõikidele esemetele, mis kannatavad kuumust ja niiskust. See on efektiivne, odav ja ohutu meetod.

Auruautoklaavi auru rõhk, temperatuur ja aeg on omavahel proportsioonis. Kui tootja spetsifikaadid ei soovita teisiti, peaks kasutama järgmisi režiime:

TEMPERATUUR	RÕHK	STERILISEERIMISE AEG
· 121 °C	1,036 baari	20 min
· 134 °C	2,026 baari	3 min

### Kuivkuumus

On eelistatud korduvkasutusega klaasesemete puhul. Kuivkuumus võib kahjustada instrumente. Protsess vajab pikka tsükliperioodi kõrgetel temperatuuridel:

TEMPERATUUR	STERILISEERIMISE AEG
· 170 °C	2 tundi
· 180 °C	1 tund

Teised temperatuurid/ajad vastavalt seadme juhistele.

### Etüleenoksiidiga steriliseerimine

Madaltemperatuuriline meetod, mis on mõeldud kõrget temperatuuri mitte taluvate tarvikute/instrumentide töötlemiseks (nt plastikust ja kummist esemed). Etüleenoksiidiga sterilisatsiooni peab teostama äärmiselt ettevaatlikult, kuna etüleenoksiid on mürgine ning plahvatusohtlik aine. Meetod vajab pärast steriliseerimist pikka õhustamisperioodi, soovitatavalt kuni 10 tundi (ehk üleöö); isegi minimaalsed jäägid võivad põhjustada tervisehäireid.

Aur, temperatuur, 100% etüleenoksiid ja aeg toimivad alarõhul:

· soe pulss	55 °C	1 tund	kokku aeg: 3,45 tundi minimaalselt
· jahe pulss	37 °C	3 tundi	kokku aeg: 5,30 tundi minimaalselt

### Formaldehüüdiga steriliseerimine

On teine madaltemperatuuriline sterilisatsioonimeetod. Sterilisatsioonitsükli mitmel astmel on eksimisvõimalusi. Pealegi on formaldehüüd mürgine.

### Madaltemperatuurilisel plasmal põhinev steriliseerimismeetod

Kasutades vett ja peroksiidi on see meetod uuem ja ohutum madaltemperatuuriga sterilisatsioonimeetod, kuid see ei pruugi sobida igale materjalile. On vaja rangelt järgida instrumendi tootja juhiseid.

## Meetodid, mis ei sobi seadmete/instrumentide steriliseerimiseks

- ✓ Iluteeninduse praktikas leidub rida lahendusi seadmete/instrumentide steriliseerimiseks, mis ei ole tunnustatud efektiivse steriliseerimismeetodina. Näiteks meetodid, mida kasutatakse kodustes tingimustes köögitarvikute töötlemiseks hoidiste valmistamisel (ahi, kiirkeedupott, mikrolaineahi) ei sobi iluteeninduses kasutatavate esemete dekontamineerimiseks, kuna need meetodid ei taga vere või muude kehavedelikega saastunud pindadel/instrumentidel patogeensete mikroorganismide hävinemist.
- ✓ UV-kiirgus (nn UV-sterilisaator) on steriliseerimisprotsessis potentsiaalselt rakendatav. Siiski võib UV-sterilisaatori kasutamist piirata rida tegureid, nagu lainepikkus, temperatuur, dekontamineeritava pinna biokandam, mikroorganismide tüüp, UV-kiirguse intensiivsus. Seetõttu ei ole selle seadme kasutamine iluteeninduses piisava efektiivsusega. NB! Antud juhul ei ole tegemist sterilisatsiooni protsessiga. UV-kiirguse kasutamine iluteeninduses peab piirduma õhu kaudu levivate organismide hävitamisega või tööpinnal mikroorganismide inaktiveerimisega. UV-sterilisaator on rakendatav üksnes mitteteravate korduvkasutamise instrumentide desinfitseerimiseks ja hoiustamiseks (nt juuksuri kammidele).
- ✓ Klaaskuulsterilisaatoris kasutatakse mikroorganismide inaktiveerimiseks väikesi klaashelmeid, kõrget temperatuuri ja lühikest kokkupuuteaega. Klaaskuulsterilisaatoreid peetakse ebaefektiivseteks kriitiliste instrumentide steriliseerimiseks ning haigustekitajate edasikandumise tõkestamise eesmärgil soovitatakse iluteeninduses klaaskuulsterilisaatoreid mitte kasutada.

### Steriliseerimismeetodi kontrollindikaatorid.

Steriliseerimise tõhusust ei saa kontrollida steriliseerimisjärgse kontrollimisega või steriliseeritud tarviku katsetamisega. Kindluse tagamiseks tuleb regulaarselt jälgida protsessi ning kontrollida sterilisaatori töö korrapärasust (nt vastavate indikaatorite vahendusel). Sterilisaatori töö kontrolli soovitatakse teostada lähtuvalt seadme tootja juhistest. Tegevuskohas on soovitatav koostada sterilisaatori testimise ajakava (nt iganädalane, igakuine, aastane) ning testimise tulemused kanda päevikusse.

## DEKONTAMINEERITUD SEADMETE/INSTRUMENTIDE SÄILITAMINE

Dekontamineeritud esemeid tuleb kaitsta uuesti saastumise eest. Puhastatud, desinfitseeritud ja steriliseeritud tarvikute hoiustamiseks ettenähtud anumad peavad olema niiskuskindlad ning alluma vajalikul tasemel dekontamineerimisele.

Dekontamineeritud tarvikute hoiustamine peab olema korraldatud viisil, mis välistab kõrvaliste isikute juurdepääsu tarvikutele.

## KASUTATUD KIRJANDUS

1. Haiglanakkustõrje standardid, 2000.
2. Decontamination and Reprocessing of Medical Devices for Health-care Facilities, WHO 2016.
3. Guideline for Disinfection and Sterilization in Healthcare Facilities, CDC 2008.
4. Guidelines for personal services establishments, British Columbia 2014.
5. Tattooing and body piercing guidance, 2013.
6. Decontamination Policy. Royal Cornwall Hospitals, 2015.
7. Guidelines for control of infection in special treatments, 2000.
8. Infection prevention and control. Policies and guidelines for health care services, 2006.
9. Infection Control Policy, Ministry of Health, NSW 2007.
10. The Asean guidelines for disinfection and sterilization of instruments in health care facilities, 2008.
11. Infection control guidelines for tattooists, body piercers and acupuncturists, 2007.
12. Infection prevention and control best practices for personal services settings, 2009
13. Axel Kramer et al, How long do nosocomial pathogens persist on inanimate surfaces? A systematic review, 2006.
14. Cleaning, disinfecting and sterilizing reusable medical and surgical instruments and equipment, and maintenance of associated environments in health care facilities, Australian/New Zealand Standard 2003.
15. Biotsiidiseadus (2016).
16. Euroopa parlamendi ja nõukogu määrus (EÜ) nr 648/2004, 31. märts 2004, detergentide kohta.
17. E. Tammepõld, „Desinfektsioon, desinseksioon, deratisatsioon“, 1967
18. Steam Sterilization for Medical Devices, ISO 17665
19. [http://www.pphsn.net/Activities/PICNet/SECTION\\_7.pdf](http://www.pphsn.net/Activities/PICNet/SECTION_7.pdf)
20. <https://www.cdc.gov/OralHealth/infectioncontrol/faq/bead.htm>
21. Axel Kramer et al, How long do nosocomial pathogens persist on inanimate surfaces? A systematic review, 2006.
22. Pildimaterjal: [www.dreamstime.com](http://www.dreamstime.com)

## LISAD

Lisa 1 Mikroorganismide püsivus kuivadel elututel pindadel

Haigustekitavate bakterite püsivus kuivadel elututel pindadel.

<b>Bakteri tüüp</b>	<b>Püsivuse kestvus</b>
<i>Acinetobacter spp.</i>	3 päeva kuni 5 kuud
<i>Bordetella pertussis</i>	3 – 5 päeva
<i>Campylobacter jejuni</i>	kuni 6 päeva
<i>Clostridium difficile</i> (spoorid)	5 kuud
<i>Chlamydia pneumoniae</i> , <i>C. trachomatis</i>	≤ 30 tundi
<i>Chlamydia psittaci</i>	15 päeva
<i>Corynebacterium diphtheriae</i>	7 päeva – 6 kuud
<i>Corynebacterium pseudotuberculosis</i>	1–8 päeva
<i>Escherichia coli</i>	1.5 tundi – 16 kuud
<i>Enterococcus spp.</i> sh VRE ja VSE	5 päeva – 4 kuud
<i>Haemophilus influenzae</i>	12 päeva
<i>Helicobacter pylori</i>	≤ 90 minutit
<i>Klebsiella spp.</i>	2 tundi kuni üle 30 kuu
<i>Listeria spp.</i>	1 päev – mitu kuud
<i>Mycobacterium bovis</i>	üle 2 kuu
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	1 päeva – 4 kuud
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	1 – 3 päeva
<i>Proteus vulgaris</i>	1 – 2 päeva
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	6 tundi – 16 kuud; niiskel pörandapinnal: 5 nädalat
<i>Salmonella typhi</i>	6 tundi – 4 nädalat
<i>Salmonella typhimurium</i>	10 päeva – 4.2 aastat
<i>Salmonella spp.</i>	1 päev
<i>Serratia marcescens</i>	3 päeva – 2 kuud; niiskel pörandapinnal: 5 nädalat
<i>Shigella spp.</i>	2 päeva – 5 kuud
<i>Staphylococcus aureus</i> , sh MRSA	7 päeva – 7 kuud
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	1 – 20 päeva
<i>Streptococcus pyogenes</i>	3 päeva – 6,5 kuud
<i>Vibrio cholerae</i>	1-7 päeva

Haigustekitavate seente püsivus kuivadel elututel pindadel.

<b>Seene tüüp</b>	<b>Püsivuse kestvus</b>
<i>Candida albicans</i>	1 – 120 päeva
<i>Candida parapsilosis</i>	14 päeva
<i>Torulopsis glabrata</i>	102 – 150 päeva

Haigustekitavate viiruste püsivus kuivadel elututel pindadel.

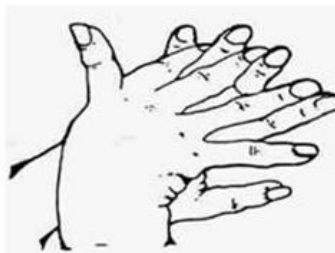
<b>Viiruse tüüp</b>	<b>Püsivuse kestvus</b>
Adenoviirus	7 päeva – 3 kuud
Astroviiirus	7 – 90 päeva
Koroonaviirus	3 tundi
SARS viirus	72 – 96 tundi
Coxsackie viirus	> 2 nädalat
Tsütomegaloviirus	8 tundi
Echo viirus	7 päeva
HAV	2 tundi – 60 päeva
HBV	> 1 nädal
HIV	> 7 päeva
Herpes simplex 1 ja 2 viirused	4.5 tundi – 8 nädalat
Gripiviirus	1 – 2 päeva
Noroviirus	8 tundi – 7 päeva
Papilloomiviirus 16	> 7 päeva
Papovavirus	8 päeva
Parvovirus	> 1 aasta
Polüoviirus 1	4 tundi – < 8 päeva
Polüoviirus 2	1 päev – 8 nädalat
Pseudoraabiiese viirus	≥7 päeva
Respiratoor- süntsütiaalne viirus	kuni 6 tundi
Rinoviirus	2 tundi kuni 7 päeva
Rotaviirus	6 – 60 päeva
Vacciniaviirus	3 - 20 nädalat



Lisa 2 Käte pesemise illustratiivne juhis



1. Hõõruda peopesasid vastamisi.



2. Hõõruda parema käega üle vasaku ja vasaku käega üle parema käe selja.



3. Hõõruda peopesasid vastamisi, parema ja vasaku käe sõrmed vaheliti



4. Hõõruda sõrmede pealispinnad vastaskäe peopesas, hoides sõrmed lukustatuna.



5. Hõõruda parema käe põialt ringjate liigutustega vasakus peopesas ja vastupidi.



6. Hõõruda sõrmeotsi ringjate liigutustega edasi-tagasi ühe käe peopesas ja vastupidi.

Lisa 3 Ilusalongi hügieeniplaani kavand

Sihtotstarve	Toote nimetus	Kasutamishüüsed (sh kasutamise sagedus, toimeaeg ja tingimused)
Käed, nahk		
Pinnad		
Seadmed/instrumendid		
Üldpuhastus		