

 HELSE BERGEN	Rengjøring og desinfeksjon av flater, inventar og utstyr	
	Kategori: Smittevern	Gyldig fra: 05.12.2017
Organisatorisk plassering: HVRHF - Helse Bergen HF		Versjon: 8.00
		Retningslinje
Dok. eier: Jorunn Kleiva	Dok. ansvarlig: Per Espen Akselsen	Forfatter: Jorunn Kleiva

Den mikrobielle floraen i sykehus kan utgjøre en risiko for både pasienter, ansatte og besøkende. Konsekvensene av smitteoverføring i et sykehusmiljø kan være alvorlige.

Håndhygiene er det viktigste enkelttiltaket for å hindre smittespredning, men miljøet, spesielt hyppig berørte kontaktflater, spesielt i pasientnære omgivelser, og pasientnært utstyr, utgjør også en risiko for smittespredning.

Å sikre rengjørings- og desinfeksjonsprosesser er dermed en vesentlig faktor innen smittevern.

Rengjøring

Rengjøring er en prosess som fjerner skit og organisk materiale, men innebærer ikke direkte drap av mikroorganismer. Rengjøring vil likevel som regel redusere forurensingen på et objekt ved at mikrobene fjernes rent mekanisk. Et effektivt sykehusrenhold reduserer mengden smittestoff som kan foreligge på flater og inventar, og bidrar dermed til å hindre smittespredning i miljøet. Alle helseinstitusjoner skal ha egen renholdsplan, hvor det er beskrevet hvor hyppig og hvordan flater og gjenstander skal rengjøres. Renholdsfrekvensen av flater er avhengig av hvor stor risikoen for smittespredning anses å være og grad av forurensning.

Hyppig berørte flater som nattbord, sengegjerder, ringeklokke, dørhåndtak, flater i og rundt pasienttoalett bør rengjøres og ev desinfiseres hyppigere enn øvrige, sjeldnere berørte flater.

Organisk materiale kan inaktivere eller redusere effekten av desinfeksjonsmidler. Grundig mekanisk rengjøring er derfor et nødvendig første steg i prosessen med å fjerne mikrober fra en overflate. Bruk av desinfeksjonsmiddel på en dårlig rengjort flate vil kunne innebære en falsk trygghet.

Desinfeksjon er en fysisk og kjemisk prosess som reduserer antall mikrober til et akseptabelt nivå, slik at de gjenlevende mikrobene ikke kan forårsake smittespredning eller infeksjon. Ved desinfeksjon uskadeliggjøres de fleste virus og vegetative, patogene bakterier, inklusive tuberkelbakterier. Desinfeksjon dreper ikke prioner og i liten grad bakteriesporer.

Viktige momenter ved bruk av desinfeksjonsmiddel er at det brukes i riktig konsentrasjon/blandingsforhold og at virketiden overholdes. Desinfeksjon av flater og inventar kan oppnås ved en to-trinns prosess med bruk av rengjøringsmiddel etterfulgt av et desinfeksjonsmiddel, eksempelvis rengjøring etterfulgt av desinfeksjon med 70 % sprit, eller i én prosedyre ved bruk av et kombinert rengjørings- og desinfeksjonsmiddel, som VirKon® eller Perasafe®.

Engangs desinfeksjonskluter kan være et nyttig alternativ i mange situasjoner.

Desinfeksjon av flater og inventar

- bruk alltid hansker og beskyttelsesfrakk
- påfør desinfeksjonsmiddel med klut eller cellestoff
- utfør mekanisk rengjøring og skyll godt etter angitt virketid
- bruk aldri sprayflaske, høytrykksprøyte eller lignende utstyr, spruteflaske med store dråper kan brukes

Flekkdesinfeksjon innebærer å begrense desinfeksjonen til det området som er synlig forurenset og kan utføres på to ulike måter:

Metode 1	Metode 2
Tørk opp smitteførende materiale med cellostoff / kompress o.l. og kast dette i restavfall eller smitteavfall (avhengig av mengde)	Dekk det forurensete området med papirhåndklær / cellostoff fuktet i Virkon®.PeraSafe® benyttes ved tuberkulose og Clostridium difficile
Fukt det synlig rene området med • 70 % desinfeksjonssprit i 2 minutter, • Ev Life Clean i 2 min • Ev VirKon i 10 minutter	La VirKon ligge på i 30 minutter, PeraSafe i 10 min
Vanlig rengjøring etterpå	Vanlig rengjøring etterpå

Rengjøring og desinfeksjon av utstyr

Alt medisinsk utstyr vil etter bruk være mer eller mindre forurenset av organisk materiale, blod, puss og mikroorganismer. Utstyret skal derfor desinfiseres og rengjøres snarest mulig etter bruk. Mekanisk rengjøring er som hovedregel avgjørende for adekvat desinfeksjon

Metoder for desinfeksjon

Varmedesinfeksjon er den sikreste, enkleste, rimeligste og mest miljøvennlige av alle desinfeksjonsmetoder. Metoden bør brukes der det er mulig. Varmedesinfeksjon foregår i sykehus enten med en spyledekontaminator (bekkenspyler) eller en vaskedekontaminator (instrumentvaskemaskin). Krav til disse maskinene er angitt i NS-EN ISO 15 883. Kontroll og vedlikehold skal jevnlig gjennomføres og dokumenteres. Se [Arbeid i Dekontamineringsrom \(desinfeksjonsrom\)](#)

Koking er en sikker og effektiv desinfeksjonsmetode, men inneholder flere arbeidskrevende prosedyrer og anbefales derfor ikke i sykehus.

Kjemisk desinfeksjon er mer komplisert enn varmedesinfeksjon. Effekten er avhengig av desinfeksjonsmidlets virkespektrum, -konsentrasjon, -penetrasjonsevne, samt en rekke ytre faktorer som temperatur, pH, mengden av organisk materiale og type mikroorganismer på utstyret. Det finnes flere grupper av kjemiske desinfeksjonsmidler egner seg for desinfeksjon av forurensete flater og utstyr (teknisk desinfeksjon). I Helse Bergen benyttes i hovedsak alkohol, i form av 70 % desinfeksjonssprit, og VirKon®, som hører til gruppen Oksydative midler. PeraSafe® benyttes til desinfeksjon ved TBC og Clostridium difficile. I tilfeller der det er behov for/ønske om å bruke andre desinfeksjonsmidler må det konfereres/avklares med smittevernpersonell. Se legemiddelverkets oversikt [Kjemiske desinfeksjonsmidler til teknisk bruk i helse- og sykepleie](#)

Regelverk for kjemiske desinfeksjonsmidler

I henhold til Forskrift for kjemiske desinfeksjonsmidler til bruk i helse- og sykepleie, hjemlet i legemiddeloven, skal kjemiske desinfeksjonsmidler registreres på lik linje med legemidler. Statens legemiddelverk har hittil hatt ansvar for registrering samt distribuere oversikt over registrerte desinfeksjonsmidler. Statens forurensingstilsyn skal etter hvert overta denne oppgaven med forankring i biocidforskriften.

Det er ikke lov å bruke eller selge desinfeksjonsmidler som ikke er registrert. Unntak er dersom et desinfeksjonsmiddel leveres som tilbehør til et definert medisinsk utstyr. Da gjelder bestemmelsene i forskrift om medisinsk utstyr. Middelet kan imidlertid bare brukes til det utstyret det hører sammen med.

De vanligste desinfeksjonsmidlene i bruk i Helse Bergen:

Kjemikalier	Brukskonsentrasjon/virketid	HMS-datablad
Virkon ®	10 min: ikke synlig forurensede flater og rengjort utstyr 30min: synlig forurensede flater og ikke rengjort utstyr	Sikkerhetsdatablad VirKon Kjemikalierregisteret Eco online
Desinfeksjons sprit 70 %	1-2 min: rikelig mengde, lufttørres, kun på synlig rene flater	Sikkerhetsdatablad 70% sprit Kjemikalierregisteret Eco online
PeraSafe®	10 min: utstyr og flater v/ mykobakterier og sporedannende bakterier (<i>clostridium difficile</i>)	Sikkerhetsdatablad PeraSafe Kjemikalierregisteret Eco online
LifeClean	2 min: kun på synlig rene flater	Sikkerhetsdatablad LifeClean

For å oppnå best mulig effekt av midlene er en avhengig av:

1. brukskonsentrasjonen for desinfeksjonsmidlet må nøye overholdes
 - riktig konsentrasjon er helt nødvendig for å oppnå optimal effekt
2. virketiden for det enkelte desinfeksjonsmiddel
 - må overholdes
 - er avhengig av hvilke mikroorganismer som skal drepes
 - graden av forurensing
3. holdbarhet må ikke overskrides for
 - konsentrat
 - bruksløsning
4. bruksløsning
 - er en løsning fortynnet til riktig brukskonsentrasjon
 - har ofte kort holdbarhetstid
 - noter hvor lenge løsningen er holdbar fra den er utblandet
5. skifte av bruksløsning
 - følg holdbarhetstiden, slik at effekten er optimal
 - varierer for det enkelte middelet/virkestoffet

Oppbevaring av kjemiske desinfeksjonsmidler

Det er et krav at desinfeksjonsmidler skal oppbevares i låsbart skap, og emballasjen skal være lukket.

Desinfeksjon av utstyr i praksis

Utfør, om mulig, desinfeksjon før rengjøring for å beskytte personalet og omgivelsene mot spredning av smittestoff. Dersom rengjøring utføres før desinfeksjon må adekvat beskyttelsesutstyr benyttes

- tørk av utstyret, umiddelbart etter prosedyren er utført, før det tas videre til desinfeksjonsrommet
- desinfiser alt utstyr snarest mulig etter bruk, for å unngå inntørking og smittespredning. Effekten av desinfeksjon blir redusert dersom organisk materiale får tørke.
- utfør desinfeksjon før rengjøring for å beskytte personalet og omgivelsene mot spredning av smittestoff
- smittefarlig utstyr emballeres og merkes hvis desinfeksjon ikke kan utføres straks
- bruk egnet kar med tettsluttende lokk, dype kar bør ha trådkurv
- demonter sammensatt utstyr for at desinfeksjonsmidlet skal komme til overalt, væsken må dekke utstyret
- desinfeksjonsstedet bør ha god ventilasjon
- ved bruk av desinfeksjonsmidler som inneholder aldehyder, bør det arbeides i lukket system eller i avtrekk, avtrekksskap
- rengjør og skylle alle gjenstander under rennende vann etter desinfeksjon
- la utstyret tørke godt før lagring og eventuell sterilisering

- varmedesinfiser og rengjør karet ved skifte av bruksløsning
- hold emballasjen til desinfeksjonen lukket

Avfall av desinfeksjonsmiddel

For håndtering av avfall som inneholder kjemikalier se det enkelte kjemikaliets sikkerhetsdatablad pkt 13

Rengjøring og desinfeksjon av medisinsk teknisk utstyr

Kravene til desinfeksjon, evt sterilisering er avhengig av utstyrets bruksområde.

Ut fra dette er utstyret delt inn i forskjellige kategorier:

Utstyr og type kontakt	Rengjøring	Desinfeksjon	Hyppighet
ikke kontakt m/pasient	x	Ev x	daglig
Kontakt m/hel hud på pasienten	x	Ev x	etter bruk, evt.daglig
Kontakt m/slimhinner og ekskretter		dekontaminator/instrumentvaskemaskin eller kjemisk desinfeksjon	straks etter bruk
Kontakt m/blod og vev		dekontaminator/instrumentvaskemaskin eller kjemisk desinfeksjon	straks etter bruk, steriliseres
Utstyr tilsølt m/smitteførende materiale		flekkdesinfeksjon	med en gang
Utstyr fra smitterom/isolat		desinfiseres og rengjøres på rommet eller emballeres og tas ut på skyllerommet for desinfeksjon i dekontaminator/instrumentvaskemaskin eller kjemisk desinfeksjon	Når utstyr tas ut av isolat, v/opphever av isolering
Utstyr som ikke tåler varmebehandling		kjemisk desinfeksjon	straks etter bruk

Utstyr til/fra service/reparasjon

Den enkelte avdeling skal påse at

- alt utstyr som skal til Medisinsk teknisk avd. er desinfisert/rengjort før det sendes
- alt utstyr som kommer fra Medisinsk teknisk avd. er desinfisert/rengjort før det tas i bruk
- utstyr som er fastmontert er desinfiser /rengjort før service /reparasjon
- dersom utstyret må repareres umiddelbart uten tid til desinfeksjon, skal teknisk personell ha informasjon om dette og om hvilke nødvendig smitteforebyggende tiltak som eventuelt bør iverksettes

Referanser:

Forskrifter om kjemiske desinfeksjonsmidler til teknisk bruk i helse- og sykepleie.

<http://www.lovdatab.no/for/sf/ho/xo-19770510-0002.html>

Forskrift om medisinsk utstyr. (2005-12-15) [FOR-2005-12-15-1690](#)

[Forskrift om utførelse av arbeid](#), bruk av arbeidsutstyr og tilhørende tekniske krav (2011)

CDC/HICPAC: Guidelines for Environmental Infection Control in Health-Care Facilities, 2003

<http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5210a1.htm>

Kjemiske desinfeksjonsmidler til teknisk bruk i helse- og sykepleie. Statens legemiddelverk, Oslo; des 2012
http://www.legemiddelverket.no/Godkjenning_og_regelverk/Desinfeksjonsmidler/Documents/Desinfeksjonsmiddelliste-desember2012.pdf

Biocidforskriften. Forskrift om godkjenning av biocider og biocidprodukter (2003-12-18)
[FOR-2003-12-18-1848](#)

Degré, Hovig, Rollag: Medisinsk mikrobiologi, kap 49 Desinfeksjon og sterilisering, 3. utgave, 2010, Gyldendal Norsk forlag
NS-EN ISO 15 883 Internasjonal Standard for vaske- og spyledekontaminatorer

Provincial Infectious Diseases Advisory Committee, Ontario (PIDAC): [Best Practices for Environmental Cleaning for Prevention and Control of Infections](#) | May, 2012