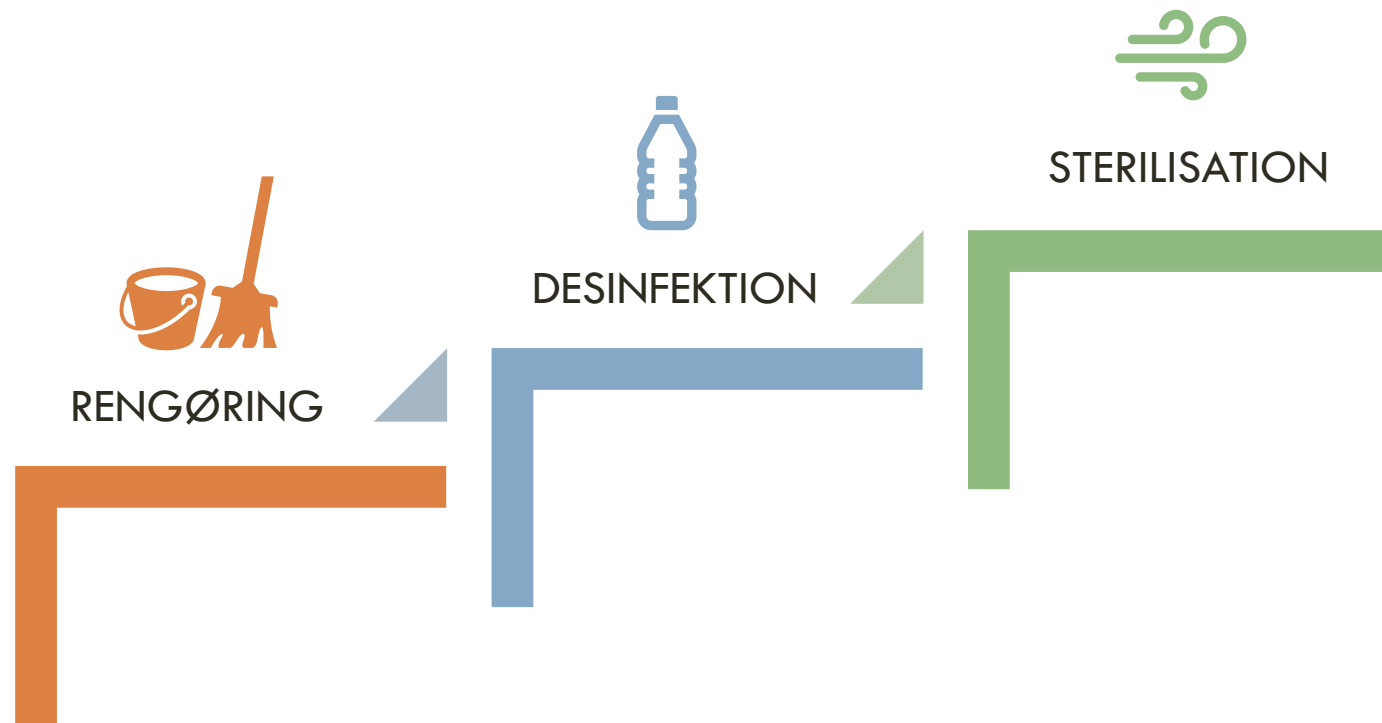


INFEKTIONSHYGIEJNE I REGION MIDT

Rengøring – Desinfektion – Sterilisation

Hygiejnesygeplejerske Liselotte Bøgelund

NIVEAUER



RENGØRING



RENGØRING

Professionel rengøring kan ikke udføres af alle og enhver!

- kræver viden, faglighed og uddannelse.

STATENS
SERUM
INSTITUT 

Nationale
Infektionshygiejniske
Retningslinjer

Rengøring i hospitals- og
primærsektoren, herunder
dagtilbud og skoler



Central Enhed for Infektionshygiejne | 2. udgave 2023



RENGØRING

En mekanisk proces der fjerner synlige urenheder og reducerer antallet af mikroorganismer således, at der opnås et givent resultat af rengøringen og, at overflader fremstår synligt rene og æstetiske

Udfordringen er:

- at mikroorganismer kan overleve i hospitalsmiljø i timer, dage eller måneder
- jo længere mikroorganismen kan leve i miljøet, jo større er risikoen for smittespredning.

HYGIEJNE- OG KVALITETSPROFILER

- beskriver lokalets behov
for rengøringskvalitet

Hygiejneprofil 5

Specielt renhedskrævende lokaler
(operationsstuer, sterilproduktion).

Hygiejneprofil 4

Lokaler, hvor patienter i større omfang plejes
og behandles, og hvor der sker opbevaring
af udstyr (sengestue, medicinrum).

Hygiejneprofil 3

Lokaler, hvor patienter og personale
fortrinsvis færdes og transporteres
(venterum, omklædningsrum).

TILLADT ANTAL SAMLINGER AF URENHEDER

Tabel 7. Tilladt antal samlinger af urenheder pr. lokale* for hygiejneprofil 5, 4 og 3

	Lokaler til og med 15 m ²			Lokaler større end 15 til og med 35 m ²			Lokaler større end 35 til og med 60 m ²			Lokaler større end 60 til og med 100 m ²		
	P	S	AL	P	S	AL	P	S	AL	P	S	AL
Hygiejneprofil 5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1**	1**
Hygiejneprofil 4	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	2
Hygiejneprofil 3	0	0	1	0	1	1	0	1	2	0***	1	3

P (pletter), S (støv) og AL (affald og løst snavs)

*I første udgave af denne NIR var disse udfaldskrav/acceptkriterier mere åbne for fortolkning. Derfor er de nu mere detaljeret beskrevet inkl. angivelse af lokalestørrelser.⁴²

**For lokaler større end 60 til og med 100 m² er der tilladt 1 samling støv samt 1 samling af affald og løst snavs pr. lokale for hygiejneprofil 5. De fleste lokaler har ikke denne størrelse, men kan fx være en sterilcentral. Det kan være vanskeligt at opnå 0 antal samlinger i et lokale af den størrelse og hvis der er én vil det oftest være på gulvet hvor det er mindre vigtigt ift. smitterisiko.

***Humanbiologiske pletter må ikke forefindes.

RENGØRINGSMETODE

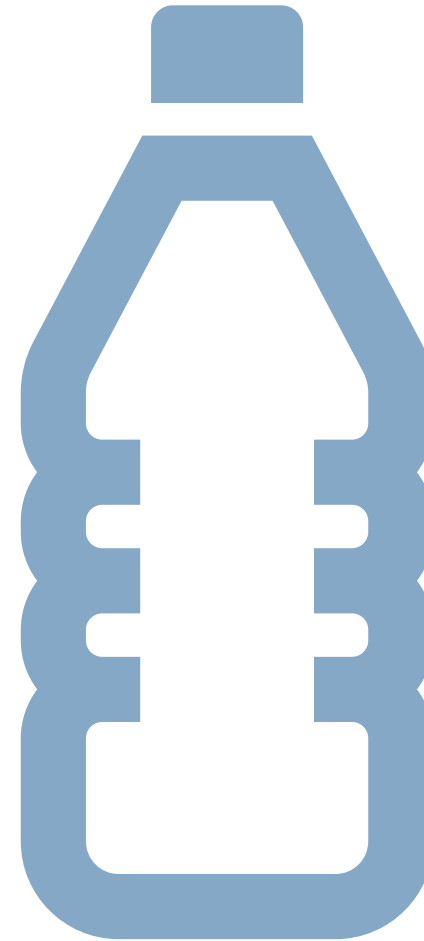
- Præparerede engangsklude
- Forfugtede klude
 - Sæbedosering
 - Fugtighed
 - Opbevaring (spand med låg)
 - Holdbarhed





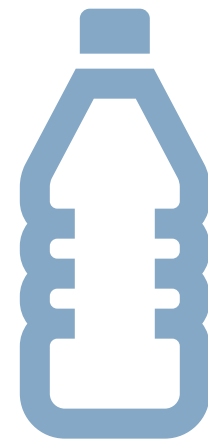
NÅR DET USYNLIGE SES....

DESINFEKTION



NÅR RENGØRING IKKE ER TILSTRÆKKELIG

- **Foretages altid en to-trins-procedure:**
 - først rengøring
 - dernæst desinfektion
- Organisk materiale kan beskytte (indkapsle) mikroorganismene
- Visse typer kemiske desinfektionsmidler kan inaktiveres af og/eller fiksere organisk materiale





DESINFEKTION

En proces, der er i stand til at dræbe patogene mikroorganismer i et sådant omfang, at det desinficerede kan benyttes uden risiko for infektion.

Anvendelse

Desinfektion anvendes, når en reduktion i antallet af patogene mikroorganismer kan mindske risikoen for infektion, men hvor en total kinfrihed ikke er nødvendig.

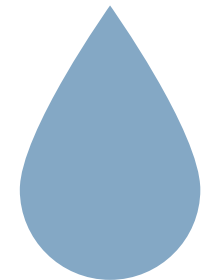
DESINFEKTION - METODER

Varmedesinfektion

- Veldokumenteret
- Effektiv
- Nem
- Billig

Kemisk desinfektion

- når varmedesinfektion ikke kan benyttes



VARMEDESINFEKTION

Vaskedekontaminator, hvor rengøring og desinfektion foregår i samme proces:

- Maskinen skal være udstyret med passende indsats eller kurve, som fastholder godset i korrekt position i forhold til dyser
 - rør og slanger anbringes på særlige dyser.
- Maskinen bør have et indbygget tørreprogram, alternativt tørres godset umiddelbart efter vask.
- Maskinen skal fra ny være godkendt/valideret i forhold til en anerkendt godkendelsesordning til klinisk brug og der skal regelmæssigt foretages kontrol af funktion og temperaturer
 - kontrol dokumenteres i logbog.



VARMEDESINFEKTION

A0-værdi = 600 sekunder

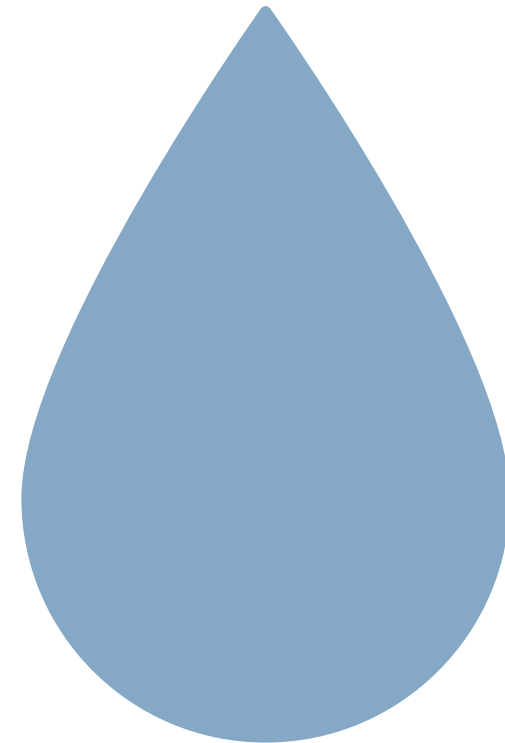
- 10 minutter ved 80 grader
- 3 minutter ved 85 grader
- 1 minut ved 90 grader



KEMISK DESINFEKTION

Desinfektionsmidlerne
inddeles efter deres
virkningsspektrum og effekt i:

- Medium antimikrobiel effekt
(Ethanol)
- Maksimal antimikrobiel effekt
(Klor, Tristel Duo/Trio og Erisan
Oxy).



METODE

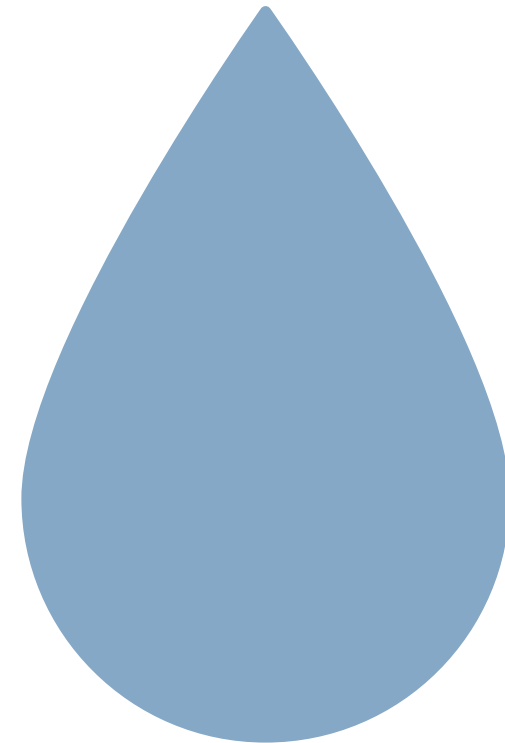
Overfladedesinfektion

- af ikke-kritisk udstyr, inventar og mindre overflader.

Henstandsdesinfektion

- af semikritisk udstyr, der ikke kan tåle varmedesinfektion f.eks. termometre

Hud- og slimhindedesinfektion



OVERFLADEDESINFEKTION

Ethanol 70-85 %

- Mangelfuld på nøgne virus og sporer
- Indvirkningstid 1 min.

Klorprodukt – 1 000 ppm

- Bakterier, virus, svampe og sporer
- Bruges ved CD027 og Noro-virus
- Indvirkningstid afhængig af producent:
 - Plums klorklude – 2 minutter
 - Actichlor Plus tabletter – 10 minutter.



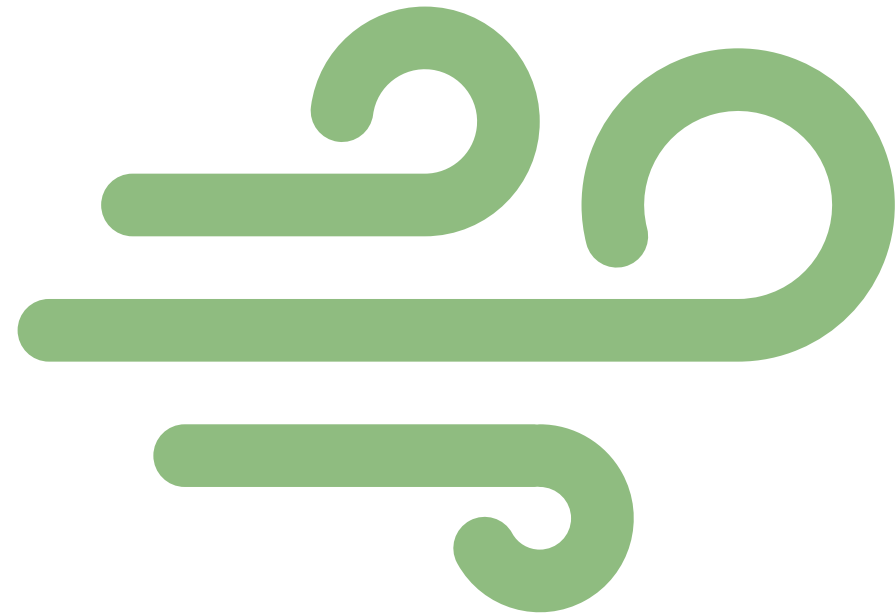
HENSTANDSDESFINFEKTION

Proces

1. Lav en opløsning med en koncentration på 5 %.
(1 brev til 1 l vand.
2. Sæt låg på.
3. Indvirkningstid 60 min.



STERILISATION





STERILISATION

En proces, der eliminerer alle mikroorganismer, bakterier, svamp, vira og sporer fra medicinske instrumenter.

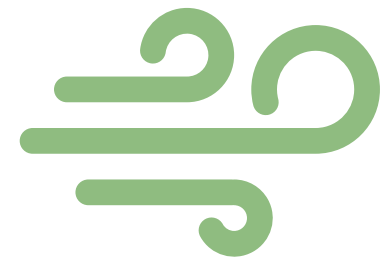
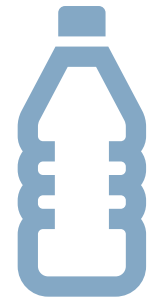
Sterilitet er ensbetydende med at der maximalt findes én formeringsdygtig organisme pr. 1.000.000 steriliserede enheder.

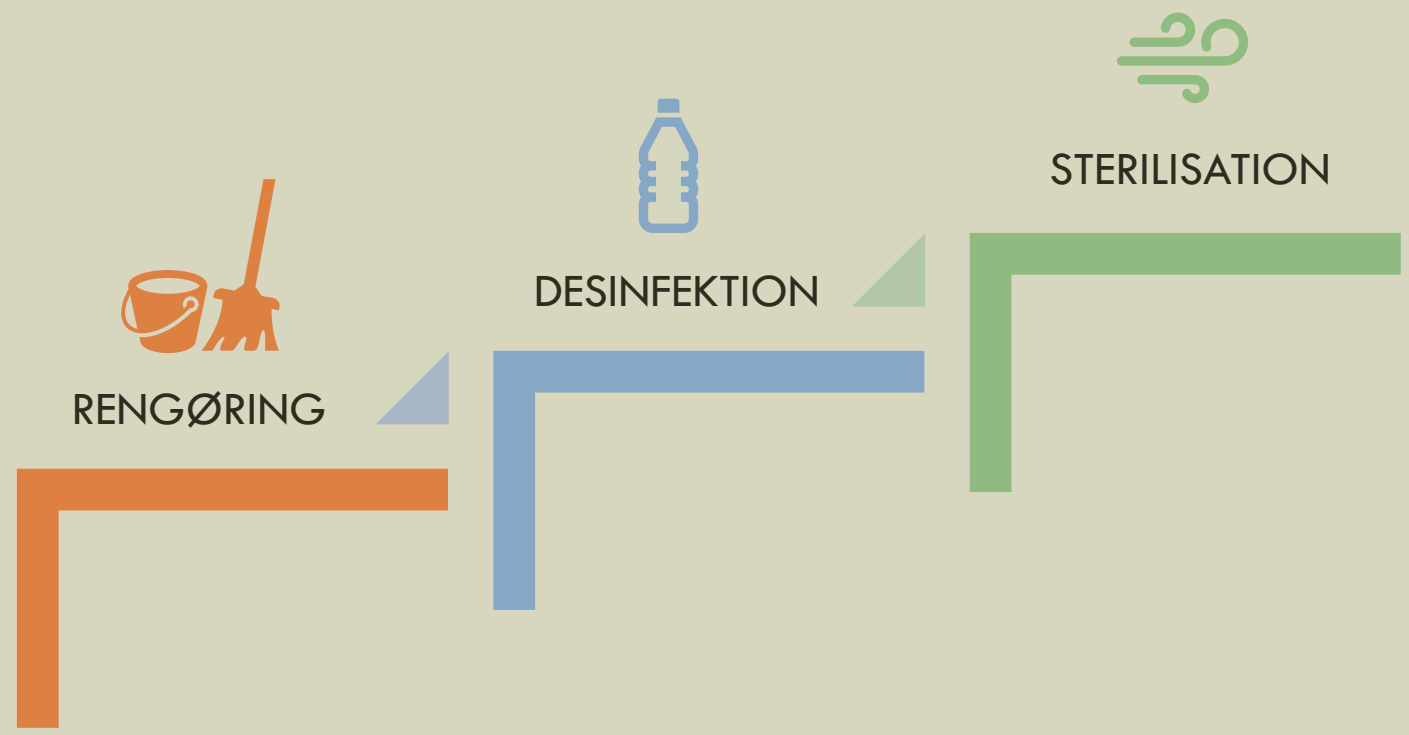
STERILISATION

Tre-trins-procedure

Trin i sterilisering af instrumenter:

1. Rengøring med vand og sæbe.
2. Desinfektion med varme eller kemi.
3. Sterilisering autoklaving(damp), tør-, kemisk- og strålesterilisering.





MEDICINSK UDSTYR



Single use

Medicinsk éngangsudstyr, som fra producentens side er mærket med et 2-tal i en cirkel med streg over.



Single-patient-multiple- use

Udstyr, der må anvendes flere gange til samme patient.

Flergangsudstyr

Udstyr, der kan genbehandles og anvendes til flere patienter.

SPAULDING

Minimumskrav til genbehandling af instrumenter og medicinsk udstyr til flergangsbrug

Instrumentets/udstyrets klassifikation efter Spaulding*	Kropskontakt	Rengøring/desinfektion/sterilisation
Ikke-kritisk	Intakt hud	Rengøring: I de fleste tilfælde vil rengøring være tilstrækkelig, når det drejer sig om ikke-kritisk udstyr. Ved visse udbrudssituationer kan det være nødvendigt med en supplerende desinfektion, udført med varme eller et desinfektionsmiddel med medium antimikrobiel effekt fx alkohol 70-85 % v/v
Semikritisk	Intakte ikke-sterile slimhinder Ikke-intakt hud	Desinfektion: Altid forud gået af rengøring. Desinfektionsmetoden er varmedesinfektion eller anvendelse af et desinfektionsmiddel med maksimal antimikrobiel effekt fx klor, persyrer eller aldehyder (sidstnævnte kun i lukkede systemer). For endoskoper henvises til NIR om rengøring og desinfektion af fleksible endoskoper ⁵
Kritisk	Sterile hulrum eller sterilt væv (og procedurer med høj eksogen infektionsrisiko)	Sterilisation: Altid forud gået af rengøring efterfulgt af desinfektion med varme eller et desinfektionsmiddel med maksimal antimikrobiel effekt **

RISIKOVURDERING

Hvilken type udstyr/inventar der er tale om:

- hvad det har været anvendt til
- hvor det har været anvendt
- har det været udsat for stænk og sprøjt med biologisk materiale
- har det været anvendt til patienter med isolationskrævende mikroorganismer eller isolationskrævende infektion.



SUMMEØVELSE



E-DOK: HÅNDTERING AF SPECIELT FLERGANGSUDSTYR

Et stetoskop, der er synligt rent, kun har været brugt på intakt hud og ikke har været udsat for stænk og sprøjt rengøres mellem hver patient.

Stetoskopet rengøres og desinficeres efterfølgende med egnet desinfektionsmiddel ved:

- synlig forurening,
- kontakt på ikke-intakt hud
- fugtig hud
- brug hos isolationspatient

SUMMEØVELSE



E-DOK: AFBRYDELSE AF SMITTEVEJE

Puder og dyner skiftes mellem hver patient.

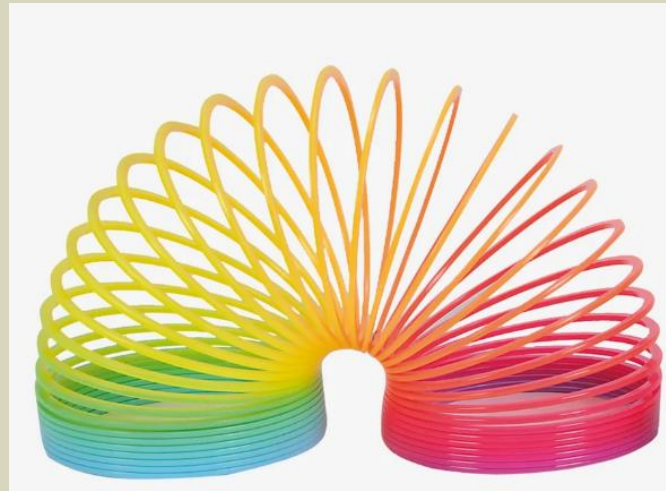
Vaskbare dyner og puder sendes til vask i vaskeriet. Puder med vaskbar overflade rengøres og desinficeres.

SUMMEØVELSE



E-DOK: ULTRALYDSPROBER

SUMMEØVELSE



E-DOK: AFBRYDELSE AF SMITTEVEJE

Legeområder og legestuer på hospitalet

Legetøj på hospitaler skal være rengøringseget og kunne tåle desinfektion. Legetøj kan udgøre et særligt problem, da børn ofte putter legetøj i munden, og de kan således blive udsat for smitte fra andre børns sekreter og ekskreter.

- Legetøj skal kunne rengøres og desinficeres (helst varmedesinfektion i instrumentdekontaminator). Legetøj af hårde materialer foretrækkes frem for stoflegetøj.
- Elektronisk legetøj, som fx tablets og pc'ere – se e-dok [Telefoner og IT-udstyr. Infektionshygiejniske forholdsregler, regional instruks](#)
- Der bør udarbejdes en lokal instruks om, hvad der skal gøres rent, af hvem, samt hvordan og hvor ofte legetøjet gøres rent
- Legetøj vaskes med fastsatte intervaller, minimum en gang per måned og hyppigere i perioder med øget forekomst af fx øvre luftvejsinfektioner og gastroenteritis
- Det kan være hensigtsmæssigt at foretage rengøring af lokaler, inventar og legetøj på samme tid.

En kasse med patientbundet legetøj kan være en mulighed (fx hos børn med symptomer på infektion, hos mindre børn der putter legetøjet i munden, hos børn i isolation mm). Legetøjet og kassen rengøres og desinficeres efter brug.

SUMMEØVELSE



Etac Clean Bade- og Toiletstol



E-DOK: AFBRYDELSE AF SMITTEVEJE

- bækkenstole rengøres og desinficeres mellem brug med mindre stolen er dedikeret til en patient i en periode.