



SADFs

Infektionshygiejniske

retningslinjer og vejledning til
indsendelse af sporeprøver

Indholdsfortegnelse

1. Forord

2. Indledning

3. Smitemåder

3.1 Smittespredning

3.1.1 Mikroorganismer og smittereservoir

3.1.2 Endogen smitte

3.1.3 Eksogen smitte

3.2 Smitteveje

3.2.1 Kontaktsmitte

3.2.2 Dråbesmitte

3.2.3 Støvbåren smitte

3.2.4 Vehikelbåren smitte

3.2.5 Inokulationssmitte/blodbåren smitte

4. Arbejdsgange og sikkert arbejdsmiljø

4.1 Risikovurdering

4.2 Adskillelse af rene og urene procedurer

4.2.1 Ren procedure

4.2.2 Uren procedure

4.3 Forebyggelse af stik- og skæreheld

5. Hygiejniske retningslinjer

5.1 At bryde smittevejen

5.2 Håndhygiejne

5.3 Arbejdstøj

5.4 Personlige værnemidler

5.4.1 Handsker

5.4.2 Maske, beskyttelsesbriller og forklæde

5.5 Rengøring, desinfektion og sterilisation

5.5.1 Behandling af instrumenter efter brug

5.5.2 Desinfektion

5.5.3 Sterilisation

5.6 Håndtering af rene og urene tekstiler

5.7 Håndtering af affald

6. Indsendelse af sporeprøver

6.1 Klargøring af udstyr

6.2 Brugsanvisning fra leverandør af sporeprøver

6.3 Resultat af sporeprøve

6.3.1 Konsekvens af positiv sporeprøve

7. Definitioner og ordforklaringer

8. Referencer

1. Forord

Kære medlem af SADF – Sammenslutningen af Danske Fodplejere.

Dette er 6. udgave af SADFs infektionshygiejniske retningslinjer til brug i **Klinik for fodpleje**.

Vi har udarbejdet en vejledning til hvordan du, som medlem af SADF, blandt andet håndterer rengøring, desinfektion og sterilisation af instrumenter, samt hvorledes god praksis for den øvrige infektionshygiejne i fodklinikken bør være.

Det overordnede formål er at begrænse smitterisikoen for SADF medlemmernes kunder og jer som behandlere, hvorfor smitteveje også er listet op i hæftet. Deslige er der fra SADF et krav om kontrol af det anvendte sterilisationsapparat i form af sporeprøver indsendt til kontrol og validering hos den, af bestyrelsen for SADF, udvalgte leverandør af sporeprøver. Dette gøres hvert halve år for hvert medlem/klinikfællesskab i foreningen.

Foruden at være et supplement til **Fodplejebogen**, indeholdende infektionshygiejniske retningslinjer med tilføjelse af vejledning for indsendelse af sporeprøver, er der i dette hæfte deslige henvisning og opfordring til at følge de Nationale Infektionshygiejniske Retningslinjer (NIR) fra Statens Serum Institut. Dette er gældende for alle medlemmer af SADF, uanset sundhedsfaglig autorisation eller ej. I SADF vægtes fokus på god skik omkring hygiejnen af vores arbejdsredskaber, omgivelser og dertilhørende arbejdsprocesser meget høj - Dette for at højne sikkerheden og den etiske tilgang i vores behandlinger for den enkelte kunde og behandler. Link til Nationale Infektionshygiejniske Retningslinjer: [NIR \(ssi.dk\)](https://www.ssi.dk)

Særlig opmærksomhed og krav gældende for medlemmer, der har en sundhedsfaglig autorisation:

Disse medlemmer er **forpligtede** til at følge de Nationale Infektionshygiejniske Retningslinjer (NIR), samt være registreret hos Styrelsen for Patientsikkerhed jf. krav fra Juli 2017 - [Autorisationsloven \(retsinformation.dk\)](https://www.sts.dk).

I dette hæfte vil der være beskrevet:

- Smitemåder
- Tilrettelæggelse af arbejdsgange
- Håndhygiejne
- Arbejds miljø
- Anbefalinger til arbejdstøj
- Rengøring, desinfektion og sterilisation af instrumenter
- Produktinformation
- Håndtering af rene og urene tekstiler
- Håndtering af affald
- Indsendelse af sporeprøver
- Definitioner og ordforklaring

2. Indledning

Dette hæfte er primært en hygiejnevejledning til alle medlemmer af SADF **med krav om at punkterne og underpunkterne i nr. 5 og nr. 6 overholdes.**

Hæftet har først og fremmest til formål at optimere medlemmernes arbejdsgange for at sikre bedst mulig infektionsforebyggende indsats til glæde for kunderne og til gavn for behandlerne i deres arbejde.

Foruden at hæftet overordnet anvendes til internt brug, så har det også en ekstern funktion og skal udadtil ses som et kvalitetsstempel for SADF. Vi skal sammen sikre at hygiejne og kontrol er en basal, men fast del af vores daglige virke for at sikre at hygiejnen hos SADF medlemmer er optimal, uanset hvilken klinik vores kunder behandles på. Ved at indsende sporeprøver kan vi dokumentere overfor vores kunder og myndigheder, at vi tager kundernes sund- og sikkerhed alvorligt. Uden en sporeprøve har SADF intet bevis for om foreningens medlemmer arbejder efter SADFs infektionshygiejniske retningslinjer og dermed adskiller sig fra andre faggrupper. Derfor kan manglende indsendelse af sporeprøver føre til eksklusion af medlemmet, da vi ikke kan sikre fællesansvaret, hvis ikke alle sporeprøverne tjekkes og godkendes, som det er os alle pålagt. Hygiejnehæftet anvendes derfor også i foreningens politiske virke, da mangelfuld hygiejne, kan få vital betydning for kunden i det tilfælde, hvor behandlings- og hygiejne procedurer ikke måtte være overholdt korrekt. Dette vil få betydning for det enkelte SADF medlem, men kan også få betydning for hele foreningen, hvis uheldet først er sket og der støder komplikationer til grundet dårlig hygiejne. Derfor er alle medlemmer af SADF med i en fælles opgave, som vi løfter i flok, da vores logo er landsdækkende, samt står for kvalitet, ansvarlighed og omhu i vores arbejde.

I SADF ved vi, at der er et fortsat stigende behov for at kunne dokumentere hygiejneprocedurer indenfor "øvrigt sundhedsvæsen", som vi i SADF falder indenfor. Ikke blot i vores behandlinger, men dette gælder ligeledes for vores omgivelser i klinikkerne, hos de mobile fodplejere og hele vores tilgang til det omfattende arbejde, der ligger i at udføre behandlinger. Alt for at øge sikkerheden for vores kunders ve og vel. Derfor er det vigtigt at alle SADF medlemmer er proaktive i forebyggelsen af infektioner og krydssmitte ved kontakt med kunderne.

Fokus på hygiejne og høj faglighed er medvirkende til at vi skiller os positivt ud fra andre behandlere, ikke blot i forhold til vores kunder, men også overfor offentlige myndigheder og politiske interesser.

3. Smittemåder

3.1 Smittespredning

Smitte afhænger af flere faktorer. For at en infektion kan spredes, skal nedenstående betingelser være til stede:

- Mikroorganismer
- Reservoir
- Smitteudgang
- Smittevej
- Smitteindgang
- Smittemodtager

3.1.1 Mikroorganismer og smittereservoir

Det er ikke altid muligt at afgøre, om smitte skyldes endogen eller eksogen smitte.

3.1.2 Endogen smitte

Smittekilden er personens egen mikroflora (bakterier, svampe og virus) på hud og slimhinder. Intakt hud og slimhinder yder normalt effektiv beskyttelse, men risikoen for infektion øges, når barrieren brydes, enten pga. sygdom eller i forbindelse med forskellige procedurer, fx ved sårbehandling eller et kirurgisk indgreb.

3.1.3 Eksogen smitte

Smittekilden kan være

1. En anden person i en af følgende grupper:
 - Med en smitsom sygdom i inkubationsfasen
 - Med en klinisk infektion
 - Med en subklinisk infektion (infektion uden kliniske symptomer)
 - Koloniseret med potentielt patogene mikroorganismer
2. Overflader i miljøet, fx på medicinsk udstyr, som benyttes ved undersøgelse og behandling eller kontaktpunkter som sengeborde og dørhåndtag med potentielt patogene mikroorganismer.
3. Vand, luft, fødevarer eller medicin, der indeholder potentielt patogene mikroorganismer.

3.2 Smitteveje

Smitteveje betegnes også smitemåder og opdeles på følgende måde:

Kontaktsmitte

- Direkte
- Indirekte

Dråbesmitte

Luftbåren smitte

- Dråbekerner

Støvbåren smitte

3.2.1 Kontaktsmitte

Ved direkte kontaktsmitte forudsættes det, at der er fysisk kontakt mellem smittekilden og smitemodtageren. Smittekilden kan som nævnt fx være en inficeret kunde eller rask bærer af den pågældende mikroorganisme.

Ved indirekte kontaktsmitte overføres mikroorganismen til den modtagelige person via et mellemlid, som fx behandlerens hænder eller utilstrækkeligt rengjort udstyr. Denne smitemåde er den absolut hyppigste.

3.2.2 Dråbesmitte

Dråbesmitte sker via spredning af aerosoler, som er dråber af forskellige størrelser. Aerosoler dannes ved hoste, nys eller tale samt ved opkastning. Forekommer også i tilfælde af sprøjt/stænk med fx afføring, blod eller urin. De store dråber kan ikke holde sig svævende i mere end 1-3 sekunder. For at blive ramt af disse dråber skal man derfor være tæt på smittesprederen, ca. 1 m eller indenfor en arms længde. Store dråber kan ramme slimhinderne i ansigtet, fx øjne. Store dråber, der inhaleres, når almindeligvis ikke ned i lungerne, men sætter sig i slimhinden i næse eller øvre luftveje. Lander dråberne på genstande, fx borde eller udstyr, kan de give anledning til indirekte kontaktsmitte, hvis de ikke fjernes. Mikroorganismer, der smitter på denne måde, kan fx være Mykobakterier samt en lang række virus, som fx RS-virus, forkølelsvirus, influenzavirus og Norovirus. Der kan ligeledes dannes smittebærende aerosoler ved forskellige procedurer i forbindelse med undersøgelse, behandling og rengøring.

3.2.3 Støvbåren smitte

Smitte via støv er ikke almindeligt. Det er vist, at sedimenteret støv sjældent bevæger sig højere op end ca. 20-30 cm over gulvniveau. Nogle bakterier tåler indtørring og kan overleve i lang tid i støv og indtørret sekret. Dette gælder fx Stafylokokker, Enterokokker, Clostridier og Tuberkelbakterier.

3.2.4 Vehikelbåren smitte

Ved vehikelbåren smitte forstås spredning af infektion gennem kontamineret blod, vand, rengøringsmidler eller sågar desinfektionsmidler, hvori mikroorganismerne i nogle tilfælde kan overleve og formere sig.

3.2.5 Inokulationssmitte/blodbåren smitte

Ved inokulationssmitte kan smitstoffet, fx HIV og Hepatitis B og C virus, indpodes i læsioner i væv, hud eller slimhinde eller i blodbanen, fx ved uheld, hvor behandleren stikker eller skærer sig på forurenede knivblade.

4. Arbejdsgange og sikkert arbejdsmiljø

I vores klinikker foretages en lang række undersøgelses- og behandlingsprocedurer, hvor der er risiko for, at behandleren og kunden kan påføres sygdomsfremkaldende mikroorganismer fra andre kunder, anvendt udstyr, lokaler eller inventar. For at forebygge spredning af sygdomsfremkaldende mikroorganismer fra person til person er der en række infektionshygiejniske forholdsregler, der skal tages i betragtning i forhold til:

- Håndhygiejne
- Anvendelse af arbejdstøj
- Anvendelse af personlige værnemidler
- Rengøring, desinfektion og sterilisation
- Håndtering af rene og urene tekstiler
- Håndtering af affald

Alle procedurer skal derfor tilrettelægges og udføres med størst mulig hensyntagen til smitterisikoen. Behandleren skal således have viden om og være oplært i at udføre de forskellige arbejdsopgaver for at opnå sikre arbejdsrutiner i alle situationer.

4.1 Risikovurdering

Mange faktorer er med til at bestemme og karakterisere hvornår noget har en grad af risiko i sig. Manglende viden og usikkerhed er med til at øge risikoen, da faktorerne ikke kan sættes i rette faglige lys og dermed afvejes i den korrekte grad af risici. Med risikooplevelse forstås den individuelt oplevede risiko, hvor der ofte er forskel på opfattelsen af graden af risiko hos de personer, der har en nytte eller fordel af aktiviteten, og de personer der har gener eller et minimum af nytte. Retningslinjer tilføjer viden og handleanvisninger og er samtidig med til at forstærke opmærksomheden på det område, hvor man ønsker at nedsætte en potentiel risiko. Da retningslinjer ikke kan give svar på alt, indebærer korrekt infektionshygiejnisk adfærd blandt andet, at der til stadighed bør foretages en risikovurdering i den konkrete situation. Denne vurdering skal baseres på en faglig viden om mikroorganismer, smitteveje og risikofaktorer. Den faglige viden analyseres op mod den enkelte situation og procedure, der kan indebære en smitterisiko, hvem der kan være udsat, og hvordan spredning af smitte kan forebygges. Ved eksempelvis håndhygiejne, instrumentrengøring og arbejdsdragtvask er risikofaktorerne allerede vurderet på forhånd af fagligt uddannet personale, da dette er områder, der ofte kræver opmærksomhed og handling, hvorfor procedurer for dette kan finde hos Central Enhed for Infektionshygiejne (CEI) [NIR \(ssi.dk\)](#). Er man først godt inde i de gængse hygiejneprocedurer kan man også nemmere tilgå ukendte områder.

4.2 Adskillelse af rene og urene procedurer

Rene områder er områder, hvor der findes få mikroorganismer, og hvortil man ikke ønsker at tilføre potentielt sygdomsfremkaldende mikroorganismer hverken til behandler/kunden eller til udstyr eller til miljøet.

Rene opgaver er opgaver, hvor der er en minimal risiko for, at behandleren bliver forurenet med potentielt sygdomsfremkaldende mikroorganismer eller spreder dem til miljøet. Rene hænder, håndled og underarme er den tilstand, der findes umiddelbart efter udført håndhygiejne, og som kun varer, indtil man igen har kontakt med potentielt kontaminerede genstande/omgivelser eller personer. En fodbehandling foretages som en "ren procedure", men med steriliserede instrumenter. Dog konverteres de sterile instrumenter til rene instrumenter i det øjeblik, de tages ud af den forseglede pakke/ instrument æsken, da de ikke forbliver sterile, såfremt håndteringen af disse og miljøet omkring forbehandlingen ikke er steril og afdækket efter sterile forskrifter.

Urene områder er steder, hvor der findes mange mikroorganismer, som man ikke ønsker at sprede til rene områder på kunden, omgivelserne eller behandlerens hænder og arbejdstøj. Urene opgaver er opgaver, hvor der er stor risiko for at kontaminere behandlerens hænder, arbejdstøj eller miljøet med potentielt sygdomsfremkaldende mikroorganismer. Urent område er blandt andet fodplejerens hænder og underarme, samt fodstøtterne på behandlerstolen efter endt behandling, da det må forventes at der er blandt andet er tilført støv fra negle- og hudslibningen under behandlingen. Deslige er det udvalgte område man sættes sine brugte instrumenter fra sig i klinikken et urent område til endnu et eksempel.

Læs mere: [Generelle forholdsregler for sundhedssektoren, 1. udgave 2017 \(ssi.dk\)](#)

4.2.1 Ren procedure

- En arbejdsopgave, hvor man vil undgå at tilføre en forurening med mulige sygdomsfremkaldende mikroorganismer til udstyr eller personer
- En arbejdsopgave, hvor man arbejder med rent udstyr, der har en lav forekomst af mikroorganismer. Udstyr er rengjort og evt. desinficeret, men er ikke sterilt
- Ved en ren procedure håndteres rent udstyr af personer med rene hænder og placeres på rene overflader
- Forurenes det rene udstyr, fx hvis det tabes på gulvet, skal det håndteres som urent - kasseres eller vaskes og desinficeres

4.2.2 Uren Procedure

- En arbejdsopgave, hvor der er risiko for en høj grad af forurening med organisk materiale, som kan indeholde mikroorganismer
- En arbejdsopgave, hvor der er risiko for, at man selv kan blive forurenet, eller man kan forurene andre eller omgivelserne med organisk materiale, der kan indeholde mikroorganismer

- Urene procedurer kræver, at man under proceduren anvender personlige værnemidler og efterfølgende foretager håndhygiejne, rengøring samt desinfektion af materialer og omgivelser afhængig af forureningsgraden

4.3 Forebyggelse af stik- og skæreheld

Efterlevelse af de generelle infektionshygiejniske retningslinjer beskytter behandleren mod at blive udsat for kontakt- og blodbåren smitte. Behandleren kan blandt andet udsættes for smitte pga. uhensigtsmæssigt tilrettelagte arbejdsgange, uforudsete uheld, eller hvis de generelle infektionshygiejniske retningslinjer ikke efterleves. Forebyggelse af blodbåren smitte skal ske med sikre arbejdsrutiner, personlige værnemidler og vaccination, når det er relevant.

Håndtering af skarpe og spidse genstande, der er forurenet med organisk materiale, kan udgøre en smitterisiko for behandleren. Skarpe og spidse genstande bør behandles med omtanke og i et roligt tempo, selv når der anvendes handsker og pincet til at håndtere disse. Skarpe og spidse genstande er klinisk risikoaffald og skal bortskaffes ved brugsstedet i brudsikre beholdere.

[Stik- og skæreskader \(godtarbejdsmiljo.dk\)](http://godtarbejdsmiljo.dk)

Forholdsregler:

Er uheldet ude, bør der tages nedenstående generelle forholdsregler. Print nedenstående ud og hæng dem op tæt ved din kanyleboks, for hurtigt at kunne få hjælp, hvis nødvendigt. De vil blandt andet indeholde oplysninger om, hvor man skal henvende sig for at få lægebehandling efter stik- og snituheld.

1. Vask og desinficér
2. Søg straks derefter læge
3. Anmeld eventuelt skaden til din arbejdsmiljørepræsentant og din forsikring

Hepatitis B vaccination

Vaccine mod hepatitis B forebygger effektivt, og der er få bivirkninger.

Postekpositionsprofylakse (PEP)

Sundhedsstyrelsen anbefaler, at PEP tilbydes til alle som bliver udsat for hiv-inficeret blod eller andet hiv-inficeret materiale i forbindelse med stik- og snitlæsioner eller på åbne sår og rifter eller i øjnene.

1. Vask stik- eller snitlæsion grundigt med vand og sæbe. Pensl eventuelt 2 gange med klorhexidinsprit 0,5 %, hospitalssprit 70 % eller jodsprit 2,5 %. Ved eksposition i øjne, på slimhinder eller hud med åbne sår/rifter: Skyl grundigt med øjenskyllevæske, saltvand eller vand.
2. Opsøg læge. Lægen skal sørge for at følgende bliver foretaget:
 - **Risikovurdering med henblik på PEP**

Hvis det er sikkert eller stærkt sandsynligt, at personen er blevet udsat for hiv, kan forebyggende medicin mod hiv-smitte, også kaldet PEP (post ekspositions profylakse), være relevant. PEP bør startes hurtigst muligt, helst indenfor få timer efter uheldet.

Blodprøver for hiv, hepatitis B og hepatitis C

Hvis det ikke kan udelukkes, at personen er blevet udsat for hiv, hepatitis B eller hepatitis C, skal lægen sørge for, at der bliver taget blodprøver efter gældende plan for stik- og skæreheld. Lægen tager desuden stilling til behov for vaccination mod hepatitis B samt evt. difteri- og stivkrampevaccination.

5. Infektionshygiejniske retningslinjer

Smittespredning forebygges ved at følge generelle infektionshygiejniske retningslinjer.

Smittespredning sker ved kontakt med blod, sekreter og ekskreter. Ved at behandle alle kunder ens, undgår du at bringe dig selv og dine kunder i en risikosituation, idet man godt kan være smittet med mikroorganismer (virus eller bakterier) som f.eks. HIV og hepatitis (smitsom leverbetændelse) eller bakterier som stafylokokker og streptokokker uden selv at vide det.

Smittevejen er den vej mikroorganismen føres fra et menneske til et andet. Blod kan overføres i procedurer, hvor der er risiko for stik/skæreheld og procedurer, hvor der kan forekomme stænk eller sprøjt med blod. Disse procedurer kaldes risikoprocedurer. Her er det primært smitte fra kunden til dig selv, du tager højde for ved hjælp af personlige værnemidler.

5.1 At bryde smittevejen

Smitte med mikroorganismer kan ske ved, at du overbringer dem til kunden via dine hænder, eller via instrumenter/inventar, som ikke er tilstrækkeligt rengjorte, desinficerede eller steriliserede. De vigtigste forholdsregler:

- God håndhygiejne
- Rengøring eller desinfektion af huden
- Rengøring, desinfektion og sterilisation af de genstande, som er til flergangsbrug i fodbehandlingen

5.2 Håndhygiejne

Håndhygiejne er en af de vigtigste enkeltstående procedurer til at forebygge smittespredning.

Håndhygiejne skal udføres:

- Før alle rene procedurer
- Efter alle urene procedurer
- Før og efter brug af handsker

Hånddesinfektion udføres, når hænder, håndled og evt. underarme er synligt rene og tørre. Hånddesinfektion skal udføres med 70-85% v/v ethanol tilsat hudplejemiddel. Huden skal holdes fugtig i 30 sekunder med hånddesinfektionsmidlet, der gnides ind overalt, indtil huden er helt tør. Alkohol har ingen rensende effekt og er ikke egnet som håndrensningsmiddel.

Håndvask udføres, når hænder, håndled og evt. underarme er synligt forurenede eller våde. Håndvask skal udføres med tempereret vand og sæbe på hænder og håndled, der er fri af smykker og neglelak og gerne med kort klippede negle. Hænderne skylles, sæbe indgnides overalt i 15 sekunder og skylles af, inden hænderne tørres. Håndvask efterfølges af hånddesinfektion.

Hånddesinfektion er førstevalg, da der er flere fordele ved hånddesinfektion frem for håndvask, idet hånddesinfektion:

- Giver betydelig større reduktion af bakterieantallet på hænderne
- Er mere skånsom for hænderne
- Er tidsbesparende
- Ikke kræver en håndvask og kan udføres tæt på kunden

Link: [Håndhygiejne \(ssi.dk\)](https://ssi.dk/Haendehygiejne)

5.3 Arbejdstøj

Arbejdstøj er den beklædning, man ifører sig ved arbejdets start for at reducere risikoen for overførsel af smitte. Arbejdstøjet skal som hovedregel kunne tåle vask ved minimum 60 grader. Fodtøj betragtes altid som forurenet og bør derfor kunne rengøres.

5.4 Personlige værnemidler

Formålet med at anvende værnemidler er at beskytte behandleren og kunder mod smitte med mikroorganismer.

Typer af værnemidler: I det følgende omtales de værnemidler, som anvendes i forbindelse med de generelle infektionshygiejniske forholdsregler:

- Handsker
- Maske
- Beskyttelsesbriller, visir og forklæde

Arbejdsdragten betragtes ikke som et personligt værnemiddel. Generelt skal værnemidler anvendes i situationer, hvor der er risiko for:

- Kontakt med organisk materiale (blod, sekret, ekskret)
- Stænk og sprøjt mod ansigtets slimhinder eller mod arbejdsdragten

Link: [Genbehandling af steriliserbart medicinsk udstyr, 1. udgave 2019 \(ssi.dk\)](https://ssi.dk/Genbehandling-af-steriliserbart-medicinsk-udstyr)

5.4.1 Handsker

Formål

Handsker reducerer i kombination med korrekt udført håndhygiejne risikoen for kontaktsmitte. Handsker udgør en barriere mod krydsmitte ved at:

- Beskytte behandlerens hænder mod forurening med organisk materiale, som fx blod, sekreter og ekskreter
- Beskytte kunden mod forurening fra behandlerens hænder
- Beskytte behandleren mod kontakt med forurenede utensilier, tekstiler, overflader m.m.

Brug af handsker reducerer, men hindrer ikke forurening af hænderne. Under brug af handsker sker der en opformering af hudens mikrobielle flora i det varme og fugtige miljø. Handsken kan have mikroskopiske huller, og der kan desuden ske en forurening af hænder og håndled, når handsken tages af. Handsker kan desuden forurenes og overføre mikroorganismer i samme grad som hænder uden handsker.

Procedure

Engangshandsker skal:

- Tages fra beholderen med rene og tørre hænder umiddelbart før brug
- Tages af straks efter endt procedure og kasseres
- Skiftes mellem procedurer - også hos den samme kunde
- Skiftes, hvis de perforeres eller på anden måde beskadiges

5.4.2 Maske, beskyttelsesbriller, visir og forklæde

Maske og beskyttelsesbriller/visir og forklæde anvendes for at beskytte behandleren mod stænk og sprøjt med organisk materiale, når der udføres behandlinger eller ved udførelse af procedurer, hvor der er risiko for forurening med mikroorganismer fra dråber eller aerosoler.

Når man anvender maske for at undgå smitte via stænk og sprøjt fra kunden, bør man også anvende beskyttelsesbriller eller visir. Det er ikke hensigtsmæssigt at beskytte næse og mund med en maske ved risiko for sprøjt til ansigtets slimhinder uden også at beskytte øjnene. Forklædet er meget anvendeligt, hvor der er risiko for at blive stænket, dryppet eller støvet til på arbejdsdragten, hvorfor dette anbefales at anvende.

Procedure for brug af maske

Masken skal tilpasses ansigtet, når den tages på:

- Bindebånd eller elastik fastgøres i forhold til masketype og producentens anvisninger
- Næseklemmen tilpasses næseryggen
- Masken tilpasses ansigtet og under hagen

Masken bør kun anvendes i specifikke situationer. Efter brug, eller senest når rummet forlades, tages masken af og kasseres. Er der brug for maske flere gange i forbindelse med en konkret procedure, skal der hver gang bruges en ny maske. Udfør håndhygiejne umiddelbart efter, at masken er taget af.

Procedure for brug af beskyttelsesbriller/visir og forklæde

- Beskyttelsesbriller/visir skal anbringes, så øjnene er dækket – både ved fodbehandlinger og rengøring
- Flergangsbeskyttelsesbriller/visir rengøres efter brug - både ved fodbehandlinger og rengøring
- Ved risiko for at få stænk, sprøjt eller støv på arbejdsdragten benyttes et plastikforklæde

Gem databladene for hver enkelt af dine rengørings- og desinfektionsmidler, da disse er vigtige at have ved hånden og medbringe til læge/skadestuen, hvis du skulle være uheldig at få noget af produkterne på huden eller i øjnene.

Link: [Generelle forholdsregler for sundhedssektoren, 1. udgave 2017 \(ssi.dk\)](https://ssi.dk/Generelle-forholdsregler-for-sundhedssektoren-1-udgave-2017)

5.5 Rengøring, desinfektion og sterilisation

Flergangsudstyr og -instrumenter skal rengøres og desinficeres eller rengøres, desinficeres og steriliseres, hver gang de har været benyttet. Medicinsk udstyr kan jf. E.H. Saulding opdeles i tre kategorier:

Ikke-kritisk udstyr, semikritisk udstyr og kritisk udstyr, baseret på graden af risiko for infektion ved brug af udstyret.

IKKE-KRITISK UDSKYR: Udstyr der generelt kun kommer i kontakt med intakt hud eller ingen kontakt med patienten.

SEMIKRITISK UDSKYR: Instrumenter der kommer i kontakt med intakte slimhinder uden penetration i vævet.

KRITISK UDSKYR: Instrumenter der anvendes til kirurgiske eller andre invasive procedurer.

- *SADF arbejder ud fra kritisk udstyr ved genbehandling af instrumenter, da der er risiko for perforation af huden.*

Rengøring, desinfektion og sterilisation er delprocesser, der hver især reducerer antallet af mikroorganismer med hver sin reduktionsgrad. Dette betyder, at resultatet efter en sterilisation er afhængigt af det opnåede resultat efter rengøring og desinfektion samt af al anden håndtering af instrumenterne forud for sterilisationen.

Jf. NIR anvendes der rengørings- og desinfektionsmidler af typen "High Level". For produkter, der skal kategoriseres som et produkt med antimikrobiel effekt over for alle typer mikroorganismer også kaldet "high-level" desinfektion, skal test af produktet vise antimikrobiel effekt over for alle vira.

I følge "Direktivet for Medicinsk udstyr" skal medicinsk udstyr være CE-mærket, og udstyret må kun anvendes til det formål og efter de anvisninger, som beskrevet af producenten. Rengørings- og desinfektionsmidler, som leveres til rengøring og desinfektion af specifikt medicinsk udstyr, betragtes som tilbehør til medicinsk udstyr og skal også være klassificeret og CE-mærket i henhold til "Direktivet for medicinsk udstyr". Producenten/leverandøren af medicinsk udstyr skal sørge for, at alt udstyr er mærket på en sådan måde, at brugeren kan identificere og anvende det sikkert og korrekt. Dette indebærer, at anvisningen skal være på dansk og skal indeholde oplysninger om korrekt anvendelse, herunder om udstyret kan genbehandles. For SADF Fodplejere gælder det også at vores ultralydsrensere, autoklaver og sterilisationsovne er kategoriseret til medicinsk brug, for at der kan garanteres at apparaterne lever op til det gældende standarder og krav for blandt andet at kunne rengøre, sterilisere og dermed foretage sporeprøverne korrekt.

Link: [Genbehandling af steriliserbart medicinsk udstyr, 1. udgave 2019 \(ssi.dk\)](https://ssi.dk/Genbehandling-af-steriliserbart-medicinsk-udstyr-1-udgave-2019) [NIR Desinfektion i sundhedssektoren \(ssi.dk\)](https://ssi.dk/NIR-Desinfektion-i-sundhedssektoren) [Produkter til desinfektion i sundhedssektoren. En vejledning om vurderingsproceduren, krav til dokumentation og lovgivning på området. \(ssi.dk\)](https://ssi.dk/Produkter-til-desinfektion-i-sundhedssektoren)

5.5.1 Rengøring

Rengøring er en proces, hvor man ved hjælp af vand og sæbe fjerner urenheder inkl. mikroorganismer på behandlingsartikler, lokaler og inventar, så overfladen fremstår synligt ren. Rengøring er en forudsætning for en eventuel senere desinfektion og eventuelt slutteligt sterilisation, når det gælder instrumenter. Det primære formål er at fjerne det smitstof, der befinder sig på overfladerne for at hindre spredning af potentielt patogene mikroorganismer og dermed forebygge infektioner. Desuden medvirker rengøringen til vedligeholdelse og pleje af instrumenter, inventar, vægge, gulve og lofter.

5.5.2 Desinfektion

Ved desinfektion forstås en proces, der er i stand til at dræbe patogene mikroorganismer i et sådant omfang, at det desinficerede kan benyttes uden risiko for infektion. Desinfektion kan gennemføres ved hjælp af varme eller kemiske desinfektionsmidler. Desinfektion af overflader består i en overtørring af rene, tørre overflader på inventar, ikke-kritisk eller semikritisk udstyr med et egnet desinfektionsmiddel, der efterlades til indtørring. Til desinfektion af overflader anvendes desinfektionsmidler med medium antimikrobiel effekt, fx alkoholbaserede produkter (70-80% v/v) eller med maksimal antimikrobiel effekt, fx et klorprodukt (1000 ppm) eller persyrebaserede produkter.

Kemisk desinfektion

Desinfektion ved hjælp af kemiske desinfektionsmidler kan udføres ved henstandsdesinfektion efter forudgående rengøring foretaget ved håndvask eller i ultralydskar. Ved henstandsdesinfektion nedsænkes instrumenter/udstyr efter rengøring i et lukket kar med et egnet desinfektionsmiddel i tilstrækkelig tid efter producentens anvisninger.

Krav til opbevaring af rent udstyr

Rent udstyr skal opbevares og håndteres rent. Det vil sige, at det skal opbevares på hylder i rene og lukkede depotrum, i lukkede skabe eller skuffer, håndteres med rene hænder og transporteres rent. Rent udstyr, der har været inde hos en kunde eller har været åbnet, men ikke er anvendt, skal betragtes som brugt udstyr. Brugt engangsudstyr skal kasseres, og flergangsudstyr skal genbehandles efter NIR .

5.5.3 Sterilisation

Ved sterilisation forstås en proces, der frembringer en tilstand uden levedygtige mikroorganismer. **Rengøring og desinfektion er forudsætninger for sterilisation.** Sterilitet er et absolut begreb. Definitionen på sterilitet er, at der skal være mindre end én formeringsdygtig mikroorganisme pr. én million steriliserede produktenheder. Dette betyder i praksis, at alle mikroorganismer er dræbt. Forudsætningerne for, at en sterilisationsproces fører til sterile behandlingsartikler er, at alle de forudgående delprocesser (rengøring og desinfektion) er korrekt udført og kontrolleret. Sterilisationen kan udføres på følgende måder:

Autoklavering foregår ved hjælp af mættet vanddamp under tryk i en autoklave. For at dræbe alle mikroorganismer, herunder bakteriesporer, kræves en temperatur på minimum 121 gr. i 15 minutter ved 2 atmosfærers tryk eller 134 gr. i 3 minutter ved 3 atmosfærers tryk (absolut tryk).

Tørsterilisation udføres med tør, varm luft i en termostatstyret ovn med luftcirkulation. Det kræver højere temperatur og længere tid at tørsterilisere end at autoklavere, da luft er en dårligere varmeleder end damp. Drab af alle mikroorganismer inkl. bakteriesporer opnås ved tørsterilisation ved 160 gr. i 2 timer, 170 gr. i 1 time eller ved 180 gr. i 30 minutter – Tidsforbruget forudsætter at ovnen er opvarmet til angivne temperatur, før instrumenter sættes ind til sterilisation. Sterilisation i autoklave er langt mere skånsomt for instrumenterne, end tør-sterilisation i ovn.

Det er ovenstående metoder SADF stiller krav til at bruge for at opnå desinficerede og steriliserede genstande og instrumenter.

Særlige krav for medlemmer med sundhedsfaglig autorisation – I SADF opfordrer vi dog alle medlemmer til at følge nedenstående anvisninger:

I klinikken skal der udføres kvalitetskontrol af sterilisationen i forbindelse med hver sterilisation (tryk (autoklave), temperatur og tid), såfremt man er SADF Fodplejer med sundhedsfaglig autorisation. Der skal anvendes procesindikatorer i form af eks. indikator indbygget i folieposen eller autoklavetape/ steritape. Svejsningen på folieposen/autoklaveposen fungerer ofte som procesindikator, men også som sikkerhed for at posen ikke har været anbrudt.

Krav til opbevaring af sterilt udstyr:

Holdbarhedstiden for instrumenters sterilitet er afhængig af emballeringsmetoden samt antal håndteringer og forhold ved opbevaringen. Holdbarhedstiden for instrumenters sterilitet må bero på hvorledes og i hvilket produkt instrumenterne er pakket ind, samt en individuel risikovurdering, hvor den bedste beskyttelse opnås ved så få håndteringer som muligt. Producentens anvisning bør følges. Under opbevaring skal emballagen beskyttes mod beskadigelse og fugt, da vådt/fugtigt papir bliver gennemtrængeligt for mikroorganismer. Opbevaringen bør ske i lukkede skabe/skuffer for at beskytte mod støv, fugt, temperatursvingninger og sollys. Inden anvendelse af instrumenter kontrolleres emballagen for beskadigelse og fugt samt sterilisationsdato. Dato for hvornår sterilisationen er blevet udført kan eks. påføres autoklaveposen eller autoklavetapen. Klinikken skal sikre at holdbarhedsdatoen for deres steriliserede udstyr, ikke er overskredet.

Link: [Tandklinikker, 2. udgave 2019 \(ssi.dk\)](https://ssi.dk/tandklinikker)

5.6 Håndtering af rene og urene tekstiler

Tekstiler, der anvendes, kan være reservoir for mikroorganismer og kan dermed være en medvirkende årsag til smittespredning fx. arbejdsdragter, håndklæder, klude og mopper. Ved brug af tekstiler sker der både en synlig og en usynlig kontaminering/forurening af tekstilerne via kropslige udskillelser samt andre væsvæsker (blod) og hudkontakt. Korrekt håndtering af urene tekstiler er vigtig for at minimere risikoen for, at urene tekstiler medfører en spredning af mikroorganismer. Håndteringen af de urene tekstiler skal ske på en sådan måde, at spredning af mikroorganismer via tekstilerne til omgivelser eller behandleren minimeres. Arbejdsgange skal sikre, at den direkte kontakt med de forurenede tekstiler minimeres, og ophvirvling af støv forebygges.

Vask af tekstiler

De fleste bakterier og virus dræbes ved 60 gr., men blandt andet Enterokokker og Norovirus kræver ofte højere temperatur. Ved tøjvask over 80 grader sker der en effektiv varmedesinfektion af både tøjet og vaskemaskinen.

Håndklæder skal vaskes ved min. 80 gr.

Link: [Håndtering af tekstiler til flergangsbrug i sundhedssektoren, 2. udgave 2022 \(ssi.dk\)](https://ssi.dk/handtering-af-tekstiler-til-flergangsbrug-i-sundhedssektoren)

5.7 Håndtering af affald

Retningslinjer for affaldshåndtering har udgangspunkt i kommunale, regionale, nationale og internationale regler, som fokuserer på arbejdsmiljø, det eksterne miljø, risiko for udledning af skadelige stoffer, samt nationale og internationale affaldsstrategier. Hver klinik skal følge de lokale retningslinjer for håndtering af de forskellige affaldstyper, der typisk nedsættes for erhvervsdrivende i den kommune klinikken drives fra.

Affald, som produceres kan opdeles i 2 hovedkategorier:

- Klinisk risikoaffald – Inddeles i yderlige kategorier:
Kanyler og skarpe genstande, meget våde (blod, pus og lignende) bandager. Blod og andet organisk materiale så som beskåret hård hud og afklippede negle, samt støv fra begge disse dele regnes ikke i sig selv som farligt affald, men det er kombinationen af mulig smitterisiko og stikkende/skærende egenskaber, eller at det ikke er tilstrækkeligt indsluttet (dryppende), der bevirker anbringelse i denne kategori.

- Dagsrenovationslignende affald

Affald bortskaffes som dagrenovation, medmindre det falder ind under kategorien klinisk risikoaffald eller kan sendes til genanvendelse for eksempel pap og glas.

Link: [Genbehandling af steriliserbart medicinsk udstyr, 1. udgave 2019 \(ssi.dk\)](#)

[Klinisk risikoaffald | Virk](#)

6. Indsendelse af sporeprøver

6.1 Klargøring af udstyr

Når du skal lave dine sporeprøver, skal dine brugte instrumenter rengøres, desinficeres og gøres klar til at skulle steriliseres. Når alle dine sæt er i ovnen eller autoklaven i enten æsker eller poser, er du klar til at foretage din sporeprøve. Det kræver ingen anden forberedelse at klargøre til prøven.

6.2 Sporeprøve brugsanvisning

Testen består af tre biologiske indikatorer (også kaldet sporeprøver). På hver indikator er der en kendt population (antal sporer) af *Bacillus atrophaeus* og *Geobacillus stearothermophilus*. De er udvalgt efter deres evne til at overleve længe i sterilisationsprocessen. Sporeprøverne sendes i en kuvert, hvor der på indersiden af denne eller i vedlagte kuvert findes en brugsanvisning. Kort fortalt lægges testen (de tre sporeprøver) ind i din ovn/autoklave sammen med dit udstyr. Mærk hver sporeprøve med dets placering i ovn/autoklaven – Bund, midt og top, således at der ved positive test let kan fejlsøges på apparatet. Start sterilisationen. Når ovnen/autoklaven er færdig, tages de tre sporeprøver ud og returneres til Sporeprøve-leverandøren i samme kuvert, som du modtog dem i. Fjern blot brugsanvisningen og resten af kuverten er klar til at sende til angivne adresse.

På SADFs hjemmeside finder du ligeledes brugsanvisning – www.danskefodplejere.dk under ”Mit SADF”.

6.3 Resultat af sporeprøve

Når leverandøren af sporeprøverne modtager testene, bliver de registreret og dyrket over fire døgn i deres laboratorium for at kontrollere, at alle bakteriesporer er blevet inaktiverede. Du vil herefter modtage et certifikat med resultat af dyrkningen. Sporeprøve-leverandøren er altid klar ved telefonen med råd og vejledning om sterilisationsprocesser og håndteringen af sporeprøverne, samt fejlsøgning ved positive tests. Den valgte leverandør af sporeprøverne er ISO9001:2015 godkendt for at sikre den højeste standard for vores medlemmer og deres kunder.

Hvis resultatet af testen ikke kan godkendes, sendes der et sæt biologiske indikatorer til fornyet kontrol uden beregning.

Der kan være mange årsager til vækst:

- Har prøverne været i sterilisatoren?
- Blev autoklaven/sterilisationsovn tændt?
- Var autoklaven kørt tør for vand?
- Var temperaturen korrekt indstillet?
- Var tiden korrekt?
- Var sterilisatoren pakket korrekt?

Procestiden ved de mest anvendte metoder er følgende:

Dampautoklavering: 121 gr. C = 15 min. 134 gr. C = 3 min.

Tørsterilisering: 160 gr. C i 2 timer. 170 gr. C i 1 time. 80 gr. C i 30min. Alle i forvarmet ovn.

6.3.1 Konsekvens af positiv sporeprøve

Der udsendes sporeprøver til alle SADF Fodplejere 2 gange om året i henholdsvis marts og september måned. Hvis en ren prøve ikke kan opnås i 2. forsøg, skal SADF medlemmet selv afholde omkostningerne for yderligere prøver. Fristerne for forårsprøverne er 30. april og for efterårsprøverne 31. oktober. Har medlemmet ikke opnået en godkendt prøve inden fristens udløb, vil eksklusion kunne finde sted jf. SADFs vedtægter §§ 4, stk. 2 og 6, stk. 4.

7. Definitioner og ordforklaringer

Aerosoler	Består af en blanding af mikroorganismer (fx virus, bakterier etc.), der ofte er indlejret i organisk materiale som luftvejssekret, og som indeholder dråber af forskellig størrelse.
Desinfektion	Proces, der har til formål at dræbe patogene mikroorganismer i et sådant omfang, at det desinficerede materiale kan benyttes uden risiko for infektion.
Dråbesmitte	Dråbesmitte sker via spredning af aerosoler, som er dråber af forskellige størrelser.
Endogen smitte	Infektion, der forårsages af personens egen mikroflora.
Eksogen smitte	Infektion, hvor mikroorganismer er tilført fra andre personer eller materialer eller omgivelser.
Håndhygiejne	Samlet betegnelse for de procedurer, der enten dræber eller reducerer den overførte mikrobielle flora samt evt. reducerer den blivende mikrobielle flora. Håndhygiejne kan udføres som hånddesinfektion eller som håndvask. Håndhygiejne kan suppleres med brug af medicinske engangshandsker.

Ikke-kritisk udstyr	Udstyr som generelt anvendes ved kontakt med intakt hud.
Infektion	Formering af en sygdomsfremkaldende mikroorganisme i en værtsorganisme. Infektionen kan medføre kliniske symptomer eller forblive subklinisk og behøver ikke føre til identificerbar sygdom. Den udløser som regel et immunrespons, som kan være det eneste sikre tegn på infektionen.
Infektionshygiejniske forholdsregler	En forholdsregel er en specifik anbefaling, som udgør en delmængde af en retningslinje.
Infektionshygiejniske retningslinjer	En retningslinje er en sammenstilling af forholdsregler.
Infektionsrisiko	Sandsynligheden for at et individ, der befinder sig i en given situation, får en infektion.
Kontaktsmitte	Findes i to former - direkte og indirekte kontaktsmitte.
Kritisk udstyr	Udstyr som anvendes på slimhinder, i sterile hulrum eller sterilt væv, fx kirurgiske instrumenter.
Personlige værnemidler	Beskyttelsesudstyr til behandleren. Fx handsker, arbejdstøj, maske og beskyttelsesbriller.
Rengøring	Proces, der fjerner støv, smuds, organisk materiale og reducerer mængden af mikroorganismer for dermed at forhindre en opformering.
Semi-kritisk udstyr	Udstyr som anvendes ved kontakt med intakte ikke-sterile slimhinder og ikke-intakt hud.
Smitte	En sygdomsfremkaldende mikroorganisme overføres til og etablerer sig i et nyt værtsindivid.
Smitterisiko	Sandsynligheden for at nogen bliver smittet i en given situation.
Sterilisation	Proces, der har til formål at dræbe alle mikroorganismer på et instrument, der eksempelvis skal anvendes til hudperforation eller hvor der er risiko herfor.

8. Referencer

Statens Serum Institut:

[NIR \(ssi.dk\)](https://www.ssi.dk)

[Generelle forholdsregler for sundhedssektoren, 1. udgave 2017 \(ssi.dk\)](#)

[Håndhygiejne \(ssi.dk\)](#)

[Genbehandling af steriliserbart medicinsk udstyr, 1. udgave 2019 \(ssi.dk\)](#)

[NIR Desinfektion i sundhedssektoren \(ssi.dk\)](#)

[Produkter til desinfektion i sundhedssektoren. En vejledning om vurderingsproceduren, krav til dokumentation og lovgivning på området. \(ssi.dk\)](#)

[Tandklinikker, 2. udgave 2019 \(ssi.dk\)](#)

[Håndtering af tekstiler til flergangsbrug i sundhedssektoren, 2. udgave 2022 \(ssi.dk\)](#)

Virk.dk

[Klinisk risikoaffald | Virk](#)

Autorisationsloven - Gældende for Fodplejere med anden sundhedsfaglig uddannelse:

[Autorisationsloven \(retsinformation.dk\)](#).

Godt arbejdsmiljø:

[Stik- og skæreskader \(godtarbejdsmiljo.dk\)](#)

SADFs hjemmeside:

[www.danskefodplejere.dk](#)