Retningslinjer for smittevern

ved de odontologiske læresteder i Norge

Grafisk utforming og foto: Jan Unneberg, Fotoseksjonen, Det odontologiske fakultet, UiO - 2014

UNIVERSITETET I TROMSØ

UNIVERSITAS OSLOENSIS MDCCCXI

UNIVERSITAS BERGENSIS

Forsidebilde:

Smittevernkampanje UiO 2014

Foto: Jan Unneberg

Retningslinjer for smittevern ved de odontologiske læresteder i Norge

Versjon 1, januar 2015

RETNINGSLINJER FOR SMITTEVERN VED DE ODONTOLOGISKE LÆRESTEDER I NORGE.

Forord

De odontologiske lærestedene har ansvar for å gi studentene kunnskap, holdninger og ferdigheter som gjør dem i stand til å utøve sitt yrke på en forsvarlig måte. Økt internasjonalisering og økende forekomst av antibiotikaresistens har aktualisert behovet for felles retningslinjer for smittevern ved de odontologiske lærestedene. Slike retningslinjer har hittil ikke vært definert for odontologisk praksis. Grunnlaget for alt smittevernarbeid er basale smittevernrutiner, som må være gode nok til at all tannbehandling er trygg for pasient og behandler uavhengig av smittestatus. Retningslinjene er presentert i dette dokumentet.

Bergen, Oslo, Tromsø i januar 2015

Dekan Nina Langeland

Det medisinsk-odontologiske fakultet, Universitetet i Bergen

Dekan Pål Barkvoll

Det odontologiske fakultet, Universitetet i Oslo

Dekan Arnfinn Sundsfjord

Det helsevitenskapelige fakultet, UiT Norges arktiske universitet, Tromsø

Dette dokumentet er utarbeidet av en tverrfaglig arbeidsgruppe sammensatt av representanter fra alle tre læresteder. Arbeidsgruppen vil revidere dokumentet innen januar 2017.

Innholdsfortegnelse

RETNINGSLINJER FOR SMITTEVERN VED DE ODONTOLOGISKE LÆRESTEDER I NORGE. 3
Forord 3
Mandat 6
Definisjoner 6
Idegrunnlag og forutsetninger for retningslinjer for smittevern ved de odontologiske læresteder i Norge 8
1. Overordnede forhold 9
1.1 Infeksjonskontrollprogram 9
1.1.1 Innholdet i et infeksjonskontrollprogram 9
1.2 Infeksjonskontrollprogrammet 12
1.2.1 Infeksjonsforebygging 12
1.2.2 Infeksjonsovervåking 13
1.2.3 Pasientvurdering i smittekjeden 13
2. Basale smittevernrutiner 15
2.1 Håndhygiene 16
2.1.1 Prosedyrer 17
2.1.2 Håndesinfeksjon 17
2.1.3 Håndvask 17
2.1.4 Anbefalinger 17
2.2 Hostehygiene 18
2.3 Personlig verneutstyr 18
2.3.1 Hansker 18
2.3.2 Munn-nesebind, øyevern (briller, visir) 19
2.3.3 Arbeidstøy, tekstiler, verneforkle/frakk 19
2.3.4 Lue/hette, sko 20
2.3.5 Anbefalinger 21
2.4 Håndtering av pasientnært utstyr og inventar 21
2.4.1 Desinfeksjonsmidler 21
2.4.2 Håndtering, rengjøring og desinfeksjon av unit og interiør i behandlingsrom 22
2.4.3 Unitens vannsystem 22
2.4.4 Siler og amalgamutskillere 23
2.4.5 Roterende instrumenter 23
2.4.6 Treveissprøyter 23
2.4.7 Sugeanlegg 23
2.4.8 Røntgenapparat, tastatur og annet utstyr som ikke tåler høy fuktighet 23
2.4.9 Benkeplater og skuffer 23
2.4.10 Anbefalinger 24

2.5 Alminnelig renhold 24
2.5.1 Anbefalinger 25
2.6 Håndtering og transport av avfall og pasientprøver 25
2.7 Pasientplassering 25
3. Andre spesifikke smitteverntiltak 26
3.1 Stikk/kutt og øyeskade 26
3.2 Vaksinasjon 28
3.3 Andre smittevernforebyggende tiltak 29
3.4 Antibiotikaresistens 29
3.4.1 Anbefalinger 30
4. Håndtering, rengjøring, desinfeksjon og sterilisering av utstyr 31
4.1 Håndtering av pasientutstyr 31
4.2 Rengjøring 32
4.3 Desinfeksjon 32
4.4 Klargjøring av instrumenter til sterilisering 32
4.5 Lasting av autoklav 33
4.6 Sterilisering og sterilforsyning 33
4.7 Kontroll og validering 33
4.8 Oppbevaring av desinfiserte produkter 34
4.9 Oppbevaring av sterile produkter 34
4.10 Engangsutstyr 34
4.11 Behandling av nye instrumenter 35
4.12 Anbefalinger 35
5. Innkjøp og kontroll av medisinsk utstyr 36
5.1 Anbefalinger 36
6. Spesifikke tiltak mot ulike infeksjonstyper 37
6.1 Vanlige smittestoffer i odontologisk praksis 37
6.1.1 Blodsmitte 37
6.1.2 Dråpesmitte/luftsmitte 38
6.1.3 Kontaktsmitte 38
6.2 Spesifikke råd ved Meticillinresistente Staphylococcus aureus (MRSA) 39
6.2.1 Anbefalinger 40
6.3 Tiltak ved epidemier, pandemier og andre særskilte smittetilstander 40
7. Utvalgets sammensetning 41
8. Referanser 42
8.1 Basisdokumenter etter mandat 42
8.2 Andre gjennomgående lover, forskrifter og veiledere 42
8.3 Utvalg av relevante artikler og publikasjoner 45

Mandat

Bakgrunn

Norske odontologiske læresteder ønsker økt fokus på smittevern innen undervisning og klinikkdrift. Smittevernundervisningen må starte før studentene begynner med pasientbehandling.

Styrende dokumenter

Retningslinjene bygger på føringer fra følgende grunnlagsdokumenter:

- Lov om vern mot smittsomme sykdommer (Smittevernloven)
- Lov om helsepersonell (Helsepersonelloven)
- Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (Internkontrollforskriften)
- Forskrift om internkontroll i helse- og omsorgstjenesten (Internkontrollforskrift i helsetjenesten)
- Forskrift om smittevern i helse- og omsorgstjenesten (2005-06-17 nr.610)
- Smittevernboka; Nettbasert veileder i smittevern for kommunehelsetjenesten, Folkehelseinstituttet
- Stortingsmelding 10 (2012-2013. «God kvalitet – trygge tjenester»)
- Stortingsmelding 16 (2010-2011. «Nasjonal helse- og omsorgsplan for 2011 – 2015»)

Mål

Målet med retningslinjene er å etablere og innføre et kunnskapsbasert infeksjonskontrollprogram for de odontologiske læresteder i Norge. Det finnes tilsvarende infeksjonskontrollprogram for klinisk medisin og kommune- og spesialisthelsetjenesten.

Infeksjonskontrollprogrammet skal:

- etablere felles mål og retningslinjer for undervisning og drift som ledd i styrket smittevern overfor studenter, pasienter og personale
- legge premisser for rutiner og prosedyrer for praktisk smittevern på interne og eksterne undervisningsklinikker
- danne grunnlag for etablering av nasjonale faglige retningslinjer for smittevern i odontologisk praksis

Definisjoner

Smittekjeden består av smittestoff, smittekilde, smittemåte og smittemottaker. Et infeksjonskontrollprogram må ta hensyn til alle ledd i kjeden.

Smittestoff:

Mikroorganismer som bakterier, virus, sopp og protozoer er smittestoff. De kan føre til bærerskap (kolonisering) og/eller sykdom (infeksjon).

Smittekilde:

Mennesker er den vanligste smittekilden. Instrumenter og utstyr som ikke er forskriftsmessig rengjort kan også være mulige smittekilder.

Smittemåte:

Ulike mikroorganismer smitter på ulik måte.

- Kontaktsmitte:

  Kontaktsmitte er den vanligste smittemåten og forutsetter fysisk kontakt mellom smittekilde og smittemottaker. Kontaktsmitte kan være både direkte og indirekte.

  Indirekte kontaktsmitte kalles det dersom smitte skjer via et mellomledd. Mangelfull håndhygiene er den viktigste årsaken til dette. Smitte via forurenset vann er også en form for indirekte kontaktsmitte. Typiske mikroorganismer som smitter ved kontakt er *Staphylococcus aureus* eller tarmbakterier som *Escherichia coli*.

- Dråpesmitte/luftsmitte:

  Smitte overføres via aerosoler (dråper) ved bruk av roterende instrumenter/ultralydsapparater/treveissprøyte med mer, direkte via øyne, munn eller nese, eller indirekte via forurenset utstyr eller hender. Norovirus og influensavirus er vanlige eksempler.

  Ved luftsmitte finnes smittestoffet i små aerosoler (dråpekjerner) som inhaleres av smittemottaker. *Mycobacterium tuberculosis* (tuberkulose) kan smitte på denne måten.

- Blodsmitte:

  Smittestoffet finnes i smittebærers blod og må komme i kontakt med smittemottakers blod for å smitte. Dette kan skje gjennom penetrert hud og slimhinne ved stikkskade, blodsprut i øyne eller munn eller i kontakt med åpne sår. HIV, hepatitt B og hepatitt C virus er vanlige eksempler på blodsmitte.

Smittemottaker:

Smittemottaker er den som blir eksponert for smittestoff. Både pasient og behandler kan være smittekilde og smittemottaker.

Idegrunnlag og forutsetninger for retningslinjer for smittevern ved de odontologiske læresteder i Norge

Retningslinjene er utarbeidet etter risikovurdering av aktiviteter og organisering av undervisningsklinikker og bygger på følgende forutsetninger:

1. **Alle pasienter skal behandles etter samme standardrutiner.**
2. **Basale smittevernrutiner er kunnskapsbaserte og danner grunnlaget for å sikre alle pasienter trygg behandling og beskytter samtidig behandler.**
3. **Alle gjenbruksinstrumenter som har vært i kontakt med saliva og blod skal steriliseres enten de har penetrert slimhinne eller ikke.**
4. **Smittevern er et viktig tiltak for å redusere spredning av antibiotikaresistens.**

1. Overordnede forhold

1.1 Infeksjonskontrollprogram

«Eit infeksjonskontrollprogram er eit program som omfattar alle nødvendige tiltak for å førebyggje og motverke infeksjonar i institusjonen, og for handtering og oppfølging ved utbrot av slike infeksjonar» (Rettleiar til forskrift om smittevern i helsetenesta, 1.2).

Forskrift om smittevern i helse- og omsorgstjenesten, trådte i kraft 1.juli 2005. Den gir føringer for infeksjonskontrollprogram i sykehus og sykehjem i tillegg til kirurgiske klinikker, og skal omfatte alle nødvendige og planlagte tiltak for å forebygge infeksjoner.

På nasjonal basis finnes ingen overordnede retningslinjer for smittevern i odontologisk praksis. På universitetsnivå har det enkelte odontologiske lærested hittil etablert egne programmer for smittevern.

Helseinstitusjoner som omfattes av Forskrift om smittevern i helse- og omsorgstjenesten er forpliktet til å ha infeksjonskontrollprogram. Forskriften omfatter også opptreningsinstitusjoner og klinikker som utfører dagkirurgi.

Virksomheten som de odontologiske lærestedene utøver, omfatter intern og ekstern undervisning av studenter i grunnutdanning, spesialistkandidater og tannpleierutdanning, og tannbehandling av pasienter med varierende behandlingsbehov.

Vurdering av driftens art:

Med bakgrunn i denne varierte virksomhet, likestilles de odontologiske læresteder med dagkirurgiske enheter og poliklinikker.

Krav om retningslinjer:

Arbeidsgivere og ledere har plikt til å utarbeide nødvendige retningslinjer og tilrettelegge for å forebygge infeksjoner og redusere risiko for overføring av smittsomme sykdommer (jamfør Arbeidsmiljøloven og Internkontrollforskriften).

Infeksjonskontrollprogrammet omfatter alle institusjonens ansatte og studenter.

Studenter i helsefaglig utdanning er definert som helsepersonell (Lov om Helsepersonell m.v, §3 pkt. 3).

1.1.1 Innholdet i et infeksjonskontrollprogram

Beskrivelse av virksomhet.

Retningslinjer for smittevern gjelder *undervisning og drift* ved de tre odontologiske læresteder ved universitetene i Bergen, Oslo og Tromsø. Retningslinjene gjelder både for studenter og ansatte.

Mål for smittevernarbeidet.

Mål med arbeidet er å forebygge infeksjoner hos pasienter, hindre smittespredning mellom pasienter, fra pasient til personell og omvendt.

Ansvarsforhold.

De ansvarlige ved virksomheten skal sørge for at medarbeiderne har tilstrekkelige ferdigheter til å utføre sine oppgaver på en forsvarlig måte. Internkontrollkravet gjelder alle helsetjenester og omfatter alle aktiviteter og tiltak som reguleres i helselovgivningen (Lov om helsepersonell, Forskrift om internkontroll i helse- og omsorgstjenesten).

En helsearbeider har plikt til å utføre sitt arbeid på en forsvarlig måte (Lov om helsepersonell, § 4).

Risikovurdering.

Smittevern inngår i områdene som blir regulert av internkontrollforskriften. Den setter krav til risikovurdering, risikohåndtering og dokumentasjon.

Basale smittevernrutiner tar høyde for at pasienter med kjent smitte kan behandles av studenter, også de som er nye på klinikken. Dette forutsetter at studentene har fått undervisning i og har tilegnet seg ferdigheter i de basale smittevernrutinene.
Ved risiko for stor eksponering for blod og saliva bør studenten få assistanse.

Hver virksomhet skal utføre risikovurderinger ut fra lokale forhold, og utarbeide rutiner som minimaliserer risiko, samt prosedyrer for tiltak hvis uhell likevel skjer. Risikovurderinger skal dokumenteres.

Risiko defineres som forekomst x konsekvens.

Rettleiar til forskrift om smittevern foreslår et slikt oppsett:

Uønsket hendelse	Forekomst	Konsekvens	Samlet risiko	Tiltak
Eksempel: *Stikkskade*	Erfaring: *Ofte/vanlig*	Etter vurdering: *Varierende*	Etter vurdering: *Fra lav til høy*	Etter vurdering: *Fra ingen tiltak til full posteksponeringsprofylakse*

Prosedyre for tiltak etter uønsket hendelse skal:

- være konkret og kjent for alle
- være tilpasset hendelsens art
- ha fokus på å rette opp skade
- ha fokus på å forebygge ny skade

For å få en total oversikt over potensiell smitterisiko er det nødvendig å gjennomføre:

- Kartlegging av alle aktiviteter/bevegelser man foretar seg på arbeidsplassen
- Kartlegging av alle prosesser og berøringer som utføres av behandler og hjelpepersonell
- Fokus på skille mellom rent og urent, som krever vurdering av:
    - rutiner for utforming og behandling av utstyr og instrumenter
    - rutiner for oppbevaring av kontaminert utstyr
    - rutiner for rengjøring, desinfeksjon og sterilisering av kontaminert gjenbruksutstyr
    - rutiner for oppbevaring av desinfisert/sterilisert utstyr
- Vurdering av barrieretiltak

Tiltak:

Når risikoområder er identifisert, skal det opprettes barrierer for å bryte smittekjeden.

Virksomhetens art, aktiviteter, risikoforhold og størrelse skal være i henhold til Internkontrollforskriften § 5 og Internkontrollforskrift i helsetjenesten § 4.

Begge disse forskriftene setter krav til å kartlegge farer og problemer og på denne bakgrunn vurdere risiko, samt utarbeide tilhørende planer og tiltak for å redusere risikoforholdene. Slik kartlegging skal dokumenteres skriftlig.

I odontologisk praksis vil det være slik at man behandler pasienter med kjent og ukjent smitte. Rutinene skal derfor ha som utgangspunkt at alle pasienter er å anse som potensielle smittebærere. Dette krever god etterlevelse av basale smittevernrutiner.

Internrevisjon og rutiner for kontroll av kritiske punkt.

Det skal være planlagt når og hvordan en gjennomgang av infeksjonskontrollprogrammet skal utføres. Rutinene skal være skriftlige.

Rutinene skal omtale:

- hvordan validering og kontroll skal utføres
- når det skal utføres rutinemessig kontroll
- når det er behov for situasjonsbetinget kontroll
- krav til skriftlig dokumentasjon av resultat

Det må også vurderes om det er behov for endringer på grunn av:

- nye lovkrav
- endring av drift
- avdekning av nye kritiske punkt
- avvik mellom praksis og gjeldende rutiner
- registrerte forbedringsområder

Dokumentstyring og internrevisjon.

Det er en fordel å bruke samme dokumentmal som enhetens internkontrollsystem. Dokumenter må ha en dokumentansvarlig person og en angitt varighet.

Rutiner for opplæring/etterutdanning av studenter/ansatte.

Det skal foreligge opplæringsprogram for ansatte/studenter, og det skal settes av tid og ressurser for gjennomføring av dette til fastsatte tider for alle yrkesgrupper.

Avtale om smittevernfaglig bistand.

Ansvar ligger hos øverste leder ved enheten, men oppgaver med gjennomføring og oppfølging av smittevernarbeidet kan delegeres til kvalifisert personell, for eksempel smittevernkontakt/smittevernutvalg.

1.2 Infeksjonskontrollprogrammet

Infeksjonskontrollprogrammet baseres på to hovedkomponenter, *infeksjonsforebygging* og *infeksjonsovervåking*.

1.2.1 Infeksjonsforebygging

Ved en helseinstitusjon skal det være skriftlig nedfelt infeksjonsforebyggende tiltak i et infeksjonskontrollprogram.

I odontologisk virksomhet skal disse tiltakene bidra til å forebygge infeksjoner som kan oppstå hos studenter, pasienter og ansatte i forbindelse med undervisning/behandling/arbeid som utføres.

Ledelsen skal sørge for at institusjonene har tilgang til tilstrekkelig smittevernekspertise, og det bør ved hver institusjon pekes ut en smittevernkontakt. Dette ansvaret må være tydelig plassert med tilhørende myndighet.

Basale smittevernrutiner blir i dag sett på som grunnpilaren i alt smittevernarbeid i helsetjenesten. Gjennomføring av basale smittevernrutiner i all kontakt med pasienter er et effektivt vern mot utvikling og spredning av infeksjoner.

Tiltakene i infeksjonskontrollprogrammet for klinikkdrift ved de odontologiske lærestedene må basere seg på den smitterisiko som er vurdert ved virksomheten. Dette krever en analyse som kartlegger *alle* forhold (kritiske punkt) ved driften som kan medføre smitterisiko.

«Det er lagt til grunn at gjenbruksutstyr som «er i kontakt med slimhinner» skal desinfiseres og gjenbruksutstyr som «kjem i kontakt med blod, saliva og vev» skal steriliseres» (Rettleiar til forskrift om smittevern i helsetenesta).
Instrumenter brukt i tannlegepraksis er i kontakt med blod, saliva og vev og skal derfor steriliseres før gjenbruk.

1.2.2 Infeksjonsovervåking

Overvåking av infeksjoner ved en institusjon har en sentral rolle i det infeksjonsforebyggende arbeidet i helsetjenesten, og infeksjonskontrollprogrammet bør inneholde rutiner for håndtering av infeksjonsutbrudd, meldings- og varslingsrutiner. For øvrig bør metodene som benyttes for lokal overvåking av infeksjoner beskrives i infeksjonskontrollprogrammet. *For odontologisk virksomhet finnes det generelt i dag få indikatorer for infeksjonsovervåking.*

Type og forekomst av sekundærinfeksjon etter kirurgisk inngrep er en mulig indikator i infeksjonsovervåking som vil gi ledelsen grunnlag for planlegging av tiltak.

<u>Dagkirurgiske klinikker er pålagt å følge:</u>

- NOIS-registerforskriften (Forskrift om Norsk overvåkingssystem for antibiotikabruk og helsetjenesteassosierte infeksjoner, 2005)
- Forskrift om Meldingssystem for smittsomme sykdommer (MSIS-forskriften)
- Varslingsplikt ved smitte fra medisinsk utstyr (MSIS-forskriften)
- Meldeplikt ved betydelig personskade (Helsepersonelloven)

Dette omfatter også odontologisk virksomhet når denne er definert som likeverdig med dagkirurgiske klinikker.

I det følgende beskrives infeksjonskontrollprogrammet for de odontologiske læresteder i henhold til gjeldende lovverk.

1.2.3 Pasientvurdering i smittekjeden

Hovedprinsippet for all tannbehandling er at alle pasienter skal behandles likt uavhengig av smittestatus.

American Society of Anesthesiologists (ASA) - klassifisering er den amerikanske anestesilegeforenings system for gradering av risiko i forbindelse med anestesi. På grunnlag av faktorer som blant annet tilleggssykdommer og allmenntilstand, graderes pasientene i 5 risikogrupper, hvorav grad 1 betegner en minimal risiko og grad 5 en betydelig risiko. Klassifiseringen er overførbar til vurdering av risiko ved annen helsehjelp enn anestesi.

Tannhelsepersonell behandler i hovedsak relativt friske personer i ASA - klasse 1 til 3.

Alle pasienter skal fylle ut helseskjema før behandling. Hensikten med dette er at behandler skal vite om det må iverksettes særskilte tiltak for å kunne gi pasienten trygg og sikker behandling.

Oversikt over ASA klasser:

ASA 1	Frisk pasient. Ingen organisk, fysiologisk, biokjemisk eller psykiatrisk forstyrrelse. Den aktuelle lidelsen er lokalisert og gir ikke generelle systemforstyrrelser. Røyker mindre enn 5 sigaretter per dag. Alder under 80 år.
ASA 2	Moderat organisk lidelse eller forstyrrelse som ikke forårsaker funksjonelle begrensninger, men som kan medføre spesielle forholdsregler eller anestesitekniske tiltak. Alder over 80 år. Røyker mer enn 5 sigaretter per dag. *Eksempler:* Lett organisk hjertesykdom. Ukomplisert diabetes (type 1 og 2). Godartet, ukomplisert hypertensjon.
ASA 3	Alvorlig organisk sykdom eller forstyrrelse som gir definerte funksjonelle begrensninger. *Eksempler:* Diabetes med organkomplikasjoner. Invalidiserende hjertesykdom. Moderat til alvorlig lungesykdom. Angina pectoris. Gjennomgått hjerteinfarkt (for mer enn 6 måneder siden).
ASA 4	Livstruende organisk sykdom. *Eksempler:* Malign hypertensjon. Nylig gjennomgått hjerteinfarkt (mindre enn 6 måneder siden). Sterkt fremskreden lever-, nyre-, lunge- eller endokrin dysfunksjon. Manifest hjertesvikt.
ASA 5	Moribund (døende) pasient som ikke forventes å overleve 24 timer.

Ikke alle pasienter opplyser om sin smittestatus. Disse kan deles i to grupper:

- pasienten er ukjent med sin smittebærertilstand, er uten kliniske symptomer eller er frisk smittebærer
- pasienten unnlater å gjøre oppmerksom på sin smittebærertilstand av frykt for konsekvenser

2. Basale smittevernrutiner

Basale smittevernrutiner omhandler alle tiltak som skal praktiseres rutinemessig for å forebygge smittespredning. I odontologi vil dette være rutiner for:

- håndhygiene (2.1)
- hostehygiene (2.2)
- personlig verneutstyr (2.3)
    - hansker
    - munn-nesebind, øyevern (briller, visir)
    - arbeidstøy, tekstiler, verneforkle/frakk
    - lue/hette, sko
- håndtering av pasientnært utstyr og inventar (2.4)
    - desinfeksjonsmidler
    - håndtering, rengjøring og desinfeksjon av unit og interiør i behandlingsrom
    - unitens vannsystem
    - siler og amalgamutskillere
    - roterende instrumenter
    - treveissprøyter
    - sugeanlegg
    - røntgenapparat, tastatur og annet utstyr som ikke tåler høy fuktighet
    - benkeplater og skuffer
- håndtering, rengjøring, desinfeksjon og sterilisering av utstyr (kap.4)
- alminnelig renhold (2.5)
- håndtering og transport av avfall og pasientprøver (2.6)
- pasientplassering (2.7)
- blodsmitte og beskyttelse mot stikkskader (kap.3)

Smitteforebygging: Gjelder alle smittemåter og må ta hensyn til både pasient og behandler.

Pasienten:

All behandling bør planlegges på forhånd, og det må tas stilling til:

- kjente diagnoser og planlagt behandling
- tilleggsprosesser som kan tenkes å oppstå under behandling
- prosesser og teknikker som planlegges utført på den aktuelle pasient
- risiko for sprut, stikk, kuttskader eller annet

Behandler/hjelpepersonale:

Ved tannbehandling utført av student er oftest behandler alene med pasient. Ved arbeidsoperasjoner som kan forventes å medføre mye sprut eller blødning kan det være

hensiktsmessig å ha assistanse for å redusere dette. All behandling bør derfor også risikovurderes med hensyn på:

- om oppgavene kan utføres av behandler alene eller om det er behov for hjelpepersonell/assistanse for å sikre tryggere gjennomføring?
- hva behandler vil komme i direkte eller indirekte kontakt med under behandlingen?
- hvilke bevegelser og berøringer gjøres i prosessen som kan medføre risiko for overføring av mikrober?
- om rene områder og materialer berøres med kontaminerte hansker eller instrumenter?
- om det i behandlingen dannes aerosoler som kan utgjøre en smittefare?
- om det bør brukes øyevern på pasient?

Basale smittevernrutiner er effektive. Smitteforebyggende tiltak i samsvar med nasjonale og internasjonale anbefalinger skal forhindre smitteoverføring fra person til person eller mellom kontaminert flate og instrument. Her inngår håndhygiene og bruk av hansker, munn-nesebind og øyevern. Arbeidstøy er også å regne som et element i basal smittevernrutine.

God håndhygiene er en forutsetning for god gjennomføring av de basale smittevernrutinene.

2.1 Håndhygiene

Dårlig håndvask er en viktig årsak til helsetjenesteassosierte infeksjoner. Korrekt utført håndhygiene er derfor et av de viktigste enkelttiltakene for å forebygge smitte og smittespredning.

På en tannklinikk er det ofte høy pasientgjennomstrømming. Arbeidsformen innebærer berøring av mange kontaktpunkter rundt unit og pasient. Dette krever at man har et bevisst forhold til håndhygienen, blant annet med hensyn til potensielle kryss-smitteområder.

Folkehelseinstituttet har utarbeidet en veileder for håndhygiene. Denne redegjør i detalj for dette og aspektene rundt bruken av håndhygiene/hansker.

Håndhygiene består av hånddesinfeksjon eller håndvask. **Hånddesinfeksjon er førstevalget.**

Bakgrunnen for dette er:

- det gir **bedre effekt** enn håndvask når hendene ikke er synlig tilsmusset
- det er **enklere og raskere** å utføre enn håndvask
- det er **mer skånsomt** mot huden

*Hånddesinfeksjon **skal bare utføres på rene hender**. Er hendene synlig skitne, skal håndvask med vann og såpe utføres! Alltid håndvask etter toalettbesøk og ved avslutning av arbeidsøkt.*

2.1.1 Prosedyrer

Forutsetningen for å kunne utføre korrekt håndhygiene er at neglene er kortklipte (<2 mm ut fra fingertuppen), uten kunstige negler og neglelakk, og at smykker som ringer, armbånd og armbåndsur ikke benyttes. Ermene på arbeidstøyet skal ikke være nedenfor albuen.

2.1.2 Hånddesinfeksjon

1. Tørre hender tilføres 3-5 ml hånddesinfeksjonsmiddel som fordeles og gnis inn på alle flater på hendene slik at huden holdes fuktig minst 15-30 sekunder
2. Hendene gnis til de blir tørre.

2.1.3 Håndvask

1. Fukt hender og håndledd med vann, deretter flytende såpe fra dispenser.
2. Fordel såpen slik at alle flater på hendene blir fuktige, og gni med såpe minst 30 sekunder
3. Skyll såpen grundig av under rennende lunkent vann.
4. Tørk grundig med engangshåndkle.
5. Ikke berør vannkran eller såpedispenser med hendene, bruk albuen eller et engangshåndkle.

For kirurgisk håndvask og kirurgisk hånddesinfeksjon gjelder andre regler (Nasjonal veileder for håndhygiene, Folkehelseinstituttet).

2.1.4 Anbefalinger

- Grundig opplæring skal gis alle studenter og ansatte etter retningslinjer anbefalt i den nasjonale håndhygieneveilederen.
- Det skal tilrettelegges for lett tilgang til hånddesinfeksjonsmidler, eksempelvis dispensere i alle behandlingsrom.

Prinsippene for god håndhygiene er enkle:

Utfør alltid håndhygiene <u>før</u> og <u>etter</u> urene arbeidssituasjoner/prosedyrer, slik som:

- mellom hver pasient, det vil si før og etter direkte kontakt med pasienten
- mellom uren og ren kontakt hos samme pasient
- før håndtering av sterilt, desinfisert og rent utstyr
- etter kontakt med forurensede gjenstander og utstyr
- etter at hansker er tatt av

Hyppig bruk av såpe vil tørke ut huden og kan føre til tørr og sprukken hud som kan være et hinder for god håndhygiene. Dette kan forebygges og behandles med fuktighetskrem. Er problemene vedvarende må lege konsulteres.

2.2 Hostehygiene

Ved hosting, nysing og økt sekresjon fra luftveiene er det viktig at alle utviser forsiktighet for å hindre smittespredning:

- Unngå å hoste eller nyse direkte mot andre, og dekk til munn og nese med papir som umiddelbart kastes.
- Pasienter som hoster og nyser bør om mulig utsette tannlegetimen.
- Vurder om ledsagere/pårørende som hoster og nyser skal bruke munnbind.
- Utfør håndhygiene etter kontakt med luftveissekreter.

2.3 Personlig verneutstyr

Personlig verneutstyr i odontologisk praksis brukes for å unngå smitteoverføring mellom pasient og behandler, eller fra pasient til pasient.

2.3.1 Hansker

Intakt hud er god barriere i seg selv. Hansker brukes som mekanisk barriere for å forhindre tilsøling av hendene, og for å redusere antall mikroorganismer ved eventuelle stikk- eller kuttskader. Ved stikkskader vil en god, elastisk hanske slutte tett rundt instrumentet og redusere mengden blod eller saliva på stikkstedet. Hansketype bør velges etter bruksområde og varighet på behandling. Odontologisk praksis er assosiert med høy forekomst av stikk- og kuttskader. Man bør derfor vurdere bruk av doble hansker med indikatorsystem ved langvarig behandling og/eller høy risiko for skade på hansker.

Ved lengre tids bruk vil det skapes et fuktig miljø under hansken, og hansker bør derfor skiftes hyppig. Hånddesinfeksjon skal alltid utføres før og etter hanskebruk. Hvis huden er synlig forurenset på grunn av skade eller hull i hansken, utføres håndvask med såpe først.

Sår eller skader i hud dekkes med vanntett plaster før hanske tas på.

Hansker er i beste fall bare motstandsdyktige mot bondingsmaterialer, akrylater og andre ureagerte dentale materialer noen få minutter. Disse skal alltid håndteres med instrumenter. Hansker skiftes straks dersom en likevel kommer i direkte kontakt med materialene. Hansker skal aldri desinfiseres med sprit og skal ikke gjenbrukes.

Hansker skal brukes ved:

- undersøkelse og behandling av pasient
- rydding og desinfeksjon av arbeidssted og unit
- direkte kontakt med blod, kroppsvæsker, sekreter, sår og slimhinner
- direkte kontakt med kontaminerte instrumenter/utstyr

Ved hull i hanskene skal de straks skiftes. Hansker skal alltid skiftes mellom hver pasient, ved synlig kontaminering og ved skade. Hansker som benyttes på samme pasient og kontamineres utenom arbeidsfeltet, skal straks skiftes før pasientbehandlingen fortsetter.

Utgangspunkt: Hel hud er en god barriere i seg selv.

Hansker brukes som tilleggsbarriere for å:

- redusere kontaminering av hud og behov for såpevask
- redusere mengden mikroorganismer ved stikk- eller kuttskader

Hansker skal ikke vaskes og ikke benyttes på pc-tastatur, mobiltelefon eller på journaldokumenter!

Sterile hansker skal brukes ved sterile prosedyrer.

2.3.2 Munn-nesebind, øyevern (briller, visir)

Munn-nesebind skal benyttes for å beskytte operatør, da det reduserer spredning og inhalasjon av aerosoler samt faren for sprut av blod, puss og sekreter. Munn-nesebind skal dekke både munn og nese, er engangs og skal kastes umiddelbart etter bruk. Hendene skal vaskes etter kontakt med brukt munn-nesebind.

Munn-nesebind brukes ved all pasientbehandling (tann/kirurgisk behandling) og skiftes etter hver pasient eller oftere (når det er synlig fuktig). Et vanlig klinikkmunnbind er virksomt/holdbart i maksimalt 20 minutter. Hvis det unntaksvis ikke er risiko for sprut eller søl, behøver munn-nesebind ikke benyttes.

Munn-nesebind skal byttes mellom hver pasient. På grunn av smittefare skal munn-nesebind ikke henge rundt halsen etter bruk.

Øyevern skal anvendes for å beskytte øynene ved behandling som medfører sprut. Vernebriller med sidebeskyttelse kan i enkelte situasjoner være påkrevet. Ved tilberedning/håndtering av desinfeksjonsvæske følges bruksanvisning, og øyevern brukes der det er anbefalt. Beskyttelsesbriller vaskes i vaskedekontaminator (desinfektor). Privat øyevern sprites av/desinfiseres, dette gjelder også lupebriller. Øyevern brukes på pasient ved risiko for sprut. Visir beskytter øyne og ansikt mot sprut, og kan erstatte munn-nesebind og vernebriller.

2.3.3 Arbeidstøy, tekstiler, verneforkle/frakk

Med arbeidstøy menes klinikktøy til bruk i tannklinikk ved behandling av pasienter, ved arbeid med rent og urent utstyr eller materialer. Med tekstiler menes tekstiler til bruk i behandling av pasienter. Tekstiler kan være laken, diverse overtrekk, helsetepper og sengetøy for bruk til narkosepasienter og andre. Tekstiler blir brukt i lite omfang i odontologisk praksis. Klinikktøy og tekstiler som benyttes i tannklinikker har høy risiko for kontaminering på grunn av kontakt med kroppsvæsker,

mikroorganismer fra aerosoler og annet. Brukt arbeidstøy og tekstiler er derfor å regne for kontaminert, og skal tas hånd om av profesjonelt vaskeri. Klinikktøyet må ha en kvalitet som gjør at det tåler en vaskeprosess som inkluderer minimum 10 minutter ved 85° C. Klinikktøy innleveres for vask hos enhetens vaskeri. Privat vask gir ikke akseptabel kvalitet og vil kunne representere en smitterisiko.

Ansatte i sivilt tøy som skal gå gjennom eller har ærend inn på kliniske arealer, skal ha hvit klinikkfrakk over det sivile tøyet. Klinikktøy må ikke brukes utenfor klinikkens lokaler.

Alle som har sin arbeidsplass i klinikkene, skal bruke egne klinikkbukser og kittel med kort arm. Arbeidstøy skal skiftes hver dag i tillegg til ved synlig tilsmussing. Sivilt tøy skal ikke vises utenfor kittelen, og alle knapper skal være kneppet. På dager hvor temperaturen i klinikkene føles lav, kan ekstra undertøy tas på, ikke jakker av ulikt slag over kittelen. Det brukes egne klinikksko, og strømper/sokker skal alltid benyttes. Personer som arbeider på laboratorier, kan bruke klinikkfrakk som alternativ til klinikktøy. Sivilt tøy skal ikke benyttes. Hodeplagg skal ikke brukes med unntak av religiøse hodeplagg. Religiøse hodeplagg som brukes i klinikken anses som arbeidstøy og følger regler for arbeidstøy. Engangsforkle av plast bør brukes over arbeidstøy ved arbeidsoperasjoner som medfører mye sprut og søl, og ved behov for ekstra barriere.

I tannhelsetjenesten er arbeidet av en slik karakter, at risiko for sprut og aerosoldannelser med fare for smittespredning er stor. For å forebygge potensiell smitte er det nødvendig å opprette barrierer som bryter smittekjeden.
Arbeidstøyet er en barriere mot smittestoffer ved riktig bruk, og inngår som en av de basale smittevernrutinene (personlig verneutstyr) i infeksjonskontrollprogrammet.

Ved prosedyrer som krever sterilitet benyttes steril frakk over arbeidstøy. Sterile frakker finnes i forskjellige utførelser i engangsmateriale.

Riktig bruk av arbeidstøy er et viktig tiltak for å beskytte personell og pasienter for direkte smitte og kryss-smitte. Riktig bruk av arbeidstøy vil i tillegg bidra til å forebygge at personalet sprer mikrober til og fra pasienter og miljø utenfor klinikken.

Verneforkle/frakk verner hud og arbeidstøy mot blod og kroppsvæsker og mot stor forekomst av fuktighet.

2.3.4 Lue/hette, sko

Lue/hette brukes for å unngå kontaminering med hår ved arbeid på operasjonsstuer og når rent utstyr pakkes for sterilisering. Hår kan gi inflammasjon dersom de kommer i såområder.

Det skal brukes egne sko i klinikken, som ikke skal brukes utenfor klinikkområdet. De bør være lukket for å beskytte mot stikkskader ved fall av spisse og skjærende gjenstander.

2.3.5 Anbefalinger

Virksomheten må utarbeide retningslinjer for:

- håndtering av rent arbeidstøy
- håndtering av brukt arbeidstøy

Virksomheten må utarbeide rutiner for:

- bruk av arbeidstøy og tekstiler, inklusive sko
- vask/desinfisering av arbeidstøy og tekstiler
- bruk av engangstekstiler

2.4 Håndtering av pasientnært utstyr og inventar

Med håndtering av pasientnært utstyr inngår både hva utstyret skal behandles/desinfiseres med og hvordan det skal gjøres.

2.4.1 Desinfeksjonsmidler

Det brukes store mengder desinfeksjonsmidler i odontologisk praksis, både til håndhygiene og som overflatedesinfeksjon. Disse midlene må være effektive mot relevante mikroorganismer, skånsomme mot miljøet, uten skadelige virkninger på teknisk utstyr, lite allergene, uten kjente bivirkninger og enkle å bruke. Det finnes flere produkter på markedet, både med og uten alkohol. Alkoholholdige midler er førstevalg ved håndesinfeksjon, ved kontaktpunktdesinfeksjon og ved rutinemessig desinfeksjon av rene flater. Ved flekkdesinfeksjon anbefales fjerning med oksidativt middel (for eksempel Perasafe). Alkoholholdige desinfeksjonsmidler kan bestå av forskjellige alkoholer der etanol, isopropanol eller en blanding av disse synes mest effektive.

Oversikt over noen aktuelle desinfeksjonsmidler:

	Varme	Alkoholer	Klorforbindelser	Oksidative midler
Effekt mot:				
-bakterier	+	+	+	+
-tuberkelbakterier	+	+	+	+
-sopp	+	+	+	+
-nakne virus	+		+	+
-kappevirus	+	+	+	+
Anvendelsesområde:				
-hud		+		
-instrumenter	+	+	+	+
-overflater		+	+	+
Bivirkninger/ulemper		Hudirriterende i høye konsentrasjoner. Denaturerer organisk materiale i høye konsentrasjoner	Inaktiveres av organisk materiale, korrosivt, irriterende	Korrosivt, irriterende

Bearbeidet fra Stig Edwardsson og Nils Bäckman, «Smittrisker och hygien i tandvården»

Andre desinfeksjonsmidler kan også brukes i tannhelse, men de begrenses av varierende antimikrobiell effekt, inaktivering av organisk materiale eller såpe, toksisitet, risiko for allergier eller miljøpåvirkning. Oversikt over godkjente desinfeksjonsmidler finnes i Statens legemiddelverks «Kjemiske desinfeksjonsmidler til teknisk bruk i helse- og sykepleie».

Alkoholholdige desinfeksjonsmidler er brannfarlige, og brukte spritkluter er risikoavfall som må kastes i lukket beholder. For å redusere spritbruken kan overflater som ikke er i direkte kontakt med pasient eller tannbehandlingsutstyr rengjøres med detergenter.

Fuktig varme er førstevalg som desinfeksjon, og alt som er demonterbart og tåler varme steriliseres i autoklav etter rengjøring i vaskedekontaminator. Gjenstander som ikke tåler varme, desinfiseres ved hjelp av et alkoholholdig desinfeksjonsmiddel. Alkoholholdige desinfeksjonsmidler er hurtigvirkende, miljøvennlige og fordamper fullstendig uten å måtte vaskes av etterpå. Sprit i høye konsentrasjoner vil være mindre effektivt fordi organisk materiale blir denaturert. For desinfeksjon brukes derfor vanligvis etanol i konsentrasjon 55-85 volumprosent, eller isopropanol i 40-85 volumprosent. Synlig forurensing må fjernes først, for eksempel med oksidative midler. Alkoholholdige desinfeksjonsmidler er effektive også mot virus som HIV og HBV når virketiden er 2 minutter (Blodsmitteveilederen).

2.4.2 Håndtering, rengjøring og desinfeksjon av unit og interiør i behandlingsrom

I tannbehandling omfatter begrepet unit pasientstol, spyttfontene, sug, operasjonslampe, instrumentbrygge, roterende instrumenter og annet fastmontert utstyr som inngår i standardutrustningen for pasientbehandling. I tillegg vil behandlingsrommet være utstyrt med stol for behandler og hjelpepersonell, fastmonterte skap og benker og alternativt utstyr som røntgenapparat, mikroskop, lystgassutstyr og lignende. De fleste behandlingsrom har også en dataarbeidsplass for elektronisk journal.

Elektromedisinsk utstyr skal være kontrollert i henhold til Forskrift om håndtering av medisinsk utstyr (2013). Rutiner for håndtering, rengjøring og desinfeksjon må ikke påføre skade som går ut over sikkerheten.

Ved bruk av roterende utstyr under tannbehandling vil det dannes aerosoler. Undersøkelser viser at disse inneholder mikroorganismer, og må påregnes å ha en spredning på minst en meter fra arbeidsstedet. Kontaminert område vil derfor omfatte store deler av behandlingsrommet, inklusive behandler.

Rengjøring har som formål å fjerne organisk materiale som kan være et reservoar for smittestoffer, samt gjøre overflater tilgjengelig for desinfeksjon. Alt som skal desinfiseres må derfor være rengjort først. Desinfeksjon har som formål å redusere antall sykdomsfremkallende mikroorganismer til et minimum, slik at smitte ikke kan overføres. Utstyr som skal brukes om igjen på ny pasient, må gjennomgå vask i vaskedekontaminator og sterilisering i autoklav. Se kapittel 4 for mer utførlig informasjon om håndtering, rengjøring, desinfeksjon og sterilisering av utstyr.

2.4.3 Unitens vannsystem

Stillestående vann kan være utsatt for oppvekst av bakterier som for eksempel Legionella og dannelse av biofilm. De fleste nyere uniter har systemer for desinfisering av vannforsyning til instrumenter og spyttfontene. Ved stillstand vil det likevel kunne dannes biofilm i slange- og

rørsystemer. Før bruk bør derfor uniten gjennomskylles med vann. Unit bør ha system for intensiv desinfeksjon som kjøres i helger eller når den ikke er i bruk, i tillegg til daglig rengjøring. Infeksjonskontrollprogrammet skal ha et system for sikring av vannkvalitet.

2.4.4 Siler og amalgamutskillere

Uniter er utstyrt med flere siler og utskillere for å beskytte ytre miljø. Silene bør rengjøres minst en gang per uke. På grunn av risiko for kvikksølvholdig avfall, må siler skylles i vask med amalgamutskiller. Svært skitne eller skadde siler kastes som spesialavfall. Siler kan vaskes i egen kjøring i vaskedekontaminator, eller desinfiseres i egnet desinfiseringsmiddel. Amalgamutskiller tømmes ved behov, og er spesialavfall.

2.4.5 Roterende instrumenter

Roterende instrumenter vil bli kontaminert både utvendig og innvendig ved bruk. Disse skal skiftes mellom hver pasient. Roterende instrumenter må vaskes, smøres og autoklaveres.

2.4.6 Treveissprøyter

Spissen på treveissprøyten blir kontaminert med blod og saliva, og består av tynne kanaler som er vanskelig å rengjøre. Det anbefales derfor å benytte engangsspisser av plast. Hylsen blir berørt av kontaminerte hansker, og bør skiftes mellom hver pasient hvis produsenten anbefaler det. Brukt hylse vaskes i vaskedekontaminator og steriliseres i autoklav.

2.4.7 Sugeanlegg

Munnstykke til sugeanlegg er engangs, og skal kastes etter hver pasient. Sugeslangen skal gjennomspyles med rikelig kaldt vann etter hver pasientbehandling og i tillegg skylles med rensevæske minimum to ganger per dag. Mellomstykket/overgang til sugeslange som ikke er til engangsbruk, skiftes for hver pasient og vaskes i vaskedekontaminator.

2.4.8 Røntgenapparat, tastatur og annet utstyr som ikke tåler høy fuktighet

Enkelte deler av pasientnært utstyr kan være følsomt for fuktighet. Disse delene vil ikke tåle avspriting med våt klut. Det er derfor viktig å unngå berøring med kontaminerte hansker eller hender, og utføre avspriting med forsiktighet. Utstyret skal desinfiseres etter hver behandlingsseanse.

2.4.9 Benkeplater og skuffer

På grunn av aerosoldannelsen, må skuffer og skap påregnes å bli kontaminert når de befinner seg tilgrensende til unit. Alle skuffer bør desinfiseres regelmessig. Av den grunn bør de kun inneholde minimalt med utstyr. Uemballert engangsutstyr som har ligget lenge (mer enn 1 uke) i pasientnær skuff må påregnes å være kontaminert og bør kastes. Flergangsutstyr skal desinfiseres og resteriliseres.

Benkeplater bør være tilgjengelig for desinfeksjon i sin helhet etter hver pasient. Kontaminert utstyr bør holdes adskilt fra rent slik at området som blir synlig forurenset blir begrenset.

2.4.10 Anbefalinger

- Jobb enkelt, og skill instrumenter i ren og uren sone.
- Hold benkeplater fri for utstyr.
- Unngå unødvendig kontaminering. Bruk ikke hansker på tastatur, og vær bevisst på berøring.
- Bruk engangsutstyr der det er mulig.
- Velg et alkoholholdig desinfeksjonsmiddel som egner seg for flest mulig områder og overhold virketiden.
- Fjern synlig forurensing med vann og såpe før desinfisering eller ved bruk av oksidativt middel som desinfisering.
- Begrens innhold i skuffer slik at det er mulig å desinfisere minst en gang per uke.
- Velg utstyr med overflater som er enkle å desinfisere.
- Skift roterende utstyr mellom hver pasient, og vask og steriliser det brukte.
- Følg produsentens anbefalinger med hensyn til renhold.

2.5 Alminnelig renhold

Alminnelig renhold er definert som renhold av bygg, inventar og utstyr som ikke er direkte knyttet til pasientbehandling. Renhold er viktig både av hygieniske, estetiske og innemiljømessige grunner. *Regelmessig og korrekt utført renhold vil redusere opphopning av smittestoff og har dermed en viss smitteforebyggende funksjon.* Det finnes imidlertid ingen spesifikke forskrifter som omhandler krav til dette renholdet, og det er opp til den enkelte enhet *å identifisere risikoområder og lage renholdsplan for virksomheten*. Renholdsplanen må også definere hvilke områder som ikke inngår i det alminnelige renhold, og hvordan renholdspersonalet skal opptre når de er på områder med særlige krav til renhet. Bruk av støvsuger må ikke forekomme i behandlingsrom. Støvsuger med hepa-filter kan brukes utenom behandlingsrom.

En del lover og forskrifter har en styrende funksjon. Dette er blant annet:

- Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (internkontrollforskriften)
- Forskrift om smittevern i helse- og omsorgstjenesten
- Rettleiar til forskrift om smittevern i helsetenesta
- Forskrift om miljørettet helsevern
- Smittevernboka

NS-INSTA 800 er en felles nordisk standard for renholdskvalitet som kan brukes i standardisert registrering for å kartlegge renholdskvaliteten.

2.5.1 Anbefalinger

- Utarbeid renholdsplan etter krav tilpasset enheten.
- Definer hvilke områder enhetens ansatte har ansvar for.
- Renholdskvalitet skal kartlegges og kunne kontrolleres.
- Renhold må utføres av kvalifisert personale.

2.6 Håndtering og transport av avfall og pasientprøver

Alt avfall skal emballeres forsvarlig i henhold til risikoanalyse. Stikkende og skjærende gjenstander skal i gul beholder. Avfall fra kirurgiske prosedyrer som inneholder større mengder organisk materiale med fare for lekkasje, må oppfattes som smittefarlig avfall. Dette skal kastes i godkjent avfallsbeholder og håndteres etter myndighetenes krav knyttet opp til en skriftlig avtale med renovasjonsselskapet. Alt annet avfall med mindre mengder inntørket organisk materiale kan kastes i vanlig restavfall. Hver kommune vil ha egne rutiner for avfallshåndtering og enheten må sikre seg at smittefarlig avfall går fra behandlingsrom til avfallshåndtering på forsvarlig måte.

Pasientprøver deles inn i ulike prøvematerialer ut fra ulike risikogrupper. Forskjellig materiale skal håndteres, emballeres og sendes i henhold til spesifikasjoner i veileder fra Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap.

2.7 Pasientplassering

Særlige hensyn når det gjelder pasientplassering er mindre relevant i tannhelsetjenesten. Det kan være behov for egne tiltak ved klar risiko for luftbåren smitte, men dersom dette skal gjennomføres helt korrekt, må det være undertrykksrom i tillegg til strippet rom. Ved behov bør slike pasienter henvises til sykehus.

Den generelle anbefalingen når det gjelder tannbehandling er så enkle og strippete behandlingsrom som mulig. Det gjør det enklere å desinfisere overflaten på alle benker, unit etc. i rommet, uavhengig av eventuell smittestatus. Dette tiltaket tar også høyde for aerosolspredning i rommet.

3. Andre spesifikke smitteverntiltak

Vern av studenter og ansatte:

Studenter og ansatte i tannhelsetjenesten må påregne å komme i daglig kontakt med pasienter med kjent og ukjent smitte. Det viktigste tiltak for vern mot dette er adekvat opplæring i basale smittevernrutiner og rutiner for å implementere disse i daglig drift. I tillegg bør det foreligge plan for vaksinering og tiltak for oppfølging og behandling hvis smitte likevel skulle skje (se kapittel 1.1).

Rutiner for opplæring:

- utarbeide opplæringsplan for både studenter og ansatte
- gjennomføre opplæring før tjeneste i klinikk
- kontrollere at opplæring fungerer etter hensikten

Forebyggelse av blodsmitte:

- rutiner for å hindre stikkskader
- tiltak ved blodsmitteuhell

Vaksinasjon og helseundersøkelser, som:

- rutiner for influensavaksinasjon
- rutiner for hepatitt B-vaksinasjon
- restriksjoner for studenter og ansatte ved enkelte infeksjonssykdommer som diaré eller sår på hendene

3.1 Stikk/kutt og øyeskade

Tannhelsetjenesten er regnet som et yrke med stor risiko for stikk- og kuttskader. Enkle tiltak som orden og system ved behandling, god planlegging, riktig størrelse på hansker, plassering av kanylebokser ved arbeidsstasjon og å følge retningslinjer i henhold til recapping av kanyler (påsetting av hette) (Arbeidsmiljøloven) er med på å forebygge risiko for stikkskader.

Kanyler, skalpellblad, suturnåler og andre skarpe gjenstander, som er engangsutstyr, kastes i gul beholder som skal være lett tilgjengelig på hvert behandlingsrom.

Hvis en stikker eller kutter seg på kontaminerte instrumenter eller får smitteholdig materiale på ferske hudsår, i øynene eller munnen, skal følgende tiltak gjennomføres:

1. Førstehjelpstiltak:
    - Ved stikk/kuttskade med spontan blødning: la det blø til det stopper av seg selv.
    - Ved stikk/kuttskade uten spontan blødning: ikke klem rundt stikkstedet eller provoser frem blødning.
    - Vask området med rikelig såpe og vann, og desinfiser deretter med Klorhexidinsprit (5 mg/ml) eller 70% sprit.
    - Sett på plaster.
    - Ved blodsprut i øyne, munn, nese: skyll rikelig med vann i minst 10 minutter og desinfiser deretter slimhinner (IKKE ØYNE) med Klorhexidin i vandig oppløsning 1mg/ml eller klorhexidin munnskyllevann.
    - Ved blodsprut i sår: skyll rikelig med vann, og desinfiser deretter med Klorhexidin (1 mg/ml).
2. Fyll ut skadeskjema i henhold til lokal prosedyre.
3. Nullprøve for hepatitt B (HbsAg og antiHBc), hepatitt C og HIV må tas av den skadde (student/ansatt) snarest mulig (innen 48 timer). Videre må det tas blodprøver av den skadde 3 og 6 måneder etter eksponering for å se om vedkommende er blitt smittet. Negativ HIV-test etter 3 måneder gjør HIV-smitte svært usannsynlig, så ytterligere HIV-kontroller kan sløyfes (modifisert fra Smittevernboka, kap. 17, Folkehelseinstituttet).
4. Ansvarlig leder vurderer om det bør tas blodprøve av pasienten, og må få dennes samtykke.
5. Pasienten tar nullprøve snarest mulig, og seinest innen 72 timer.

Prosedyre ved stikk- og kuttskader:

- Det må etableres en standard prosedyre for håndtering av stikkskader ved enhetene.
- Det må foreligge laboratorietjenester for prøvetaking og medisinsk bistand for oppfølging av skadd student/ansatt.
- Alle stikk- og kuttskader har en potensiell smitterisiko. Blodprøvetaking av den skadde med nullprøve og oppfølgingsprøver for hepatitt B, hepatitt C og HIV er nødvendig for å avklare eventuell smitte på skadetidspunktet.
- Ved kjent hepatitt B eller HIV smitte hos pasienten, må lege kontaktes umiddelbart.
- Ved kjent HIV smitte hos pasient, må antiviral behandling (posteksponeringsprofylakse) av student/ansatt iverksettes snarest, og helst innen 4 timer for å ha full effekt.
- Ved kjent hepatitt B smitte hos pasient, må lege vurdere smitterisikoen og behovet for hepatitt B vaksinasjon, og eventuelt behandling med immunglobuliner av student/ansatt.
- Ved kjent hepatitt C smitte hos pasient er ingen spesifikk behandling aktuell for den skadde bortsett fra om hepatitt C virus påvises ved 6 ukers eller 3 mnd. prøve. Da må vedkommende henvises til infeksjonsmedisiner for spesifikk antiviral behandling.
- Hvis det er ønskelig å ta blodprøve av pasient for å avklare smittestatus, må pasienten samtykke i dette.
- Hendelsen skal meldes på eget skjema som leveres navngitt person i virksomheten snarest mulig.
- Ved behov for oppfølging hos lege må skademeldingsblankett NAV 13-07.05 fylles ut.

3.2 Vaksinasjon

Arbeidstakere:

Arbeidstilsynet gir overordnede anbefalinger om hvilke yrkesutøvere som bør vaksineres. Arbeidsgiver skal sørge for at arbeidstakerne tilbys effektiv vaksine mot biologiske faktorer de kan bli eksponert for. Personell ved tannlegekontor anbefales vaksinasjon mot hepatitt B. Arbeidsgiver skal sørge for at arbeidstakere tilbys effektiv vaksine og dekke utgiftene ved vaksinasjon mot hepatitt B.

Studenter:

«Når elever ved undervisnings- og forskningsinstitusjoner utfører arbeid som ledd i praktisk opplæring, anses de som arbeidstakere etter bl.a. arbeidsmiljølovens kapittel 1 dersom arbeidet foregår under forhold som kan innebære fare for studentenes liv og helse. Dette må forstås slik at lærestedet har ansvar for at studenter får tilbud om sikker og effektiv vaksinasjon mot biologiske faktorer de kan bli eksponert for» (Vaksinasjonsboka, Folkehelseinstituttet).

Relevante vaksiner:

Vaksinetype	Antall doser	Beskyttelsesvarighet	Innhold vaksine	Relevant i odontologi
Hepatitt B	3 doser, andre etter 1 måned, siste etter 6 måneder	Livslang, forutsetter dokumentert titer over 100 IE (tatt 1-3 mnd etter siste dose)	Inaktivert	Ja
Influensa A og B	1 dose ved oppstart influensasesong	6-12 måneder	Inaktiv	Ja
BCG	En dose	10 år eller mer	Levende, svekket	Ja
Difteri	Grunnvaksinasjon: 3 doser; to med 4 ukers mellomrom + 8-12 måneder. Revaksinasjon: 1 dose	5 år etter grunnvaksinasjon	Toksoid	Nei
Polio	Grunnvaksineringen: 2-3 doser med 1-2 måneders mellomrom. Revaksinasjon: tidligst etter 6 måneder	Livslang	Tre typer inaktivert virus	Nei/mulig
MMR (meslinger, kusma, røde hunder)	2 doser	Mangeårig ved revaksinasjon	Levende, svekket	Nei
Varicella	2 doser 4-8 ukers intervall	7-10 år	Levende, svekket	Nei
Tetanus	Ikke tidligere vaksinerte: 2 doser med 4 ukers intervall og en dose etter 1 år. Tidligere fullt vaksinerte: 1 dose som revaksinasjon	5 år etter grunnvaksine. 10 år etter revaksinasjon	Toksoid	Nei

Bearbeidet fra Gade et al, «Vaccination af tandlæger», Videnskap & klinik, 2013.

Vaksinering av større befolkningsgrupper har vist seg å ha flere positive effekter enn å unngå sykdom hos den enkelte som blir vaksinert. I og med at det blir færre personer totalt som kan bli smittebærere, er det også færre ikke-vaksinerte som blir syke. Behovet for antibiotika blir også redusert, og dette reduserer også utvikling av antibiotikaresistens. Dette er vist ved vaksiner mot pneumokokker (lungebetennelse). Anbefaling om vaksinering av helsepersonell mot influensa er også dels begrunnet med reduksjon av total smittebelastning for befolkningen i tillegg til vern for den enkelte helsearbeider.

For odontologisk praksis regnes hepatitt B vaksine som det viktigste vaksinasjonstiltaket.

3.3 Andre smittevernforebyggende tiltak

Korrekt utførte basale smitteverntiltak er tilstrekkelig for sikker pasientbehandling på behandlingsrommet, uavhengig av pasientens smittestatus. Bruk av verneutstyr som hansker, munnbind og øyebeskyttelse ansees som tilstrekkelig beskyttelse for behandler og hjelpepersonell.

Gode rutiner for å hindre stikk- eller kuttskader vil forebygge blodsmitte. Hvis stikkuhell likevel skjer må det foreligge og gjennomføres øyeblikkelige rutiner for å ivareta den skadde også ved bagatellmessig skade.

Skade påført av kontaminert instrument skal *alltid* følges opp.

Noen pasienter vil kunne ha en helsetilstand som gir økt smittefare/risiko for å bli smittet. Disse personene vil det være aktuelt å tilby skjermet behandling mot slutten av arbeidsdagen (som siste pasient). Hovedformålet med dette er å redusere smitteoverføring mellom pasienter og å skjerme andre smitteutsatte pasienter utenfor behandlingsrommet.

Eksempler på slike pasientgrupper vil være:

- pasienter med utbrudd av herpes labialis der akuttbehandling ikke kan utsettes
- pasienter med kjent MRSA
- immunkompromitterte og immunsupprimerte pasienter

3.4 Antibiotikaresistens

Antibiotikaresistens er et naturlig forekommende fenomen hos mikrober. De siste 10-20 års overforbruk og feilbruk av antibiotika, spesielt bredspektrede antibiotika, har bidratt til en dramatisk økning av antibiotikaresistens globalt. Dette medfører økte helseutgifter og økt lidelse for store

pasientgrupper. Bare i EU/EØS-området alene ble det anslått at antibiotikaresistens var ansvarlig for 25 000 ekstra dødsfall i 2007.

Bakterier, også de antibiotikaresistente bakteriene, finnes i de fleste miljøer (på og i mennesker og dyr, i jordsmonn og i vann) og vil derfor kunne transporteres over landegrensene. Både økt reisevirksomhet til høyendemiske land, men også handel av matvarer over landegrensene bidrar til spredning av antibiotikaresistens til områder med lavere forekomst av resistens som Norge/Nord-Europa. I Norge har vi foreløpig en gunstig resistens-situasjon sammenlignet med andre deler av verden, men resistensen øker også her hos oss.

Effektive antibiotika er en forutsetning for all moderne medisinsk behandling, inkludert odontologi. Antibiotika brukes som profylakse for å forebygge infeksjoner, men også til å behandle infeksjoner og infeksjonskomplikasjoner etter prosedyrer/operasjoner.

Det er få nye antibiotika på trappene. Vi må derfor bruke de antibiotikaene vi har på en nøktern og god måte, for å forlenge antibiotikaenes levetid. Alle helseinstitusjoner er i smittevernforskriften pålagt å ha skriftlige retningslinjer for bruk av antibiotika i virksomheten. For odontologisk praksis gjelder Nasjonale faglige retningslinjer for antibiotikabruk i primærhelsetjenesten, kapittel 11, som alle tannleger bør ha god kjennskap til.

Den viktigste årsaken til utviklingen av resistens er *overforbruk og feilbruk av antibiotika*.

3.4.1 Anbefalinger

- Basalt smittevern er essensielt i all odontologisk virksomhet, og forebygging av infeksjoner skal vektlegges fremfor behandling.
- Antibiotika skal brukes restriktivt og i henhold til Nasjonale faglige retningslinjer for antibiotikabruk i primærhelsetjenesten.
- Mikrobiologisk diagnostikk og resistensbestemmelse bør benyttes, såfremt prøvesvarene blir tolket av kyndig personell. *Ikke alle bakteriesamfunn skal behandles med antibiotika.*
- Smalspektrede antibiotika skal velges fremfor bredspektrede.

4. Håndtering, rengjøring, desinfeksjon og sterilisering av utstyr

4.1 Håndtering av pasientutstyr

Et sentralt tiltak for å bryte smitteveier er å sørge for at utstyr som brukes i arbeid med pasientene, er fritt for sykdomsfremkallende mikrober. Mikrober som medisinsk gjenbruksutstyr kan være forurenset med, må fjernes før utstyret blir brukt på nytt.

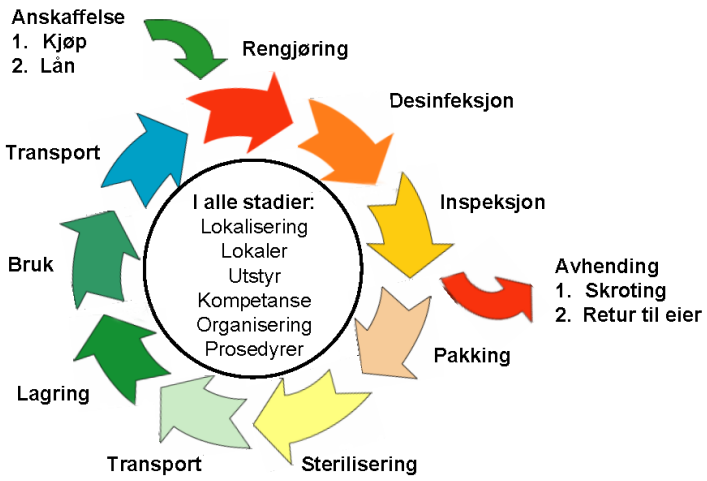
Utstyr deles i tre kategorier med hensyn til smittefare:

- Ikke-kritisk utstyr, eksempel tannlegestol, kommer bare i kontakt med hel hud eller ikke i kontakt med pasienten i det hele tatt, og skal rengjøres eller desinfiseres.
- Semi-kritisk utstyr, eksempel uinnpakkede instrumenter, skal være sikkert dekontaminert ved rengjøring, desinfeksjon og autoklavering.
- Kritisk utstyr, eksempel innpakkede instrumenter, skal være sterile ved bruk.

Tre metoder er sentrale:

- Rengjøring – for alt utstyr generelt og ved bruk på pasient og pasientnære områder.
- Desinfeksjon – for utstyr som ikke kan steriliseres/autoklaveres og som kommer i kontakt med hud/slimhinner.
- Sterilisering – for alt utstyr som kommer i kontakt med slimhinner, blod og vev.

Sterile produkter må gjennomgå flere delprosesser før de brukes på pasienten. Hver delprosess har egne krav til kvalitetssikring. Sammenhengen mellom disse er illustrert under i **dekontamineringssirkelen for medisinsk flerbruksmateriell**:



Bearbeidet etter E. Lingaas

Dekontaminering av utstyr må skje i henhold til fabrikantens anbefalinger for å sikre kvalitet over tid.

4.2 Rengjøring

Utstyr som bare brukes på hel hud eller som ikke er i kontakt med pasienter, utgjør avgrenset risiko for smittespredning. Dette utstyret kan rengjøres med lunkent vann og rengjøringsmiddel. Rengjøringen skal også fjerne synlig forurensing og bidra til at utstyr som skal gå gjennom etterfølgende desinfeksjon og sterilisering, er så rene som mulig før disse prosessene slik at de nevnte prosesser blir mest mulig effektive. Rengjøring med ultralyd er egnet for rengjøring av tannlegeinstrumenter i rustfritt stål før desinfeksjon og sterilisering. Rengjøring med ultralyd vil fjerne hardt belegg som material- og sementrester, og dermed redusere risiko for ripedannelse og instrumentskade på grunn av mekanisk rengjøring. Instrumenter med riper og overflateskader vil på sikt vanskeliggjøre rengjøring.

4.3 Desinfeksjon

Når gjenbruksutstyr har vært i kontakt med slimhinner, gjennomføres desinfeksjon. Utstyr forurenset med kroppsvæsker, må rengjøres før det desinfiseres. Desinfeksjon defineres som en prosess som uskadeliggjør de fleste smittestoffer slik som virus og bakterier, men dreper sjelden sporer. Hensikten med desinfeksjon er å redusere antall sykdomsfremkallende mikroorganismer til et minimum, slik at smitte ikke kan overføres.

Det finnes to måter å utføre desinfeksjon på: ved hjelp av varme eller ved bruk av kjemiske middel. Desinfeksjon med fuktig varme i et lukket system, vaskedekontaminator, er den sikreste, enkleste og rimeligste desinfeksjonsmetoden. I tillegg er den miljøvennlig og gir ingen plager for brukerne. I alle tilfeller der utstyret tåler fuktig varme, bør denne metoden foretrekkes.

Rengjøring og desinfeksjon av instrument bør alltid skje så snart som mulig etter bruk, senest innen 2 timer. Inntørket biologisk materiale er vanskelig å få fjernet, og blod vil være korrosivt. Inntørket materiale gjør dermed rengjørings- og desinfeksjonsprosedyrene mer usikre og vanskeligere å gjennomføre.

Bruk av vaskedekontaminator kan representere et kritisk punkt, og det er avgjørende at det er etablert gode kontrollrutiner for å sikre at det alltid er høy kvalitet på prosessene. Dokumentasjon av utførte tester/prosedyrer er viktig.

Kjemisk desinfeksjon er aktuelt når utstyret ikke tåler varme eller er av slik størrelse eller konstruksjon at varmedesinfeksjon ikke er mulig. I 2.4.1 er det en oversikt over aktuelle desinfeksjonsmidler.

4.4 Klargjøring av instrumenter til sterilisering

Klargjøring av instrumenter til sterilisering bør skje i et spesielt avsatt område som defineres som rent. Hette skal alltid benyttes for å unngå kontaminering fra hår ved klargjøring av instrumenter som skal steriliseres. Hansker bør vurderes ved omfattende manipulering av utstyret. Alt utstyr som skal steriliseres, må være skikkelig rengjort og desinfisert først. For at instrumentene skal ha så lang levetid som mulig, er det viktig at de vedlikeholdes korrekt. Kontroll av instrumenter innbefatter å se at de er rene og at de fungerer slik de skal. Nødvendig vedlikehold slik som smøring av hengslede

ledd er svært viktig. Fabrikantens anbefalinger må følges. Instrumenter som skal være sterile, må pakkes enten i autoklavpapir eller i autoklavposer. Steriliseringsemballasje skal være permeabelt for luft og damp samtidig som det skal beskytte utstyret mot rekontaminering etter avsluttet steriliseringsprosess. Papirene lukkes med autoklavtape, mens posene skal sveises eller er selvklebende.

4.5 Lasting av autoklav

Det må ikke lastes for mye eller for tett i autoklaven. Plast plasseres mot plast og papir plasseres mot papir. Maksimal godsvekt som er spesifisert av produsenten av autoklaven, må ikke overskrides. Autoklaven bør fylles jevnt hver gang og lastes etter prinsippet med tyngst gods nederst og lettere gods øverst.

4.6 Sterilisering og sterilforsyning

Sterilisering av utstyr utføres for å bryte en smittekjede når utstyret er blitt kontaminert ved bruk eller er nytt.

Utstyr som inngår i prosedyrer der hud- og slimhinnebarrieren brytes, eller der utstyret kommer i kontakt med slimhinner som normalt er sterile, skal være sterile. Hud og slimhinnebarrieren må påregnes brutt ved de fleste arbeidsoperasjoner innen tannhelse. *Dette medfører at alt utstyr i utgangspunktet bør steriliseres*. Sterilisering er et absolutt begrep som innebærer fullstendig ødeleggelse av alle former for liv, også sporer. Per definisjon er utstyret sterilt når sannsynligheten for at det finnes én levende og formeringsdyktig mikroorganisme på en million produkter er mindre enn én (SAL<10^{-6}).

Utstyr som må være sterilt ved bruk må pakkes inn for å bevare sin sterilitet. Innpakningen må ha tett forsegling enten med sveis eller autoklavtape.

Det finnes ulike typer steriliseringsmetoder. I tannhelsetjenesten er vanndampsterilisering den vanligste. Ved vanndampsterilisering varmes vann opp under trykk slik at det dannes damp med temperatur langt over 100 grader. Eventuelle mikroorganismer og sporer vil da dø ved at proteiner koagulerer. Jo høyere temperatur, desto kortere tid trenger utstyret å autoklavere for å oppnå å bli sterilt. Vanlige steriliseringstider er 121 grader i 15 min, eller 134 grader i 3 min. I tillegg kommer forvarming, vakuumering og tørketid.

4.7 Kontroll og validering

Siden sterilisering er en prosess hvis effektivitet ikke kan verifiseres ved inspeksjon og/eller testing av produksjonen, må steriliseringsprosessen valideres før bruk. Overvåking og kvalitetssikring av ytelsen utføres rutinemessig. Det skal foreligge skriftlig dokumentasjon på at prosessen gir reproduserbare resultater og at produktet er sterilt etter behandling. Det er viktig med kontroll av temperatur og tid, i tillegg til luftfjerning. Det er nødvendig med kontinuerlig overvåking ved hjelp av lekkasjetest,

dampgjennomtrengningstester (Bowie & Dick test, helixtest), kjemiske indikatorer (indikatortape og poseindikatorer) og biologiske indikatorer (sporeprøver) for å sikre at alle mikroorganismer er drept. Steriliseringssvikt er oftest resultat av operatørfeil (for mye instrumenter i autoklaven) eller tekniske feil ved autoklaven. Hvis tester viser ufullstendig autoklavering, må instrumenter pakkes om og prosessen gjentas.

Alle autoklaver skal valideres og kontrolleres regelmessig. Med validering menes at det foreligger skriftlig dokumentasjon på at prosessen gir reproduserbart resultat, og at produktene kan forventes å bli sterile etter en behandling med prosessen. Autorisert personell som utfører valideringen, er ansvarlig for den skriftlige dokumentasjonen av prosessen.

4.8 Oppbevaring av desinfiserte produkter

Desinfiserte instrumenter og autoklaverte instrumenter som ikke er innpakket, skal oppbevares fritt for støv og fukt. Hvis desinfiserte instrumenter ikke er innpakket, kontamineres disse raskere. Holdbarhetstiden er 1 uke. Desinfiserte produkter må derfor redesinfiseres etter 1 uke. Ha derfor ikke for mange instrumenter i omløp og sørg for at instrumentene sirkulerer. Ved all håndtering av slike instrumenter skal det brukes desinfisert hentepinsett. Hentepinsett som brukes av flere må håndteres med rene hender.

4.9 Oppbevaring av sterile produkter

Sterilt utstyr oppbevares i lukkede skap inntil bruk.

Vanlige holdbarhetstider gjelder så fremt oppbevaringen skjer i lukkete skap eller skuffer og emballasjen ikke har synlige skader. I praksis er oppbevaringsforholdene ofte ikke optimale, og det må en ta hensyn til når en anbefaler holdbarhetstider. Mekanisk belastning kan påvirke emballasjen og dermed redusere holdbarhetstiden.

Sterilt utstyr skal være merket med steriliseringsdato og utløpsdato.

4.10 Engangsutstyr

Ved vurdering av utstyr som skal brukes, må muligheter for rengjøring og desinfeksjon og tidsbruk tas i betraktning. I mange sammenhenger kan det være mest hensiktsmessig å bruke engangsutstyr. Engangsutstyr skal ikke gjenbrukes!

Ved valg av utstyr som til enhver tid defineres som engangsutstyr, skal smittevernhensyn være overordnet økonomi og miljøvurdering.

Hos pasienter med kjent prionsykdom skal alt invasivt utstyr kasseres. Disse pasientene kan påregnes å bli behandlet på sykehus. Rotkanalfiler er svært vanskelig og tidkrevende å rengjøre, og brukte filer anbefales derfor kastet. Dette vil også redusere risiko for filfraktur og komplikasjoner på grunn av det.

4.11 Behandling av nye instrumenter

Nye instrumenter må gjennomgå full behandling på samme måte som brukte instrumenter. Rengjøringsprosessen er svært viktig fordi rester fra pakkemateriale eller pleiemidler kan gi opphav til misfarging eller utvikling av flekker. Videre har helt nye stålinstrumenter et tynt passivt lag på overflaten som gjør at det anbefales å desinfisere og sterilisere dem før bruk for å herde overflaten.

4.12 Anbefalinger

Hver enhet/virksomhet må utarbeide skriftlig program for rengjøring, desinfeksjon og sterilisering.

Håndtering av pasientutstyr:

- definer og marker skille mellom ren og uren side på sterilenheten
- sorter og kategoriser pasientutstyr som blir brukt i virksomheten
- kontroller at det brukes korrekt rengjøringsmetode
- steriliser alt utstyr som blir eksponert for blod og saliva

Ved varmedesinfeksjon bør følgende omtales i programmet:

- rutiner for korrekt bruk av vaskedekontaminator
- rutiner for valg av vaskemiddel i henhold til anbefaling fra produsenten av instrumenter
- rutiner for periodisk kontroll av vaskedekontaminator
- rutiner for bruk av sterilenheten

Ved kjemisk desinfeksjon bør følgende omtales i programmet:

- valg av desinfeksjonsmiddel
- bruksanvisning
- beskyttelsesutstyr
- hvor databladet er å finne
- oppbevaring av desinfeksjonsmidlene

Ved sterilisering bør følgende omtales i programmet:

- valg av emballasje for og pakking av utstyr som virksomheten steriliserer
- rutiner for lagring og distribusjon av desinfiserte og sterile produkt
- kvalitetssikring av steriliseringsprosedyren
- innkjøp av sterilt utstyr

5. Innkjøp og kontroll av medisinsk utstyr

Bruk av medisinsk utstyr skal ikke utgjøre en økt risiko for pasienter. Medisinsk utstyr som kjøpes inn, må derfor være i samsvar med Lov om medisinsk utstyr. Loven og tilhørende forskrift om medisinsk utstyr setter krav til produksjon og omsetting av utstyret, og det gis klare føringer for merking av det enkelte produkt.

Ved innkjøp skal det følge med samsvarserklæring og annen dokumentasjon som er nødvendig for trygg bruk. Dette innbefatter bruksanvisning på norsk, inkludert veiledning for rengjøring, vedlikehold og desinfeksjon av utstyret. *Ved leveranse av nytt utstyr plikter produsenten å gi opplysninger om adekvat rengjøring av produktet i henhold til utstyrets bruksområde.*

Dersom det skjer uhell eller nesten-uhell som går ut over/kan gå ut over pasient under behandling, må medisinsk utstyr som ble brukt ved hendelsen, ikke tas i bruk igjen før det er verifisert at det ikke er risiko for at hendelsen gjentar seg. Engangsutstyr brukt ved hendelsen må tas vare på for risikovurderingen.

5.1 Anbefalinger

Generelle krav til innkjøp:

- bruksanvisning på norsk
- lotnummer (for sporing)
- innpakkingsmetode
- forventet levetid, reparasjonsskader, service og serviceavtaler

Beskrivelse av:

- rengjøring og desinfeksjon
- vedlikehold
- emballering
- sterilisering
- krav til renhet etter bruk

6. Spesifikke tiltak mot ulike infeksjonstyper

Smitte kan skje på flere måter: kontaktsmitte (direkte og indirekte), dråpesmitte/luftsmitte og blodsmitte (se definisjoner s. 8).

Forskjellige smittemåter kan kreve forskjellige tiltak. Under er det laget en kort oversikt over hva som smitter og i hvilken grad det vil kunne kreve ekstra tiltak ut over basale smittevernrutiner.

6.1 Vanlige smittestoffer i odontologisk praksis

6.1.1 Blodsmitte

De mest alvorlige sykdommene som kan smitte ved stikkskader er hepatitt B, hepatitt C og HIV. Det er størst smitterisiko ved forekomst av hepatitt B virus (HBV), dernest hepatitt C (HCV) og minst smittefare ved HIV.
Tilbud om hepatitt B-vaksinering av helsepersonell er et ledd i å forebygge blodsmitte.

Ved samme blodmengde er risiko for smitte ved en stikk- eller kuttskade:

30 % for hepatitt B
3 % for hepatitt C
0,3 % for HIV

Ingen av disse sykdommene krever spesielle tiltak ut over basale smittevernrutiner.

Ved stikk- og kuttskade er det viktig med god oppfølging av den eksponerte. Tidlig behandling gir mulighet for å stoppe utvikling av sykdom. Ved kjent blodsmitte hos pasient bør lege kontaktes umiddelbart. For øvrige tiltak i forbindelse med stikkskade, se kapittel 3.

Inkubasjonstid ved noen sykdommer:

HIV-viruset kan gi en primærinfeksjon 2-4 uker etter smitte, men kan være asymptomatisk i flere år. Inkubasjonstiden for noen andre sykdommer er som følger:

Sykdom	Inkubasjonstid
Aids	5-12 år
Campylobakterinfeksjon	2-7 dager
Forkjølelse	12-72 timer
Hepatitt B	2-6 måneder
Hepatitt C	6-8 uker
Influensa	1-4 dager

Kusma	2-3 uker
Legionærsyke	5-6 dager
Matforgiftning	1-24 timer
Mononukleose	2-6 uker
Norovirusinfeksjon	12-48 timer
Røde hunder	16-18 dager
Syfilis	2-4 uker
Tetanus	5-15 dager
Tuberkulose	1-4 måneder

I inkubasjonstiden vil pasienten som regel være symptomfri og ukjent med sin smittestatus.

6.1.2 Dråpesmitte/luftsmitte

En vanlig smittemåte er at smittestoff pustes inn. I tannhelsetjenesten er det nær kontakt mellom pasient og behandler, og hyppig bruk av utstyr med spray (for eksempel airrotor, ultralydscaler og treveissprøyte), som øker risikoen for slik smitte. Spray frembringer aerosoler (vanndråper) som inneholder mikroorganismer. Større aerosoler (for eksempel sprut fra roterende instrumenter) faller hurtig ned og tørker inn (vanlige luftveisvirus/-bakterier). Aerosolpartikler som tørker inn (dråpekjerner) kan holde seg svevende i luften i mange timer (tuberkulose). Eksempler på sykdommer som smitter via inhalasjon er vanlige barnesykdommer, luftveisinfeksjoner og tuberkulose. Bruk av munn-nesebind forhindrer smitte fra pasient til behandler og omvendt.

6.1.3 Kontaktsmitte

Direkte kontaktsmitte:

Smitteoverføring skjer ved direkte kontakt mellom smittekilde (eksempel pasient/behandler med blodsmitte) og smittemottaker (eksempel behandler/pasient). Riktig håndtering av instrumenter og gode basale smittevernrutiner begrenser faren for slik smitteoverføring.

Indirekte kontaktsmitte:

Indirekte smitteoverføring, også kalt krysskontaminering, skjer ved at smittestoff blir overført fra smittekilde til smittemottaker via et mellomledd (eksempel urene instrumenter eller behandlers urene hender). For å forebygge indirekte kontaktsmitte skal derfor alle instrumenter, utstyr og gjenstander desinfiseres og/eller steriliseres etter pasientbehandling. Videre, vil god håndhygiene og bruk av hansker begrense indirekte kontaktsmitte.

6.2 Spesifikke råd ved Meticillinresistente Staphylococcus aureus (MRSA)

Staphylococcus aureus er en gram-positiv bakterieart som koloniserer hud og nese hos friske personer. Den forårsaker hyppig infeksjon i helseinstitusjoner, det være seg alt fra overfladiske, lokaliserte hudinfeksjoner til livstruende, invasive tilstander.

Meticillinresistente Staphylococcus aureus (MRSA) er en samlebetegnelse for en gruppe av stafylokokker som er resistente for beta-laktamantibiotika. De skiller seg ikke fra vanlige *S. aureus* når det gjelder evne til å forårsake sykdom, men det at den er resistent gjør den vanskeligere å behandle med antibiotika.

Frykt for spredning av MRSA i helseinstitusjoner (institusjon er definert som behandlingssted med sengeplasser) er grunnen til at Norge har egne tiltak for håndtering av MRSA-positive pasienter i helseinstitusjoner (MRSA-veilederen, Folkehelseinstituttet og Helsedirektoratet).
Odontologisk praksis, som er definert tilsvarende dagkirurgisk poliklinikk, vil ikke omfattes av de samme regler, men det økte fokuset på MRSA og antibiotikaresistens i samfunnet, tilsier at dette bør kommenteres i disse retningslinjer.
Mange personer er nesebærere av MRSA uten å være kjent med det. Det gjelder både studenter, ansatte og pasienter. *Nesebærerskap representerer i utgangspunktet liten infeksjonsrisiko for pasient eller helsearbeider dersom basale smittevernrutiner følges systematisk.*

<u>For vanlig odontologisk praksis gjelder:</u>

- Pasienter med kjent MRSA:
  Ved vanlig tannbehandling gjelder basale smittevernrutiner. Se anbefalinger punkt 2.7 om pasientplassering. Hvis det er usikkert om pasienten har en aktiv infeksjon, eller hvis øvrige pasienter kan ha immunitetssykdom, kan behandlingen vurderes lagt til slutten av arbeidsdagen for å begrense eventuell MRSA-smitte mellom pasienter. Fordi basalt smittevern tar hensyn til alle pasienter som potensielle smittebærere, er det i odontologien ikke påkrevet å utrede pasientene med hensyn på MRSA-smitte. Ved åpne sår skal disse dekkes med tørr steril bandasje i forhold til vanlig aseptikk, for å unngå direkte kontakt med infiserte områder.
  Etter endt behandling av MRSA-positiv pasient utføres det spritdesinfeksjon som vanlig av de flatene pasienten har vært i kontakt med (kontaktpunkter).

- Studenter/ansatte med kjent MRSA:
  Det foreligger ikke holdepunkter for at tannhelsepersonell som er kjente bærere av MRSA og arbeider i ambulant praksis, representerer smittefare for omgivelsene så lenge basale smittevernrutiner følges (munn-nesebind må brukes korrekt). I de tilfeller hvor det foreligger MRSA-infiserte sår med sjanse for spredning av smitte, kan det vurderes begrensninger i deres pasientkontakt. Dette vil særskilt gjelde ved kirurgi eller behandling av immunsvekkete pasienter.

6.2.1 Anbefalinger

- Basale smittevernrutiner er tilstrekkelig der det ikke foreligger akutt infeksjon forårsaket av MRSA.
- Ved kjent bærerskap av MRSA kan det vurderes å behandle pasienten på slutten av dagen.
- Kirurgiske operasjonsenheter må ha retningslinjer for å håndtere pasienter med kjent MRSA-bærerskap eller pasienter som har hatt sykehusopphold utenlands de siste 12 måneder, og som ikke er undersøkt for mulig MRSA-bærerskap.
- Pasienter med økt sekresjon fra MRSA-infiserte sår bør, om mulig, utsette behandling som ikke er akutt.

6.3 Tiltak ved epidemier, pandemier og andre særskilte smittetilstander

I utgangspunktet er basale smitteverntiltak gode nok for de fleste situasjoner.

Ved utbrudd av **særskilte smittetilstander** anbefales det å følge med på folkehelseinstituttets nettside, www.fhi.no. som gir konkrete anbefalinger (eksempel vaksinasjon) i den enkelte situasjon.

7. Utvalgets sammensetning (alfabetisk etter lærested):

Prosjektet er etablert av representanter for lærestedene i Bergen, Oslo og Tromsø med bidrag fra ansatte innen offentlig tannhelsetjeneste i Akershus, Buskerud, Hordaland og Troms fylker.

Universitetet i Bergen	Universitetet i Oslo	UiT Norges arktiske universitet Tromsø
Ingrid Slinde Ingrid Smith Hildur Cecilie Søhoel (TKV* fra 1.1.14) Mildrid Beate Vevelstad	Morten Enersen May-Helen Forsberg Bente Teigmo	Rønnaug Finnset Arne Hensten Hilde Trondsen Olsen Ulf Ørtengren

*Tannhelsetenesta Kompetansesenter Vest/Hordaland

Assosierte utvalgsmedlemmer:

Linda Ashurst, Egil Lingaas (Oslo Universitetssykehus, Rikshospitalet)

Anne Sørlie Krogenæs (Den offentlige tannhelsetjenesten i Akershus)

Marianne Moi (Tannhelsetjenesten Buskerud)

8. Referanser

8.1 Basisdokumenter etter mandat

1. **Lov om vern mot smittsomme sykdommer** (smittevernloven) http://lovdata.no/dokument/NL/lov/1994-08-05-55

2. **Lov om helsepersonell m.v.** (helsepersonelloven) http://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-64

3. **Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter** (Internkontrollforskriften) http://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/1996-12-06-1127

4. **Forskrift om internkontroll i helse- og omsorgstjenesten** (Internkontrollforskrift i helsetjenesten) https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2002-12-20-1731

5. **Forskrift om smittevern i helse- og omsorgstjenesten** (2005-06-17 nr.610) http://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2005-06-17-610

6. **Smittevernboka;** Nettbasert veileder i smittevern for kommunehelsetjenesten, Folkehelseinstituttet 2014 http://www.fhi.no/publikasjoner-og-haandboker/smittevernboka

7. **Stortingsmelding 10** (2012-2013. «God kvalitet – trygge tjenester») http://www.regjeringen.no/nb/dep/hod/dok/regpubl/stmeld/2012-2013/meld-st-10-20122013.html?id=709025

8. **Stortingsmelding 16** (2010-2011. «Nasjonal helse- og omsorgsplan for 2011 – 2015») http://www.regjeringen.no/nb/dep/hod/dok/regpubl/stmeld/2010-2011/meld-st-16-20102011.html?id=639794

8.2 Andre gjennomgående lover, forskrifter og veiledere

1. **Lov om statlig tilsyn med helse- og omsorgstjenesten m.m**. (helsetilsynsloven) http://lovdata.no/dokument/NL/lov/1984-03-30-15

2. **Lov om legemidler m.v.** (legemiddelloven) http://lovdata.no/dokument/NL/lov/1992-12-04-132

3. **Lov om medisinsk utstyr** LOV-1995-01-12-6; sist endret LOV-2014-06-20-39 fra 01.07.2014 http://lovdata.no/dokument/NL/lov/1995-01-12-6

4. **Lov om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern mv**. (arbeidsmiljøloven). http://lovdata.no/dokument/NL/lov/2005-06-17-62

5. **Lov om vern mot forurensninger og om avfall** (forurensningsloven) http://lovdata.no/dokument/NL/lov/1981-03-13-6

6. **Veiledning om biologiske faktorer.** http://www.arbeidstilsynet.no/artikkel.html?tid=78908

7. **Forskrift om endring i forskrift om utførelse av arbeid**. http://lovdata.no/dokument/LTI/forskrift/2013-06-18-658

8. **Forskrift om tuberkulosekontroll**. Helse- og omsorgsdepartementet, 2009. http://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2009-02-13-205

9. **Forskrift om medisinsk utstyr** http://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2005-12-15-1690

10. **Forskrift om håndtering av medisinsk utstyr** http://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2013-11-29-1373

11. **Forskrift om utførelse av arbeid, bruk av arbeidsutstyr og tilhørende tekniske krav** (forskrift om utførelse av arbeid) http://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2011-12-06-1357

12. **Forskrift om smittefarlig avfall fra helsetjeneste og dyrehelsetjeneste mv.**, http://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2005-10-11-1196

13. **Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall** (avfallsforskriften) http://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2004-06-01-930

14. **Forskrift om landtransport av farlig gods** http://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2009-04-01-384

15. **Forskrifter om kjemiske desinfeksjonsmidler til teknisk bruk i helse- og sykepleie.** http://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/1977-05-10-2

16. **Kjemiske desinfeksjonsmidler til teknisk bruk i helse- og sykepleie**. Statens legemiddelverk, juni 2014. http://www.legemiddelverket.no/Godkjenning_og_regelverk/Desinfeksjonsmidler/PublishingImages/Desinfeksjonsmiddelliste%20sept%202014.pdf

17. **Forskrift om miljørettet helsevern.** http://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2003-04-25-486

18. **Forskrift om innførsel, transport og annen håndtering av materiale som er smittefarlig for mennesker**. Rundskriv IK-30/96 fra Statens helsetilsyn https://www.google.no/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=2&ved=0CCMQFjAB&url=https%3A%2F%2Fwww.helsetilsynet.no%2Fupload%2Fregelverk%2Frundskriv%2Fhtil_gamle_rundskriv%2FIk-30-1996.pdf&ei=d7YaVIj6LuGaygPH4YDQCg&usg=AFQjCNFryGAjxphNV2tSgVMN03gIF4ouqQ&bvm=bv.75097201,d.bGQ

19. **Rettleiar til forskrift om smittevern i helsetenesta** http://www.fhi.no/

20. **Smittevernloven VEILEDER. En generell innføring.** Statens helsetilsyn. IK-8/95. Se publikasjoner www.helsetilsynet.no

21. **Smittevernloven VEILEDER. Forebygging av blodsmitte i helsevesenet.** (Blodsmitteveilederen). Statens helsetilsyn IK-2552, 1997. Se publikasjoner www.helsetilsynet.no

22. **Nasjonal veileder for håndhygiene**. Om hvordan riktig håndhygiene kan hindre smittespredning og redusere risikoen for infeksjoner, oktober 2004. http://www.fhi.no/

23. **MRSA-veilederen**. Folkehelseinstituttet og Helsedirektoratet, 2009. http://www.fhi.no/

24. **Forsendelse av smittefarlig biologisk materiale.** Praktisk veileder fra Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) http://www.dsb.no/Global/Publikasjoner/2008/Tema/BiologiskMaterialeWEB%20kortutgaven%20mai%202008.pdf

25. **Vaksinasjonsboka.** http://www.fhi.no/publikasjoner-og-haandboker/vaksinasjonsboka

26. **Arbeidstilsynets faktaside om latekshansker og lateksallergi**. http://www.arbeidstilsynet.no/fakta.html?tid=78214

27. **European Centre for Disease Prevention and Control** http://www.ecdc.europa.eu/en/healthtopics/antimicrobial_resistance/Pages/index.aspx

28. **Nasjonale faglige retningslinjer for antibiotikabruk i primærhelsetjenesten (2013).** http://www.helsedirektoratet.no/publikasjoner/nasjonale-faglige-retningslinjer-for-antibiotikabruk-i-primerhelsetjenesten

29. **Statens helsetilsyn. Rundskriv IK-1941/94. Hygieniske krav og retningslinjer for behandling av tekstiler som benyttes i helseinstitusjoner.** (Blir ikke revidert). http://www.google.no/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CB0QFjAA&url=http%3A%2F%2Finnsyn.tinn.kommune.no%2Fgetfile.aspx%2Fephdoc%2F%3Fdb%253DEPHORTE%2526ParamCount%253D2%2526DL_DOKID_DB%253D143%2526DL_JPID_JP%253D56&ei=r8EaVMCqNOi7ygO8hwE&usg=AFQjCNFSgHhSLSOtCiOORMSe72C0k2FH4Q

8.3 Utvalg av relevante artikler og publikasjoner

1. **Antibiotikaresistens – kunnskapshull/utfordringer og aktuelle tiltak**; Rapport fra tverrsektoriell ekspertgruppe på antibiotikaresistens (Folkehelseinstituttet, 2014). http://www.fhi.no/dokumenter/d7e9d143ad.pdf

2. Norske vaskeriers kvalitetstilsyn. **Smittevern for vaskerier som behandler tekstiler til helseinstitusjoner.** http://vaskeritilsynet.no/helse

3. Faktaark **«Arbeidstøy i hjemmesykepleie og sykehjem».** http://www.arbeidstilsynet.no/binfil/download2.php?tid=242940

4. **Arbeidstøy.** Regionalt kompetansesenter for smittevern Helse Sør-Øst http://www.infeksjonskontroll.no/portal/page/portal/Infeksjonskontroll/forebygging?p_document_id=401786&p_document_id=401786&p_dimension_id=

5. Litteraturstudie **«Er retningslinjer for arbeidsantrekk i helsetjenesten forskningsbaserte?»** http://www.sykepleien.no/forskning/forskningsartikkel/1045699/er-retningslinjer-for-arbeidsantrekk-i-helsetjenesten-forskningsbaserte?

6. **CDC Guidelines for Infection Control in Dental Health-Care Settings.** http://www.cdc.gov/oralhealth/Infectioncontrol/guidelines/index.htm

7. **Vaccination af tandlæger** (2013) https://bibliotek.kk.dk/ting/object/870971%3A35825746

8. **NS-INSTA 800.** http://renholdsportalen.no/category.php/category/2.1%20NS-INSTA%20800/?categoryID=296

9. **Directive 89/391/EEC – OSH "Framework Directive"** https://osha.europa.eu/en/legislation/directives/the-osh-framework-directive/1

10. **Direktiv 2010/32/EU Stikkskadedirektivet.** http://www.google.no/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CB0QFjAA&url=http%3A%2F%2Feur-lex.europa.eu%2FLexUriServ%2FLexUriServ.do%3Furi%3DOJ%3AL%3A2010%3A134%3A0066%3A0072%3AEN%3APDF&ei=gcIaVJb8BIe_ywOtvoHIBA&usg=AFQjCNGybIbM72QczaUtBviWHygOpJLzKA

11. **Riktig instrumentbehandling. Arbeidsgruppe for instrumentbehandling 2004.** http://www.google.no/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CB0QFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.a-k-i.org%2Findex.php%3Fid%3D11%26no_cache%3D1%26download%3DR_NO_9.pdf%26did%3D10&ei=zcIaVL7MNuXhywPNtoKABA&usg=AFQjCNEKokAx0HRg2R63mgW-JsGw-xPkUg

12. Edwardsson S, Bäckman N (2012). **Kunnskapsdokument: Smittrisker och hygien i tandvården.** Svensk förening för Vårdhygien. http://www.sfvh.se/kunskapsdokument-smittrisker-och-hygien-i-tandvarden

13. World Health Organization (2009). **WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care**. ISBN 978 92 4 159790 6.

14. British Columbia Ministry of Health (2012). **Best Practices for Hand Hygiene in All Healthcare Settings**. http://www.health.gov.bc.ca/library/publications/year/2012/best-practice-handhygiene.pdf

15. Fagernes M, Lingaas E (2011). **Factors interfering with the microflora on hands: a regression analysis of samples from 465 healthcareworkers**. Journal of Advanced Nursing; 67: 297-307.

16. Banfield KR, Kerr KG (2005). **Could hospital patients' hands constitute a missing link?** Journal of Hospital Infections, 61, 183–188.

17. Gagne D, Bedard G, Maziade PJ (2010). **Systematic patient hand disinfection: impact on meticillin-resistant Staphylococcus aureus infection rates in a community hospital**. Journal of Hospital Infections, 75, 269–272.

18. Smith GW, Smith AJ, Creanor S, Hurrell D, Bagg J, Lappin DF (2009). **Survey of the decontamination and maintenance of dental handpieces in general dental practice**. British Dental Journal. 207: E7; discussion 160-1.

19. **Instrument reprocessing In Dental Practices - How To Do It Right**, 4th edition 2011, www.a-k-i.org

20. Fagernes M, Lingaas E, Bjark P (2007). **Impact of a single plain finger ring on the bacterial load on the hands of healthcare Workers**. Infection Control and Hospital Epidemiology, 28, 1191-5.

21. Lingaas E, Fagernes M (2009). **Development of a method to measure bacterial transfer during hand contact.** Journal of Hospital Infections, 72, 43-9.

22. Fagernes M, Lingaas E (2009). **Impact of finger rings on bacterial transfer during hand contact.** Infection Control and Hospital Epidemiology, 30, 427-32

23. Callaway E (2014). **Hidden bonus from vaccination**. Nature. 512, 14-15.