



# INFEKSJONSKONTROLLPROGRAM VED KOMMUNALE HELSEINSTITUSJONER

Utarbeidet av en arbeidsgruppe på oppdrag av Fylkeslegen i Akershus:

Anne Cathrine Berg  
Petter Elstrøm  
Tore Hoel

Redigert aug. 2004 for MNR – kommunene  
Ved Per W. Tvette

## INNHALDSFORTEGNELSE

<b>1. FAGLIG OG ORGANISATORISK KOORDINERING AV PROGRAMMETS TILTAK. 1</b>	
1. 1. Ansvar for gjennomføring .....	1
1. 2. Godkjenning/ oppdatering.....	1
1. 3. Undervisning.....	1
1. 4. Distribusjon/ utforming .....	2
1. 5. Koordinering av smittevernet .....	2
<b>2. INFEKSJONSFØREBYGGENDE ARBEID .....</b>	<b>3</b>
2. 1. Retningslinjer .....	3
2. 1. 1. Personlig hygiene .....	3
2. 1. 2. Forebygging av yrkesbetinget smitte .....	7
2. 1. 3. Ansatte med infeksjoner-bærertilstand .....	10
2. 1. 4. Matsservering og oppvask .....	11
2.1.5. Håndtering av avfall.....	11
2. 1. 6. Renhold/desinfeksjon .....	12
2. 1. 7. Oppklaring og begrensnig av infeksjonsutbrudd .....	17
2. 1. 8. Isolering av pasienter med infeksjoner .....	20
2. 1. 9. RIKTIG Bruk av antibiotika .....	26
Tiltak i forbindelse med Alvorlige infeksjoner med antibiotikaresistente bakterier .....	26
2 2. Prosedyrer .....	28
2. 2. 1. Urinveisinfeksjoner .....	28
2. 2. 2. Postoperative sårinfeksjoner .....	30
2. 2. 3. Nedre luftveisinfeksjoner .....	31
2. 2. 4. Intravaskulære infeksjoner/septikemier .....	31
<b>3. INFEKSJONSOVERVÅKENDE ARBEID .....</b>	<b>34</b>
3. 1. Fylkeskommunens og kommunens plikter.....	34
3. 2. Prioritering av hva som bør overvåkes .....	35

## FORORD

Smittsomme sykdommer utgjør fortsatt et betydelig folkehelseproblem. Selv om mange av de tidligere infeksjonssykdommer er under kontroll, har andre kommet til og økt i omfang. Sykehusinfeksjoner påfører pasienter unødige lidelser og har i tillegg betydelige økonomiske og ressursmessige konsekvenser.

For å forebygge og begrense infeksjoner i norske helseinstitusjoner, ble smittevernarbeidet i sykehus og sykehjem pålagt med hjemmel i *Lov om vern mot smittsomme sykdommer* §§ 4-7 og 7-11. Denne loven trådte i kraft allerede 1. januar 1995, mens *Forskrift om smittevern i helseinstitusjoner – sykehusinfeksjoner*, trådte i kraft 1. august 1996.

Mens sykehusene i lang tid har hatt hygienekomiteer som hadde som oppgave å overvåke infeksjonssituasjonen på sykehusene, har smittevernarbeidet i de kommunale institusjonene manglet en planmessig organisering.

Høsten 1997 arrangerte derfor Fylkeslegen i Akershus i samarbeid med hygienekomiteene ved Rikshospitalet, Sentralsykehuset i Akershus, Bærum sykehus og kommuneoverlegen i Bærum kommune, en konferanse for kommunale smittevernleger og helsepersonell i kommunale institusjoner. Hensikten med konferansen var å gjøre lovverket og de forpliktelser som dette innebar kjent, for å kunne forebygge og håndtere infeksjoner blant pasienter og personell. I forbindelse med konferansen påtok Fylkeslegen seg ansvaret for å utarbeide forslag til et infeksjonskontrollprogram.

Fylkeslegen vil takke arbeidsgruppen bestående av lege Anne Cathrine Bergh som var engasjert av Fylkeslegen, lege Tore Hoel smittevernlege II i Bærum kommune og avdelingssykepleier Petter Elstrøm ved Stiftelsen Solvik Bo- og behandlingssenter for utarbeidelse av det foreliggende forslag til infeksjonskontrollprogram som er et solid faglig dokument og som vil lette arbeidet for institusjonene i betydelig grad.

Formålet med det foreliggende forslag til infeksjonskontrollprogram, er å gjøre hovedprinsippene i lovverket og dens anvendelse i praksis lettere tilgjengelig. Prosessen med holdningsbearbeidelse, praktisk opplæring og tilretteleggelse av rutiner er den enkelte institusjons ansvar. Ved dette viktige forarbeidet som er utført, forventer Fylkeslegen at smittevernarbeidet kan komme fortere i gang.

Infeksjonskontrollprogrammet bør også bli en del av kommunens smittevernplan.

I følge forskriften er sykehusenes hygienekomiteer forpliktet til å bistå de kommunale helseinstitusjonene med opplæring og veiledning samt aktiv støtte i forbindelse med smitteutbrudd. Det er viktig å innlede et samarbeid med de aktuelle sykehus.

I henhold til Lov om statlig tilsyn med helsetjenesten, skal Fylkeslegen føre tilsyn med det infeksjonsforebyggende arbeid i helseinstitusjonene og påse at alle har et infeksjonskontrollprogram med tilfredstillende faglig standard tilpasset institusjonens virksomhet.

Oslo den 29. januar 1999

Anders Smith  
fylkeslege

Eva Holmsen  
ass.fylkeslege

## MÅLSETTING

Programmets målsetting er å redusere forekomst av infeksjonssykdommer i sykehjem gjennom forebyggende tiltak (eksempelvis organisering av personale, lokaler, utstyr og arbeidsrutiner), begrensning av infeksjoner ved tidligst mulig kartlegging med tanke på kilde og utbredelse samt rasjonell behandling av infeksjonene.

**Hver enkelt institusjon bør formidle en overordnet målsetting for programmet i tråd med forskriften.**

# 1. FAGLIG OG ORGANISATORISK KOORDINERING AV PROGRAMMETS TILTAK

---

## 1. 1. ANSVAR FOR GJENNOMFØRING

Forskrift om smittevern i helseinstitusjoner – sykehusinfeksjoner:

*§ 2-1 Plikt til å ha infeksjonskontrollprogram og ansvar for gjennomføring.*

*Alle helseinstitusjoner skal ha et infeksjonskontrollprogram. Programmet skal også omfatte tiltak for å verne personalet mot smitte. (.....) Institusjonens ledelse skal sørge for at infeksjonskontrollprogrammet utformes, iverksettes og vedlikeholdes som en del av virksomhetens internkontrollsystem.*

Det er driftsansvarlig ved den enkelte institusjon (styrer) som er ansvarlig for lokal tilpassing og gjennomføring av programmet. Ledelsen skal sørge for at berørt personell blir kjent med programmets innhold og spesielt de deler av det som er aktuelle for den enkelte arbeidstaker. Tilsynslegen er faglig ansvarlig.

## 1. 2. GODKJENNING/ OPPDATERING

Institusjonens ledelse (direktør, bestyrer) skal gi den endelige godkjenning av hele infeksjonskontrollprogrammet. Oppdatering skjer årlig eller umiddelbart ved større interne endringer ved institusjonen eller i forbindelse med nye erfaringer etter f. eks. konkrete tilfeller av infeksjonsutbrudd eller alvorlig infeksjonssykdom hos pasient eller ansatt.

Programmet iverksettes ved:

<i>navn på institusjonen</i>	<i>Dato</i>	godkjent av <i>tittel og navn</i>

## 1. 3. UNDERVISNING

Alle personellgrupper i institusjonen har gjennom sin virksomhet innvirkning på smittesituasjonen og har følgelig et ansvar for å utøve denne virksomheten på en slik måte at forekomsten av infeksjoner i sykehjemmet begrenses. For å ivareta dette ansvaret, må personalet gis den nødvendige kunnskap gjennom grunnleggende undervisning. Utforming av undervisningen skal tilpasses den enkelte yrkesgruppes ansvarsområde og behov. Styrer har i samråd med tilsynslege, kontrollveterinær fra næringsmiddeltilsynet og eventuelt infeksjonsmedisiner/ hygienesykepleier fra referansesykehus ansvar for utforming og gjennomføring av slik undervisning. Det bør gjennomføres repetisjonskurs regelmessig på linje med f.eks brannvernøvelser.

#### 1. 4. DISTRIBUSJON/ UTFORMING

Infeksjonskontrollprogrammet bør utformes som en oppslagsperm for å gjøre det enkelt å gjennomføre oppdatering eller endringer ved å fjerne, skifte ut eller legge til nye sider. Gamle versjoner av programmet arkiveres i 10 år, slik at man i ettertid kan dokumentere hva som gjaldt for et tidligere tidspunkt. Permen skal finnes lett tilgjengelig på alle poster/vaktrom i sykehjemmet slik at man kan lese og hente ut nødvendige opplysninger eller friske opp kunnskapene når situasjonen tilsier det.

#### 1. 5. KOORDINERING AV SMITTEVERNET

Forskrift om smittevern i helseinstitusjoner – sykehusinfeksjoner, § 2-3, tredje ledd sier:

*"Ledelsen (styrer) ved kommunal helseinstitusjon skal i samarbeid med kommunelegen sørge for at institusjonen har tilgang på sykehushygienisk ekspertise fra fylkeskommunen og skal koordinere smittevernet innen institusjonen."*

Kommunelegen skal bistå ledelsen i å koordinere smittevernet i de kommunale institusjoner. Tilsynslegene har ansvar for daglig overvåking av infeksjonsstatus ved det sykehjem eller den sykehjemsavdeling det føres tilsyn med.

Det står i Smittevernlovens § 7-2 a) og b) at

*"kommunelegen skal utarbeide forslag til plan for helsetjenestens arbeid med vern mot smittsomme sykdommer, herunder beredskapsplaner og tiltak, og organisere og lede dette arbeidet", samt at "kommunelegen skal ha løpende oversikt over de infeksjonsepidemiologiske forholdene i kommunen."*

Dette medfører at kommunelegen har en helt sentral rolle i forbindelse med sykehjemmenes gjennomføring av infeksjonskontrollprogram, og at det infeksjonsforebyggende- og infeksjonsovervåkende arbeid på institusjonene må ses i sammenheng med kommunens øvrige planer for smittevern.

## 2. INFEKSJONSFOREBYGGENDE ARBEID

---

### 2. 1. RETNINGSLINJER

#### 2. 1. 1. PERSONLIG HYGIENE

##### **Håndhygiene**

Håndhygiene er det viktigste enkelttiltak vi har for å forebygge smittespredning.

Med håndhygiene menes enten håndvask med såpe og vann eller hånddesinfeksjon med et alkoholbasert hånddesinfeksjonsmiddel.

*Utfør håndhygiene:*

##### Alltid før:

Kontakt med pasienter med økt infeksjonsmottagelighet  
Håndtering av sterilt eller desinfisert utstyr  
Legemiddelhåndtering  
Tilbereding/håndtering av mat.

##### Før og etter:

Stell av pasienter  
Innleggelse/stell av venekateter/kanyler eller urinveiskateter  
Injeksjoner og blodprøvetaking  
Berøring og stell av sår.

##### Alltid etter:

Kontakt med/søl av blod eller andre kroppsvæsker  
Søl på hendene ved tømning av urinflasker, bekken, pussbekken og lignende  
Kontakt med pasienter som har en infeksjonssykdom (også kolonisering).

##### **Håndvask**

*Fremgangsmåte:*

Skyll hendene under rennende, temperert vann  
En såpedose fra dispenserer er tilstrekkelig  
Vask hendene grundig i minst 10 sekunder. NB alle håndens flater må vaskes; tommel, fingertupper, mellom fingre og håndledd  
Skyll av såpen  
Klapp hendene tørre med papirhåndkle  
Skru av kranene med det brukte papirhåndkleet.

##### **Hånddesinfeksjon**

*Fremgangsmåte:*

Ha helt tørre hender før middelet påføres  
Ta tilstrekkelig mengde middel til å fukte alle håndens flater (3-5 ml)  
Gni middelet inn i huden til denne er tørr, minst 30 sekunde. Anbefales som rutinemetode etter kontakt med pasienter infisert/kolonisert med spesielle mikrober.

### **Hudpleie**

Hold huden på hendene hel ved å bruke hudpleiemidler på arbeid og privat

Beskytt hendene mot kulde

Tildekk sår og rifter med vanntett plaster og bruk hansker ved kontakt med organisk materiale.

### **Bruk av usterile hansker**

*Hensikt:*

Bruk av engangshansker er et ekstra sikkerhetstiltak i tillegg til håndvask/hånddesinfeksjon for å hindre at smittestoff overføres til andre via hendene.

*Hansker bør brukes:*

Ved direkte kontakt med potensielt infeksjøs materiale som blod, kroppsvæsker, sekreter, sår og slimhinner

Ved direkte kontakt med instrumenter og utstyr som har vært i kontakt med kroppsvæsker og slimhinner

Ved kontakt med pasienter som er isolert p.g.a. smittsom sykdom.

### **Viktig:**

Hansker skal alltid være knyttet til konkrete arbeidsoppgaver. De skal tas av og kastes straks oppgaven er utført.

Hendene skal vaskes umiddelbart etter at hanskene er fjernet fordi hansker er ingen full beskyttelse mot mikroorganismer. Det kan være mikrohull i hanskene. Hanskene kan være allergifremkallende p.g.a. materialet de er laget av eller p.g.a. pudderet. Bruk av hansker over lengre tid fører også til økning av bakterietallet i hudfloraen. Hansker skal derfor kun anvendes til gitte situasjoner og i kort tid.

Hvis man har rifter/sår i huden på hendene bør disse dekket med plaster, og bruken av hansker bør være mer liberal enn ellers.

### **Arbeidsantrekk**

Korrekt arbeidsantrekk hindrer at personalet sprer mikrober til pasientene og til miljøet utenfor sykehjemmet.

*Følgende retningslinjer skal overholdes:*

Arbeidstøyet skal erstatte privat tøy på arbeidsplassen, og det skal ikke benyttes utenfor sykehjemmets arealer

Arbeidstøyet skal ikke tas med hjem for vask

Beskytt arbeidsantrekket med stellefrakk eller plastforkle ved stell eller urene oppgaver

Arbeidstøyet skal erstattes med rent når det blir tilsølt, og ellers sendes på vask etter hver vakt

Arbeidstøyet må tåle kokvask

Privattøy skal ikke bæres utenpå arbeidsantrekket

Skoene skal kun brukes internt på sykehjemmet.

Det hører også med til god hygiene at langt hår samles og at neglene er kortklippet og uten neglelakk.

Klokke tas av i stellet, og man skal ikke bære ringe eller armbånd. Smykker eller annen pynt som forårsaker sår eller åpninger i huden, må ikke være plassert slik at de lett kommer i kontakt med omgivelsene, da dette både kan være en inngangsport for mikroorganismer og en smitekilde for andre.

Vær oppmerksom på at briller lett kan bli forurenset med smittestoff og derfor bør rengjøres jevnlig.



**Bruk av stellefrakk (blå)**

For å forhindre smittespredning via arbeidstøyet, skal stellefrakken brukes i alle urene oppgaver.

*Stellefrakk skal alltid brukes ved:*

Stell av pasienter

Fare for å komme i kontakt med infeksjøst materiale, som ved sårstell, stell av kateter og lignende

Arbeid på uren side på skyllerom

Behandling av urent tøy, som ved sengeredning.

Frakkene skal skiftes daglig og ved synlig tilsøling eller gjennomfukning.

Frakker skal være pasientbundne. Man skal ikke gå til en annen pasient eller gå ut av pasientrommet uten først å ha tatt av frakken og vasket hendene.

**Bruk av smittefrakk (gul):**

*Smittefrakk skal brukes ved :*

Isolering av pasienter med infeksjon

Håndtering/desinfeksjon av infeksjøst materiale

Arbeid på uren side på vaskeriet.

*Krav til smittefrakk:*

Gul frakk av tekstil/non woven

Lange ermer som slutter tett omkring handleddet

Bakkneppet

Uten lommer

Frakkelengde nedenfor knærne.

*Frakken tas på:*

Ta tak i halslinningen og stikk hendene i ermene uten å berøre frakkens utside.

*Frakken tas av:*

Ta av hansker og vask hendene før du knepper opp frakken. La frakken gli av uten å berøre utsiden og ta tak i halslinningen. Frakken henges med innsiden ut i sluse/forgang, men med utsiden ut hvis den skal henge inne på pasientrommet. Vask hendene før du går ut av rommet.

Frakken skal skiftes etter hver vakt

Ved stor fare for søl av infeksjøst materiale, bør plastforkle brukes utenpå smittefrakken.

**Bruk av munnbind**

Munnbind hindrer spredning av mikroorganismer fra brukerens luftveier, og hindrer at brukeren innhalerer smitteoffer.

*Det skal brukes for å beskytte pasienten ved:*

Skifting på store åpne sår

Beskyttende isolering

Luftveisinfeksjon hos personalet.

*Det skal brukes for å beskytte personalet og pårørende ved:*

Opphold i rom hvor pasient isoleres for luftsmitte eller ved streng isolering

Arbeidsoppgaver som kan medføre sprut eller søl av infeksjøst materiale

Arbeid med cytostatika.

Munnbindet skal festes godt slik at nese og munn dekkes. Ikke berør munnbindet etter bruk, det er å betrakte som infisert materiale og skal kastes straks det tas av. Vask hendene etter å ha kastet det. Munnbind skal ikke brukes flere ganger, og ikke henge rundt halsen.

#### **Bruk av hette/lue**

Hette eller lue brukes der det er særlig viktig å hindre at hårstrå faller ned. På sykehjem er dette aktuelt på sentralkjøkkenet.

Bruk av hårbeskyttelse er vanligvis ikke nødvendig ved noen form for isolering. Personale med langt hår bør imidlertid vurdere å bruke hette/lue for å samle håret, slik at dette ikke forurenses ved stell av pasienter. Det bør også vurderes i spesielle situasjoner hvor det er fare for direkte tilsøling av håret.

Hetten/luen skal dekke alt hår.

#### **Bruk av briller/visir**

Briller forhindrer smittespredning via sprut/aerosoler fra pasient og utstyr til øynene hos personalet. Øyebeskyttelse kan være aktuelt ved blodsmitte hvis det er fare for sprut av blod eller kroppsvæsker.

Briller eller visir er vanligvis ikke nødvendig ved isoleringspleie, men man bør være oppmerksom på at visse infeksjoner som spres ved dråpekontakt, også kan overføres via øyeslimhinnen.

#### Litteratur:

Stormark M, Kjelsberg ABB. Retningslinjer for håndhygiene. Statens institutt for folkehelse, 1990

Hygieniske krav og retningslinjer for behandling av tekstiler som benyttes i helseinstitusjoner. Statens helsetilsyn, revidert i 1994

Utkast til hygienehåndbok for Akershus fylkeskommune, 1997

<b>Kapittel 2.1.1. "Personlig hygiene" godkjennes.</b>		
<i>Navn på institusjonen</i>	<i>Dato</i>	<i>Navn og tittel</i>

## 2. 1. 2. FOREBYGGING AV YRKESBETINGET SMITTE

### Forebygging av blodsmitte

#### Håndtering av stikkende og skjærende gjenstander

Stikkende / skjærende avfall skal legges i solide kanner med lokk på brukerstedet. Lokket settes godt på før det er helt fullt, og kannen plasseres så i gul plastsekk i risikoeske.

#### Rengjøring og desinfeksjon ved blodsøl

Ved begrenset blodsøl og flekker av biologisk materiale på gulv og andre flater uten kjent smittefare, kan man utføre såkalt flekkdesinfeksjon. Ansvarlig leder ved avdelingen bestemmer desinfeksjonens omfang og type. (Desinfeksjonsmidler til teknisk bruk se side 16). Avdelingens pleiepersonell gjennomfører selv flekkdesinfeksjonen umiddelbart i forbindelse med uhellet. Det er kun nødvendig å desinfisere det området som er tilsølt av biologisk materiale.

Søl av blod og annet organisk materiale fjernes med hansker og absorberende materiale, emballeres og behandles som risikoavfall.

#### Alternativ 1

- Ved mindre mengder blodsøl (noen få dråper) kan dette straks fjernes med cellstoff eller lignende fuktet med desinfeksjonsmiddel. Dersom det benyttes desinfeksjonsspritt må alt synlig søl være fjernert før desinfeksjonen utføres. Bruk hansker.

#### Alternativ 2

- Synlig søl tørkes forsiktig opp med papirhåndklær/cellestoff (bruk hansker)
- Det tilsølte feltet fuktes med så mye desinfeksjonsmiddel at det etterlates synlig fuktighet
- Anbefalt virketid må overholdes
- Rester av desinfeksjonsmiddel fjernes ved vanlig rengjøring. Om man vil foreta
- Rengjøring etter angitt virketid for desinfeksjonsmidlet, eller vente til rutinerengjøring, er avhengig av hvor mye desinfeksjonsmiddel man er villig til å akseptere i miljøet, f.eks. lukt av klor.

#### Alternativ 3

- Papirhåndklær eller cellstoff legges over det tilsølte området
- Alt gjennomfuktes med desinfeksjonsmiddel
- Etter angitt virketid for desinfeksjonsmidlet fjernes papir/cellestoff sammen med sølet
- Vanlig rengjøring foretas.

Alternativ 1 og 2 er som oftest lettest å gjennomføre, mens alternativ 3 gir størst sikkerhet for den som foretar prosedyren. Alternativ 1 og 2 brukes på vertikale flater. Glutaraldehyd må av arbeidsmiljøhensyn ikke brukes til flekkdesinfeksjon.

## Generelle forholdsreger ved kontakt med blod

1. Bruk hansker ved kontakt med eller ved fare for kontakt med blod eller kroppsvæsker. Vask hendene når hanskene er tatt av.

2. Dekk til egne sår med plastbandasje eller flytende plaster, også når du bruker hansker.
3. Beskytt øyne, nese og munn ved fare for blodsprut (visir eller vernebriller og munnbind).
4. Bruk beskyttelsesfrakk (eller plastforkle) ved fare for blodsprut.

#### **Tiltak ved stikkskader og annen eksposisjon for blod og blodholdige kroppsvæsker**

Avdelingsledelsen har et generelt ansvar for å legge forholdene til rette for opplæring, informasjon, forebygging og kontroll av smitteuhell. Videre har avdelingsledelsen ansvar for at en smitteutsatt person blir fulgt opp etter foreliggende retningslinjer. Den enkelte ansatte har personlig ansvar for å beskytte seg selv og pasienter mot infeksjoner etter uhell.

#### **A STRAKS-TILTAK;** utføres av personen selv

##### *Stikkskader:*

Vask øyeblikkelig med rikelig vann og såpe i 10 minutter

Desinfiser området tilslutt med et av følgende desinfeksjonsmidler:

- klorhexidin spritløsning 5 mg/ml
- klorhexidin vandig løsning 1 mg/ml
- jodsprit 2 %
- jodofor, vandig løsning 0,2 mg/ml.

##### *Blodsprut i øyne, munn, nese:*

Skyll med rikelig vann i 10 min.

##### *Søl av blod i åpne sår:*

Skyll med rikelig vann, deretter desinfeksjon med vandig klorhexidinløsning 1 mg/ml.

**B OPPSPORING AV SMITTEKILDE / VURDERING AV SMITTEKILDE;** ansvarlig leder sørger for at det blir tatt blodprøver av den som er blitt eksponert (smitteutsatt) og hvis mulig også av den personen som blodet stammer fra (kildepersonen). Det er nødvendig med samtykke. Kildepersonen undersøkes så snart som mulig på HBsAg, anti-HCV og anti-HIV. Smitteutsatt testes for hepatitt B, C og HIV innen 24 timer. Revisjonen merkes "smitteuhell". Det må opplyses om hepatitt B vaksinasjonsstatus. Selv om smitteutsatt nylig er hepatitt B vaksinert, må antistoffnivå sjekkes. Ved sterk mistanke om smitte eller kjent smitte (hepatitt eller HIV/AIDS) kontaktes tilsynslege eller legevakslege umiddelbart.

**C OPPFØLGING AV ANSATT;** ansvarlig leder sørger for at skademelding fylles ut og sendes bedriftshelsetjenesten. Ansvarlig leder sørger for at smitteutsatt får nødvendig oppfølging hos bedriftshelsetjenesten.

Bedriftshelsetjenesten for: *institusjonens navn*

Telefon:

Adresse:

Kontaktperson:

Bedriftshelsetjenesten følger opp den ansatte med kontroller etter 6 uker, 12 uker og 6 måneder.

## Vaksinasjon og kontroll av ansatte

### TUBERKULOSE KONTROLL

Alt personell i fast eller midlertidig stilling, hel- eller deltidsstillinger herunder også studenter som får opplæring ved sykehjemmet, har plikt til å gjennomgå tuberkulosekontroll før ansettelse. Bedriftshelsetjenesten eller kommunehelsetjenesten sørger for den praktiske gjennomføringen.

### ***Huskeliste for tuberkulosekontroll***

#### *Før tiltredelse*

Sjekk

-resultat av tidligere tuberkulinprøver og røntgen thorax (helsebok eller lignende)

-om BCG-vaksinasjon har vært foretatt

-arr etter vaksinasjon

Sett ny tuberkulinprøve hos alle som ikke har dokumentert tidligere positiv tuberkulinreaksjon – etter smitte eller BCG-vaksinasjon.

Personer som er tuberkulinprøvd siste tre mnd. fritas

Tilby BCG-vaksinasjon til alle tuberkulin-negative som ikke har arr etter tidligere vaksinasjon

Henvise til røntgen thorax alle som

-i arbeidet får kontakt med barn eller immunsupprimerte pasienter, og

-er "spontan" tuberkulin-positive, og

-ikke har fått tatt røntgen thorax de siste 12 mnd.

Notér resultatene i helsebok, kartotek kort eller lignende

Lag forfallsbok for personell med plikt til senere kontroller, jf. nedenfor.

#### *Senere kontroller*

Henvise til røntgen thorax én gang årlig alle som hadde plikt til slik undersøkelse før tiltredelse

Sett ny tuberkulinprøve én gang hvert tredje år hos uvaksinert, tuberkulin-negativt personell som i arbeidet har kontakt med barn eller immunsupprimerte pasienter

Notér resultatet.

### INFLUENZA VAKSINASJON

Ansatte i sykehjem bør få tilbud om influensavaksine

### HEPATITT B VAKSINASJON

Tilsynslegen må gjøre en risikovurdering.  
Vaksinasjon vil sjelden være aktuelt

### Litteratur:

Utkast til hygienehåndbok for Akershus fylkeskommune, 1997

Håndbok i hygiene og smittevern, Ullevål sykehus, 1996

Forebygging av blodsmitte i helsevesenet, Statens helsetilsyn, 1997

Kontroll av tuberkulose, Bjartveit, 1996

<b>Kapittel 2.1.1. "Forebygging av yrkesbetinget smitte" godkjennes.</b>		
<i>Navn på institusjon</i>	<i>Dato</i>	<i>Navn og tittel</i>

### 2. 1. 3. ANSATTE MED INFEKSJONER-BÆRERTILSTAND

#### HEPATITT A

Sykmeldes. Som regel smittefri etter 1-2 uker. Husk eventuell behandling av eksponert personale/pasienter.

#### HEPATITT B, C, D, E og HIV

Akutt sykdomsfase: Sykmeldes

Bæretilstand: Forholdsregler mot smitteoverføring til andre:

Sår / rifter på hender tildekkes med plaster + hansker

hanskebruk ved direkte pleie / kontakt med pasienter og behandling av pasientnært utstyr  
bærer eller syk person skal ikke utføre invasive prosedyrer.

#### HERPES SIMPLEX

Unngå kontakt med immunsupprimerte.

#### INFLUENZA

Sykmeldes for å unngå smittespredning.

#### GASTROENTERITT

Sykmeldes til smittefri.

#### STREPTOKOKK GRUPPE A OG GULE STAFYLOKOKK-INFEKSJONER

Sykmeldes i aktiv fase av sykdom.

Bærere av methicillinresistente gule stafylokokker (MRSA) sykmeldes til negativ bæretilstand over et visst tidsrom. Sykmeldingslengde vurderes i samråd med infeksjonsmedisiner.

#### INFISERTE SÅR PÅ HENDER OG I ANSIKTET

Ikke direkte pasientkontakt, eventuelt sykmeldes.

#### ØVRE LUFTVEISINFEKSJON

Bruk munnbind ved hoste / sekresjon, eventuelt sykmeldes.

#### IMPORTSMITTE OG HELSEPERSONELL

Avdelingsledelsen og den ansatte selv skal være oppmerksom på gjeldende forskrift om forhåndsundersøkelse av arbeidstakere innen helsevesenet. Det fremgår her at personer som har arbeidet i helsevesenet i utlandet, eller som har vært innlagt i helseinstitusjon i utlandet, skal før tiltredelse eller gjeninntredelse i helseinstitusjonen gjennomgå undersøkelse for antibiotikaresistente sykdomsfremkallende bakterier.

#### Litteratur:

Håndbok i hygiene og smittevern, Ullevål sykehus, 1996

Forskrift om forhåndsundersøkelse av arbeidstakere innen helsevesenet - antibiotikaresistente bakterier. Fastsatt av Sosial-og helsedepartementet 5.juli 1996

Retningslinjer til §§ 5 og 7 i forskrift om forhåndsundersøkelse av arbeidstakere innen helsevesenet- antibiotikaresistente bakterier. Rundskriv IK-29/96 Saksnr.96/5374 november 1996 Statens helsetilsyn

<b>Kapittel 2.1.3. "Ansatte med infeksjoner-bæretilstand" godkjennes.</b>		
<i>Navn på institusjon</i>	<i>Dato</i>	<i>Navn og tittel</i>

#### **2. 1. 4. MATSERVERING OG OPPVASK**

Det må bare kjøpes og serveres mat fra leverandører som er godkjent av Næringsmiddeltilsynet. Inspiserende veterinær skal med jevne mellomrom kontrollere så vel sykehjemskjøkkenet som eventuelle cateringkjøkken som det kjøpes mat fra. Inspeksjonen skal omfatte hygiene hos kjøkkenpersonalet, organisering av drift og renhold. Dokumentasjon på vedlikehold av utstyr kan eventuelt forlanges fremvist.

Alle næringsmidler må oppbevares i tråd med krav til oppbevaringstemperatur og risiko for forurensning. Fra alle varme måltider som serveres fra eget eller eksterne kjøkken tas prøver på ca 200 gram som oppbevares kaldt og i lukkede beholdere i 3 døgn. Hensikten er å ha tilgjengelig prøvemateriale ved mistanke om matbåren infeksjon i sykehjemsavdelingen.

Bestikk og porselen, som brukes til forberedning og servering av mat, skal rengjøres forsvarlig og med nødvendig bruk av vaskemidler og vaskevann med temperatur i tråd med forskrifter om tilberedning og servering av næringsmidler.

#### Litteratur:

Forskrift om internkontrollsystem for å oppfylle næringsmiddeloven (IK MAT 1994)

Næringsmiddeloven av 19.mai 1933

<b>Kapittel 2.1.4. "Matsservering og oppvask" godkjennes.</b>		
<i>Navn på institusjon</i>	<i>Dato</i>	<i>Navn og tittel</i>

#### **2.1.5. HÅNDTERING AV AVFALL**

Matavfall håndteres slik av det ikke er tilgjengelig for dyr og fugler.

Medisinsk risikoavfall skal håndteres adskilt fra vanlig avfall og merkes slik at det er lett å identifisere (gule bokser for sprøytespisser o.l.). Avfallet leveres deretter fra den enkelte institusjon til viderebehandling. Institusjonens egen vaktmester eller teknisk etat i kommunen har ansvar for dette.. På mottaksstedet samles og oppbevares slikt avfall i låste syrefaste containere til de kan videresendes til forbrenning. Mottak av slikt avfall blir fortløpende registrert (hvor det kommer fra og når det ble levert osv) slik at tilsynsmyndighet (f.eks ved kontrollveterinær) til enhver tid kan kontrollere dokumentasjon på forsvarlig og forskriftsmessig håndtering av risikoavfallet.

(Statens helsetilsyn skal utarbeide nærmere veileder for avfallshåndtering i helseinstitusjoner).

<b>Kapittel 2.1.5 "Håndtering av avfall" godkjennes.</b>		
<i>Navn på institusjon</i>	<i>Dato</i>	<i>Navn og tittel</i>

## **2. 1. 6. RENHOLD/DESINFEKSJON**

### **Renhold**

Rengjøringsmetode og -hyppighet vil variere i sykehjemets ulike lokaler.  
*Hvert sykehjem må ha skriftlige definisjoner på:*  
Hva hver rengjøringsmetode innebærer  
Hvordan den skal utføres og hvilke rengjøringsmidler som skal anvendes.

Hvert smitterom bør ha eget rengjøringsutstyr som oppbevares på rommet og tømmes, desinfiseres etter bruk.

Rengjøringsvogner, moppestativ og annet utstyr skal rengjøres regelmessig.

Det må anvendes rengjøringsmetoder som så langt som mulig forhindrer at personalet kommer i berøring med forurenset materiale. Rengjøringspersonalet må kjenne til og ta de samme hygieniske forholdsreglene som det øvrige personalet. De må informeres av avdelingens ledelse hvis det skal tas spesielle forholdsregler i forbindelse med infeksjonsproblemer ved en avdeling.

### **Behandling av tekstiler**

#### ***På sengepostene***

##### *Urent tøy:*

Unngå vifting med sengetøy. Skittentøy skal ikke legges på møbler, nattbord, gulv eller lignende. Skittentøy rulles forsiktig sammen og legges direkte i en plastpose som lukkes før man bringer det til skyllerommet og tømmer det direkte i en skittentøysekk. Om man bruker tralle til skittentøysekkene, kan tøyet legges direkte i sekkene rett utenfor døren til pasientrommet.

##### *Smittetøy:*

Smittetøy er alt tøy som er tilsølt med organisk materiale, og alt tøy fra rom hvor pasienten er isolert for infeksjon. Tøyet legges i en gul plastpose som lukkes, inne på pasientrommet. Blir posen tilsølt på utsiden med infisert materiale, skal den dobbeltembaleres med en ny plastpose. Posen legges direkte i avdelingens skittentøysekk, evt. legges i egen sekk for infisert materiale.

##### *Transport til vaskeriet:*

Skittentøy skal ikke lagres på avdelingen over lang tid. Rom for mellomlagring av skittentøy, bør være undertrykksventilert. Sekkene lukkes godt slik at ikke noe av innholdet er synlig. Det skal benyttes egne traller til skittentøy. Trallene skal rengjøres ca.1 gang i uken, og de må ikke brukes til noe annet.



*Rent tøy:*

Ved mottak av rent tøy fra vaskeriet skal hendene vaskes før man legger tøyet på plass. Rent tøy skal lagres tørt og støvfritt.

***På vaskeriet***

*Uren side:*

Uren side må være fysisk adskilt fra ren side. Personalet på uren side må ikke komme i kontakt med tøyet på ren side. Hvis det samme personalet arbeider på begge sider, bør de om mulig arbeide med rent tøy først, deretter urent.

Det skal brukes frakk med lange ermer og engangshansker.

Smittetøy skal ikke blandes med annet tøy, og vaskes i egen maskin. Minstekrav til desinfeksjon av tøy er 85°C i 10 minutter.

Gjenstander som man finner i skittentøysekkene bør registreres og meldes tilbake til avdelingene. Gulvet bør vaskes hver dag. Før man går ut av uren side skal man skifte arbeidstøy og vaske hendene godt.

*Ren side:*

Personale med kliniske symptomer på infeksjoner skal ikke håndtere rent tøy. Personalet i vaskeriet skal ha rent arbeidstøy hver dag.

Rent tøy bør håndteres minst mulig og legges direkte i reolvogner. Vognene må rengjøres regelmessig.

Gulvene skal rengjøres daglig og støv og lo på maskiner, bord og hylér fjernes daglig. Rørøpplegg, takbjelker og avsatser rengjøres ukentlig.

**Rengjøring av brukte senger:**

	<b>Rengjøring på avd.</b>	Rengjøring i isolat/enerom
	Ingen smitte	Smitteseng
Sengetøy	Dyne/putetrekk tas forsiktig av og legges i tøysekk	Bruk hansker og gul frakk. Sengetøy legges i gul pose
Seng	Vask med såpe og vann	Vaskes på rommet med Virkon
Madrass med sveiset plasttrekk	Tørkes med såpevann	Vaskes med Virkon
Dyne og pute – tilsølt	Pakkes inn og sendes på vask	Pakkes i gul sekk og merkes: smitte, før det sendes til vask
Tøy	Rent tøy hentes på tøylager	Som foran
Arbeidsantrekk	Ta på ren frakk før sengen res	Som foran
Sengereing	Skal skje på rent rom	Som foran

**Desinfeksjon**

Alt utstyr skal desinfiseres straks etter bruk slik at inntørking og smittespredning unngås. Både desinfeksjon og rengjøring blir mindre effektivt etter inntørking.

Desinfeksjon bør ideelt sett gjøres før rengjøring for at personalet ikke skal bli forurenset under rengjøringsarbeidet, og for at smittestoffer ikke skal spres til omgivelsene. Alt utstyr skal demonteres før desinfeksjon.

***Desinfeksjon ved bruk av varme:***

Bruk av fuktig varme (vann, vanndamp) er den sikreste, mest økonomiske og mest miljøvennlige metode og bør brukes der det er mulig.

Det brukes i dag forskjellige typer maskiner som kombinerer rengjøring og desinfeksjon. Programmet og innredningen i slike maskiner er laget med henblikk på den type instrumenter/utstyr som skal rengjøres/desinfiseres. Desinfeksjonstemperaturen i alle maskintypene skal være minimum 85°C. Tiden varierer fra 45 sekunder til noen minutter, avhengig av programmets utforming.

*Spyledekonterminator:*

Dette er en enkel maskin som utfører tømming og spyling/rengjøring med en avsluttende hetvannsfase (85-90°C). Denne maskinen er beregnet til utstyr med enkel konstruksjon som urinflasker, bekken og sugeflasker. Enkelte av disse maskinene har en innsatskurv for instrumenter, men spyleprogrammet er mindre egnet til slikt utstyr.

*Vaskedekonterminator:*

En vaskedekonterminator har et lengre program og kan brukes til utstyr som krever en lengre rengjøringsfase. Den kan ikke brukes til tømming av anvendt utstyr.

*Oppvaskmaskiner:*

Maskiner som brukes til oppvask skal etter vask, skylle med rent, varmt vann i minst 15 sekunder. Temperaturen ved utspylingspunktet skal være minimum 85°C.

*Vaskemaskiner:*

For desinfeksjon av tøy anbefales en desinfeksjonsfase i vaskemaskinen på 85°C i minimum 10 minutter.

*Koking:*

Koking ved 100°C i ca. 5 minutter er den enkleste og sikreste desinfeksjonsmetode. Når utstyret skal kokes må det være rengjort på forhånd eller egnet rengjøringsmiddel tilsettes vannet, dersom det er sterkt tilsølt. Ved koking skal utstyret dekkes helt av vannet.

***Desinfeksjon ved bruk av kjemiske desinfeksjonsmidler:***

Kjemisk desinfeksjon anvendes på varmesensitivt materiale, og på gjenstander og utstyr som det av praktiske grunner er u hensiktsmessig å varmedesinfisere.

Det finnes ikke et desinfeksjonsmiddel som kan dekke alle formål. Prinsipielt kan vi skille mellom midler til generell desinfeksjon og desinfeksjon av hud og slimhinner.

*Generell desinfeksjon:*

(Desinfeksjon av døde ting, desinfeksjon til teknisk bruk)

Disse midlene må ha bredt antimikrobielt virkningsspektrum og drepe flest mulig patogene mikrober. Det er bare tillatt å bruke desinfeksjonsmidler som er godkjent til teknisk bruk i helse- og sykepleie. Statens legemiddelkontroll utgir lister over de midler som til enhver tid er godkjent.

*Ved kjemisk desinfeksjon må tre punkter overholdes nøye:*

Brukskonsentrasjon   Virketid   Holdbarhet

Bruk egnet kar med tettsluttende lokk. Dype kar bør utstyres med trådkurv. Sammensatt utstyr adskilles så mye som mulig og gjenstandene må i sin helhet ligge under væsknivå.

Angitt virketid må overholdes. Unngå lengre eksponering enn angitt da dette kan skade utstyret.

Etter desinfeksjonen rengjøres alle gjenstander og skylles godt under rennende vann, og tørkes godt før lagring evt. sterilisering. Desinfeksjonskar tømmes og rengjøres, og hvis mulig varmedesinfiseres.

Midlene er ofte hudirriterende og personalet skal bruke hansker under arbeidet. Det er viktig at alle setter seg inn i advarselsteksten for de forskjellige midlene. Desinfeksjonsmidler skal oppbevares i eget låst skap.

*Desinfeksjon av inventar, gulv og vegger:*

Som regel er vanlig rengjøring med såpe og vann tilstrekkelig. Ved direkte forurensing/søl med infisert materiale vil det imidlertid være nødvendig med flekkdesinfeksjon før rengjøring.

Ved opphør av isolering vil det være nødvendig å desinfisere gulv, horisontale flater i rommet, samt kontaktpunkter for berøring (dørhåndtak, lampe, kraner på vasken, toalett).

**Desinfeksjonsmidler til teknisk bruk:**

<b>VIRKON</b>	
Innholder	Kaliumpersulfat 50%, Sulfaminsyre 5% og rengjøringsmiddel
Brukskonsentrasjon	1% - 1 måleskje til 1 liter lunkent vann. 1 måleskje eller 1 doseringspose = 10g
Virketid	30 minutter
Holdbarhet	Bruksløsning tatt i bruk: Skiftes etter bruk Ubrukt bruksløsning: 1 uke Konsentrat: 2 år
Bruksområde	Generell desinfeksjon av flater og varmeømfintlig utstyr Gjenstander/utstyr som har vært i kontakt med pasienter eller kroppsvæsker Flekkdesinfeksjon av flater
Desinfeksjon av flater	Bearbeid overflatene med angitt bruksløsning. Tørk av med en klut fuktet i vann etter endt virketid
Desinfeksjon av utstyr	Legg gjenstandene i bruksløsningen slik at de dekkes helt. Desinfeksjonstiden må overholdes, lengre tids eksponering kan skade gjenstandene. Etter desinfeksjon rengjøres og tørkes gjenstandene
Orientering	Virksom overfor bakterier, virus, sopp, <b>unntatt mykobakterier (TBC)</b> . Enkelte spesielle mikroorganismer krever lengre virketid og høyere bruksløsning. Se evt. egen anbefaling. Inaktiveres lite av organisk materiale. Har rengjørende effekt. Miljøvennlig. Kan ikke brukes til optisk utstyr
Håndtering	Bruk hansker. Ved sprut i øynene, skyll med vann

<b>KLORAMIN</b>	
Innholder	Kloramin (25% aktivt Klor)
Brukskonsentrasjon	5% (5 deler Kloramin/95 deler vann)
Virketid	10 minutter ved ikke synlig forurensede flater og på rengjort utstyr 30 minutter ved forurensede flater og utstyr <b>1 time ved Mycobakterier (TBC) og ved Clostridium difficile</b>
Bruksområde	Noen sykehus bruker Kloramin kun ved Mycobakterier og C. difficile. Kan forøvrig brukes til generell desinfeksjon og til flekkdesinfeksjon
Desinfeksjon av flater	Vask flatene med desinfeksjonsmiddelet. Etter endt virketid rengjøres flatene på vanlig måte
Desinfeksjon av utstyr	Legg gjenstandene i bruksløsningen slik at de dekkes helt. Overhold virketiden. Etter desinfeksjon rengjøres og tørkes gjenstandene
Orientering	Virksomt overfor bakterier, spesielt Mycobakterier, virus, sopp og delvis bakteriesporer. Inaktiveres lett av organisk materiale, og tåler dårlig lys og høy temperatur. Virker korroderende på enkelte metaller, spesielt aluminium. Plast og glass tåler dårlig klorforbindelser
Håndtering	Bruk hansker. Ved sprut i øynene, skyll med vann. Kloramin er slimhinneirriterende

**Desinfeksjonsmiddel for medisinsk og teknisk bruk:**

ETANOL	
Innholder	Etanol – Isopropanol
Brukkonsentrasjon	70% denaturert sprit (Etanol) 60% Isopropanol
Virketid	2 minutter
Bruksområde	Generell desinfeksjon av rene flater og gjenstander Huddesinfeksjon
Desinfeksjon av flater	Rengjør flatene før desinfeksjon. Flaten må være tørr før sprit påføres
Desinfeksjon av utstyr	Rengjør utstyret før desinfeksjon
Orientering	Virksomt overfor bakterier generelt, også Mycobakterier og enkelte virus. Har liten evne til å trenge igjennom organisk materiale. Relativt skånsom mot huden, kan virke uttørrende. Etanol tilsatt Glycerol kan anvendes til hånddesinfeksjon
Håndtering	Ingen spesielle tiltak

**Desinfeksjonsmidler til medisinsk bruk:**

KLORHEXIDIN	
Innholder	Klorhexidin gluconat eller acetat i vann eller 70% sprit
Brukkonsentrasjon	Sårdesinfeksjon: 0,1% vandig oppløsning Huddesinfeksjon: 0,5% i sprit
Virketid	30 sekunder til generell hud- og sårdesinfeksjon 2 minutter ved preoperativ huddesinfeksjon
Holdbarhet	For vandig Klorhexidin 0,1%: 1 uke etter anbrudd av forpakning. For Klorhexidin 0,5% m/sprit: 4 uker etter anbrudd av forpakning. Avmerk åpningsdatoen på flasken
Bruksområde	Desinfeksjon av hud, sår og slimhinner
Desinfeksjon av slimhinner/sår	0,1% vandig oppløsning skal brukes til sår- og slimhinnedesinfeksjon
Desinfeksjon av hud	0,5% i 70% sprit skal brukes ved innleggelse av perifer venekanyle, bakteriologiske blodkulturer og punksjoner.
Orientering	Virksom overfor bakterier. <b>Ikke</b> virksom overfor Mycobakterier og virus. Virkningen hemmes av organisk materiale. Vevsvennlig – lite giftig NB! Skal ikke brukes i øret eller i nærhet av hjernebinner
Håndtering	Ingen spesielle tiltak. Ved uheldig oppvarming, høy temperatur, rikelig luft- og lys-tilgang, spaltes Klorhexidin og kan gi allergiske reaksjoner. Rester av Klorhexidin som har vært oppvarmet skal kastes

**Anbefalte desinfeksjonsprosedyrer:**

UTSTYR	DESINFEKSJONSMETODE	ANMERKNING
Kir. Instrumenter, vaskefat, boller, pussbekken o.l.	Instrumentvaskemaskin *) Dekonterminator **)	Desinfeksjonen skal utføres umiddelbart etter bruk. Det er ikke nødvendig med kjemisk desinfeksjon før varmedesinfeksjon ved infisert utstyr.
Bekken, urinflasker o.l.	Dekonterminator *) Koking **)	Husk å sjekke såpe i dekonterminatoren/bekkenspyleren
Gummi og plastartikler, (varmeposer, bekkeringer o.l.)	Dekonterminator *) Kjemisk desinfeksjon: Virkon, Kloramin/Kloricid **)	En del gjenstander tåler ikke varmedesinfeksjon, eller er for store til dekonterminatoren, bruk da kjemisk desinfeksjon. Dette må foregå i lukkede kar, og utføres før rengjøring.
VARMEØMFINTLIG UTSTYR		
Rektaltermometer	Virkon Kloramin/Kloricid	Desinfeksjonen skal foregå i lukkede kar.

ROM OG INVENTAR		
Senger	Virkon Kloramin/Kloricid	Alt tøy og utstyr fjernes fra sengen før desinfeksjon. Desinfiseres på rommet før transport.
Inventar (benker, nattbord, toalett o.l.)	Virkon Kloramin/Kloricid	
Store flater (vegger, gulv)	Virkon Kloramin/Kloricid	Vegger desinfiseres vanligvis kun ved synlig sol.

\*) : første valg

\*\*) : andre valg

Litteratur:

Utkast til hygienehåndbok for Akershus fylkeskommune, 1997

Kjemiske desinfeksjonsmidler til teknisk bruk i helse- og sykepleie. Statens legemiddelkontroll, 1996

Hygieniske krav og retningslinjer for behandling av tekstiler som benyttes i helseinstitusjoner. Statens helsetilsyn, 1994

Kapittel 2.1.6. "Renhold og desinfeksjon" godkjennes.		
<i>Navn på institusjon</i>	<i>Dato</i>	<i>Navn og tittel</i>

## 2. 1. 7. OPPKLARING OG BEGRENSNING AV INFEKSJONSUTBRUDD

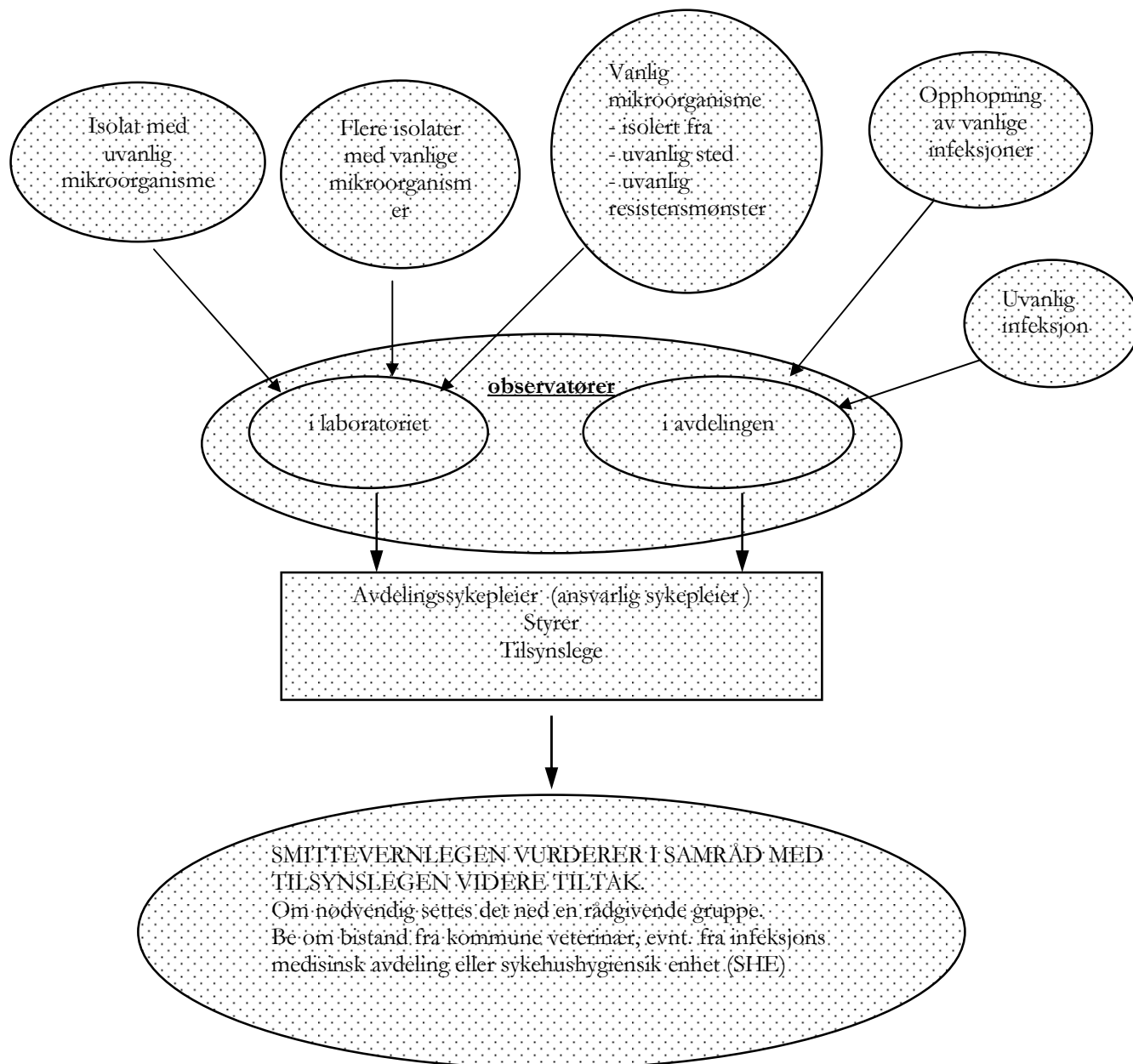
**Utbrudd:** -når det opptrer to eller flere tilfeller av samme infeksjonssykdom i et begrenset tidsrom og som synes å ha en sammenheng, eller når det opptrer flere tilfeller av samme infeksjonssykdom i et begrenset område i et tidsrom og dette er mer enn vanlig (over endemisk nivå).

### Tiltak ved mistenkt/sikkert utbrudd:

Ansvarlig sykepleier kontakter sykehjemmets styrer og tilsynslegen. Smittevernansvarlig kommunelege skal også informeres. Dette gjøres av styrer eller tilsynslegen.

En rådgivende gruppe vil om nødvendig bli nedsatt for å bistå i begrensning og oppklaring av utbruddet. Se figur neste side.

**Utbrudd kan oppdages på ulike måter:**



**Oppklaring av utbrudd.**

Forslag til faglige tiltak kan være følgende punkter i uprioritert rekkefølge (flere tiltak kan gjøres samtidig)

BEKREFTE UTBRUDD - kasusdefinisjon

BEKREFTE DIAGNOSEN klinikk / mikrobiologi

LAG EPIDEMIKURVE

-tegn diagram som viser antall tilfeller per dag per post/avdeling.

NOTER FORTLØPENDE (loggbok)

-tid

-sted

-person

-risikofaktor .

HYPOTESE- hva har skjedd ? smittekilde-smittespredning

TILTAK

-isolering

-håndvask

-flytting av pasienter

-inntaksstopp etc.

BEKREFT HYPOTESEN -rutinesvikt ? -manglende prosedyre?

JUSTER TILTAK

SJEKK EFFEKT AV TILTAK (fortsett med loggbok).

ENDELIG RAPPORT

Det vises for øvrig til kommunens smittevernplan.

Litteratur:

Utkast til hygienehåndbok for Akershus fylkeskommune,1997

Beredskapsplan og meldingsskjema ved infeksjonsutbrudd, april 1997, Statens institutt for folkehelse

<b>Kaptittel 2.1.7 "Oppklaring og begrenning av av infeksjonsutbrudd" godkjennes.</b>		
<i>Navn på institusjon</i>	<i>Dato</i>	<i>Navn og tittel</i>

## 2. 1. 8. ISOLERING AV PASIENTER MED INFEKSJONER

Et sykehjem har ikke de samme infeksjonsproblemer som et sykehus, og skal følgelig ikke ha samme beredskap eller krav til isolat. Men i de senere årene har man ved mange sykehjem opplevd at de som legges inn i økende grad er i dårligere fysisk form, eller har nedsatt orienteringsevne. Mange sykehus har nå kortere liggetid. Sykehusets flora overføres i større grad til sykehjemmene, og pasientene på sykehjemmene er mer mottakelige for smitte.

Det er i dag stor reisevirksomhet i befolkningen generelt, og en økende andel av pasientene og personalet på sykehjemmene er av utenlandsk herkomst. Dette bidrar også til at vi i dag står overfor større utfordringer enn tidligere i vårt arbeide med infeksjoner og smittevern på sykehjem.

### Ansvar for å isolere pasienter

Tilsynslegen vurderer om en pasient trenger å isoleres og eventuelt hvilket regime som skal følges. Kun legen kan avgjøre når isoleringen skal opphøre. Ansvarshavende sykepleier har ansvar for gjennomføringen av isoleringsregimet og for å informere alle berørte parter.

Isolering medfører stor belastning både for pasient og for personalet. Isolering av pasienter med infeksjon skal bare skje på klare indikasjoner, og avsluttes så snart det er forsvarlig. Ved mistanke om isolasjonstrengende infeksjon er det vesentlig å starte adekvat isolering umiddelbart.

### Typer av isolering

Forskjellige former for isolering bestemmes av graden av smittefare og smittemåten i det enkelte tilfelle. Ideelt sett bør isoleringsregimet tilpasses hver enkelt pasient. Men da dette vanskelig lar seg gjennomføre i praksis er det vanlig å ha et standard system for isolasjon som skiller mellom:

- Streng isolasjon ved spesielle smittsomme sykdommer som kan spres både ved kontakt- og luftsmitte
- Isolering ved luftsmitte
- Isolering ved kontaktsmitte
  - på enerom
  - på flersengsstue med barrierepleie
- Isolering ved blodsmitte

I tillegg kan det i spesielle tilfeller være behov for beskyttende isolering av pasienter med sterkt nedsatt infeksjonsforsvar.

Streng isolering er aktuelt i sykehjem hvis pasienten har ukontrollert sekresjon fra stafylokokkinfeksjoner. Ved streng isolering skal pasienten ligge på enerom. Så snart sekresjonen er under kontroll kan man gå over til kontaktsmitteregime. Hvis slike tilstander vedvarer i uker uten at man får kontroll over sekresjonen, bør man overveie å overføre pasienten til sykehus. Andre infeksjoner som krever streng isolasjon bør normalt behandles på sykehus.

Luftveisinfeksjoner behøver vanligvis ikke isoleres i sykehjem. Det må imidlertid legges vekt på omhyggelig håndhygiene hos både pasienter og personale. Influensa forebygges best ved vaksinasjon av pasienter og evt. av personalet. Smitteførende tuberkulose bør umiddelbart innlegges i sykehus og behandles der til de er smittefrie.

De fleste infeksjonssykdommer i sykehjem hvor isolering kan være nødvendig, smitter ved kontaktsmitte, så som sårinfeksjoner og mage-tarminfeksjoner. Disse kan tas hånd om med vanlig kontaktsmitteregime hvis de ligger på enerom, eller ved barrierepleie på flersengsrom. Pasientene bør få adgang til fellesrom med mindre



det er ukontrollert sekresjon av infeksjøs material. Det er ikke påkrevet at pårørende bruker beskyttelsesutstyr med mindre de deltar aktivt i stellet av pasientene.

Isolering ved blodsmitte kan gjennomføres etter vanlige retningslinjer. Pasienten behøver vanligvis ikke enerom.

Beskyttende isolering er sjelden nødvendig på sykehjem.

### **Isoleringsrom**

*Enerom med forgang og egen WC / dusj:*

Enerom er å foretrekke ved isolering av pasienter med infeksjonssykdommer. Det representerer en direkte fysisk barriere og reduserer dermed sjansen for alle former for smittespredning.

Ideelt sett bør enerommet ha forgang og egen WC/dusj. En forgang bidrar til å redusere muligheten for spredning av luftbårne partikler fra sykerommet til korridor.

I forgangen bør det være muligheter for håndvask. Hvis det ikke finnes muligheter for håndvask i forgangen må det være tilgjengelig håndvask i umiddelbar nærhet utenfor isoleringsrommet. I forgangen kan man oppbevare frakker, hansker og annet utstyr. For at forgangen skal fungere som en barriere mot smittespredning må bare en av dørene være åpne av gangen. Adgang til toalettet må være fra pasientrommet og ikke fra forgangen.

*Enkle enerom:*

I mange sykehjem må man isolere pasienten på et vanlig enerom uten forgang. Ved isolering for kontaktsmitte er dette som regel tilstrekkelig. Eget toalett er imidlertid en fordel, spesielt ved tarminfeksjoner.

I slike situasjoner bør det finnes knagger eller hyller/kurver til beskyttelsesutstyr like innenfor døren til pasientrommet. Hyller for rent og urent utstyr, der man kan sette fra seg ting ved passasje inn og ut av rommet, må være adskilt. Her bør det også være plass til avfallsbøtte. Muligheten for håndvask må tilrettelegges.

*Barrierepleie på flersengsstue:*

Selv om pasienter med smittsomme sykdommer helst bør ligge på enerom, kan en del pasienter med infeksjoner som spres ved kontaktsmitte eller blodsmitte også ligge på flersengstuer. Dette under forutsetning av at personalet har muligheter for å gjennomføre adekvat barrierepleie. Og at pasienten kan samarbeide og forstå hvilke forholdsregler som må tas mot smittespredning. Håndhygiene er meget viktig i denne forbindelse.

Barrierepleie kan for eksempel brukes ved sårinfeksjoner i mindre sår med kontrollerbar sekresjon. En pasient som skiller smittestoffet ut i avføringen kan også ligge på flersengsstue dersom han/hun ikke har ukontrollerbar diare eller er kontinent for avføring og gjennomfører omhyggelig og adekvat håndvask. Det må finnes håndvask på rommet. Smittefrakker, pleieartikler og eventuelt undersøkelsesutstyr skal være pasientbundet, og må oppbevares på en slik måte at det ikke oppstår muligheter for smittespredning.

*Barrierepleie vil ofte være vanskelig å gjennomføre på sykehjem og anbefales derfor ikke.*

### **Fremgangsmåte ved isolering**

#### *Mottak av pasient:*

Pasienter som må isoleres skal ved innkost transporteres direkte til isoleringsrommet. På døren til rommet festes en plakate med opplysninger om det aktuelle isoleringsregimet og hvilke forholdsregler som er nødvendige for å hindre smittespredning. Det skal ikke oppføres diagnose eller lignende opplysninger.

#### *Informasjon til pasient og pårørende:*

En samarbeidende pasient er viktig for å hindre smittespredning. Informasjon skal derfor gi pasienten forutsetninger for selv å kunne ta del i det smitteforebyggende arbeidet. Det samme gjelder pårørende. Informasjonen bør omfatte:  
Hvorfor isolering iverksettes  
Hva som er smittefarlig  
Hvordan smitteoverføring skjer  
De aktuelle forholdsreglene  
Varigheten av tiltakene.

Pasient og pårørende bør også få en skriftlig orientering om isoleringstiltakene.

#### *Valg av sengeutstyr og møbler:*

Madrasser og dyner bør være i et slikt materiale at de kan desinfiseres og rengjøres på en forsvarlig måte. Madrassene bør kunne vaskes ved 85°C eller tåle desinfeksjon med damp eller tørr varme. Madrasser med vanntett engangstrekk, eller spesielle madrasser som tåler desinfeksjonsmidler kan også anvendes. Møblene bør være slik at de er enkle å holde rene og tåle avtørring med kjemiske desinfeksjonsmidler.

#### *Valg av utstyr til pleie og undersøkelser:*

Det er ingenting i veien for å bruke flergangsutstyr dersom det finnes tilfredsstillende muligheter for desinfeksjon av dette. Det er ikke nødvendig å bruke engangsutstyr i større utstrekning enn det er for pasienter som ikke er isolert.

#### *Transport av pasient og utstyr inn og ut av rommet:*

Det bør foregå minst mulig transport av pasient og utstyr inn og ut av rommet. Ved streng isolering er dette spesielt viktig. Ved kontaktsmitteregime kan pasienten under visse forutsetninger forlate rommet. Man må da passe på at bandasjer er nyskiftet, godt festet og uten lekkasje og at det forøvrig ikke er fare for spredning av infisert materiale til omgivelsene. Pasienten må vaske hendene før rommet forlates.

Hvis pasienten skal overflyttes til en annen avdeling eller institusjon, skal personalet på forhånd informeres om at han/hun har en infeksjon og om hvilke smitteforebyggende tiltak som er nødvendige. Ved flytting skal bandasjer/bleier være nyskiftet og godt festet, drenasjesystem uten lekkasje og lignende. Ved luftsmitte skal pasienten påføres munnbind. Hvis pasienten flyttes i seng skal sengetøy være rent. Selve sengen, båren eller annet mobilt utstyr trenger ingen spesielle forholdsregler ved transport såfremt det ikke er synlig eller sannsynlig forurenset. Se retningslinjer for desinfeksjon.

#### *Matsservering:*

Det kan brukes vanlig service og bestikk. Har avdelingen egen oppvaskmaskin som desinfiserer ved 85 ° C og behandler oppvasken etter hvert måltid, kan bestikk, service og brett bringes direkte fra pasientrommet og settes rett i oppvaskmaskinen. Matrester skraperes av og kastes i avfallspose på pasientrommet.

*Tiltak for å redusere spredning av infisert materiale:*

Sørg for å ha kontroll med drenasje/utskillelse. Sårbandasjer skal dekke hele såret, fange opp alt puss, skiftes så ofte at gjennomsviving unngås og være godt festet.

Ved luftsmitte må pasienter som hoster instrueres i bruk av engangslommetørkle og spyttekrus.

Ved diare må pasienten ha lett tilgang på toalett/bekken.

Hvis det likevel blir sølt, skal det infiserte materiale omgående fjernes og området desinfiseres.

Se egne retningslinjer for desinfeksjon, smittetøy, avfall etc.

Omhyggelig **håndhygiene** er det viktigste enkelttiltak for å forebygge infeksjonsspredning. Personalet skal alltid vaske hendene etter direkte kontakt med forurenset materiale og utstyr, selv om hansker har vært benyttet. Se egne retningslinjer for personlig hygiene, herunder håndhygiene og påkledning.

*Daglig rengjøring:*

Renholdspersonalet må følge de samme retningslinjene som det øvrige personalet med hensyn til påkledning, håndhygiene osv. Renhold utføres med vanlig rengjøringsmiddel og vann. Det skal ikke tilsettes desinfeksjonsmidler i rengjøringsvannet. Vaskebøtte tømmes i pasientens toalett, evt. på skyllerommet, med etterfølgende varmedesinfeksjon av rengjøringsutstyret.

Dersom det brukes engangsklut/mopp, kastes denne som smitteavfall. Flergangsklut/mopp sendes til vask som smittetøy. Vaskeutstyr som ikke kan varmedesinfiseres (langkost, svaber og lignende) desinfiseres med kjemisk desinfeksjonsmiddel. Dette behøver ikke gjøres daglig dersom utstyret oppbevares i isoleringsrommet.

**Fremgangsmåte ved opphør av isolering:**

Det er legen, i samarbeid med sykepleier, som avgjør når isoleringen kan opphøre.

Ved rydding, desinfeksjon og rengjøring av rommet bruker personalet det samme beskyttelsesutstyret som under pågående isolering. Avfall, tøy og flergangsartikler behandles som under isoleringen. Se egne retningslinjer.

Puter og dyner legges i sekk som merkes smittetøy, før de transporteres ut av rommet, og vaskes på vaskeriet ved 85°C. Sengen vaskes på rommet. De deler av sengen som pasienten kan ha vært i kontakt med må desinfiseres, selv om disse ikke er synlig tilsølt.

Alt synlig søl på inventar, gulv og vegger desinfiseres. I tillegg til flekkdesinfeksjon er det bare nødvendig å desinfisere de deler av inventaret som regelmessig berøres av pasient og personale. Der det er mye søl kan man evt. desinfisere hele gulvflaten/veggflaten dersom dette er mer hensiktsmessig. Etter streng isolering anbefales også generell desinfeksjon av gulv og alle vannrette flater.

Etter desinfeksjon rengjøres rommet på vanlig måte. Det er da ikke nødvendig med spesielt beskyttelsesutstyr. Etter opphør av streng isolasjon sendes gardiner, forheng og lignende til vask. Etter andre former for isolering behøver gardinene bare å vaskes dersom de er synlig tilsølt.

Hvis pasienten fortsatt skal ligge i rommet etter at isoleringen er avsluttet flyttes han/hun over i en ren seng og rommet desinfiseres og rengjøres.

Ved stell av døde som har vært isolert for en infeksjon skal personalet benytte de samme forholdsreglene mot smitte som om pasienten var i live. Alle sår og sekresjonsåpninger skal være tildekket med nyskiftet bandasje før pasienten kjøres ut av rommet.

**Isoleringsregimer:**

<b>STRENG ISOLERING</b>	
<i>Indikasjoner</i>	Utbredte sårinfeksjoner med streptokokker eller gule stafylokokker (inkl MRSA) og rikelig sekresjon som ikke kan kontrolleres med tildekking eller lukket drainasje. Stafylokokkpneumoni. Alle infeksjoner med methicillinresistentestafylokokker.
<i>Isoleringsrom</i>	Enerom, helst med forgang og eget bad/WC
<i>Smittefrakk</i>	Brukes av alle som går inn i rommet
<i>Munnbind</i>	Brukes av alle som går inn i rommet
<i>Øyebeskyttelse</i>	Vanligvis ikke nødvendig. Bare ved fare for sprut av infeksjøst materiale.
<i>Hansker</i>	Skal brukes ved alle pleie-, behandlings- og undersøkelsesprosedyrer og ved all kontakt med seng og mulig infiserte gjenstander.
<i>Lue/ hette</i>	Vanligvis ikke nødvendig. Bare ved fare for direkte tilsøling av håret med infisert materiale.
<i>Skoovertrekke</i>	Ikke nødvendig.
<i>Sengtøy/ skittentøy</i>	Behandles som smittetøy.
<i>Bestikk/ service</i>	Vanlig bestikk og service kan brukes. Varmedesinfiseres etter bruk.
<i>Laboratorieprøver</i>	Alle smittefarlige prøver skal merkes etter de regler som brukes av laboratoriet.
<i>Undersøkelsesutstyr</i>	Oppbevares på sykerommet inntil det ikke lenger er bruk for det. Emballeres i plastpose og bringes til skyllerommet og desinfiseres der umiddelbart.
<i>Anfall</i>	Legges i gul plastpose inne på sykerommet. Stikkende/skjærende avfall legges først i tett boks av hard plast. Posen lukkes forsvarlig og kastes som smitteavfall. Hvis avfallsposen forurenses på utsiden må den dobbeltemballeres. Rutinemessig dobbeltemballering er ikke nødvendig.
<i>Daglig rengjøring</i>	Rengjøringspersonalet følger samme retningslinjer som pleiepersonalet. Rommet rengjøres på vanlig måte. Utstyret rengjøres etter bruk, helst i dekonterminator. Flergangskluter/mopper vaskes som smittetøy.
<i>Desinfeksjon</i>	Ved søl av infeksjøst materiale skal det straks utføres flekkdesinfeksjon med egnet kjemisk desinfeksjonsmiddel. Etter dette foretas vanlig rengjøring.
<i>Oppbør av isolasjon</i>	Dyner, puter og gardiner emballeres i plast e.l. og sendes til vaskeriet til smittevask. Seng, madrass, nattbord, annet inventar, gulv og alle vannrette flater desinfiseres med egnet desinfeksjonsmiddel.
<i>Besøkende</i>	Bruker samme retningslinjer som pleiepersonalet. Håndvask når rommet forlates.

<b>ISOLERING FOR KONTAKTSMITTE</b>	
<i>Indikasjoner</i>	Infeksjoner med fecal-oral smitte. Mindre alvorlige hud- og sårinfeksjoner med stafylokokker og streptokokker der sekresjonen kan kontrolleres med bandasje. Luftveis- hud- og sårinfeksjoner forårsaket av gram negative stavbakterier og med rikelig ukontrollerbar sekresjon. Ubehandlet skabb.
<i>Isoleringsrom</i>	Enerom, helst med forgang og egen WC/dusj. Subsidiært barrierepleie på flersengsrom. På bestemte vilkår kan pasienten forlate rommet.
<i>Smittefrakk</i>	Brukes bare ved direkte kontakt med pasienten eller forurenset materiale/utstyr.
<i>Hansker</i>	Brukes ved all direkte kontakt med pasienten eller forurenset materiale/utstyr.
<i>Munnbind</i>	Vanligvis ikke nødvendig. Bare unntaksvis i situasjoner der det kan oppstå sprut med infeksjøst materiale.
<i>Øyebeskyttelse</i>	Bare unntaksvis i situasjoner der det kan oppstå sprut med infeksjøst materiale
<i>Lue/ hette</i>	Ikke nødvendig.
<i>Skoovertrekke</i>	Ikke nødvendig.
<i>Sengtøy/ skittentøy</i>	Behandles som smittetøy.
<i>Bestikk/ service</i>	Vanlig bestikk og service kan brukes.
<i>Laboratorieprøver</i>	Ingen spesielle forholdsregler utover vanlig smittemerking av infisert materiale.
<i>Flergangsutstyr</i>	Oppbevares på sykerommet inntil det ikke lenger er bruk for det. Forurenset utstyr varmedesinfiseres etter bruk, eller desinfiseres i egnet kjemisk desinfeksjonsmiddel hvis det ikke tåler varmedesinfeksjon.
<i>Anfall</i>	Smittefarlig avfall legges i gul plastpose inne på pasientrommet. Stikkende/skjærende avfall legges først i tett boks av hard plast. Avfallsposen lukkes forsvarlig og kastes deretter som smitteavfall. Hvis avfallsposen blir forurenset med infeksjøst materiale på utsiden, skal den dobbeltemballeres med ny plastpose. Rutinemessig dobbeltemballering er ikke nødvendig. Avfall som ikke har vært i kontakt med pasienten eller forurenset materiale/utstyr behøver ikke betraktes som smitteavfall.
<i>Daglig rengjøring</i>	Rengjøringspersonalet følger samme retningslinjer som øvrig personale. Rommet rengjøres på vanlig måte. Rengjøringsutstyret desinfiseres etter bruk, helst i dekonterminator. Flergangskluter/mopper

## Infeksjonskontrollprogram. Kommunene i Midtre Namdal Region

	behandles som smittetøy.
<i>Desinfeksjon</i>	Ved søl av infeksjøs materialer skal det straks utføres flekkdesinfeksjon med egnet kjemisk desinfeksjonsmiddel. Etter dette foretas vanlig rengjøring.
<i>Oppbør av isolasjon</i>	Dyner, puter og madrasser desinfiseres, helst ved varmedesinfeksjon. Ved transport ut av rommet må de emballeres i plast e.l. Seng, nattbord og annet inventar som pasienten har vært i direkte kontakt med desinfiseres med egnet desinfeksjonsmiddel. På gulv og vegger foretas flekkdesinfeksjon hvis nødvendig. Gardiner vaskes bare hvis de er synlig tilsølt.
<i>Besøkende</i>	Bruker samme retningslinjer som personalet. Håndvask når rommet forlates.

<b>ISOLERING FOR BLODSMITTE</b>	
<i>Indikasjoner</i>	Hepatitt B, Hepatitt C, HIV-infeksjoner og andre infeksjoner som spres hovedsakelig med blod, men også kan overføres med andre kroppsvæsker. Ved eventuelle tilstøtende infeksjoner isoleres pasienten også i forhold til disse.
<i>Isoleringsrom</i>	Enerom behøver bare brukes ved fare for ukontrollerbart blodsøl, og for pasienter som har vansker med gjennomføring av forholdsregler mot blodsmitte.
<i>Hansker</i>	Brukes ved fare for blodsøl eller kontakt med blod eller kroppsvæsker. Personer med sår eller eksem på hendene bør være spesielt påpasselige med bruk av hansker. Sår bør i tillegg dekket med vannrett bandasje.
<i>Smittefrakk</i>	Bare ved fare for kontakt med blod eller kroppsvæsker.
<i>Munnbind</i>	Bare unntaksvis ved fare for sprut med forurenset materiale.
<i>Oyebeskyttelse</i>	Bare unntaksvis ved fare for sprut med forurenset materiale
<i>Lue/ hette</i>	Ikke nødvendig
<i>Skoovertrekk</i>	Ikke nødvendig
<i>Sengtøy/ skittentøy</i>	Behandles som smittetøy dersom det er synlig tilsølt med blod eller kroppsvæsker.
<i>Bestikk/ service</i>	Vanlig bestikk og service kan brukes. Varmedesinfiseres etter bruk.
<i>Laboratorieprøver</i>	Bloodprøver og tilhørende rekvisisjoner merkes med gul merkelapp.
<i>Flergangsutstyr</i>	Mulig infisert undersøkelsesutstyr varmedesinfiseres etter bruk. Utstyr som ikke tåler varme desinfiseres med Kloramin eller Kloricid. For utstyr som ikke er tilsølt med blod eller kroppsvæsker er ingen tiltak nødvendige utover det som vanligvis gjøres med slikt utstyr.
<i>Sprøyter og spisser</i>	Kastes umiddelbart i tett boks av hard plast etter bruk uten frakopling av spissen og uten å sette på beskyttelseshylse.
<i>Avfall</i>	Avfall tilsølt med blod eller kroppsvæsker kastes som smitteavfall. Stikkende/skjærende avfall må legges i ugjennomtrengelig og tett beholder før det kastes. For annet avfall er ingen spesielle forholdsregler nødvendige.
<i>Daglig rengjøring</i>	Søl av blod og kroppsvæsker skal desinfiseres før rengjøring. Forøvrig ingen spesielle forholdsregler.
<i>Desinfeksjon</i>	Ved blodsøl på gjenstander som tåler varmedesinfeksjon brukes vanlig dekontaminator. Det er da ikke nødvendig med kjemisk desinfeksjon først. Blodsøl forøvrig desinfiseres med Kloramin eller Kloricid. Ved små mengder blodsøl på ellers rene flater kan også 70% sprit benyttes.
<i>Oppbør av isolering</i>	Spesielle tiltak er bare nødvendig med inventar og utstyr som er synlig tilsølt med blod eller kroppsvæsker.
<i>Besøkende</i>	Bruker samme retningslinjer som personalet. Håndvask når rommet forlates.

### Litteratur:

Bruk av isolering til å forebygge smittespredning i sykehus. Helsedirektoratet, 1991.

<b>Kapittel 2.1.8. "Isolering av pasienter med infeksjoner" godkjennes.</b>		
<i>Navn på institusjon</i>	<i>Dato</i>	<i>Navn og tittel</i>

## 2. 1. 9. RIKTIG BRUK AV ANTIBIOTIKA

### TILTAK I FORBINDELSE MED ALVORLIGE INFEKSJONER MED ANTIBIOTIKARESISTENTE BAKTERIER

Ukritisk og feilaktig bruk av antibiotika har ført til en foruroligende utvikling av antibiotikaresistens hos både menneske- og dyrepatoologiske bakterier. Resistens betyr at bakterien er blitt motstandsdyktig mot antibiotika og skyldes dels spontane forandringer hos bakterier (mutasjon) eller utvelgelse (seleksjon) av bakteriene. Resistens kan overføres mellom ulike bakterier og spres i klinisk miljø. Det samme kan skje mellom bakterier i matvarer som kommer i kontakt med hverandre hos leverandør eller institusjonens kjøkken.

Bruk av antibiotika skal kvalitetssikres som all annen virksomhet i helsevesenet. Rasjonell bruk av antibiotika betyr at det anvendes riktig medikament, på riktig indikasjon, i riktig dose og over et tilstrekkelig langt tidsrom. Riktig antibiotikabruk vil kunne redusere resistensutvikling og samtidig redusere legemiddelkostnader, forbedre behandlingseffekten og redusere bivirkninger.

Heldigvis er det relativt lav forekomst av antibiotikaresistente bakterier i Norge. Den hyppigste ”interne” kilden er pasienter som utskrives fra sykehus hvor de har vært i kontakt med bakterier som har endret egenskaper gjennom lengre tids kontakt med ulike typer antibiotika. I vår moderne tid med åpne grenser har det imidlertid åpnet seg innfallsporter fra andre kilder:

- Norske pasienter/ helsepersonell som har blitt smittet utenlands
- Pasienter / helsepersonell med utenlandsk bakgrunn og følgelig med en annen bakteriell ”arv og kultur” enn det som er vanlig i Norge.
- Bruk (eventuelt etter import) av næringsmidler hvor det er benyttet antibiotika under fremstillingsprosessen.

Forebygging og behandling av alvorlige infeksjoner engasjerer med andre ord flere personellgrupper på sykehjemmet:

**-tilsynslegen;** antibiotikabruk er tilsynslegens ansvar og skal tilpasses lokalt/regionalt mikrobiologisk miljø i samråd med mikrobiologisk laboratorium og infeksjonslege ved referansesykehus. Oppdatering om hvilke mikrober som hyppigst forekommer i lokalområdet bør skje minst en gang årlig. I tillegg skal bruken av antibiotika skje ved størst mulig bruk av smalspektrerte antibiotika (penicillin) og minst mulig bruk av bredspektrerte (tetracykliner, makrolider)..

Penicilliner (skal brukes så ofte som mulig som førstehåndvalg):

*Amoxicillin, Apocillin, Calcipen, Diclozil, Dikloxacillin, Doktacillin, Ekvacillin, Femepen, Imacillin, Pentrexyl, Selexid, Weifapenin.*

Tetracykliner (skal brukes så lite som mulig)

*Doxylin, Dumoxin, Oxytetral, Tetrahysal, Vibramycin.*

Makrolider (skal brukes så lite som mulig)

*Abboticin, Azitromax, Ery-Max Klacid, Rovamycin.*

I tillegg må tilsynslegen ved utbrudd av infeksjoner lete etter inngangsporten til disse bakteriene: Kommer pasienten fra sykehus: spesielle bakterier/ resistensmønster i avdelingen? Innhent informasjon fra avdelingen!

Kommer pasienten fra utlandet? Økt årvåkenhet med tanke på ”sjeldne” infeksjoner i norsk mikrobiologisk miljø.

Har noen av personalet som kan påvirke pasienten gjennom en eller annen form for kontakt, vært på ferie utenlands?

Hvilke bakterielle/virologiske prøver skal tas fra: nese/ svelg, urin, blod., avføring eller negler?

**-tilsynsfarmasøyt:** følger opp bruk av antibiotika med regelmessige inspeksjoner og undervisning.

**-kjøkkenpersonell:** renhold på kjøkken og forsvarlig oppbevaring og håndtering av matvarer. Dette inkluderer bruk av verneutstyr for å hindre at maten tilføres smittestoffer (bekledning inkludert hodeplagg og hansker som ikke skal bæres utenfor arbeidsstedet risiko...). Personlig hygiene inkluderer kortklippede negler og fravær av sår, neglelakk og smykker på hender. Spesielt personlig ansvar for smittefrihet (meldeplikt ved sykdomstegn forenlig med infeksjonssykdom som kan overføres via matvarer, eventuell karantene etter opphold ved feriemål med spesiell endemisk risiko).

**-bestyrer:** Organisering av kjøkkendrift (lokaler, utstyr og personell). I samråd med Næringsmiddeltilsynet unngå innkjøp av matvarer fra produsenter som har benyttet antibiotika under produksjonen. I samråd med kjøkkensjef organisere kjøkkenet med blant annet syntetiske skjærefjølere og adskilt bestikk til behandling av ulike matsorter for å hindre overføring av smittestoffer mellom ulike matsorter som behandles på kjøkkenet. I samråd med hovedverneombud lage et arbeidsmiljø som ikke presser personale til å komme på jobb når de gjennom denne kan spre smittestoffer til pasientgrupper. Lav terskel for å kontakte næringsmiddeltilsynet for tidlig kartlegging av epidemier som kan tenkes å være matbårne.

**-vaktmester:** Håndtere alt avfall fra sykehjemmet med tanke på å redusere risiko for smittespredning. Støtte drift av kjøkkenet med tanke på forsvarlig drift av tekniske hjelpemidler til så vel oppvarming som avkjøling og oppbevaring av næringsmidler.

**-rengjøringspersonale:** Renhold av bekledning, lokaler og utstyr med tanke på å redusere risiko for smitteoverføring under denne prosessen.

**-tilsynsveterinær:** Ved regelmessige inspeksjoner bidra til gode rutiner og gode kunnskaper hos alle personalgrupper på sykehjemmet. Ved mistanke om infeksjonsutbrudd bistå tilsynslege og styrer i kartlegging og begrensning av antall tilfeller.

#### Litteratur:

Kristiansen B.E, Tveten Y Resistensutvikling hos viktige sykdomsfremkallende bakterier. Tidssk. Nor Lægeforen 1995; 115:2663-8

Jenseni M, von der Lippe B,K Melby K, Seinbakk M. Fornuftig antibiotikabruk – hva er det? Tidssk. Nor Lægeforen 1995; 115: 35047-7

Christensen L.B.L, Rasmussen S, Kjersem H.J, et al. Kvalitetssikring af antibiotikabehandlingen på Hvidovre Hospital Ugeskrift for Læger 1998; 160: 6345-48

<b>Kapittel 2.1.9 "Alvorlige infeksjoner med antioitikaresistente bakterier" godkjennes.</b>		
<i>Navn på institusjon</i>	<i>Dato</i>	<i>Navn og tittel</i>

## 2 2. PROSEDYRER

De hyppigst forekommende infeksjonssykdommer blant sykehjemspasienter er urinveisinfeksjoner, postoperative sårinfeksjoner, nedre luftveisinfeksjoner og septikemier. For å forebygge disse sykdommene bør nedenforstående prosedyrer/forholdsregler følges.

### 2. 2. 1. URINVEISINFEKSJONER

De fleste nosokomiale urinveisinfeksjoner skyldes bruk av urinveiskateter. Å unngå eller redusere bruk av kateter er dermed viktig for å forebygge urinveisinfeksjoner. Permanent urinveiskateter skal ordineres av lege. Dato for innleggelse skal registreres. Det bør etterstrebtes snarlig fjerning av kateteret, og det skal aldri brukes utelukkende av bekvemmelighetsgrunner for personalet.

#### **Indikasjoner for bruk av urinveiskateter:**

*Temporære tømningsforstyrrelser p.g.a.:*

Infravesikale obstruksjoner ( i påvente av behandling )

Operative inngrep

Andre alvorlige sykdommer og skader

*Permanente tømningsforstyrrelser p.g.a.:*

Nevrogene blærelidelser eller skader som rammer urinblæren

Non-nevrogene blæreforstyrrelser

*Måling av timediurese hos kritisk syke pasienter.*

På sykehjem vil først og fremst permanent tømningsforstyrrelse være indikasjon for å bruke urinveiskateter. Inkontinens er ikke indikasjon for kateterbehandling. Det må i tilfelle foreligge tilleggsmomenter som f.eks. retensjon.

#### **Valg av metode og type kateter:**

*Intermitterende kateterisering:*

Ved permanente tømningsforstyrrelser anbefales det å bruke intermitterende kateterisering, da det reduserer risikoen for infeksjon.

Pasienter som selv er i stand til å kateterisere seg selv kan bruke ren teknikk. I de fleste tilfeller på sykehjem må intermitterende kateterisering utføres av helsepersonell. Det må da brukes aseptisk prosedyre fordi infeksjonsfaren øker når kateteriseringen utføres av flere personer.

Kateteriseringen må foretas så hyppig at blærevolumet ikke overstiger 400 ml. Dette innebærer at blæren må tømmes 4-6 ganger daglig.

*Permanent kateter:*

Ved innleggelse av permanent kateter skal det brukes aseptisk teknikk.

Hvis man forventer at kateteret skal ligge inne i mer enn 14 dager, skal helsilikonkateter brukes.

Silikoniserte, teflonbelagte og hyrogelbelagte kateter kan anvendes når forventet liggetid er mindre enn 14 dager. På sykehjem bør man unngå bruk av rene latexkatetre.

For å redusere muligheten for skade på urethra, skal det brukes så tynt kateter som mulig uten at drenasjen hindres (kateterstørrelse. 12-16).

#### **Valg av drenasjesystem:**

Hvis forventet bruk av kateter er mindre enn 3 uker, bør man bruke et lukket urindrenasjesystem. D.v.s. at urinoppsamlingsposen har tappekran og tilbakeslagsventil og at det mellom kateter og slange er forseglingsstape som ikke brytes.

Dersom kateteret har ligget mer enn tre uker, er det sannsynlig at urinveiene er blitt kolonisert av bakterier.



**Innleggelse av urinveiskateter:**

Vask hendene

Desinfiser urinrørsåpningen og huden rundt med Klorhexidin 0,5 mg/ml i vandig løsning

Bruk gelanestesi

Bruk sterilt kateter og sterile hansker ved innleggelse

Bruk rent pussbekken/bolle til urinoppsamling

Katetre uten prefylt væskeballong fylles med sterilt vann (som mengde angitt på kateterforpakningen)

Koble kateteret til sterilt urindrenasjesystem

**Stell av kateter:**

Fest kateteret med tape i en myk bue på låret

Urinposen skal holdes under blærenivå

Unngå knekk på slangen

Hvis frakobling er nødvendig, skal koblingsstedet mellom kateter og slange desinfiseres med 70% sprit

Bruk rene engangshansker ved tømning og skifte av pose

Tørk av tappekran med cellestoff e.l. etter tømning

**Husk** at pasienter med kateter bør drikke mye, helst 2 liter pr. døgn.

**Kateterskylling:**

Kateterskylling er sjelden indisert med unntak for spesiell operativ behandling, og det er ikke dokumentert at kateter- eller blæreskylling forebygger infeksjon.

Dersom skylling blir nødvendig, skal det brukes aseptisk teknikk. Det skal brukes stor steril sprøyte med kateterspiss og fysiologisk saltvann ved hver skylling. Man skal kun sette inn den mengde saltvann som er nødvendig for å skylle selve kateteret. Urinblæren skal ikke skylles. Klorhexidin skal ikke brukes som skyllevæske.

**Fjerning/skifting av kateter:**

Permanent kateter skal fjernes så snart det er forsvarlig. Det er da viktig å observere at spontan vannlating kommer i gang. Inntil det skjer, bør blæren tømmes ca. hver 4. time.

Helsilikonisert kateter skal skiftes minimum hver tredje måned. Kateteret skal ellers skiftes dersom det bidrar til obstruksjon.

**Bakteriologisk prøvetaking:**

Hos pasienter med inneliggende kateter er hovedregelen at det ikke er nødvendig med bakteriologisk dyrkning av urin så lenge pasienten føler seg frisk.

*Vanlige symptomer på urinveisinfeksjon er:*

Feber

Hyppig vannlating

Smerter ved vannlating

Smerter over symfysen

Sterk trang til vannlating.

Sterk lukt fra urinen er ikke ensbetydende med behandlingstrengende infeksjon.

Ved symptomer på urinveisinfeksjon skal det tas urinprøve til bakteriologisk undersøkelse før behandling igangsettes.

*Prøve fra kateter:*

Ta prøven gjennom kateterveggen distalt i kateteret eller fra spesielt prøvetaksingssted på tappeslangen dersom det finnes

Desinfiser innstikkstedet med 70% sprit før prøven tas med steril kanyle og sprøyte.

**Sykehjemmet bør lage en skriftlig oversikt over:**

Hva slags urinprøve som bør tas ved mistanke om urinveisinfeksjon

Hvilke type prøver som blir analysert på institusjonen

Hvordan de forskjellige prøver skal tas, oppbevares og fremgangsmåte ved videreforsendelse til mikrobiologisk laboratorium.

Litteratur:

Retningslinjer for forebygging av kateterassosierte urinveisinfeksjoner. Statens institutt for folkehelse, 1996

Utkast til hygienehåndbok for Akershus fylkeskommune, 1997

<b>Kapittel 2.2.1. "Urinveisinfeksjoner" godkjennes.</b>		
<i>Navn på institusjon</i>	<i>Dato</i>	<i>Navn og tittel</i>

**2. 2. 2. POSTOPERATIVE SÅRINFEKSJONER**

Et sykehjems innsats i forhold til operasjonssår vil først og fremst dreie seg om sårstell, hindre smitteoverføring samt identifisering av infeksjon og behandlingen av denne.

**Stell av rene operasjonssår:**

Grundig håndvask

Rene sår skal stelles med aseptisk teknikk og rent arbeidstøy.

Ved synlig gjennomsving i bandasjen skal denne skiftes, ikke forsterkes.

Huden rengjøres med sterilt fysiologisk saltvann og tørkes før ny bandasje legges på.

**Stell av infiserte sår:**

Grundig håndvask

Beskyttelsesfrakk, hansker (usterile) og evt. munnbind

Selve sårstellet skal foregå med aseptisk teknikk, dvs. alt utstyr som kommer i direkte kontakt med sårflaten skal være sterilt

Ta på hansker

Fjern gammel bandasje

Hansker tas av, hendene vaskes

Ta på nye hansker og bruk pinsett, tang e.l. og rengjør såret etter ordinasjon fra lege

Ta evt. bakteriologisk prøve fra såret

Legg på steril bandasje

Utstyr kastes som problemavfall.

Grundig håndvask/hånddesinfeksjon.

Sårstell bør foregå adskilt fra tidspunkter med høy aktivitet i rommet.

**Bakteriologisk prøve fra sår:**

Puss i såret er alene ikke et sikkert tegn på sårinfeksjon. Når det foreligger purulent sekresjon fra såret og/eller symptomer på sårinfeksjon, bør det tas prøve fra såret. Prøven tas fra sårkanten etter at såret er rengjort.

*Symptomer på sårinfeksjon er:*

Feber Smerter Rødhet i sårets omgivelser Hevelse Økt temperatur i sårområdet

**Sykehjemmet bør utarbeide skriftlige prosedyrer for:**

Korrekt prøvetaking fra sår

Merking, oppbevaring og forsendelse av prøver

Litteratur:

Utkast til hygienehåndbok for Akershus fylkeskommune, 1997.

<b>Kapittel 2.2.2. "Postoperative sårinfeksjoner" godkjennes.</b>		
<i>Navn på institusjon</i>	<i>Dato</i>	<i>Navn og tittel</i>

**2. 2. 3. NEDRE LUFTVEISINFEKSJONER**

Sykehjemmet bør hver høst vurdere hvilke pasienter som trenger influensavaksine og eller pneumokokkvaksine.

Ved kraftig øvre luftveisinfeksjon hos personalet bør kontakt unngås de første dagene ved sterk nesesekresjon og hoste. Man skal ellers bruke munnbind og være nøye med håndhygiene.

**Sykehjemmet bør utarbeide skriftlige prosedyrer for:**

Rengjøring/desinfeksjon av oksygenutstyr og sug.

Se for øvrig hygienehåndbok for Akershus fylkeskommune 1997

<b>Kapittel 2.2.3. "Nedre luftveisinfeksjoner" godkjennes.</b>		
<i>Navn på institusjon</i>	<i>Dato</i>	<i>Navn og tittel</i>

**2. 2. 4. INTRAVASKULÆRE INFEKSJONER/SEPTIKEMIER**

**Perifer venekanyle:**

*Innleggelse:*

Grundig håndvask

Bruk rene engangshansker  
Desinfiser huden rikelig med Klorhexidinsprit 0,5%  
Bruk sterile kompresser  
Huden lufttørkes i minimum 1 minutt  
Legg innstikkstedet på områder med hel hud  
Stikk aldri mer enn en gang med samme kanyle  
Innstikksted og kateter tildekkes med steril forpakning  
Fikser kateteret godt  
Dokumenter dato for innleggelse.

Skift venekanylene hvert 3. døgn. Skifte av infusjonssett, kraner og koblinger vil avhenge av hva slags infusjonsvæske som har vært brukt:

Ved klare væsker uten tilsetninger av medikamenter – hvert 3. døgn

Ved blodprodukter, lipidløsninger o.l. – en gang i døgnet.

Observer innstikkstedet regelmessig for symptomer på infeksjon (tromboflebitt). Kontakt lege hvis det er symptomer på infeksjon.

*Hvis kanylen må seponeres p.g.a. infeksjon:*

Desinfiser huden med 70% sprit

Fjern forsiktig kateteret og klipp av spissen (ytterste 5 cm) med en steril saks

Send prøven til bakteriologisk undersøkelse med opplysning om prøvens art, tidspunkt for innleggelse og seponering.

Hvis man ser at det vil bli behov for det, må sykehjemmet også utarbeide skriftlige prosedyrer på stell av sentralt venekateter, eller sørge for at det følger med egne prosedyrer fra sykehuset ved overflytting.

### **Huddesinfeksjon ved punksjoner og injeksjoner:**

Formålet med huddesinfeksjon er å redusere permanent og midlertidig bakterieflora. Det reduserer risikoen for at det oppstår en infeksjon, og for at blod som tappes blir forurenset med bakterier fra huden. Ved innleggelse av fremmedlegemer (katetere) er kravene til aseptikk særlig strenge fordi fremmed materiale vil senke terskelen for infeksjon betydelig.

Hender skal alltid vaskes før injeksjoner og punksjoner. Bruk av rene engangshansker er aktuelt som beskyttelse mot blodsøl. Hansker vil også redusere faren for smitteoverføring ved stikkskader med sprøytespiss.

<b>Desinfeksjon før vanlig blodprøvetaking</b>	
Desinfeksjonsmiddel	70% sprit eller Klorhexidin 5 mg/ml. Bruk rene tupfere/kompresser eller ferdig fuktet/foliepakket spritkompresser (må være så fuktige at de drypper når de klemmes sammen).
Desinfeksjonstid	15 sekunder
<b>Desinfeksjon før s.c. og i.m. injeksjoner</b>	
Desinfeksjonsmiddel	70% sprit eller Klorhexidin 5 mg/ml. Bruk rene tupfere/kompresser eller ferdig fuktet/foliepakket spritkompresser
Desinfeksjonstid	30 sekunder
<b>Desinfeksjon før blodkultur; innleggelse av i.v. kateter; pre-operativ huddesinfeksjon</b>	

Desinfeksjonsmiddel	Klorhexidin 5 mg/ml med sprit evt. Jod i kombinasjon med sprit. Bruk sterile tupfere/kompresser. Unngå å forurensede området ved palpasjon over venen etter desinfeksjon.
Desinfeksjonstid	1 minutt. Desinfeksjonsmidlet bør påføres minimum 2 ganger
<b>Desinfeksjon av slimhinner/genitalia og sår/irritert hud</b>	
Desinfeksjonsmiddel	Klorhexidin 1mg/ml vandig løsning. Bruk sterile tupfere/kompresser
Desinfeksjonstid	Ca. 30 sekunder. Desinfeksjonsmidlet bør påføres minimum 2 ganger.

Litteratur:

Utkast til hygienehåndbok for Akershus fylkeskommune, 1997

<b>Kapittel 2.2.4. "Intravaskulære infeksjoner / septikemier" godkjennes.</b>		
<i>Navn på institusjon</i>	<i>Dato</i>	<i>Navn og tittel</i>

### 3. INFEKSJONSOVERVÅKENDE ARBEID

---

#### 3. 1. FYLKESKOMMUNENS OG KOMMUNENS PLIKTER

I § 3-1 i Forskrift om smittevern i helseinstitusjoner omtales fylkeskommunens og kommunens oppgaver.

*"Fylkeskommunen har det overordnede ansvar for etablering, tilrettelegging og oppfølging av infeksjonskontrollprogram ved fylkeskommunens helseinstitusjoner. Kommunen har tilsvarende ansvar for sine institusjoner. Fylkeskommunen skal påse at nødvendige tjenester etableres, at forholdene legges til rette for en hensiktsmessig fordeling av personell med sykehushygienisk kompetanse mellom de enkelte institusjoner, samt at helsepersonell kan få nødvendig opplæring og anledning til å vedlikeholde sine kunnskaper.*

*Fylkeskommunen skal også tilby nødvendig sykehushygienisk bistand til kommunale helseinstitusjoner innen fylket (sykehjem m.v.).*

*Kommunen skal påse at nødvendige tjenester etableres og at avtaler om bistand inngås."*

I Smittevernlovens § 7-2 omhandles kommunelegens oppgaver innen smittevernet.

*Kommunelegen skal*

*b) ha løpende oversikt over de infeksjonsepidemiologiske forholdene i kommunen,*

*c) utarbeide forslag til forebyggende tiltak for kommunene,*

*d) bistå kommunen, helsepersonell og andre i kommunen som har oppgaver i arbeidet med vern mot smittsomme sykdommer"*

På bakgrunn av det overstående, er det helt nødvendig med et nær kontakt mellom kommunelegen med ansvar for smittevern og de respektive tilsynslegene på sykehjemmene. Det anbefales at det etableres faste møter med smittevern som tema. Det anbefales at slike møter arrangeres i samarbeid med infeksjonsmedisinsk avdeling/mikrobiologisk avdeling ved nærmeste sykehus.

### **3. 2. PRIORITERING AV HVA SOM BØR OVERVÅKES**

Når det gjelder infeksjonsovervåkende arbeid i sykehjem, er det foreløpig ikke rimelig å sette i gang med registrering av infeksjoner tilsvarende det som gjøres i sykehus med regelmessige prevalensundersøkelser. Formålet med infeksjonsovervåkende arbeid i sykehjem vil være å avdekke kvalitetsmangler det er mulig å rette på. Det blir viktig å velge områder for registrering hvor vesentlige gevinster kan oppnås, dvs. alvorlige infeksjoner og eller infeksjoner som berører mange pasienter.

Det kan være aktuelt å registrere indikasjon som angis for bruk av urinveiskatetre, og det kan være aktuelt å utføre monitorering av antibiotikaforbruk.

Inntil videre kan denne delen av infeksjonskontrollprogrammet nedprioriteres i forhold til arbeidet med den direkte infeksjonsforebyggende delen.

#### Litteratur:

Forskrift om smittevern i helseinstitusjoner-sykehusinfeksjoner

Lov om vern mot smittsomme sykdommer av 5 aug. 1994 nr. 55