



TRONDHEIM KOMMUNE

Enhet for legetjenester og smittevernarbeid

Smittevernplan

Godkjent: 07.03.2000

Sist redigert: 27.06.2017



Innhold

1	Mål.....	4
1.1	Målsetting.....	4
1.2	Bruk av smittevernplanen.....	4
2	Oppgaver, faglig virksomhet.....	5
2.1	Smittsomme sykdommer og smittevern.....	5
2.2	Lov om vern mot smittsomme sykdommer (Smittevernloven).....	7
2.3	Særskilte oppgaver i smittevernarbeidet.....	11
2.4	Melde- og varslingsrutiner.....	12
2.5	Utbrudd av smittsomme sykdommer.....	17
3	Ressurser, ansvar og oppgaver.....	20
3.1	Kommunale ressurser.....	20
4	Forebyggende arbeid i normalsituasjon.....	33
4.1	Risiko- og sårbarhetsanalyse av smittesituasjonen i Trondheim.....	33
4.2	Særskilte oppgaver i smittevernarbeidet.....	36
4.3	Luftsmitte/dråpesmitte.....	40
4.4	Blodsmitte.....	46
4.5	Mat/vannbåren smitte.....	55
4.6	Seksuelt overførbart smitte.....	58
4.7	Insektbåren smitte.....	59
4.8	Kontaktsmitte.....	61
5	Informasjonsmateriell.....	65
5.1	Bruk av informasjonsmateriell.....	65
	Soppinfeksjoner i hud, hår og negler.....	66
5.2	Brennkopper.....	67
5.3	Campylobacteriose.....	69
5.4	Chlamydia pneumoniae-infeksjoner.....	71
5.5	Hånd-, fot- og munnsyke.....	72
5.6	Erythema infectiosum (femte barnesykdom).....	73
5.7	Hepatitt A.....	74
5.8	Hepatitt B.....	75
5.9	Hepatitt C.....	77
5.10	Hodelus.....	79
5.11	Influenza.....	81
5.12	Kikhoste.....	83
5.13	Meningokokksykdom (smittsom hjernehinnebetennelse).....	84
5.14	Mononukleose.....	86
5.15	Mykoplasma pneumoniae-infeksjoner.....	87
5.16	RS-virusinfeksjon.....	88
5.17	Skabb.....	89
5.18	Småmark.....	91
5.19	Soppinfeksjoner i hud, hår og negler.....	93

5.20	Streptokokkinfeksjon.....	94
5.21	Toksoplasmose	96
5.22	Vannkopper	98
6	Tilsyn.....	100
6.1	Tilsyn med næringsmidler.....	100
6.2	Kjøttkontroll.....	100
6.3	Drikkevann	100
6.4	Tiltak ved mistanke om mat- og vannbåren sykdom	101
6.5	Badevann	102
6.6	Skadedyrkontroll.....	102
6.7	Forebyggende tiltak i skoler og barnehager	103
6.8	Tilsyn med flyktningemottak, forsamlingslokaler, frisør, hudpleie, tatovering og hulltakingsvirksomhet	103
6.9	Avfallshåndtering.....	104
7	Krisehåndtering	107
7.1	Beredskapshåndbok - Trondheim kommune, krisehåndtering	103
7.2	Ansvar i krisesituasjoner	104
7.3	Beredskapsplan, Enhet for legetjenester og smittevernarbeid.....	105
7.4	Generelle retningslinjer ved allmennfarlige smittsomme sykdommer i Trondheim	106
7.5	Influenzapandemi, lokal plan for beredskap.....	108
7.6	Håndtering av situasjoner med mulig eksponering for biologisk agens, vesentlig miltbrann 108	
8	Regelverk, veiledere og andre publikasjoner	115

1 Mål

1.1 Målsetting

1.1.1

Smittevernarbeidet har som målsetting å sikre befolkningen et vern mot smittsomme sykdommer ved å forebygge dem og motvirke at de overføres til befolkningen, samt motvirke at slike sykdommer føres inn eller ut av kommunen.

1.1.2

Planen skal omfatte de tiltak og tjenester kommunen har for å forebygge smittsomme sykdommer og motvirke at de blir overført. Tiltakene omfatter også klarlegging av bakgrunnen for og årsakssammenhenger ved utbrudd av smittsomme sykdommer. Planen skal sikre at lovens krav til kommunens smittevern oppfylles og er et nødvendig instrument for å få til en samordning av tiltak og ressurser. Planen er ikke ment som et komplett oppslagsverk.

Smittevernplan for Trondheim kommune ble utarbeidet ved Seksjon forebyggende medisin, Miljøavdelingen, Trondheim kommune i 2000. Planen ble godkjent av Formannskapet 07.03.2000. I Trondheim kommune har Bystyret delegert sin myndighet etter smittevernloven til Formannskapet.

Plan for revisjon av smittevernplanen: Planen vil være i stadig endring for å ta hensyn til endringer i organisatoriske og faglige forhold. Planen gjennomgås og ajourføres etter behov, men minst en gang i året. Ved senere revideringer skal planen godkjennes av kommuneoverlegen. Ved endringer utover faglig karakter må planen godkjennes av Formannskapet.

1.1.3

Planen skal være en brukerorientert prosedyre som kan brukes i aktuelle situasjoner. Her vil dere finne en skriftlig samling av rutiner, retningslinjer, informasjonsskriv, oversikt over lokale og statlige ressurser innen dette fagfeltet samt henvisninger til lover, forskrifter og rundskriv.

1.2 Bruk av smittevernplanen

1.2.1 Krisehåndtering

- Planen er bygget opp for å gjøre den mest mulig brukervennlig i en situasjon hvor det er nødvendig å finne fram til en rask og korrekt håndtering av et tilfelle/utbrudd med smittsom sykdom i Trondheim kommune
- Dersom det oppstår en aktuell hendelse vil du i kapittel 7, krisehåndtering, finne retningslinjer og prosedyrer for hvordan de ulike aktører skal opptre i den aktuelle situasjonen
- Hvis det oppstår et problem ikke står beskrevet i planen, ta kontakt med Enhet for legetjenester og smittevernarbeid, smittevernoverlegen eller kommuneoverlegen for veiledning (se adresseliste og telefonnummer under kapittel 3, ressurser, ansvar og oppgaver)
- Rådmannen varsles når hendelsen defineres som kritisk/farlig eller katastrofal (se kapittel 7, krisehåndtering)

1.2.2 Forebyggende arbeid

- Prosedyrer i normalsituasjon, kapittel 4, beskriver retningslinjer og prosedyrer for forebyggende arbeid innen smittevern i Trondheim kommune. Informasjonsmateriell som kan benyttes, finnes i kapittel 5
- Forslag til rettelser/forbedringer kan fremmes av alle aktører i smittevernarbeidet via tjenestevei

2 Oppgaver, faglig virksomhet

2.1 Smittsomme sykdommer og smittevern

Lov om vern mot smittsomme sykdommer trådte i kraft 1. januar 1995.

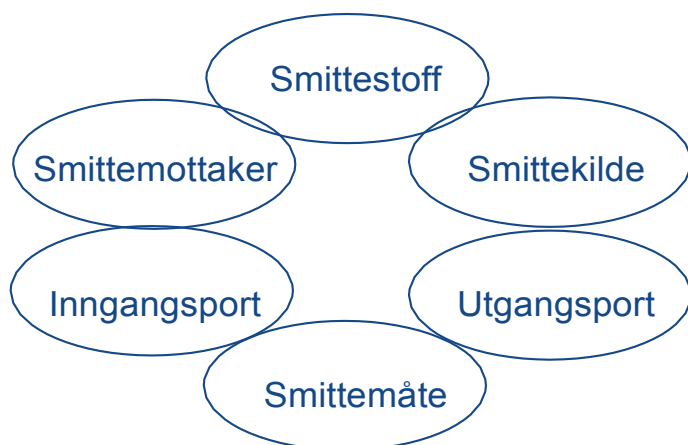
www.lovdatab.no/all/nl-19940805-055.html

Smittevernloven bygger på det syn at smittsomme sykdommer fortsatt bør være gjenstand for en særomsorg fra det offentlige side. Som sykdomsgruppe betraktet utgjør de et alvorlig folkehelseproblem. De påfører årlig mange mennesker store lidelser og flere får varig helseskade eller de dør av en slik sykdom. For samfunnet betyr smittsomme sykdommer en stor belastning.

Vi vet at utstrakt kommunikasjon over landegrensene, slik vi opplever den i våre dager, sammen med endret adferd er faktorer av stor betydning for smittespredning.

I den senere tid har også smittestoffenes utvikling av resistens (motstandsdyktighet) blitt en stor utfordring for infeksjonsmedisin og smittevernet.

Hovedprinsippet ved smittevern er å bryte smittekjeden:



Aktuelle tiltak kan være informasjon, forebygging, behandling, sanering, isolering og kan etter behov settes inn mot:

- Smittekilden
- Smittestoffet
- Smittemåten
- Smittemottaker

2.1.1 Definisjoner jf. smittevernloven § 1-3

Med følgende uttrykk i loven her forstås:

Smittsom sykdom: En sykdom eller smittebærertilstand som er forårsaket av en mikroorganisme (smittestoff) eller del av en slik mikroorganisme eller av en parasitt som kan overføres blant mennesker. Som smittsom sykdom regnes også sykdom som er forårsaket av gift (toksin) fra mikroorganismer.

En smittet person: En person som har en smittsom sykdom som nevnt i nr. 1. For kroniske infeksjonssykdommer gjelder at en person anses som en smittet person bare når vedkommende er smitteførende eller frembyr slike tegn på aktiv sykdom som medfører at personen kan være smitteførende. Som en smittet person regnes også en person som det etter en faglig vurdering er grunn til å anta er en smittet person.

Allmennfarlig smittsom sykdom: En sykdom som er særlig smittsom, eller som kan opptre hyppig, eller har høy dødelighet eller kan gi alvorlige eller varige skader, og som

- vanligvis fører til langvarig behandling, eventuelt sykehusinnleggelse, langvarig sykefravær eller rekonvalesens, eller
- kan få så stor utbredelse at sykdommen blir en vesentlig belastning for folkehelsen, eller
- utgjør en særlig belastning fordi det ikke fins effektive forebyggende tiltak eller helbredende behandling for den

Alvorlig utbrudd av allmennfarlig smittsom sykdom: Et utbrudd eller fare for utbrudd som krever særlig omfattende tiltak. Helsedirektoratet kan i tilstilfelle avgjøre når det foreligger et alvorlig utbrudd av allmennfarlig smittsom sykdom

Departementet fastsetter i forskrift hvilke smittsomme sykdommer som skal regnes som allmennfarlige smittsomme sykdommer.

2.1.2 Smittesituasjonen i Trondheim kommune

Rusmidler

I Trondheim er det etablerte miljøer, hvor det brukes rusmidler, bl.a. narkotika. I disse miljøene er det øket risiko for blodsmitte og smitte ved seksuell omgang.

Dette miljøet tiltrekker seg også rusmisbrukere hjemmehørende i andre kommuner.

Reisevirksomhet

Trondheim er trafikknutepunkt for Midt-Norge. Det er mange mennesker på gjennomreise og på korte opphold i kommunen.

Trondheim har relativt stor gjennomstrømning av turister i sommerhalvåret. Dette er i hovedsak turister fra Vest-Europa.

Trondheims befolkning er utsatt for smittsomme sykdommer ved reiser utenlands.

Havn

Ved Trondheim havn er det ca. 5000 havneanløp pr. år, hvorav ca. 1000 i utenriksfart. Utenlandske skip og norske skip i utenriksfart har ofte utenlandsk besetning.

Utdanning

Trondheim er Norges teknologihovedstad. I den forbindelse blir det mye utveksling av fagfolk, også til/fra land med høy forekomst av smittsomme sykdommer.

Trondheim er en studentby, med universitet og høyskoler. Mange mennesker bor tett sammen. Dette kan medføre en øket risiko for overføring av smittsomme sykdommer. I tillegg er det mange studenter som kommer fra land med høy forekomst av smittsomme sykdommer.

Innvandrere

Innvandrere defineres som en person født i utlandet, fast bosatt i Norge, som har foreldre som begge er født i utlandet. Begrepet innvandrere blir ofte benyttet som en fellesbetegnelse for personer med utenlandsk bakgrunn som er varig bosatt i Norge, uten hensyn til hva den opprinnelige årsaken til innvandringen var, det vil si inkludert personer med flyktningbakgrunn. (Jf. Stortingsmelding nr.17 (1996-97) Om innvandring og det flerkulturelle Norge).

Innvandrere reiser ofte på besøk til sitt tidligere hjemland. Dette kan være land med høy forekomst av smittsomme sykdommer. Informasjon om smittemåtene og vaksinasjon av voksne og barn før reise, kan bidra til at den enkelte beskytter seg og andre mot smitte.

Asylsøkere

Person som på egen hånd og uanmeldt ber myndighetene om beskyttelse og anerkjennelse som flyktning. Personen blir kalt asylsøker inntil søknaden er avgjort. Asylsøkere bor i statlige mottak mens de venter på behandling av asylsøknaden. I Trondheim er det to mottak, Trondheim statlige mottak for asylsøkere med 310 plasser og Persaunet statlige mottak, Transittmottak med ca. 180 plasser.

Flyktninger

Begrepet flyktning omfatter alle som har kommet til Norge gjennom flukt; det vil si overføringsflyktninger og asylsøkere som har blitt innvilget flyktningstatus, samt deres familiemedlemmer. Trondheim mottar flyktninger, antallet er avhengig av flyktningssituasjonen i verden. Overføringsflyktninger bosettes direkte i kommunen.

Familiegjenforente

Personer som er nære familiemedlemmer til norske eller utenlandske statsborgere med lovlig opphold i Norge som innvilges oppholdstillatelse, eventuelt også arbeidstillatelse. Familiegjenforente bosettes direkte i kommunen.

Asylsøkere, flyktninger og familiegjenforente kommer ofte fra land med høy forekomst av smittsomme sykdommer. De kan ha boforhold som medfører en økt risiko for overføring av smittsomme sykdommer. En førstegangs helseundersøkelse av disse gruppene skal blant annet sikre at smittsomme sykdommer blir diagnostisert og behandlet, slik at den enkeltes helse sikres og at innvandring fra andre deler av verden ikke utgjør en helsemessig risiko for befolkningen forøvrig. (Helsetjenestetilbudet til asylsøkere, flyktninger og familiegjenforente, IS-1022, Helsedirektoratet 2010)

Regionsfunksjon for infeksjonssykdommer ved St. Olavs Hospital HF

Sykehuset får henvist pasienter med alvorlige smittsomme sykdommer fra andre sykehus i helseregionen.

En drikkevannkilde

Trondheims befolkning blir forsynt med drikkevann hovedsaklig fra én kilde, Jonsvatnet.

Alle disse faktorene er av stor betydning for smittespredningen i kommunen.

2.2 Lov om vern mot smittsomme sykdommer (Smittevernloven)

www.lovdata.no/all/nl-19940805-055.html

I smittevernloven §§ 7-1 og 7-3 pålegges kommunen og det regionale helseforetak en plikt til å sørge for å yte den smittevernhjelp som befolkningen har krav på etter § 6-1 om rettigheter.

Administrative organer og deres myndighet

I Trondheim kommune har Bystyret delegert sin myndighet etter smittevernloven av 05.08.1994 til Formannskapet.

Smittevernloven bygger på at primæransvaret for smittevernarbeidet (i følge § 7-2) er tillagt kommunen, ved kommuneoverlegen. I Trondheim kommune er dette ansvaret delegert til smittevernoverlegen ved Enhet for legetjenester og smittevernarbeid.

2.2.1 Kommunens oppgaver (jf. smittevernloven § 7-1)

Smittevernloven pålegger kommunen å sørge for at alle som bor i eller midlertidig oppholder seg i kommunen med hensyn til smittsomme sykdommer er sikret nødvendige forebyggende tiltak, undersøkelsesmuligheter, behandling og pleie utenfor institusjon og pleie i sykehjem eller annen kommunal helseinstitusjon. Kommunen skal også utføre de oppgaver innen smittevernet som pålegges av loven, bl.a.:

- Skaffe seg oversikt over arten og omfanget av de smittsomme sykdommer som forekommer i kommunen
- Drive opplysning om smittsomme sykdommer og gi råd og veiledning om hvordan de forebygges
- Sørge for at individuelt forebyggende tiltak settes i verk
- Sørge for at andre tiltak etter denne loven eller kommunehelsetjenesteloven blir satt i verk

Tiltak og tjenester for å forebygge smittsomme sykdommer eller motvirke at de blir overført skal utgjøre et eget område i planen for kommunens helsetjeneste.

2.2.2 Kommunelegens oppgaver (jf. smittevernloven § 7-2)

Smittevernloven pålegger kommunestyret å utpeke en kommunelege som har ansvaret for de oppgaver innen smittevernet som pålegges av loven. I Trondheim kommune er dette ansvaret delegert til smittevernoverlegen ved Enhet for legetjenester og smittevernarbeid.

Smittevernoverlegen skal:

- Utarbeide forslag til plan for helsetjenestens arbeid med vern mot smittsomme sykdommer, herunder beredskapsplaner og tiltak, og organisere og lede dette arbeidet
- Ha løpende oversikt over de infeksjonsepidemiologiske forholdene i kommunen
- Utarbeide forslag til forebyggende tiltak for kommunen
- Bistå kommunen, helsepersonell og andre i kommunen som har oppgaver i arbeidet med vern mot smittsomme sykdommer
- Gi informasjon, opplysninger og råd til befolkningen om vern mot smittsomme sykdommer
- Utføre alle andre oppgaver som følger av loven eller bestemmelser i medhold av loven, og medvirke til effektive tiltak for å forebygge smittsomme sykdommer og motvirke at de blir overført

2.2.3 Kommunestyrets ansvar ved utbrudd av smittsomme sykdommer

- Vedta div. smitteverntiltak: møteforbud, stenging av virksomhet, isolering, desinfeksjon m.m. (jf. smittevernloven § 4-1)
- Bruke og skade andres eiendom (jf. smittevernloven § 4-1)
- Vedta forholdsregler ved gravferd (jf. smittevernloven § 4-6)
- Pålegge helsepersonell å ta opplæring (jf. smittevernloven § 4-9)
- Pålegge deltagelse i smittevernarbeid (jf. smittevernloven § 4-9)
- Pålegge leger å delta i forebyggende arbeid, undersøkelse, behandling etc. (jf. smittevernloven § 4-9)

2.2.4 Kommunelegens ansvar ved utbrudd av smittsomme sykdommer

I Trondheim kommune er ansvaret ved utbrudd av smittsomme sykdommer delegert til smittevernoverlegen ved Enhet for legetjenester og smittevernarbeid.

- Kreve taushetsbelagte opplysninger (jf. smittevernloven § 2-2)
- Treffe forholdsregler for uvaksinerte (jf. smittevernloven § 3-8)
- Handle på vegne av kommunestyret i hastesaker (jf. smittevernloven § 4-1) om div. smitteverntiltak etter § 4 (i forhold til næringsmiddelvirksomhet kan hastevedtak på samme måte iverksettes av Mattilsynet)
- Nedlegge arbeidsforbud (jf. smittevernloven § 4-2)
- Vedta obduksjon av avdød smittet person (jf. smittevernloven § 4-5)
- Treffe hastevedtak om tvangsundersøkelse (jf. smittevernloven § 5-8)

2.2.5 Enhver leges ansvar (jf. smittevernloven § 3-5)

Legen skal være særlig oppmerksom på muligheten for at pasienten har en allmennfarlig smittsom sykdom. Legen skal ved mistanke om allmennfarlig smittsom sykdom, etter samtykke fra pasienten foreta de undersøkelser som er nødvendig for å bringe på det rene om det foreligger en slik sykdom og gjøre sitt for å motvirke at sykdommen blir overført til andre. Uten hinder av taushetsplikt skal legen ved tvil ta kontakt med smittevernoverlegen.

Smittevernoverlegen overtar den videre oppklaring og oppfølging når det viser seg at den første legen ikke har de nødvendige forutsetninger for arbeidet.

Smitteoppsporing (jf. smittevernloven § 3-6)

Enhver lege skal, ved sikker diagnose eller mistanke om allmennfarlig smittsom sykdom, foreta smitteoppsporing dersom det er gjennomførbart og hensynet til smittevernet krever det.

Legen skal spørre den smittede om hvem smitten kan være overført fra, om når og på hvilken måte smitteoverføringen kan ha skjedd og om hvem han eller hun kan ha overført smitten til.

Legen skal gi underretning til smittevernoverlegen hvis legen selv ikke ser seg i stand til å foreta smitteoppsporing og oppfølging av de mulige smittede.

Smittevernoverlegen skal da overta den videre oppklaring og oppfølging når det viser seg at den første legen ikke har de nødvendige forutsetninger for arbeidet.

Legen skal alltid ta kontakt med smittevernoverlegen når det er mistanke om en allmennfarlig smittsom sykdom som skyldes miljøsmitte, for eksempel en sykdom som skyldes overføring av smitte fra drikkevann, matvarer eller dyr.

Hvis smittevernoverlegen får opplysninger om en smittet person som bor eller oppholder seg utenfor kommunen, skal smittevernoverlegen gi opplysninger til kommunelegen i aktuell kommune uten hinder av taushetsplikt.

Legers meldingsplikt (jf. MSIS- og Tuberkuloseregisterforskriften § 2-1)

Enhver lege som oppdager eller får mistanke om smittsom sykdom i gruppe A eller B, skal uten hensyn til taushetsplikt skriftlig melde opplysninger som nevnt i § 1-7 jf. § 2-2 til Folkehelseinstituttet og til kommunelegen i den kommunen der den smittede bor. Dersom den smittede oppholder seg i en annen kommune enn der vedkommende bor, skal det også gis melding til kommunelegen i den kommunen der den smittede oppholder seg. For tuberkulose skal meldingen i tillegg sendes tuberkulosekoordinator. For arbeidstakere i petroleumsvirksomhet skal melding om tuberkulose i tillegg sendes til medisinsk-faglig ansvarlig lege i det aktuelle operatørselskap. Meldingen skal sendes samme dag som sykdommen er oppdaget eller mistenkt. Kopi av meldingen skal oppbevares i pasientens journal.

Leger som er utpekt av Folkehelseinstituttet, og som oppdager smittsom sykdom i gruppe C, skal uten hensyn til taushetsplikt skriftlig melde opplysninger som nevnt i § 1-8 til Folkehelseinstituttet. Samlemelding skal sendes for tidsperioder definert av Folkehelseinstituttet.

Melding av opplysninger som nevnt i § 2-1, skal skje på skjema eller på annen måte fastsatt av departementet. Det skal benyttes forskjellige skjemaer for gruppene A, B og C, ettersom det er ulikt omfang av informasjon som skal meldes. I tillegg er det for noen sykdommer, spesielt tuberkulose, nødvendig med ytterligere skjemaer for å hente inn informasjon om blant annet behandlingsresultat, jf. § 1-7. Leger og mikrobiologiske laboratorier plikter å ha skjema.

Tvungen legeundersøkelse – innleggelse til undersøkelse og kortvarig isolasjon (jf. smittevernloven § 5-2)

Når det er nødvendig for å forebygge en allmennfarlig smittsom sykdom eller motvirke at den blir overført, skal legen be en smittet person om å la seg undersøke. Hvis personen motsetter seg dette, kan det gjøres

vedtak om legeundersøkelse eller kortvarig isolering. Dette for å kartlegge om det foreligger en allmennfarlig smittsom sykdom, og dette er nødvendig for å motvirke overføring av en slik sykdom til andre og såfremt undersøkelsen kan skje uten fare. Tvungen isolering kan vedtas for opptil sju dager. Vedtak om tvungen legeundersøkelse skal gjøres av smittevernemnda (fylkesnemnda for sosiale saker i Oslo og Akershus).

Hastevedtak etter § 5-2 kan gjøres av kommunelegen sammen med den legen som det regionale helseforetak har utpekt. Dette er seksjonsoverlegen ved seksjon for sykehushygiene, Avdeling for medisinsk mikrobiologi ved St. Olavs Hospital. Et hastevedtak kan gjøres bare dersom de interesser som vedtaket skal ivareta, kan bli vesentlig skadelidende om vedtaket ikke blir gjort eller gjennomført straks, jf. smittevernloven § 5-8.

Tvungen isolering i sykehus (jf. smittevernloven § 5-3)

Når det er nødvendig for å forebygge en allmennfarlig smittsom sykdom eller motvirke at den blir overført, skal legen be en smittet person om å la seg isolere. Hvis personen motsetter seg isolering og andre tiltak som kan forebygge eller motvirke overføring av sykdommen har vært forsøkt, kan det gjøres vedtak om tvungen isolering, først gang opptil tre uker. Slik tvungen isolering kan bare gjennomføres når dette etter en helhetsvurdering er den klart mest forsvarlige løsningen i forhold til faren for smitteoverføring og den belastningen som tvangsinngrepet må antas å medføre, og det er overveiende sannsynlig at andre ellers vil bli smittet. Ved nytt vedtak kan isoleringstiden forlenges med opptil seks uker om gangen inntil et år fra første vedtak. I sammenheng med forlengelsen av isoleringstiden kan det vedtas tvungen medikamentell behandling når dette kan redusere isoleringstiden vesentlig. Tvungen medikamentell behandling kan bare gjennomføres når den kan gjøre en smittet person smittefri og er uten fare eller større ubehag. Vedtak om tvungen isolering i sykehus og medikamentell behandling gjøres av smittevernemnda (fylkesnemnda for sosiale saker i Oslo og Akershus).

For å gjennomføre vedtak etter §§ 5-2 og 5-3, må kommunelegen utarbeide forslag til tiltak der det redegjøres for de omstendigheter kommunelegen legger til grunn for det tiltak som blir foreslått. Forslaget forelegges fylkeslegen, som omgående skal sende det til smittevernemnda (fylkesnemnda for sosiale saker i Oslo og Akershus) jf. smittevernloven §§ 7-5 til 7-8 etter reglene i §§ 5-5 til 5-7.

Gratis legehjelp og legemidler ved allmennfarlige smittsomme sykdommer

Helsedepartementet gir i § 4 i **forskrift om stønad til dekning av utgifter til viktige legemidler og spesielt medisinsk utstyr (blåreseptforskriften)** bestemmelser om gratis behandling og forebygging for allmennfarlige smittsomme sykdommer gjennom folketrygden. Det ytes stønad til alle som oppholder seg i Norge, også de som ikke er medlem i folketrygden. Det ytes stønad til utgifter til antiinfektive legemidler (ATC-kode J) til behandling av allmennfarlige sykdommer, og det ytes stønad til vaksiner, immunglobuliner og immunsera til forebygging og behandling av allmennfarlige smittsomme sykdommer etter spesielle indikasjoner, jf. § 4, punkt 2 og 3 i blåreseptforskriften.

Forskrift om stønad til dekning av utgifter til undersøkelse og behandling hos lege gir i § 3 punkt 7 bestemmelser om full godtgjørelse for utgifter til undersøkelse, behandling og kontroll for allmennfarlige smittsomme sykdommer dersom

- en pasient har grunn til å anta seg smittet med allmennfarlig smittsom sykdom og oppsøker lege for nødvendig undersøkelse etter smittevernloven § 5-1
- en lege under konsultasjon får begrunnet mistanke om at pasienten har en allmennfarlig smittsom sykdom og etter samtykke fra pasienten setter i verk nødvendig undersøkelse etter smittevernloven § 3-5
- legen har oppfordret eller pålagt pasienten å møte til konsultasjon for allmennfarlig smittsom sykdom for å foreta undersøkelse som ledd i smitteoppsporing etter smittevernloven § 3-6
- det er behov for behandling eller kontroll for allmennfarlig smittsom sykdom

Det ytes stønad til alle som oppholder seg i Norge, også de som ikke er medlem i folketrygden.

2.2.6 Pasientens ansvar (jf. smittevernloven § 5-1)

Den som har grunn til å anta at han/hun er smittet med en allmennfarlig smittsom sykdom, skal snarest gi beskjed til lege og la seg undersøke.

En smittet person med en allmennfarlig smittsom sykdom har plikt til å gi opplysninger til den undersøkende legen eller kommunelegen om hvem smitten kan være overført fra og hvem han eller hun selv kan ha overført smitten til.

En smittet person med en allmennfarlig smittsom sykdom har plikt til å ta imot den personlige smittevernveiledning som legen gir for å motvirke at sykdommen blir overført til andre og plikt til om nødvendig å la seg isolere.

2.3 Særskilte oppgaver i smittevernarbeidet

2.3.1 Retningslinjer for diagnostisering og behandling av smittsomme sykdommer

Folkehelseinstituttet har gitt ut "Smittevernhandbok for kommunehelsetjenesten", siste oppdatert versjon er Smittevern 5 for perioden 2002-2003. Den er beregnet som et lett tilgjengelig oppslagsverk om forbygging og kontroll av smittsomme sykdommer med relevans til norske forhold og reisemedisin, samt at den omtaler enkelte forgiftninger med miljøgifter. Målgruppen for håndboka er primært personell i kommunehelsetjenesten. Trondheim kommune følger retningslinjene som er anbefalt i denne håndboka når det gjelder forebygging, kontroll og behandling av smittsomme sykdommer.

Løpende oppdatering finnes på www.fhi.no.

2.3.2 Retningslinjer for forebygging av smittsomme sykdommer

Enhver lege er forpliktet til å varsle **smittevernoverlegen** dersom de påviser eller får mistanke om utbrudd av smittsomme sykdommer. Smittevernoverlegen skal dersom mistanken ikke raskt kan avkreftes varsle **fylkesmannen** og **Folkehelseinstituttet**. I samme forskrift §§ 3-9 og 3-10 pålegges smittevernoverlegen å varsle til **Mattilsynet - distriktskontoret for Trondheim** ved mistenkt eller påvist smittsom sykdom overført med næringsmiddel eller som kan skyldes smitte fra dyr. I henhold til smittevernloven § 4-10 skal mattilsynet straks varsle **smittevernoverlegen** eller **fylkesmannen** ved mistanke om smittsom sykdom som formidles til mennesker via næringsmidler eller dyr.

Mattilsynet – distriktskontoret i Trondheim fører tilsyn med drikkevannsforsyningen i henhold til matloven og gjeldende forskrifter.

Mattilsynet – distriktskontoret i Trondheim og Enhet for legetjenester og smittevernarbeid, følger opp smittevernlovens § 4-3 forskrifter for å motvirke at smittsomme sykdommer føres inn i landet, eller spres til andre land, bl.a. bestemmelser om tiltak som gjelder personer, dyr, transportmidler, varer og gjenstander som kan tenkes å overføre smittsomme sykdommer.

For de eventuelle dyrehelsemessige og dyrevernmessige sider ved import eller eksport, skal Mattilsynet - distriktskontoret for Trondheim varsles.

Når det er nødvendig for å forebygge en allmennfarlig smittsom sykdom, eller for å motvirke at den blir overført, kan **kommunestyret** gi pålegg om rengjøring, desinfeksjon, eller destruksjon av gjenstander eller lokaler. I hastesaker kan **smittevernoverlegen** utøve den myndighet kommunen har etter denne paragrafen.

Pålegget kan også gå ut på avlivning av selskapsdyr, utrydding av rotter og andre skadedyr, avlusing eller annen smittesanerung. Hjemmel for dette vil være smittevernloven § 4-1 og kapittel 4A i kommunehelsetjenesteloven.

2.3.3 Samarbeidsrutiner

Ved utbrudd av allmennfarlig smittsom sykdom kan det som ledd i smitteoppsporing, kartlegging og sanering bli aktuelt å informere aktuelle aktører i smittevernarbeidet på et tidlig tidspunkt.

Smittevernoverlegen bør snarest mulig etter å ha skaffet den nødvendige oversikt ta kontakt med aktuelle samarbeidsinstanser.

Smitteoppsporing (miljøundersøkelse) vil i mange tilfeller stå sentralt som smitteverntiltak. Enkeltilfeller av en smittsom sykdom som man får kjennskap til under overvåkingen, skal kunne danne utgangspunkt for nærmere undersøkelser. Smittekilder eller andre smittede personer i den sykes omgivelser skal forsøkes identifisert. Vi viser til behandlende leges plikt til å foreta smitteoppsporing, jf. § 3-6 i smittevernloven referert under punkt 2.2.5 i planen.

Smittevernloven bygger på at primæransvaret for smittevernarbeidet er tillagt kommunen, ved kommuneoverlegen. I Trondheim kommune er dette ansvaret delegert til smittevernoverlegen ved Enhet for legetjenester og smittevernarbeid.

Kommuneoverlegen kan i samråd med smittevernoverlegen delegere oppgaver til annet helsepersonell når dette finnes faglig forsvarlig og i henhold til gjeldende bestemmelser, for eksempel helsesøster, behandlende lege og helsepersonell ved soner og institusjoner.

2.4 Melde- og varslingsrutiner

2.4.1 Forskrift om innsamling og behandling av helseopplysninger i Meldingssystem for smittsomme sykdommer og i Tuberkuloseregisteret og om varsling om smittsomme sykdommer (MSIS- og Tuberkuloseregisterforskriften)

<http://www.lovdata.no/cgi-wift/ldeles?doc=/sf/sf/sf-20030620-0740.html>

Forskriften er hjemlet i Helseregisterloven, Helsepersonelloven og Smittevernloven og trådte i kraft 1. juli 2003.

Registrenes formål

Meldingssystemet for smittsomme sykdommer (MSIS) skal bidra til overvåkingen av smittsomme sykdommer hos mennesker i Norge gjennom fortløpende og systematisk innsamling, analyse, tolkning og rapportering av opplysninger om forekomst av smittsomme sykdommer og dermed legge grunnlaget for å:

1. beskrive forekomsten av smittsomme sykdommer over tid og etter geografiske og demografiske forhold
2. oppdage og bidra til oppklaring av utbrudd av smittsomme sykdommer
3. gi råd til publikum, helsepersonell og forvaltning om smitteverntiltak
4. evaluere virkninger av smitteverntiltak
5. drive, fremme og gi grunnlag for forskning om smittsomme sykdommers utbredelse og årsaker

Tuberkuloseregisteret skal i tillegg legge grunnlaget for å evaluere virkninger av behandlingstiltak og sikre kvaliteten av disse.

Innholdet i forskriften

Forskriften er et landsomfattende Meldingssystem for smittsomme sykdommer (MSIS) og et sentralt Tuberkuloseregister. Forskriften gir også bestemmelser om varsling om smittsomme sykdommer. Den regulerer forvaltningen av registrene, herunder datainnsamling, og behandling av opplysningene, bestemmelser om bruk av kodeverk og klassifikasjoner, dokumentasjon, sammenstilling av data, meldeplikt, varslingsplikt, taushetsplikt, informasjonssikkerhet, internkontroll, innsynsrett m.m.

Datatilsynet og Statens helsetilsyn fører tilsyn med at bestemmelsene i forskriften etterleves.

Innholdet i registrene

MSIS inneholder personidentifiserbare opplysninger om personer i Norge som er smittet med sykdommer som omfattes av gruppe A og aidentifiserte opplysninger om personer i Norge smittet med sykdommer som omfattes av gruppe B eller gruppe C (MSIS- og Tuberkuloseregisterforskriften § 1-2 jf. §§ 1-7 og 1-8).

Sykdommene deles inn i tre grupper, gruppe A, B og C.

Gruppe A inneholder sykdommer som det er nødvendig å overvåke med detaljerte opplysninger om hvert tilfelle av hensyn til smittevernet og internasjonale forpliktelser. Forskriften nevner de ulike kategoriene av sykdommene og eksempler på dette er sykdommer som kan forebygges gjennom Barnevaksinasjonsprogrammet, alvorlige systemiske sykdommer og sykdommer forårsaket av resistente bakterier.

Gruppe B inneholder de seksuelt overførbare sykdommene gonore, hiv-infeksjon og syfilis.

Gruppe C inneholder sykdommer fra kategoriene i gruppe A eller B der det er nødvendig med en oversikt over situasjonen, men der det ikke er nødvendig med registrering av detaljerte opplysninger om enkelttilfeller.

Departementet gir nærmere bestemmelser om hvilke smittsomme sykdommer som tilhører gruppe A, B eller C.

Tuberkuloseregisteret inneholder personidentifiserbare opplysninger om personer som er smittet med tuberkulose, personer som får forebyggende behandling mot tuberkulose eller personer som oppdages som omslagere.

Informasjonsplikt (jf. MSIS- og Tuberkuloseregisterforskriften § 6-1)

Når en lege som har meldingsplikt etter § 2-1 gir melding om smittsom sykdom i gruppe A eller B, skal legen informere den meldingen angår om hvem som skal få meldingen og hva meldingen skal brukes til. Legen bør søke pasientens medvirkning til å gjøre opplysningene i meldingsskjemaet så korrekt som mulig.

Rett til informasjon og innsyn (jf. MSIS- og Tuberkuloseregisterforskriften § 6-2)

Den registrerte har rett til informasjon og innsyn i behandling av helseopplysninger om seg selv i samsvar med helseregisterloven.

2.4.2 Meldeplikt

Det er **leger og virksomheter**, herunder laboratorier som har **meldeplikt** etter MSIS- og Tuberkuloseregisterforskriften, kapittel 2.

Sykdommer i gruppe A

Sykdommer i gruppe A er sykdommer som etter forskriften skal meldes med full pasientidentitet: navn, fødselsnummer og bostedsadresse. Av hensynet til smittevernet og internasjonale forpliktelser er det viktig å overvåke disse sykdommene nøye.

Leger som oppdager eller får mistanke om smittsom sykdom i gruppe A, skal uten hensyn til taushetsplikt skriftlig melde opplysninger som nevnt i MSIS- og Tuberkuloseregisterforskriften § 1-7 jf. § 2-2 til

Folkehelseinstituttet og til **smittevernoverlegen** i den kommunen der den smittede bor. Dersom den smittede oppholder seg i annen kommune, skal det også gis melding til kommunelegen der. Melding om smittsom sykdom i gruppe A skal **sendes samme dag** som sykdommen er oppdaget eller mistenkt. Melding om tuberkulose skal sendes på samme måte, men meldingen skal i tillegg sendes **tuberkulosekoordinatoren**, jf. forskrift om tuberkulosekontroll.

Legen skal benytte skjemaet "MSIS-melding – Nominativ melding om smittsom sykdom". For tuberkulose skal skjema "MSIS melding tuberkulose" benyttes. Meldingsskjemaene er unummererte og oppbevares ved Avdeling for medisinsk mikrobiologi ved St. Olavs Hospital og ved de sykehusavdelinger og legekontorer

som hyppig diagnostiserer meldingspliktige sykdommer uten laboratorieprøve. Laboratoriet sender et blankt meldingsskjema til legen sammen med prøvesvaret som indikerer at pasienten har en meldingspliktig sykdom. På prøvesvaret går det frem at sykdommen er meldingspliktig. Laboratoriet sender kopi av prøvesvaret til Folkehelseinstituttet.

Sykdommer som er meldingspliktige i gruppe A pr. 01.07.2012:

[Meldingspliktige sykdommer i MSIS](#)

Sykdommer i gruppe B

Sykdommer i gruppe B er sykdommer som etter forskriften skal meldes med aidentifiserte opplysninger, bl.a. fødselsmåned og –år, kjønn, bostedskommune og fødeland. Skal være en melding pr. pasient.

Leger som oppdager eller får mistanke om smittsom sykdom i gruppe B, skal uten hensyn til taushetsplikt skriftlig melde opplysninger som nevnt i MSIS- og Tuberkuloseregisterforskriften § 1-7 jf. § 2-2 til

Folkehelseinstituttet og til **smittevernoverlegen** i den kommunen der den smittede bor. Dersom den smittede oppholder seg i annen kommune, skal det også gis melding til kommunelegen der. Melding om smittsom sykdom i gruppe B skal **sendes samme dag** som sykdommen er oppdaget eller mistenkt.

Legen skal benytte skjemaet "MSIS-melding – Aidentifisert melding om smittsom sykdom".

Meldingsskjemaene er nummererte og oppbevares ved Avdeling for medisinsk mikrobiologi ved St.Olavs Hospital. Løpenummeret er trykket både på den delen som laboratoriet sender direkte til

Folkehelseinstituttet og på den delen som sendes til legen for utfylling sammen med prøvesvar. Legen fyller ut skjemaet og sender det til Folkehelseinstituttet med kopi til smittevernoverlegen. Grunnen til at en melding fra legen også er nødvendig, er at legen kan få de nødvendige epidemiologiske opplysninger fra pasienten (smittested, smitemåte mv.).

Sykdommer som er meldingspliktige i gruppe B pr. 01.07.2012:

[Meldingspliktige sykdommer i MSIS](#)

Sykdommer i gruppe C

Smittsomme sykdommer i gruppe C er sykdommer der det er nødvendig med oversikt over situasjonen, men der det ikke er nødvendig med registrering av detaljerte opplysninger om enkelttilfeller. Meldingen inneholder aidentifiserte opplysninger.

Leger og mikrobiologiske laboratorier som er utpekt av Folkehelseinstituttet, og som oppdager smittsom sykdom i gruppe C, skal uten hensyn til taushetsplikt skriftlig melde opplysninger som nevnt i MSIS- og Tuberkuloseregisterforskriften § 1-8 til **Folkehelseinstituttet**. Samlemelding skal sendes for tidsperioder definert av Folkehelseinstituttet.

Melding om smittsom sykdom i gruppe C gis det samlemeldinger, som regel summariske tabeller over antall tilfeller. Slike meldinger gis med intervaller definert av Folkehelseinstituttet. For influensa er intervallet en uke; for genital chlamydiainfeksjon ett år. Folkehelseinstituttet informerer dem som skal melde om disse intervallene og om meldingsmåten.

Sykdommer som er meldingspliktige i gruppe C pr. 01.07.2012:

[Meldingspliktige sykdommer i MSIS](#)

Situasjonen vedrørende smittsomme sykdommer kan endre seg raskt ved at nye sykdommer innenfor gruppene A, B og C kan dukke opp, mens andre sykdommer kan miste sin betydning.

Det kan være nødvendig raskt å endre listen over meldingspliktige sykdommer, og departementet kan jf. § 1-2 gi nærmere bestemmelse om hvilke smittsomme sykdommer som hører inn under de ulike kategorier/grupper av sykdommer.

Meldingssystem for smittsomme sykdommer (MSIS) er det offisielle norske overvåkningssystemet for smittsomme sykdommer, og meldingsskjemaene sendes til følgende instanser:

- Side 1: MSIS, Folkehelseinstituttet, Postboks 4404 Nydalen, 0403 Oslo
- Side 2: Smittevernoverlegen, Trondheim kommune, Enhet for legetjenester og smittevernarbeid, Postboks 2300 Sluppen, 7004 Trondheim
- Side 3: Trenger ikke sendes, makuleres
- Side 4: Arkiveres i pasientens journal [Forskrift om allmennfarlige sykdommer](#)

2.4.3 Varslingsplikt

Med varslingsplikt menes en umiddelbart formidlet beskjed på en slik måte at varsleren kan forvisse seg om at mottakeren har mottatt varslet. Et varsel gis vanligvis per telefon. Det er to typer av varslinger som kan være aktuell ved påvisning eller mistanke om smittsomme sykdommer eller andre smittevernsituasjoner.

- Varsling etter MSIS- og Tuberkuloseregisterforskriften
- Varsling etter internasjonalt helsereglement

Varsling etter MSIS- og Tuberkuloseregisterforskriften

Da MSIS- og Tuberkuloseregisterforskriften trådte i kraft 1. juli 2003 ble det i tillegg til meldingsplikt innført varslingsplikt for enkelttilfeller av visse sykdommer og for visse typer smittevernsituasjoner, jf. kapittel 3.

Det er varslingsplikt for enkelttilfeller av visse sykdommer og for visse typer utbrudd av smittsomme sykdommer. Med utbrudd menes enten flere tilfeller enn forventet av en bestemt sykdom innenfor et område i et gitt tidsrom eller to eller flere tilfeller med antatt felles smittekilde. Det følger av dette at enkelttilfeller av sykdommer som normalt ikke forventes å forekomme i Norge, er utbrudd som skal varsles.

Varsling skal bidra til at:

- enkelttilfeller eller utbrudd raskt kan sees i sammenheng slik at større utbrudd oppdages tidlig og smitteverntiltak kan iverksettes
- varsleren får bistand til håndtering av situasjonen, om nødvendig på stedet
- myndigheter som har ansvar for håndteringen, blir brakt inn i saken
- omfanget av utbrudd i landet kartlegges
- utenlandske myndigheter blir orientert gjennom Norges deltakelse i internasjonale varslingsystemer

Det er departementet som bestemmer hvilke sykdommer innen gruppe A og B jf. § 1-2 det skal varsles om.

Følgende sykdommer skal det pr. 01.03.2009 varsles om:

- Botulisme
- Diaréassosiert hemolytisk uremisk syndrom
- Difteri
- Enterohemorrhagisk E.coli-infeksjon
- Flekktyfus
- Hemoragisk feber
- Kolera
- Kopper
- Legionellose
- Meningokokksykdom
- Meslinger
- Miltbrann
- Pest
- Poliomyelitt
- Rabies

- Røde hunder
- SARS
- Trikinose

Helsepersonellets varslingsplikt (jf. MSIS- og Tuberkuloseregisterforskriften §3-2)

Lege, sykepleier, jordmor eller helsesøster som mistenker eller påviser et tilfelle av ovennevnte varslingspliktige smittsomme sykdommer skal varsle **smittevernoverlegen** på en av følgende måter:

- Pr. telefon til 95263814/72540855
- Følge varslingsliste for smittevern i Trondheim kommune, se pkt. 7.2.1 i planen.

Dersom det ikke er mulig å få varslet smittevernoverlegen eller andre på varslingsliste for smittevern i Trondheim kommune, skal de varsle Folkehelseinstituttet, Avdeling for infeksjonsovervåking på en av følgende måter:

- Pr. telefaks til 21 07 65 13
- Pr. telefon til 21 07 66 43 (utenom arbeidstid kan Smittevernvakta nås på telefon 21 07 63 48)

Smittevernoverlegen skal varsle **fylkesmannen** og **Folkehelseinstituttet**. Folkehelseinstituttet skal, dersom mistanken ikke raskt kan avkrefte, varsle Helsedirektoratet om de samme sykdomstilfeller.

Varsling om utbrudd av smittsom sykdom utenfor helseinstitusjon (jf. MSIS- og Tuberkuloseregisterforskriften § 3-3)

Utbrudd av fire typer skal varsles til **smittevernoverlegen**, jf. helsepersonellets varslingsplikt, se ovenfor:

- utbrudd av de sykdommer som er meldingspliktige i MSIS, jf. § 1-2
- utbrudd av særlige alvorlige sykdommer (andre enn dem som omfattes av MSIS), dvs. sykdommer med høy dødelighet, alvorlig sykdomsbilde eller høy komplikasjonsrate
- utbrudd som mistenkes å være næringsmiddelbårne
- særlig omfattende utbrudd

De tre siste kategoriene gjelder også utbrudd av smittsomme sykdommer som ikke er meldingspliktige til MSIS.

Smittevernoverlegen skal, dersom mistanken ikke raskt kan avkrefte, varsle **fylkesmannen** og **Folkehelseinstituttet**. Folkehelseinstituttet skal varsle Helsedirektoratet om de samme utbrudd, dersom de er alvorlige.

Varsling om utbrudd av smittsom sykdom i helseinstitusjon (jf. MSIS- og Tuberkuloseregisterforskriften § 3-4)

Mistenkte eller påviste utbrudd av smittsomme sykdommer i sykehus eller annen institusjon som er omfattet av lov om spesialisthelsetjenesten m.m. § 1-2, skal omgående varsles til **fylkesmannen** og til **Folkehelseinstituttet** med kopi til det regionale helseforetakets kompetansesenter for sykehushygiene. Folkehelseinstituttet skal varsle Sosial- og helsedirektoratet om de samme utbrudd, dersom de er alvorlige.

Mistenkte eller påviste utbrudd av smittsomme sykdommer i kommunal helseinstitusjon skal varsles til **smittevernoverlegen**. Smittevernoverlegen skal, dersom mistanken ikke raskt kan avkrefte, varsle **fylkesmannen** og **Folkehelseinstituttet**. Folkehelseinstituttet skal varsle Helsedirektoratet om de samme utbrudd, dersom de er alvorlige.

Varsling om overlagt spredning av smittestoffer (jf. MSIS- og Tuberkuloseregisterforskriften § 3-5)

Leger som mistenker eller påviser tilfeller av smittsomme sykdommer som kan være forårsaket av overlagt spredning av smittestoffer, skal varsle **smittevernoverlegen**, **fylkesmannen** og **Folkehelseinstituttet**. Folkehelseinstituttet skal varsle Helsedirektoratet om de samme sykdomstilfeller.

Varsling om smitte fra utstyr m.v. (jf. MSIS- og Tuberkuloseregisterforskriften § 3-6)

Leger som mistenker eller påviser tilfelle av smittsomme sykdommer som kan være forårsaket av smitte fra medisinsk utstyr, kosmetika, legemidler, blod, blodprodukter, vev eller organer, skal varsle **fylkesmannen og Folkehelseinstituttet**. Folkehelseinstituttet skal varsle Statens legemiddelverk og Helsedirektoratet om de samme sykdomstilfeller.

Varsling om mulig smitte fra blodgiver (jf. MSIS- og Tuberkuloseregisterforskriften § 3-7)

Laboratorier og leger som i sin yrkespraksis finner at en blodgiver er smittet av en sykdom som kan overføres med blod eller blodprodukter, skal varsle **blodbanken** den smittede har donert blod ved. Blodbanken skal varsle fylkesmannen, Statens legemiddelverk, Folkehelseinstituttet og Helsedirektoratet.

Varsling om mulig smitte fra helseinstitusjon (jf. MSIS- og Tuberkuloseregisterforskriften § 3-8)

Behandlingsansvarlig lege i helseinstitusjon som finner at en pasient overført fra en annen helseinstitusjon har en smittsom sykdom skal varsle **lege ved den andre institusjonen**, dersom det er nødvendig av hensyn til smittevernet.

Varsling om mulig smitte fra næringsmidler (jf. MSIS- og Tuberkuloseregisterforskriften § 3-9)

Smittevernoverlegen skal ved opplysninger om mistenkt eller påvist smittsom sykdom som kan være overført med næringsmidler, varsle **Mattilsynet – Distriktskontoret for Trondheim og Orkdal på tlf. 06040**. Varslet skal inneholde opplysninger om den antatte sykdommen, det antatte smittetidspunktet, pasientens alder og bostedskommune, samt eventuelt hvilket næringsmiddel som er mistenkt og hvor det ble frambudt.

Varsling om mulig smitte fra dyr (jf. MSIS- og Tuberkuloseregisterforskriften § 3-10)

Smittevernoverlegen skal ved opplysninger om mistenkt eller påvist smittsom sykdom som kan skyldes smitte fra dyr, skal varsle **Mattilsynet – Distriktskontoret for Trondheim og Orkdal**. Varslet skal inneholde opplysninger om den antatte sykdommen, det antatte smittetidspunktet, pasientens alder og bostedskommune, samt eventuelt hvilket dyr som er mistenkt og hvor det befinner seg.

2.5 Utbrudd av smittsomme sykdommer

Utbrudd i og utenfor helseinstitusjon skal iflg. MSIS- og Tuberkuloseregisterforskriften varsles smittevernoverlegen som igjen skal varsle Folkehelseinstituttet. Med varsling menes en umiddelbart formidlet beskjed. Ansvar for å organisere og lede selve oppklaringsarbeidet og iverksetting av nødvendige tiltak i kommunen er lagt til smittevernoverlegen.

Varsling av utbrudd

Tidlig varsling av utbrudd til Folkehelseinstituttet gir instituttet mulighet til å bistå med oppklaringsarbeid, gi råd om prøvetaking og andre forhold og hjelp til å håndtere spørsmål fra pressen. Rask rapportering fra lokalt nivå til nasjonalt nivå gir samtidig grunnlag for å vurdere om flere små geografisk spredte utbrudd kan ha en sammenheng, for eksempel hvis et markedsført næringsmiddel er årsaken til utbruddet. Et sentralt register over alle sykdomsutbrudd gir i tillegg et grunnlag for å øke kunnskapen rundt årsaksforhold og smitteverntiltak, slik at framtidige sykdomsutbrudd bedre kan forebygges.

Definisjon av utbrudd

- Flere tilfeller enn forventet av en bestemt sykdom innenfor et område i et gitt tidsrom
- To eller flere tilfeller av samme sykdom med antatt felles kilde (utstyr, hotell/feriested, næringsmidler, vann m.v.)

Hva skal varsles?

Følgende utbrudd av smittsomme sykdommer skal varsles:

- utbrudd av de sykdommer som er meldingspliktige i MSIS
- utbrudd som mistenkes å ha sammenheng med næringsmidler (inkludert drikkevann)

- utbrudd av særlig alvorlige sykdommer (andre enn dem som omfattes av MSIS), dvs. sykdommer med høy dødelighet, alvorlig sykdomsbilde eller høy komplikasjonsrate
- særlig omfattende utbrudd
- utbrudd i helseinstitusjoner

De fire siste kategoriene gjelder også utbrudd av smittsomme sykdommer som ikke er meldingspliktige til MSIS.

Hvordan skal det varsles?

I 2005 innførte Folkehelseinstituttet i samarbeid med Mattilsynet et vevbasert (webbasert) system for utbruddsvarsling (Vesuv). Systemet ivaretar spesialist- og kommunehelsetjenestenes varslingsplikt og Mattilsynets frivillige rapporteringsordning, og skal benyttes ved varsling av utbrudd til Folkehelseinstituttet.

Tilgang er via tema utbrudd på Folkehelseinstituttets nettsider eller til Vesuv direkte:

- [Tema: Utbrudd](#)
- [Vesuv](#)

Hvis det er behov for umiddelbar kontakt, må det varsles muntlig til Smittevernvakta på telefon 21 07 63 48.

Det er også mulig å varsle Folkehelseinstituttet om utbrudd på følgende måter:

- Per e-post til utbrudd@fhi.no
- Per telefon til 21 07 66 43 i arbeidstiden
- Per telefaks til 21 07 65 13 ([lenke til varslingsskjema](#))

Selv om utbrudd eller enkelttilfeller av varslingspliktig sykdom er varslet, skal legen sende MSIS-melding på vanlig måte for de meldingspliktige sykdommene.

2.5.1 Varsling om utbrudd av smittsomme sykdommer utenfor helseinstitusjon (MSIS- og Tuberkuloseregisterforskriften § 3-3)

Leger som mistenker eller påviser utbrudd av smittsomme sykdommer skal varsle **smittevernoverlegen**. Smittevernoverlegen skal varsle **fylkesmannen** og **Folkehelseinstituttet**. I samme forskrift §§ 3-9 og 3-10 pålegges smittevernoverlegen å varsle til **Mattilsynet – Distriktskontoret for Trondheim og Orkdal** ved mistenkt eller påvist smittsom sykdom overført med næringsmiddel eller som kan skyldes smitte fra dyr.

I henhold til smittevernloven § 4-10 skal mattilsynet straks varsle **smittevernoverlegen** eller **fylkesmannen** ved mistanke om smittsom sykdom som formidles til mennesker via næringsmidler eller dyr.

2.5.2 Varsling om utbrudd av smittsomme sykdommer i helseinstitusjon

(MSIS- og Tuberkuloseregisterforskriften § 3-4, jf. Forskrift om smittevern i helseinstitusjoner - sykehusinfeksjoner § 2-4)

Mistenkte eller påviste utbrudd av smittsomme sykdommer i sykehus eller annen institusjon som er omfattet av Lov om spesialisthelsetjenesten m.m. § 1-2, skal omgående varsles til **fylkesmannen** og til **Folkehelseinstituttet** med kopi til det regionale helseforetakets kompetansesenter for sykehushygiene.

Mistenkte eller påviste utbrudd av smittsomme sykdommer i kommunal helseinstitusjon skal varsles til **smittevernoverlegen** som varsler til **fylkesmannen**. Smittevernoverlegen skal, dersom mistanken ikke raskt kan avkreftes, varsle **Folkehelseinstituttet**.

Hvordan skal det varsles?

Varsler om mistenkt eller påvist utbrudd **sendes samme dag** til Avdeling for infeksjonsovervåking ved Folkehelseinstituttet på et eget varslingsskjema på en av følgende måter:

- Per telefaks til 22 04 25 13

- Per e-post til utbrudd@fhi.no
- Per telefon til 22 04 26 43 (utenom arbeidstid kan Smittevernvakta nås på telefon 22 04 23 48)

Skjemaet skal kun gi varsel om utbrudd, og det skal ikke inneholde personidentifiserende opplysninger. Etter at utbruddsvarsling er gjort, skal legen sende MSIS-melding på vanlig måte for de meldingspliktige sykdommene.

2.5.3 Oppklaring av utbrudd som skyldes smitte fra næringsmidler eller dyr

Oppklaring av slike utbrudd er et viktig bidrag til forebyggende helsearbeid. Hensikten er å stanse det aktuelle utbruddet og samtidig legge grunnlaget for å hindre fremtidige sykdomstilfeller ved å avsløre de forhold som forårsaket utbruddet. Ifølge smittevernloven (§ 7-2) er det smittevernoverlegens oppgave å organisere og lede arbeidet med å etterforske og oppklare utbrudd, samt utarbeide beredskapsplaner for dette arbeidet. Effektiv etterforskning av utbrudd krever imidlertid tett tverrfaglig samarbeid lokalt og sentralt mellom helsevesenet, Mattilsynet og iblant også andre enheter/instanser. Både utbruddet selv og de tiltak som iverksettes som følge av etterforskningen, kan ha store helsemessige, økonomiske og handelspolitiske konsekvenser.

Folkehelseinstituttet og Mattilsynets hovedkontor reviderte i 2009 et felles veiledningshefte kalt "Utbruddshåndboka (Smittevern 17). Formålet med dette veiledningsheftet er å beskrive fremgangsmåten ved etterforskning og oppklaring av sykdomsutbrudd hvor næringsmidler (mat- og drikkevarer, inkludert drikkevann) er den mest sannsynlige kilden. Velfungerende informasjonsveier er en vesentlig forutsetning for at det hurtig kan iverksettes en effektiv, koordinert innsats. Veiledningen beskriver derfor også hvilke myndigheter og institusjoner som skal varsles i tilfelle av utbrudd.

Av og til er det nødvendig med intervju av pasienter om matvarer de har spist og evt. andre risikofaktorer de har vært utsatt for i tiden før de ble syke. Hvis man ikke har noen mistanke om smitekilden, brukes ofte et relativt omfattende skjema for å kunne identifisere evt. fellesfaktorer pasientene har vært eksponert for.

3 Ressurser, ansvar og oppgaver

3.1 Kommunale ressurser

3.1.1 Enheter og tjenester

Enheter og tjenester	
Enhet for legetjenester og smittevernarbeid Erling Skakkes gt. 40 Leütenhaven	Telefon: 72 54 08 80 Telefaks: 72 54 08 77 E-post: legetjenesten.postmottak@trondheim.kommune.no
Kommuneoverlegen/smittevernoverlegen: Revisjon og oppdatering av Smittevernplanen for Trondheim kommune. Kreve taushetsbelagte opplysninger (smittevernloven § 2-2). Treffe forholdsregler for uvaksinerte (smittevernloven § 3-8). Handle på vegne av kommunestyret i hastesaker (smittevernloven § 4-1) om div. smitteverntiltak etter § 4. (I forhold til næringsmiddelvirksomhet kan hastevedtak på samme måte iverksettes av Mattilsynet). Nedlegge arbeidsforbud (smittevernloven § 4-2). Vedta obduksjon av avdød smittet person (smittevernloven § 4-5). Treffe hastevedtak om tvangsundersøkelse (smittevernloven § 5-8).	
Allmennleger: Diagnostisering, melding og behandling/oppfølging av smittsomme sykdommer. Vaksinerer av pasienter.	Laboratorieutstyr for diagnostisering og oppfølging av smittsomme sykdommer. Lager av enkelte vaksiner.

<p>Vaksinasjon og smittevernkontoret Erling Skakkes gt. 40 Leütenhaven</p> <p>Hovedansvar for kommunens smittevernarbeid. Reisemedisinsk rådgivning og vaksinasjon av utenlandsreisende. Risikovaksinering av ansatte i kommunen.</p> <p>Tuberkulosekontroll av: Personer fra land med høy forekomst av tuberkulose som kommer under plikten til å gjennomgå tuberkuloseundersøkelse (unntatt flyktninger, asylsøkere og familiegjenforeninger av disse)</p> <p>Studenter og kommunalt og privat ansatt helsepersonell, lærere og andre tilknyttet barneomsorg som kommer under plikten til å gjennomgå tuberkuloseundersøkelse.</p> <p>Praktiske og koordinerende ansvar for tuberkulosekontrollen i Trondheim kommune i samarbeid med smittevernoverlegen.</p>	<p>Telefon: 72 54 08 50 Telefaks: 72 54 08 51 vaksinasjon.postmottak@trondheim.kommune.no</p> <p>Vaksinelager av vaksiner til bruk ved reisemedisinske konsultasjoner.</p> <p>MMR</p> <p>Influensavaksine. Hovedbestiller av sesongvaksine til risikogrupper.</p> <p>Utstyr til tuberkulintesting</p>
<p>Flyktningehelsetjenesten Schwachs gt.1</p> <p>Ansvar for diagnostisering, melding, behandling/oppfølging av smittsomme sykdommer hos flyktninger, asylsøkere og familiegjenforeninger av disse i en periode etter ankomst.</p> <p>Tuberkulosekontroll av flyktninger, asylsøkere og familiegjenforeninger av disse. Vaksinerings av sin målgruppe</p> <p>Ansvar for helsestasjon for barn 0 – 6 år ved Trondheim statlige mottak for asylsøkere.</p>	<p>Telefon: 72 54 70 80 Telefaks: 73 53 70 81 E-post: flyktingehelse@trondheim.kommune.no</p> <p>Laboratorieutstyr for diagnostisering og oppfølging av smittsomme sykdommer</p> <p>Vaksiner mot: Hepatitt B MMR (Meslinger, kusma og røde hunder)</p> <p>Tuberkulose (BCG) Følger barnevaksinasjonsprogrammet</p>
<p>Fengselshelsetjenesten Trondheim Fengsel Nermarka 2</p> <p>Diagnostisering, melding, behandling/oppfølging av smittsomme sykdommer blant innsatte</p> <p>Vaksinering av innsatte.</p>	<p>Telefon: 73 82 60 00 Telefaks: 73 90 12 10 E-post: fengselshelse@trondheim.kommune.no</p> <p>Laboratorieutstyr for diagnostisering og oppfølging av smittsomme sykdommer</p> <p>Vaksiner mot: Hepatitt A Hepatitt B Hepatitt A+B</p>

Enheter og tjenester	
Trondheim kommune Analysesenteret (kjemisk- og mikrobiologisk laboratorium) Landbruksvegen 5	Telefon: 72 54 10 30 Telefaks: 72 54 10 31 E-post: analysesenteret.postmottak@trondheim.kommune.no
Akkreditert laboratorium med bred kompetanse innen analyser av vann, mat, miljø og luft. Bidra til å trygge næringsmidler, vann, hygiene og miljø. Foretar aktuelle analyser av vann, næringsmidler, renhold i produksjonsmiljø og en rekke andre prøvetyper. Det gis kompetansestøtte.	Laboratorieutstyr til undersøkelse av næringsmidler, inkl. vann. Laboratorieutstyr til undersøkelse av miljøprøver, for eksempel badevann, vann fra kjøletårn og varmtvannsanlegg, kloakk og slam. Laboratorieutstyr til undersøkelse av inneklima, for eksempel muggsporer og bakterier.

Enheter og tjenester	
Miljøenheten Erling Skakkes gt.14	Telefon: 72 54 25 50 Telefaks: 72 54 25 51 E-post: miljoenheten.postmottak@trondheim.kommune.no
Miljøenheten arbeider med forvaltning, tilsynsoppgaver og holdningsskapende arbeid innen miljørettet helsevern og forurensning, avfallshåndtering, naturforvaltning og friluftsliv,	Målestasjon for uteluft. Utstyr til å måle temperatur og lufthastighet av luft (inneklima). Utstyr til å ta kjemiske prøver av luft (inneklima).

miljøutvikling og landbruksforvaltning . Overvåkings- og tilsynsansvar vedr. uteluft og inneklima, vann, støy, stråling, kjemikalier, ulykker og skader i hjem, skole og fritid.	Måleutstyr til å måle støy. Utstyr til å ta vannprøver.
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------

Enheter og tjenester	
Byutvikling Erling Skakkes gt.14	Telefon: 72 54 26 50 Telefaks: 72 54 26 51 E-post: stab-byutvikling.postmottak@trondheim.kommune.no
Avfallsplan for kommunene Trondheim, Melhus, Midtre Gauldal og Klæbu danner retningslinjer for kommunens virksomhet innen avfallshåndtering.	Det er Renholdsverket som utfører renovasjonstjenestene i Trondheim kommune.

Enheter og tjenester	
<p>Legevakta for Klæbu, Malvik, Melhus og Trondheim Prinsesse Kristinasgt. 3 (St.Olavs Hospital) 7006 Trondheim</p>	<p>Telefon: 116117 Telefaks: E-post: legevakt.postmottak@trondheim.kommune.no</p>
<p>Diagnostisering, melding og behandling/oppfølging av smittsomme sykdommer. Vaksinering av pasienter som har blitt utsatt for en smittesituasjon.</p>	<p>Laboratorieutstyr for diagnostisering og oppfølging av smittsomme sykdommer.</p> <p>Hepatitt B spesifikt immunglobulin Vaksine mot hepatitt B Vaksine mot difteri, stivkrampe og kikhoste.</p>
<p>Kriseteam i Trondheim kommune Varsling via Legevakta i Klæbu, Malvik, Melhus og Trondheim Psykososial intervensjon ved kriser og katastrofer der det kreves innsats ut over enhetens egne ressurser for håndtering av kriser. Kontaktes via Legevakta, jf. Plan for kriseledelse i Trondheim kommune, pkt.10.</p>	<p>Telefon legevakt: 116117 Politi: 02800 Trondheim kommune sentralbord: 72 54 00 00</p> <p>Kan også utløses av kommunaldirektør for Helse og velferd, Formannskapet og kommuneoverlegen.</p>

Enheter og tjenester	
<p>Barne- og familietjenesten Tiltaksenheter</p>	<p>Telefon: 72 54 00 00 (sentralbord, Trondheim kommune)</p>
<p>Vaksinering av småbarn, barn i barne-, ungdoms- og videregående skoler. Tuberkulintesting av barn før det gis tilbud om vaksine mot tuberkulose. Bistå i arbeidet med smitteoppsporing, oppfølging av kommunens kontrollrutiner i tuberkulosearbeidet og bistand i forbindelse med behandling av tuberkulose i form av direkte observert behandling.</p>	<p>Vaksinelager av vaksiner til bruk i barnevaksinasjonsprogrammet.</p>

Enheter og tjenester	
<p>Barne- og familietjenesten Ungdomsenheten Søndre gt.5</p>	<p>Telefon: 72 54 80 24 Telefaks: 72 54 80 22 E-post: www.trondheim.kommune.no/ungdomsenheten/</p>
<p>Forebyggende arbeid til målgruppen barn og unge.</p>	

Enheter og tjenester	
Enhet for rustjenester Tinghusplassen 3	Telefon: 90637988 Telefaks: E-post: rustjenester.postmottak@trondheim.kommune.no
Forebyggende arbeid og oppfølging av smittsomme sykdommer. Lavterskeltilbud til tunge rusmisbrukere over 18 år. Vaksinering av målgruppen tunge rusmisbrukere fra 18 år og oppover. Forebygging av overdoser og oppfølging etter overdoser. Helsestasjonstjeneste	Laboratorieutstyr for diagnostisering og oppfølging av smittsomme sykdommer. Vaksiner mot: Difteri og stivkrampe (tetanus) Hepatitt A Hepatitt B Hepatitt A + B

Enheter og tjenester	
Trøndelag brann- og redningstjeneste Sluppenvegen 18	Telefon: 72 54 76 00 Telefaks: 72 54 76 14 E-post: postmottak@tbrt.no
Varslingsoppgave i forbindelse med Trondheim kommunes beredskapsplan. Akutt forurensning. Røykdykking.	Varslingsinstans med lister over aktuelt personell. Beskyttelsesutstyr for opphold i eksponert område. Transportabel dusj for rengjøring av eksponerte personer.

Enheter og tjenester	
Trondheim kommune Bystyresekretariatet Munkegt.1	Telefon: 95 33 00 00 Telefaks: 72 54 76 84 E-post: bystyret.postmottak@trondheim.kommune.no
Vedta div smitteverntiltak: møteforbud, stenging av virksomhet, isolering, desinfeksjon m.m. (Smittevernloven § 4-1). Bruk og skade andres eiendom (Smittevernloven § 4-1)	I Trondheim kommune har Bystyret delegert sin myndighet etter smittevernloven av 05.08.1994 til Formannskapet.
Vedta forholdsregler ved gravferd (Smittevernloven § 4-6).	
Pålegge helsepersonell å ta opplæring (Smittevernloven § 4-9). Pålegge deltagelse i smittevernarbeid (Smittevernloven § 4-9). Pålegge leger å delta i forebyggende arbeid, undersøkelse, behandling etc. (Smittevernloven § 4-9).	

3.1.2 Nøkkelpersoner i smittevernarbeidet i Trondheim kommune

Funksjon/adresse	Navn	
Kommunaldirektør for Helse og velferd Rådhuset Munkegata 1	Helge Garåsen	Telefon: 91 11 26 56 E-post: helge.garasen@trondheim.kommune.no
Smittevernoverlege Erling Skakkes gate 40	Eli Sagvik	Telefon: 72 54 08 78 95 26 38 14 Telefax: 72 54 08 77 E-post: eli.sagvik@trondheim.kommune.no
Kommuneoverlege Helse og velferd	Marte Walstad	Telefon: 90 51 06 13 E-post: marte.walstad@trondheim.kommune.no
Kommuneoverlege ESIKT	Tove Røssstad	Telefon: 91 76 02 70 E-post : tove.rosstad@trondheim.kommune.no
Kommuneoverlege ESIKT	Torgeir Fjermestad	Telefon: 95 26 36 14 E-post: torgeir.fjermestad@trondheim.kommune.no
Kommuneoverlege Oppvekst og utdanning	Betty Johanne Pettersen	Telefon: 90 67 99 90 E-post: betty.pettersen@trondheim.kommune.no
Kommuneoverlege Miljøenheten/Miljørettet helsevern		Telefon: E-post:
Enhetsleder, Enhet for legetjenester og smittevernarbeid Erling Skakkesgt. 40	Merete Mihle Hansen	Telefon: 95 26 31 85 E-post: merete-mihle.hansen@trondheim.kommune.no

BYUTVIKLING

Funksjon/adresse	Navn	Telefon	Telefaks/E-post
Kommunaldirektør Rådhuset, Munkegata 1	Einar Aassved Hansen	72 54 61 20 93 05 86 85	Telefaks: E-post: enar-aassved.hansen@trondheim.kommune.no

MILJØENHETEN

Funksjon/adresse	Navn	Telefon	Telefaks/E-post
Enhetsleder/Miljøsjeff Erling Skakkes gate 14	Marianne Langedal	72 54 25 50 91 76 00 91	Telefaks: 72 54 25 51 E-post: marianne.langedal@trondheim.kommune.no
Medisinsk faglig rådgiver Erling Skakkes gate 14			
Fagansvarlig for miljørettet helsevern og miljøforurensning Erling Skakkes gate 14	Tore Berg	72 54 25 50 91 11 24 90	Telefaks: 72 54 25 51 E-post: tore.berg@trondheim.kommune.no

ANALYSESENTERET (kjemisk- og mikrobiologisk laboratorium)

Funksjon/adresse	Navn	Telefon	Telefaks/E-post
Enhetsleder Landbruksvegen 5	Erik Lunde	72 54 10 51 911 12 994	Telefaks: 72 54 10 31 E-post: erik.lunde@trondheim.kommune.no

KOMMUNALTEKNIKK

Funksjon/Adresse	Navn	Telefon	Telefaks/E-post
Enhetsleder Erling Skakkes gate 14	Anne Kristine Misund	95 36 70 77	E-post: anne-kristine.misund@trondheim.kommune.no
Fagansvarlig, avfall Erling Skakkes gate 14	Knut Bakkejord	72 54 26 50 41 51 16 30	Telefaks: 72 54 26 51 E-post: knut-jorgen.bakkejord@trondheim.kommune.no

3.1.3 BARNE – OG FAMILIETJENESTEN

TILTAK

Adresse	Enhetsledere	Telefon	Telefaks/E-post
Midtbyen Prinsens gate 1A	Inger Lisbet Hegland	72 54 07 18 95 26 35 88	Telefaks: 72 54 07 71 E-post: inger-lisbet.hegland@trondheim.kommune.no
Østbyen Bassengbakken 1	Mari-Ann Korssjøen	72 54 15 00 95 26 38 02	Telefaks: E-post: mari-ann.korssjoen@trondheim.kommune.no
Heimdal Industriveien 7	Rita sand	72 54 95 00 91 67 25 39	Telefaks: 72 54 96 01 E-post: rita.sand@trondheim.kommune.no
Lerkendal Klæbuveien 194	Cecilie Ellen Bakke	72 54 06 00 95 26 35 03	Telefaks: 72 54 06 21 E-post: cecilie.bakke@trondheim.kommune.no

3.1.4 HELSE- OG VELFERDSKONTOR

Adresse	Enhetsleder	Telefon	
Midtbyen og Østbyen Prinsensgate 1 A	Anne Karin Ehlie	72 54 15 00 95 26 31 93	Fax: 72 54 07 01 E-post: anne-karin.ehlie@trondheim.kommune.no
Heimdal og Lerkendal Anton Grevskotts veg 2	Frank Meland	72 54 64 00 98 20 24 44	Fax: 72 54 06 01 E-post: frank.meland@trondheim.kommune.no

3.1.5 STATLIGE RESSURSER

Instanser	Ansvar og oppgaver	Ressurser
<p>Mattilsynet- Region Midt, avdeling Trondheim og omegn Otto Nielsens veg 12, Trondheim</p>	<p>Tilsynet er hjemlet i Matloven av des. 2003 Fører tilsyn med alle virksomheter som produserer, bearbeider, pakker, lagrer, frembyr eller importerer næringsmidler, inkludert vannverk. Utfører kjøttkontroll ved slakteri og annen kjøttindustri. Tilsyn med plantehelse (både matvarer og</p>	<p>Tilsynspersonell med fagkompetanse. Prøvetakingsutstyr til miljø- og pasientprøver</p>
<p>Telefon: 22 40 00 00 E-post: postmottak@mattilsynet.no</p>		
<p>Avdelingssjef: Ivar Eiken Mobil: 93 25 10 89</p>	<p>ikke-spiselige planter). Tilsyn med dyrehelse (herunder smittsomme dyresykdommer) og dyrevern. Import- og eksportkontroll for planter, dyr og næringsmidler. Bistand ved smitteoppsporing. Bistand og varslingsplikt ved utbrudd av smittsomme sykdommer.</p>	

Instanser	Ansvar og oppgaver	Ressurser
<p>Helse Midt-Norge RHF Wessels veg 75 7500 Stjørdal</p>	<p>Sørge for at befolkningen er sikret spesialistundersøkelser, behandling og</p>	<p>Statlig sykehus- og spesialisthelsetjeneste i Midt-</p>

<p>Telefon: 74 83 99 00</p> <p>E-post: postmottak@helse-midt.no</p>	<p>isolering i forbindelse med smittsom sykdom.</p> <p>Helse Midt-Norge skal utpeke en sykehuslege med særskilt klinisk kompetanse om smittsomme sykdommer. Det er seksjonsoverlegen ved Seksjon for sykehushygiene, Avdeling for medisinsk mikrobiologi ved St. Olavs Hospital. Denne legen skal sammen med smittevernoverlegen i kommunen treffe vedtak om arbeidsforbud etter § 4-2 og hastevedtak etter § 5-8 om tvungen legeundersøkelse etter § 5-2 i smittevernloven.</p> <p>Helse Midt-Norge skal organisere og utpeke tuberkulosekoordinator slik at koordinatoren kan utføre tillagte oppgaver i form av koordinering og tilrettelegging. Tuberkulosekoordinatoren for Sør-Trøndelag er plassert ved St. Olavs Hospital.</p> <p>Ansvar for "Regional handlingsplan for smittevern" i Helse Midt-Norge"</p> <p>Bistå kommunehelsetjenesten.</p>	Norge
<p>St. Olavs Hospital HF Olav Kyrres gt. 17</p> <p>Telefon: 06 8 00</p> <p>E-post: post.@stolav.no</p>	<p>Spesialisthelsetjenesten/ helseforetaket har ansvar for gjennomføringen av smittevernplanen til det regionale helseforetaket.</p> <p>Det regionale helseforetaket er gjennom sine helseforetak ansvarlig for diagnostisering og behandling av smittsomme sykdommer på spesialisthelsetjenestenivå.</p> <p>Veiledningsplikt ovenfor kommunehelsetjenesten i følge lov om spesialisthelsetjenesten.</p>	<p>Behandlings- og isolasjonskapasitet</p> <p>Sterilsentral</p>
<p>AMK – sentral St. Olavs Hospital</p> <p>Telefon: 73 86 99 51 Akutt nr.: 113</p> <p>Telefaks:</p> <p>E-post: post.anestesi-akutt@stolav.no</p>	<p>AMK (akutt medisinsk kommunikasjonsentral)</p> <p>Melde- og koordinerende enhet.</p>	<p>Ambulansekoordinering.</p> <p>Formidle/informere om smittsomme sykdommer til vakthavende leger og sykepleiere.</p>
Avdeling for infeksjonssykdommer	<p>Diagnostisering, melding, behandling/oppfølging, isolering av</p>	Behandlings- og isolasjonskapasitet inkludert

Instanser	Ansvar og oppgaver	Ressurser
Telefon: 72 82 07 60	personer med smittsom sykdom. Isolering av personer med smitteførende tuberkulose. Ansvar for å behandle pasienter med multiresistent tuberkulose i helseregionen.	Luftsmitteisolat Tuberkulosekoordinator
Barne- og ungdomsklinikken	Diagnostisering, melding, behandling/oppfølging, isolering av barn/unge med smittsom sykdom.	Behandlings- og isolasjonskapasitet inkludert luftsmitteisolat.
Telefon: 06800 E-post: post.barn@stolav.no	Isolering av barn/unge med smitteførende tuberkulose.	
Lungemedisinsk avdelingen	Diagnostisering, melding, behandling/oppfølging, isolering av personer med smittsom sykdom.	Behandlings- og isolasjonskapasitet - kontaktsmitteisolat. Undersøkelserom for indusert sputum.
Telefon: 72 82 76 00 E-post: post.lunge.arbmed@stolav.no		
Laboratoriemedisinsk klinikk Avdeling for medisinsk mikrobiologi	Dyrkningsmessig, serologisk og annen mikrobiologisk diagnostisering.	Dyrkningsmessig, serologisk og annen mikrobiologisk diagnostisering av prøver fra primærhelsetjenesten og spesialisthelsetjenesten (også regionfunksjon for enkelte prøver).
Telefon: 72 57 32 00 E-post: mikrobiologi@stolav.no		Nasjonalt referanselaboratorium for MRSA, gruppe B-streptokokker, francisella tularensis og adenovirus.
Avdeling for medisinsk mikrobiologi, Seksjon spesialfunksjoner		
Telefon: 72 82 14 89		
Regionalt kompetansesenter for smittevern	Kompetansesenter for sykehushygienisk arbeid for andre sykehus og helseinstitusjoner i Helseregion Midt-Norge.	Hygienepersonell Infeksjonsmedisinere Bioingeniører
Telefon: 72 57 36 92		
Avdeling for smittevern	Ivareta og veilede vedrørende smitteforebyggende arbeid ved St. Olavs Hospital	
Telefon: 72 82 11 00	Rådgiver overfor primærhelsetjenesten. Seksjonsoverlege ved lungemedisinsk avdeling skal sammen med kommunens smittevernoverlege treffe vedtak om arbeidsforbud etter § 4-2 og hastevedtak etter § 5-2 om tvungen legeundersøkelse jf § 5-8 i smittevernloven dersom "de interesser som vedtaket skal ivareta, kan bli vesentlig skadelidende om vedtaket ikke blir gjort eller gjennomført straks".	

Instanser	Ansvar og oppgaver	Ressurser
Arbeidsmiljøavdelingen Telefon: 72 57 13 13 E-post: arbeidsmiljo@stolav.no	Tuberkuloseundersøkelse av ansatte etter gjeldende forskrift. Ansvar for risikovaksinering av ansatte.	Personell med kompetanse innen tuberkulosearbeid og vaksinerings.
Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, Sosial – og helseavdelingen E.C.Dahls gt. 10 Helsetilsynet i Sør-Trøndelag Telefon: 73 19 90 00 Telefaks: 73 19 91 01 E-post: fmstpostmottak@fylkesmannen.no	Fylkesmannen gir råd om forhold som gjelder helsetjenester og helsetilstand til nasjonale, regionale og lokale myndigheter, til helsepersonell og til innbyggere i de enkelte fylker iflg. gjeldende lovverk, erfaring fra tilsyn med helsetjenester og helsepersonell, fakta om helsetilstand og helsetjenester i eget fylke og på kunnskap om god praksis. Som tilsynsmyndighet opptrer Sosial- og helseavdelingen som Helsetilsynet i de respektive fylker der fylkeslegens tilsynsvirksomhet er direkte underlagt Statens Helsetilsyn. Blant tilsynsoppgaver er: overordnet faglig tilsyn med helsetjenesten tilsyn med virksomheter - systemrevisjoner tilsyn med helsepersonell og virksomheter - enkeltsaker rettighetsklager etter pasientrettighets- og kommunehelsetjenesteloven Helsetilsynet i fylket og fylkesmannen skal ha særlig oppmerksomhet rettet mot allmennfarlige smittsomme sykdommer, og skal holde Statens helsetilsyn og Helsedirektoratet orientert om forholdene i fylket. Jf. lov om statlig tilsyn med helsetjenesten.	Personell med kompetanse innen helsefag, helserett og forvaltning
Smittevernemnda Fylkesmannen i Oslo og Akershus Telefon: 22 00 35 00	Gjennomføring av tiltak med tvang etter §§ 5-2 og 5-3 i smittevernloven. Oppgaven blir ivaretatt av fylkesnemnda i Oslo og Akershus jf. §§ 7-5, 7-6 og 7-8 i smittevernloven. Når det foreligger et alvorlig utbrudd av allmennfarlig smittsom sykdom, jf. § 1-3 nr. 4 kan flere fylkesnemnder utpekes til smittevernemnder.	Nemnda består av 3 medlemmer, en leder som er jurist, en smittevernsakkyndig lege og en leikperson
Politiet Trøndelag Politidistrikt Gryta 4	Avgi melding om navn og adresse på utlending til smittevernoverlegen jf. utlendingsforskriften § 51 og Statens	Personell og transportmidler Sambandsutstyr

Instanser	Ansvar og oppgaver	Ressurser
<p>Telefon: 112 02800 73 89 90 90</p> <p>E-post: post.trondelag@politiet.no</p>	<p>helsetilsyn sitt rundskriv IK-16/2001. Bistå helsemyndighetene jf. § 4-10 i smittevernloven (informasjonsplikt, bistandsplikt for andre myndigheter): Polititjenestemenn skal uten hinder av lovbestemt taushetsplikt underrette smittevernoverlegen når de har sterk mistanke om en allmennfarlig smittsom sykdom eller oppdager et tilfelle av en slik sykdom. Det samme gjelder når de blir oppmerksom på forhold som kan medføre en nærliggende fare for overføring av en slik sykdom og det åpenbart er nødvendig med hjelp fra helsetjenesten. Etter anmodning bistå med gjennomføringen av tiltak etter §§ 4-1, 4-3, 5-2, 5-3 og 5-4 i smittevernloven.</p>	
<p>Tjenestemenn ved politiet, tollvesenet, havnevesenet, skipskontrollen, losvesenet, flyplasser, i mattilsynet og veterinærvesenet (unntaksbestemmelser-taushetsplikt)</p>	<p>Bistå helsemyndighetene jf. § 4-10 i smittevernloven (informasjonsplikt, bistandsplikt for andre myndigheter): Plikter å ha særlig oppmerksomhet rettet mot smittsomme sykdommer. De plikter å bistå med gjennomføringen og overholdelsen av de bestemmelser som er gitt i denne loven eller kommunehelsetjenesteloven, eller i medhold av disse lovene.</p>	
<p>Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap region Midt-Norge Prinsensgt. 39</p> <p>Telefon: 73 53 85 50 Vakt- telefon: 48 21 20 00 E-post: postmottak@dsb.no</p>	<p>En forsterkning til de eksisterende redningsenhetene innen politi, brann og helsevesen. Politimester er leder. Meldes via Rådmann (tjenestevei, se kapittel 7, krisehåndtering).</p>	<p>Brannvern- og redningsmateriell. Mobile renseenheter. Sanitærutstyr. Sambandsutstyr som gjør det mulig å kommunisere med politiet og brannvesenet.</p>

4 Forebyggende arbeid i normalsituasjon

4.1 Risiko- og sårbarhetsanalyse av smittesituasjonen i Trondheim

4.1.1 GENERELT OM ROS-ANALYSE

Risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS) er et metodeverktøy for å fremskaffe oversikt over hvilke krise- og katastrofesituasjoner som en virksomhet kan bli rammet av.

ROS gir ledelsen et beslutningsgrunnlag for å kunne prioritere innsats inn mot de områder som kan bli mest kritisk for samfunnet. Det er å være etterpåkløkk på forhånd.

Trondheim kommune, Seksjon forebyggende medisin (nå Vaksinasjon og smittevernkontoret, Enhet for legetjenester og smittevernarbeid), hadde i 1999 behov for et verktøy som skulle sikre at det fantes forebyggende retningslinjer for smittsomme sykdommer, og at beredskapsplan ved akutte smittesituasjoner var tilgjengelige for de berørte parter i kommunen og ved RIT (nå St. Olavs Hospital HF).

Representanter fra barnehage, helsesøstertjenesten, Flyktningehelseteamet, Miljørettet helsevern, Avfallseksjonen, distriktsoverlege, Næringsmiddelkontrollen, overlege ved Avd. for mikrobiologi, RIT og smittevernoverlegen i Trondheim brukte en dag på å gå gjennom en rekke allmennfarlig smittsomme sykdommer, og andre smittsomme sykdommer som kan skape problem i samfunnet.

Vi ønsket å finne ut hvilke av disse sykdommene det ville være relevant å ha forebyggende tiltak for, hvilke som krevde retningslinjer generelt, og hvilke sykdommer det måtte finnes beredskapsplaner for i akutsituasjoner.

I etterkant ble kommunens retningslinjer, forebyggende tiltak og beredskap i forbindelse med smittsomme sykdommer gått igjennom, for å se om rett informasjon om rette sykdommer/problemområder når ut til rette gruppe. Dessuten om vi har fokus på de mest aktuelle problem innen smittevern, og om vi prioriterer rett i forhold til innsats.

Vi har valgt å konsentrere oss om sykdommer som vanligvis smitter i Norge, og/ eller som vanligvis overføres i Norge.

Tabell 1, Risikobilde

Meget sannsynlig	Norwalk-virus Diaré – rotavirus Lus Øyekatarr	Hepatitt B-C Stikkuhell Hepatitt A Clamydia Campylobacteriose	Streptokokk- infeksjoner Influensa RS-virus	
Sannsynlig		Salmonellose Skadedyr/insekt v.avfallshåndtering Kikhoste Tarmparasitter Syfilis	HIV-infeksjon Meningokokksykdom Tuberkulose Pneumokokkinfeksjon	Pandemisk influensa
Mindre sannsynlig		Skabb/Ringorm Pseudomonas- infeksjon (bassengsmitte) Cytomegalovirus	Staphylokokkinfeksjon (MRSA)	
Lite sannsynlig	Cercaried ermatitt	Shigelliose Yersiniose Gonoré	Botulisme Listeriose Tetanus Legionellose Haemophilus- influenzaeinfeksjon	
	Ufarlig	En viss fare	Farlig/kritisk	Katastrofalt

Tabell 2, Grovmatrise

Uønsket hendelse \ Børørte	Restaurant-gjester	Skolebarn/ungdom	Barnehage-barn	Rusmisbrukere	Innsatte i fengsel	Personer i institusjoner	Gravide	Asylsøkere i mottak	Person/Nærmiljø-høyen dem. Områd	Boblebad/Svømme hall	Homofile	Kronisk syke
Meningokokksykdom		+	+						+			+
Cercariedermatitt		+	+									
Øyekatarr			+									
Tetanus			+									
Pseudomonas (basseng)										+		
Drikkevannsoverført smitte	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+
Tarmparasitter			+	+		+		+	+		+	+
Campylobacteriose	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+
Streptokokkinfeksjon		+	+					+(1)				+
Legionellose						+		+		+		
Tuberkulose				+		+		+	+			+
Influenza						+						+
Kikhoste			+									
Cytomegalovirus						+(2)						+
Hepatitt B-C				+	+	+		+	+		+	
HIV-infeksjon				+				+	+		+	
Stikkuehell		+	+									
Botulisme												+
Norwalk-virus						+						
Hepatitt A			+	+	+	+		+	+		+	
Shigellose og Yersiniose								+	+			
Salmonellose	+							+	+			
Listeriose							+					+
Diaré – Rotavirus			+			+						
Clamydia		+										
Gonoré								+			+	
Syfilis								+			+	
Lus		+	+						+			
Skabb/Ringorm		+	+						+			

1) Spesielt barn 2) Ansatte

4.1.2 Klassifisering av konsekvens

Forutsetninger: Sykdommens smittsomhet vurderes/vektlegges med forutsetning om at personen er i en situasjon hvor smitte er mulig og vurdert sjanse for smitte ut fra dette.

Hensikten med å forsøke å gradere sykdommer etter fare/risiko, er senere å kunne bruke resultatet som beslutningsgrunnlag for prioritering av risikoreduserende tiltak (forebyggende og beredskap).

4.1.3 Systematisering av kartlagte forhold

Ved vurdering av risiko er det tatt hensyn til landsomfattende forebyggende tiltak som vaksinasjonsprogram, holdningskampanjer (f.eks. HIV/AIDS kampanjen) og kontroll- og tilsynsoppgaver.

Konklusjon ut fra tabell

De sykdommer som er kommet i grønt felt kan man si er under tilfredsstillende kontroll med de tiltak som allerede er iverksatt.

De sykdommer som faller på diagonalen (gult), kan man si risikomessig ligger på grensen. Disse sykdommene bør som et minimum omfattes av den lokale smittevernplan/beredskapsplan.

De sykdommene som havnet over diagonalen (rødt) skal det finnes lokal beredskap for. I tillegg bør man vurdere ytterligere forebyggende (sannsynlighetsreducerende) arbeid. Det er for disse sykdommene evt. ekstraordinære lokale og sentrale tiltak bør settes inn.

Lokale innsatsområder

Ut fra de tall som forefinnes ved Folkehelseinstituttet over insidens av smittsomme sykdommer i Norge og i kommunens statistikk over antall meldte smittsomme sykdommer samme år, er det naturlig å se på hvilke innsatsområder det er viktig å prioritere.

4.2 Særskilte oppgaver i smittevernarbeidet

4.2.1 Prosedyre for informasjon

Informasjon skal hindre unødig angst i befolkningen og unngå ryktespredning på ikke faglig grunnlag. Informasjon skal motivere til forebyggende tiltak som vaksinasjon, god hygiene og sunne forholdsregler mot smitte. Informasjon forgår ved konsultasjon med helsesøster, allmennpraktiserende lege og sykehuslege. Ansvar for at smittevernforebyggende tiltak blir iverksatt ligger hos smittevernoverlegen som altså har en overordnet ansvar og koordinerende funksjon i forhold til at informasjon kommer ut til befolkningen generelt og til personer som er i en smittesituasjon. Enhver lege har i sin virksomhet ansvar for å informere sine pasienter. Kontakt med medier, som ofte er viktig og nyttig, foregår via kommuneoverlegen, smittevernoverlegen eller stedfortreder for smittevernoverlegen. Smittevernoverlegen informerer om aktuelle forhold til aktuelle samarbeidspartnere.

Informasjon til befolkningen i forhold til:

- Alminnelig hygiene
- Vaksinasjoner
- Reisehygiene og vaksinasjoner
- Seksuelt overførbare sykdommer
- Spesielt risikoutsatte grupper som f. eks. stoffmisbrukere, homofile menn

Videre må kommunehelsetjenesten drive opplysningsvirksomhet i forhold til institusjoner og bedrifter hvor hygieniske forhold er viktig:

- slakterier, butikker
- helseinstitusjoner
- vannverk
- skoler og barnehager
- svømmebassegeiere
- frisørsaloner, solstudioer og tilsvarende

Generelt drar kommunehelsetjenesten nytte av det utstrakte informasjonsarbeidet som drives av Mattilsynet for styrking av hygienebarrierene i alle typer næringsmiddelvirksomhet og vannverksvirksomhet.

Ansvar: Smittevernoverlegen

Utførende instanser: Barn- og familietjenesten v/helsesøster, Enhet for legetjenester og smittevernarbeid, Vaksinasjon og smittevernkontoret, Miljøenheten, Mattilsynet, allmennlegetjenesten og spesialisthelsetjenesten.

Kanaler: presse, lokal- TV/- radio, brosjyrer og annet informasjonsmateriale, plakater/ oppslag, kino, kampanjer, skoleundervisning, konsultasjoner.

Informasjon i beredskapssituasjoner se kapittel 7, krisehåndtering.

4.2.2 Vaksinerings og immunisering av befolkningen

Helse- og omsorgsdepartementet har fastsatt et nasjonalt program for vaksinerings mot smittsomme sykdommer. Kommunehelsetjenesten skal tilby befolkningen dette programmet.

Vaksinasjonsprogram for barn og ungdom

Alle barn i Norge har rett til å bli vaksinert for å få den beskyttelse vaksinen kan gi. Disse vaksinene er frivillige jf. smittevernloven § 3-8.

Barnevaksinasjonene utføres ved byens helsestasjoner og skolehelsetjenester.

Basisvaksinasjonen foregår i sped- eller småbarnsstadiet, med påfyllingsdoser (revaksinasjon) i skolealder.

Barnevaksinasjonsprogrammet (pr. 06.12.2010):

Barnets alder	Vaksinasjon mot	Antall stikk
3 mnd	Difteri, stivkrampe, kikhoste, poliomyelitt og Hib-infeksjon (DTP-IPV-Hib) Pneumokokksykdom	2
5 mnd	Difteri, stivkrampe, kikhoste, poliomyelitt og Hib-infeksjon (DTP-IPV-Hib) Pneumokokksykdom	2
12 mnd	Difteri, stivkrampe, kikhoste, poliomyelitt og Hib-infeksjon (DTP-IPV-Hib) Pneumokokksykdom	2
15 mnd	Meslinger, kusma, røde hunder (MMR)	1
2. klasse (7-8 år)	Difteri, stivkrampe, kikhoste og poliomyelitt (DTP-IPV)	1
6. klasse (11-12 år)	Meslinger, kusma, røde hunder (MMR)	1
7. klasse, jenter (12 – 13 år)	Humant papillomavirus (HPV), 3 doser (Vaksine mot livmorhalskreft)	1
10.klasse (15-16 år)	Poliomyelitt (til og med årskullet født 1997) Difteri, stivkrampe, kikhoste, poliomyelitt (fra årskullet født 1998) Tuberkulose (BCG), 1 dose* Hepatitt B, 3 eller 4 doser*	1

* For barn i definerte risikogrupper

Vaksinasjon av reisende og andre personer som utsettes for økt smittefare

Vaksinasjon og revaksinasjon i voksen alder er aktuelt for personer som utsettes for økt smittefare. Dette er aktuelt i forbindelse med reiser, ved spesiell risiko og ved visse yrker. Vaksinasjon og reisemedisinsk rådgivning utføres ved Vaksinasjon og smittevernkontoret, reisevaksineklinner og legesenter i byen, i henhold til retningslinjer fra Folkehelseinstituttet.

4.2.3 Smittevern ved mottak av asylsøkere, flyktninger og familiegjenforente

Grunnlagsinformasjon:

Første gangs helseundersøkelse av flyktninger foregår etter Helsedirektoratets veileder, IS-1022 (2010): "Helsetjenestetilbudet til asylsøkere, flyktninger og familiegjenforente"

Arbeidsbeskrivelse:

Ansvar for gjennomføring: Flyktningehelseteamet i Trondheim.

Førstegangs helseundersøkelse tilbys kort tid etter ankomst til Norge.

Screeningundersøkelse for smittsomme sykdommer:

Alle flyktninger uansett alder har plikt til så snart som mulig etter ankomst til Norge, og senest 14 dager etter innreise å gjennomgå tuberkuloseundersøkelse. Røntgen thorax **skal** i tillegg tas av alle personer over 15 år.

Det er aktuelt å informere om og tilby undersøkelse for bl.a.:

- HIV / Samtidig hiv og tuberkulose
- Syfilis
- Hepatitt B og C

- Tarmparasitter
- Schistosomiasis (bilharzia)
- Meticillinresistente gule stafylokokker (MRSA) etter retningslinjer i veilederen

Flyktninger med symptom på smittsomme sykdommer utredes etter gjeldende retningslinjer. (Se smittevern 18: Smittevernboka). Flyktninger med smittsomme sykdommer gis behandling og smittevernveiledning og følges opp av ansvarlig lege v/ Flyktningehelseteamet eller fastlegen. Ved behov for spesialistundersøkelse henvises de til videre undersøkelse ved St. Olavs Hospital.

4.2.4 Forebyggende infeksjonsmedisinsk arbeide i forhold til barn fra land utenfor Vest-Europa (adoptivbarn)

Hensikt:

De anbefalte rutineundersøkelsene av adoptivbarn er først og fremst beregnet på å avdekke kroniske infeksjoner og bærertilstander.

Grunnlagsinformasjon:

Førstegangsundersøkelse av adoptivbarn følger Helsetilsynets rundskriv nr. IK - 15/93:

”Helseundersøkelse og vaksinasjoner av barn fra land utenfor Vest-Europa”.

Ansvar for gjennomføringen:

- Helseundersøkelsen utføres ved Pediatricus, Spesialistlegesenter for barn og ungdom
- Tuberkuloseundersøkelsen utføres av helsesøster ved barnets helsestasjon

Arbeidsbeskrivelse:

Førstegangs helseundersøkelse av adoptivbarn tilbys kort tid etter ankomst til Norge. Det er derfor viktig at det bestilles time ved Pediatricus med det samme barnet er kommet til landet. Før undersøkelsen er gjort, bør barnets kontakt med andre enn adoptivforeldrene reduseres mest mulig, på grunn av evt. smittefare. Selv om barnet ikke er sykt, kan det være smittebærer.

Det er aktuelt å informere om og tilby undersøkelse for HIV-infeksjon, Hepatitt-B og patogene tarmparasitter etter retningslinjene i Statens Helsetilsyns veileder. Det anbefales at bare adoptivbarn med symptomer, uansett opprinnelsesland, blir undersøkt med Hepatitt A-serologi.

Barn med symptomer på smittsom sykdom utredes etter gjeldende retningslinjer. Barn som får påvist smittsomme sykdommer gis behandling og smittevernveiledning og følges opp av behandlende lege.

Alle personer fra land med høy forekomst av tuberkulose som skal oppholde seg mer enn tre måneder i Norge har plikt til å gjennomgå tuberkuloseundersøkelse så snart som mulig etter ankomst til Norge, jf. forskrift om tuberkulosekontroll.

Annet:

Når det gjelder vaksinasjon mot hepatitt A til familiemedlemmer som skal motta adoptivbarn fra områder med høy forekomst av hepatitt A, bør begge foreldrene få tilbud om hepatitt A vaksine før de reiser for å hente barnet, evt. før barnet kommer til landet. Hvorvidt også andre familiemedlemmer som f.eks. søsken og besteforeldre bør tilbys vaksine mot hepatitt A før barnet kommer til familien, må vurderes i forhold til hvor nær og intim kontakt disse vil ha med adoptivbarnet i de få ukene hvor barnet evt. er smitteførende.

Når det gjelder hepatitt B vaksine anbefales det at personer som skal motta adoptivbarn fra land utenfor lavendemiske områder tilbys hepatitt B vaksine før barnet ankommer familien.

Både hepatitt A og hepatitt B vaksinen må betales av den enkelte.

4.2.5 Barnehager og smittevern

Barn som går i barnehage er mer utsatt for infeksjoner enn andre barn. Forkjølelse, halsbetennelse og ørebetennelse er nesten dobbelt så vanlige hos yngre barnehagebarn sammenliknet med barn som ikke går i barnehage. Mage-tarm infeksjoner er opp til tre ganger så vanlig hos barnehagebarn. I tillegg forekommer det stadig mindre utbrudd i barnehager av bl.a. hodelus, brennkopper og ulike utslettsykdommer. Smittespredning i barnehager skjer hovedsakelig gjennom direkte eller indirekte kontaktsmitte og antagelig i mindre grad gjennom dråpesmitte. En viss smittespredning synes uunngåelig p.g.a. barns generelle atferd.

[Smittevernbooka - Folkehelseinstituttet](#)

[Faktaark – Trondheim kommune, Miljøenheten](#)

4.2.6 Forhåndsundersøkelse av pasienter ved innleggelse i kommunale helseinstitusjoner

Grunnlagsinformasjon

Smittevernloven § 3-3 omhandler forhåndsundersøkelse av pasienter.

www.lovdatab.no/all/nl-19940805-055.html

En helseinstitusjon kan kreve at en pasient skal la seg forhåndsundersøke når det gjelder en smittsom sykdom, før det blir foretatt en diagnostisk utredning, og før pasienten får behandling eller pleie. Forhåndsundersøkelse kan kreves bare når en slik sykdom vil forårsake ekstraordinære forebyggende tiltak av hensyn til faren for overføringer til andre pasienter eller til personalet, og såfremt tiltakene kan gi vesentlig større sikkerhet mot smitteoverføring eller bety en vesentlig lettelse eller besparelse for helsetjenesten, jf. smittevernloven § 3-3.

Ansvar for gjennomføringen:

☐ Tilsynslegen ved institusjonen

Arbeidsbeskrivelse:

Den generelle regel er at helseinstitusjoner skal innrette sin virksomhet på en slik måte at en unngår smittefare mellom pasienter og mellom pasienter og personale.

Ingen pasient kan avvises selv om han skulle ha den sykdommen undersøkelsen er rettet mot, men vedkommende må eventuelt finne seg i et endret behandlingsopplegg.

Forhåndsundersøkelse – luftbåren smitte

Prøvetaking vil normalt kunne kreves når pasienten har hatt langvarig hoste med oppspytt eller andre symptomer på at pasienten kan ha en tuberkuløs eller annen alvorlig, smittsom lungesykdom.

Forhåndsundersøkelse - fekal smitte / kontaktsmitte

Avføringsprøve vil normalt kunne kreves hvis:

- pasienten har en diarétilstand som kan bety at vedkommende har en alvorlig, smittsom tarmsykdom, eller
- pasienten har en atferd som gjør at faren for fekal smitte til andre pasienter og personale er stor

Forhåndsundersøkelse – blodsmitte

Blodprøve vil normalt kunne kreves bl.a. når pasienten har en atferd som gjør at faren for blodsmitte til andre pasienter og personalet er stor. Negativt testresultat gir ingen garanti for at pasienten ikke er smitteførende. Generelle smitteforebyggende tiltak må derfor følges uavhengig av testresultat.

Forhåndsundersøkelse – antibiotikaresistente mikrober.

Antibiotikaresistente mikrober forekommer særlig hyppig i land utenfor Norden, og da særlig i sykehus og krigsområder.

Det er av stor betydning å forebygge spredning av slike bakterier i norske helseinstitusjoner. Forhåndsundersøkelse av pasienter med henblikk på antibiotikaresistente mikrober vil kunne kreves dersom pasienten som innlegges enten overføres direkte fra helseinstitusjon i utlandet eller nylig (siste 12 mnd.) har vært behandlet i utenlandske helseinstitusjon.

Hvilke mikrober det undersøkes på, bygger på en klinisk og infeksjonsepidemiologisk vurdering. Om mulig bør smitterisiko avklares ved prøvetaking poliklinisk før innleggelse.

Anbefalinger for å hindre overføring av meticillinresistente gule stafylokokker (MRSA)

MRSA overføres primært ved kontaktsmitte. Luftsmitte kan forekomme ved lungeinfeksjoner. Pasienter og personale kan være smitteførende uten å ha symptom eller infeksjon. OBS bl.a. pasienter som har vært til behandling i helseinstitusjon utenfor Norden siste 12 mnd. Disse bør behandles som om de kan være smittebærere inntil dette kan avkreftes.

Dersom prøvetaking ikke er mulig å gjennomføre før innleggelse, bør pasienten ved ankomst transporteres korteste vei til enerom. Andre prosedyrer bør foregå på enerommet. Pasienten skal ikke forlate isoleringsrommet uten i forbindelse med nødvendig undersøkelse/behandling som ikke kan foregå på rommet.

- Ved mistenkt eller påvist bærertilstand/infeksjon med MRSA, skal kontaktisolasjon benyttes

Henvisning:

Rundskriv IS-11/2009, Helse- og omsorgsdepartementet, forskrift om forhåndsundersøkelse av arbeidstakere innen helsevesenet - antibiotikaresistente bakterier.

Prosedyrer for isolering av pasienter i sykehjem

Henviser til Trondheim kommunes smittevernplan for sykehjem, kapittel 4.10.

4.3 Luftsmitte/dråpesmitte

For oversikt over alle sykdommer som smitter ved luftsmitte/dråpesmitte henvises til "Smittevernbooka" fra Folkehelseinstituttet. Denne booka har utfyllende opplysninger om den enkelte sykdom og tiltak.

4.3.1 Plan for tuberkulosekontroll i Trondheim kommune

Se www.trondheim.kommune.no/tuberkuloseplan

4.3.2 Meningokokksykdom

Grunnlagsinformasjon

Sykdommen opptrer i to former, som hjernehinnebetennelse (meningitt) og som blodforgiftning (sepsis) eller en kombinasjon av de to. Begge former er alvorlige, men blodforgiftningsformen er særlig alvorlig og kan ha dramatisk sykdomsutvikling i løpet av få timer.

Det finnes ulike varianter av meningokokkbakterien. I Norge er serogruppene B og C de vanligste. Begge er farlige. Når det oppdages tilfelle av meningokokksykdom, vil det som oftest bli igangsatt tiltak i nærmiljøet for å unngå flere tilfeller.

Alle aldersgrupper kan få sykdommen, men småbarn og ungdom er mest utsatt.

Forekomst av meningokokksykdom i Norge har de siste årene vist en nedgang hos barn og ungdom.

Hvorfor er ungdom spesielt utsatt?

Meningokokksykdom kan opptre oftere enn normalt når mange ungdommer møtes for utagerende festing. En kombinasjon av tett samvær med andre, festing med høyt alkoholforbruk og lite søvn gjør at ungdom kan være mer mottakelige for smitte med meningokokkbakterien enn ellers og utvikle alvorlig sykdom. Drikking av samme flaske, kyssing og deling av sigaretter kan øke risikoen for overføring av bakterien.

Vaksinasjon

Folkehelseinstituttet anbefaler at ungdom som deltar i russefeiring lar seg vaksinere med meningokokk A+C+W135+Y-konjugatvaksine (Menveo®).

Ansvar

Smittevernoverlegen, Barne- og familietjenesten, tiltak ved helsesøster og Enhet for legetjenester og smittevernarbeid, Vaksinasjon og smittevernkontoret.

Arbeidsbeskrivelse

Forebygging må i høy grad bygge på informasjon. Kommune- og skolehelsetjenesten må derfor i samarbeid med skolen informere elevene om hvilken type atferd som disponerer for smittespredning, og særlig legge vekt på betydningen av årvåkenhet og tidlig diagnose. Erfaring har vist at informasjon når best fram når den gies i skoletiden og når russeren selv trekkes inn i informasjonsarbeidet.

Konkrete råd for å forebygge smittespredning finnes i "Smittevernboka" (Smittevern 18).

Informasjonsbrosjyre kan bestilles gratis i fra Folkehelseinstituttet, publikasjoner/brosjyrer, www.fhi.no

Det henvises også til kapittel 7.4 "Generelle retningslinjer ved allmennfarlige smittsomme sykdommer i Trondheim."

4.3.3 Forebyggelse av influensa til risikogrupper

Grunnlagsinformasjon

Det er anbefalt å vaksinere personer som har større tendens til komplikasjoner og høyere dødelighet i forbindelse med influensa enn resten av befolkningen.

Følgende grupper regnes som risikogrupper per sesongen 2010/2011:

- Personer som er 65 år eller eldre
- Beboere i omsorgsbolig og sykehjem
- Gravide, særlig i 2. og 3. trimester
- Voksne og barn med alvorlige luftveissykdommer, spesielt personer med nedsatt lungekapasitet
- Voksne og barn med kroniske hjerte/karsykdommer, spesielt personer med alvorlig hjertesvikt, lavt minuttvolum eller pulmonal hypertensjon
- Voksne og barn med nedsatt forsvar mot infeksjoner
- Voksne og barn med diabetes mellitus (både type 1 og type 2)
- Voksne og barn med kronisk nyresvikt
- Voksne og barn med kronisk leversvikt
- Voksne og barn med kronisk nevrologisk sykdom eller skade
- Voksne og barn med svært alvorlig fedme, dvs kroppsmasseindeks (BMI) over 40 kg/m²

Personer i risikogruppene anbefales å la seg vaksinere før influensasesongen hver høst. Vaksinen fås til redusert pris.

Helsepersonell med pasientkontakt anbefales å vaksinere seg mot influensa hver høst for å beskytte seg selv og pasientene. Influensavaksinen kjøpes da for full pris og betales vanligvis av enheten.

Influensa- og pneumokokkvaksinasjon

Målgruppene for pneumokokk- og influensavaksinasjon er stort sett de samme. Det anbefales at de to vaksinene tilbys samtidig til de som ikke har fått pneumokokkvaksine tidligere. For eldre personer anbefales revaksinasjon etter ca. 10 år. For personer med funksjonell eller anatomisk miltmangel, vurderes revaksinasjon etter 3-5 år på grunnlag av antistoffmålinger. Pneumokokkvaksinen har ordinær pris.

Arbeidsbeskrivelse

Dersom det bryter ut influensaliknende sykdom ved en institusjon hvor det ikke er foretatt vaksinasjon (eller på tross av vaksinasjon), anbefales følgende tiltak fra Folkehelse (MSIS 5/99):

- Vaksiner uvaksinerte som ikke er blitt syke
- Verifiser influensadiagnosen med virusprøve, ta evt. også andre mikrobiologiske prøver av de syke
- Vurder å gi antiviral behandling for å dempe sykdommen hos pasienter med influensa og forebygge sykdom hos nylig vaksinerte i påvente av at vaksinen blir effektiv. Behandlingen bør påbegynnes så snart som mulig og innen 48 timer etter de første symptomene
- Innskjerp håndhygiene og "hostehygiene" blant beboere, personale og pårørende
- Vurder å holde influensasymptomer atskilt fra andre beboere
- Vær observant på komplikasjoner og raskt progredierende sykdom

Via avisannonse i oktober hvert år går det ut informasjon til befolkningen fra Enhet for legetjenester og smittevernarbeid om hvilke risikogrupper som er anbefalt å la seg vaksinere.

Bestilling av influensavaksine til risikogrupper

Bestilling av influensavaksine til redusert pris må skje gjennom Enhet for legetjenester og smittevernarbeid, Vaksinasjon og smittevernkontoret, som sender en samlet bestilling til Folkehelseinstituttet.

Andre som ønsker vaksine får resept på vaksine av egen lege til normal pris.

Overvåking og melding/varsling av influensaliknende sykdom

Folkehelseinstituttet har sammen med kommunelegene utpekt 201 legekontorer spredt over hele landet som vaktårn i influensaovervåkingen. Disse skal fra uke 40 om høsten til uke 20 om våren melde om influensaaktiviteten i sin praksis. Én gang i uka melder legekantoret om antall tilfeller av influensaliknende sykdom og antall konsultasjoner de har hatt. Influensaaktiviteten oppgis da som andelen influensaliknende sykdom av alle legekonsultasjoner.

I Trondheim er det fire vaktårn/meldingsenheter, pr. 25.10.2011: Risvollan legesenter, Valentinlyst legesenter, Saupstad legesenter og Legevakta for Klæbu, Malvik, Melhus og Trondheim.

Hovedhensikten med denne summariske influensaovervåkingen er å få et bilde av influensasæsonens begynnelse, størrelse og slutt, og å oppdage geografiske forskjeller.

Svineinfluensa (influensa A (H1N1)) er meldingspliktig til MSIS, gruppe A.

I tillegg finnes det et frivillig samarbeid mellom Folkehelseinstituttet og enkelte legekantor om overvåking av influensavirus.

Utbrudd av influensa i en kommunal helseinstitusjon skal varsles til smittevernoverlegen (se pkt. 2.5.2 Varsling om utbrudd av smittsomme sykdommer i helseinstitusjoner).

Pandemisk influensa

Se egen plan, "Plan for beredskap ved pandemisk influensa".

4.3.4 Kikhoste

Grunnlagsinformasjon

Kikhoste var før vaksinasjonen av småbarn startet på 1950-tallet en epidemisk sykdom med syklus på 4-5 år. Liknende syklus forekommer også når det totale antall tilfeller blir redusert gjennom vaksinasjonsprogrammet. Dette indikerer at vaksinasjonen reduserer antallet sykdomstilfeller, men reduserer ikke prevalensen av bakterien i befolkningen. Kikhostevaksinasjon og gjennomgått kikhoste i barndommen gir ikke livslang immunitet. Siden 1997 har man i Norge observert en betydelig økning i forekomsten av kikhoste, særlig hos eldre barn og unge voksne.

Arbeidsbeskrivelse

Barnevaksinasjonsprogrammet har som mål å hindre/mildne sykdommen spesielt hos barn under 2 år.

De fleste av de smittede under 2 år er under 3 måneders alder, dvs. at de normalt ikke har fått sin første dose kikhostevaksine. Ved fullvaksinering mot kikhoste synes beskyttelsen å være god fram til toårs alder hvoretter beskyttelsen klart avtar gradvis fram til ca. 7 års alder. Fra skoleåret 2005-2006 ble det derfor innført en boosterdose med DTP-polio til barn i andre klasse (ved 7 års alder). Primærkasus bør antibiotikabehandles (spesielt i tidlig sykdomsfase) for å forkorte egen sykdom og redusere smitteoverføring.

Forebyggende tiltak ovenfor friske nærkontakter til person som har fått påvist kikhoste

Forebyggende tiltak og tiltak ved enkelttilfeller eller utbrudd er først og fremst rettet mot å beskytte uvaksinerte barn under to år. Ved et hvert kikhostetilfelle må legen skaffe seg oversikt over i hvilken grad slike barn kan være utsatt for smitte og sørge for at nødvendige tiltak iverksettes for å beskytte disse.

Tiltak ved enkelttilfelle

Ved et påvist tilfelle av kikhoste må **forebyggende tiltak** overfor nærkontakter under 2 år alltid vurderes. Med **nærkontakter** menes personer i samme husstand som primærkasus eller andre personer som har hatt tett og nær kontakt til primærkasus i perioden etter symptomdebut og som derfor kan ha vært eksponert for kikhostebakterien.

Dersom det i en husstand hvor det er påvist et tilfelle av kikhoste er spesielt sårbare personer som:

- uvaksinerte eller delvis vaksinerte barn under 2 år
- uvaksinerte personer (uansett alder) med alvorlig astma, medfødt hjertefeil eller nedsatt immunforsvar

anbefales det å gi erytromycinprofylakse til alle ikke-beskyttede husstandsmedlemmer, både voksne og barn. For ikke-fullvaksinerte barn under 2 år kan det også være aktuelt å gi en ny vaksinedose, se tabell.

Følgende personer regnes som beskyttet og trenger ikke profylakse eller ny vaksinasjon:

- fullvaksinerte barn under 5 år
- barn, ungdom og voksne som har fått en boosterdose med kikhoste i løpet av de siste fem år

Dersom det er gått mer enn 6 uker fra primærkasus i familien ble syk og ingen andre familiemedlemmer har vist tegn til sykdom, har det liten hensikt å gi erytromycinprofylakse til andre familiemedlemmer. Dersom det i husstanden hvor det er påvist et tilfelle av kikhoste *ikke* er barn under 2 år eller spesielt sårbare barn eller voksne, anses det ikke nødvendig med erytromycinprofylakse til andre husstandsmedlemmer. Andre familiemedlemmer skal da bare observeres og evt. gis behandling ved sykdom.

Ved oppfølging av **andre nærkontakter utenfor husstanden** til et tilfelle av kikhoste anbefales det bare å gi erytromycinprofylakse og/eller ny vaksinedose til de nærkontakter som er spesielt sårbare dvs.:

- uvaksinerte eller delvis vaksinerte barn under 2 år
- uvaksinerte personer (uansett alder) med alvorlig astma, medfødt hjertefeil eller nedsatt immunforsvar

Enhver nærkontakt (uavhengig av alder) til et verifisert tilfelle av kikhoste bør **observeres**. Ved **symptomer** forenlig med tidlig stadium av **kikhoste** bør nærkontakter **behandles**. Det anbefales at det tas prøve til mikrobiologisk diagnostikk for å sikre diagnosen, og ved et eventuelt negativt svar kan behandlingen seponeres. Avdeling for medisinsk mikrobiologi anbefaler at en steril vattpensel, **Transwab PerNasal med pensel**, benyttes til prøvetaking fra nasopharynx.

Tiltak ved utbrudd

Ved **utbrudd i lokalmiljøer** kan det for spedbarn som ikke defineres som nærkontakter, være aktuelt å **framskynde vaksinasjonsstart** slik at første dose DTP (difteri-tetanus-kikhoste)-polio-Hib gis ved 2-måneders alder, evt. ned til 6 ukers alder. Vaksinasjon av eldre barn og voksne som ikke lenger har tilstrekkelig beskyttelse kan også vurderes.

Hvis man fremskynder vaksinasjonsstart slik at første dose DTP-polio-Hib gis ved 2-måneders alder, gis andre dose ved 4-måneders alder og tredje dose 6 måneder etter dette ved 10-11 måneders alder.

Hvis man i en situasjon ønsker en enda raskere beskyttelse kan man fremskynde første dose så tidlig som til 6 ukers alder og/eller dosene gis med så kort intervall som 4 uker mellom de tre første dosene. En boosterdose må da gis 12 måneder etter 3. dose. Dette skal i hvert enkelt tilfelle avklares med smittevernoverlegen.

Kikhoste og barnehager/skoler

Ved **utbrudd (dvs. to eller flere tilfeller) i barnehage eller skole** bør foreldre og ansatte gjennom skriv informeres om symptomer og tiltak overfor uvaksinerte og delvis vaksinerte nærkontakter under 2 år, samt vurdere tilbud om vaksinasjon til andre uvaksinerte/delvis vaksinerte i barnehagen eller skolen. Ved kun ett tilfelle hos et barn i barnehage eller skole er det vanligvis tilstrekkelig å oppspore nærkontakter i samme barnehageavdeling eller skoleklasse.

Forebyggende tiltak overfor friske husstandsmedlemmer eller andre nærkontakter under 2 år til en person som har fått påvist kikhoste:

	< 3 mnd	3 mnd-2 år
Uvaksinert	Profylaktisk behandling med erytro-mycin*	Profylaktisk behandling med erytromycin*. Bør starte vaksinasjon
Fått 1 dose	Profylaktisk behandling med erytro- mycin*. Ny vaksinedose dersom det er gått mer enn 4 uker siden siste satte dose	Profylaktisk behandling med erytromycin*. Ny vaksinedose dersom det er gått mer enn 4 uker siden siste satte dose
Fått 2 doser	—	Ny vaksinedose dersom det er gått mer enn 4 uker siden siste satte dose

*Erytromycin 40mg/kg fordelt på 2-4 doser i 10 dager

Utgifter til konsultasjon/undersøkelse inkludert undersøkelse som ledd i smitteoppsporing. I tillegg dekker folketrygden utgifter til antibiotika til behandling og forebyggende behandling (blåreseptforskriften § 4-2).

4.3.5 Legionellose

Grunnlagsinformasjon:

Legionellose er en sykdom som forårsakes av legionellabakterien. Den viktigste er *Legionella pneumophila*. *Legionella pneumophila* kan deles inn i 19 serogrupper, hvorav serogruppene 1, 4 og 6 er de mest vanlige som årsak til utbrudd av legionellose. Legionellose kan manifestere seg som to ulike sykdomstilstander:

- **Legionærsykdom** som kan gi alvorlig pneumoni med høy dødelighet
- **Pontiacfeber** som gir et mildt sykdomsbilde uten pneumoni og som vanligvis ikke trenger behandling

De samme bakterieartene kan forårsake både legionærsykdom og pontiacfeber.

Legionellabakterier er vanlig forekommende i naturen og finnes i overflatevann og i jordsmonn, men konsentrasjonen er gjennomgående lav. Legionellabakterier vokser best i biofilm sammen med andre organismer (amøber, alger og andre bakterier) som finnes i vannsystemer. De formerer seg intracellulært i disse og kan så frigis.

Innretninger som gir betingelser for oppvekst av *Legionella* og som sprer aerosol til omgivelsene, innebærer risiko for legionellasmitte. De viktigste smittekildene er kjøletårn, dusjanlegg og boblebad, men også andre kilder som avgir aerosoler (for eksempel luftskrubbere, sprinkleranlegg, innendørs fontener, høytrykksspylere, bilvaskemaskiner, luftfuktere og befuktningsanlegg) kan spre bakterier. Legionellabakterier i aerosoler kan fraktes langt fra selve utslippspunktet (flere km) via luften, avhengig av vind og andre klimatiske forhold.

Legionellabakterien smitter ikke fra person til person. Vanligvis er høy smittedose nødvendig for å gi sykdom, men ved nedsatt immunforsvar kan smittedosen være lav. Kjente risikofaktorer for utvikling av sykdom er høy alder, røyking, alkoholisme, kronisk lungesykdom, alvorlig underliggende sykdom og immunsvikt.

Forebyggende tiltak

Forebyggende tiltak i hjemmet

Smitte fra private dusjer er sannsynligvis den vanligste årsaken til legionellose i Norge. Smittefaren kan reduseres ved hjelp av enkle tiltak. Folkehelseinstituttet har utarbeidet informasjon om hvordan man kan forebygge smitte hjemme hos seg selv. [Råd til husholdninger og boligselskap](#)

Forebyggende tiltak i bedrifter, helseinstitusjoner og andre

Virksomheter som har innretninger som kan spre legionellabakterier skal planlegges, bygges, tilrettelegges, drives og avvikles slik at hele innretningen gir tilfredsstillende beskyttelse mot spredning av legionella via aerosol. Innretningene skal etterses regelmessig, og det skal på grunnlag av en risikovurdering fastsettes rutiner som sikrer at drift og vedlikehold gir tilfredsstillende vern mot legionella. Risikovurderingen bør minimum oppdateres/gjennomgås én gang i året.

Bedrifter, helseinstitusjoner og andre som har innretninger der forholdene for legionellavekst og spredning anses å være tilstede skal:

- Gjennomføre tekniske tiltak for å fjerne årsak til mikrobiell vekst
- Forebygge mikrobiell vekst ved regelmessig rengjøring og varmebehandling evt. desinfeksjon med biocider
- Ha gode skriftlige drifts-, vedlikeholds- og kontrollrutiner

Kravene fremgår av følgende forskrifter:

- [Forskrift om miljørettet helsevern, kapittel 3a med krav om å hindre spredning av legionella via aerosol](#)
- [Forskrift for badeanlegg, bassengbad og badstu m.v.](#)

Forskriftene stiller nærmere krav til forsvarlig drift og regelmessig ettersyn av innretninger som kan spre legionella via aerosoler. Forskrift for badeanlegg, basseng og badstu stiller også krav til dusjanlegg som er tilknyttet badeanlegg og boblebad som er tilgjengelige for allmennheten.

[Veileder for forebygging av legionellasmitte](#) er lagt ut på Folkehelseinstituttets nettsider. Veiledningen gir faglig grunnlag for anleggseiere, -drivere og tilsynsmyndighet som skal følge opp regelverket.

Tilsyn

Miljøenheten i Trondheim kommune har ansvaret for at forskriften overholdes gjennom å føre nødvendig tilsyn med de virksomheter som omfattes av dette regelverket. Miljøenheten har også et formelt ansvar for å gi informasjon og veiledning til både publikum og aktuelle virksomheter for å hindre legionellasmitte.

For å samordne kommunens kompetanse om legionellaproblematikken har Trondheim kommune opprettet en egen legionellagruppe som består av kommunens smittevernlege og representanter fra Miljøenheten og Analysesenteret.

[Hvem gjør hva i Trondheim kommune?](#)

Tiltak ved enkelttilfeller eller utbrudd

Smittevernlegen skal i samarbeid med legionellagruppen følge opp ethvert tilfelle hvor smitte mest sannsynlig har skjedd i kommunen. Gruppen kan ved behov utvides med overlege ved medisinsk mikrobiologi, overlege ved avd. for infeksjonssykdommer og smittevernlegen ved St.Olavs Hospital.

Aerosoler fra vannsystemer spiller en viktig rolle i spredning av legionellabakterier. Undersøkelsen skal derfor kartlegge hvilke slike kilder pasienten har vært eksponert for i inkubasjonstiden (2-14 dager).

Miljøenheten har oversikt over alle kjøletårn og luftskrubberanlegg i kommunen. Legionellagruppen har derfor muligheten til å vurdere pasientens bevegelser i forhold til disse anleggene.

Andre aktuelle smittesteder:

- Opphold på hoteller, campingplasser o.l.(dvs. varmtvann på rom, boblebad og befukter til evt. luftkondisjoneringsanlegg)
- Bruk av offentlige bad (badeland, boblebad, dusjer)
- Opphold i lokaler som har luftkondisjoneringsanlegg med oppfukting av luften (kontorer, butikker, restauranter og lignende)
- Opphold på helseinstitusjon
- Kontakt med andre vannsystemer som avgir aerosoler (f.eks sprinkleranlegg, innendørs fontener og befuktningsanlegg for frukt og grønnsaker)
- Varmtvannssystem i pasientens egen bolig

Dersom pasienten har vært på et overnattingssted, utenlands eller innenlands, i løpet av inkubasjonstiden skal følgende informasjon formidles til Folkehelseinstituttet:

- Navn på hotell (evt. cruiseskip) og romnummer hvor pasienten bodde
- Navn på evt. turoperatør
- Tidspunkt for oppholdet og sykdomsdebut

Dersom den smittede oppholder seg i en annen kommune enn der vedkommende bor, skal også kommunelegen i den kommunen smittede oppholder seg varsles.

Legionellagruppen tar kontakt med eier av virksomheten for å kartlegge og etterspørre hva som er gjort og gjøres for å forebygge vekst av legionella, som risikovurdering, drifts- og vedlikeholdsprosedyrer og kontrollrutiner. Spesielt bør det sjekkes om temperaturen i varmtvannsbeholder og tappepunkt er for lav. Denne gjennomgangen gir grunnlag for omfanget av prøveuttak. Prøvene analyseres ved Analysesenteret. Mistanke kilder skal rengjøres og desinfiseres så raskt som mulig etter at nødvendige prøver er tatt. Isolater fra pasienter og miljøprøver kan sammenlignes ved hjelp av gentekniske metoder for om mulig å identifisere smitekilden. Analysen utføres ved Folkehelseinstituttet.

Mistanke om felleskildeutbrudd

Dersom det foreligger flere mistenkte eller bekreftede tilfeller i kommunen i løpet av uker eller måneder bør muligheten for et felleskildeutbrudd vurderes. Pasientenes bevegelser de siste 10-14 dagene før symptomdebut bør nøye kartlegges ved intervjuer med pasientene og/eller deres pårørende. Strukturerte spørreskjemaer benyttes. Ved å sammenlikne opplysninger fra pasientene kan man finne fram til felles oppholdssteder hvor en mulig felleskilde kan befinne seg. Det blir tatt prøver fra disse mistenkte smitekildene. Isolater fra pasientene og miljøprøvene kan sammenliknes ved gentekniske metoder for å fastslå om det foreligger et felleskildeutbrudd.

Ved påvisning av legionellabakterier skal rengjøring og desinfeksjon iverksettes. De vanligst benyttede metodene er varmebehandling og sjokklorering.

Ved utbrudd kan Folkehelseinstituttet bistå kommunen i form av epidemiologisk, mikrobiologisk og vannhygienisk ekspertise.

4.4 Blodsmitte

4.4.1 RETNINGSLINJER VED BLODSØL OG STIKKUHELL

Grunnlagsinformasjon:

Blod og blodholdige kroppsvæsker skal alltid betraktes som smitteførende. Dersom vanlige hygieniske prinsipper og forsiktighetsregler blir fulgt, er risikoen for smitteoverføring svært liten. Uhell kan likevel skje, og alle bør få informasjon og kunnskap om oppfølging ved slike uhell. Sjansen for at sykdommen blir overført er liten. Risikoen for å få hepatitt B infeksjon etter stikk fra en kanyle/sprøytespiss inneholdende

hepatitt B virus, variere fra 10-30%, hepatitt C fra 3-5%, mens risikoen for HIV ved tilsvarende eksposisjon er ca. 0,3 %.

Enhetsleder har ansvar for at prosedyre og førstehjelpsutstyr er lett tilgjengelig for alle ansatte. Enhetsleder har ansvar for opplæring og regelmessig gjennomgang av prosedyren med de ansatte.

Førstehjelpskap bør bl.a. inneholde:

- Papirhåndklær
- Plaster
- Såpe
- Plast engangshansker
- Avfallsposer
- Klorhexidin spritopløsning 5 mg/ml
- Klorhexidin 1 mg/ml

Et av følgende desinfeksjonsmidler til bruk på inventar, berøringspunkter og flater:

- Klorin: Uttynnet form (dvs. klorin/vann i forholdet 1:3) eller klorin ikonsentrert form
- Desinfeksjonssprit 70 %
- Virkon 1 %

Hendelse: Blodsøl på benker og gulv**Arbeidsbeskrivelse:**

Tørk opp mest mulig av blodet med tørkepapir. Bruk engangshansker.

Rengjør flaten eller gjenstanden med desinfeksjonsmiddel. Ved søl av større mengder blod bør man dekke flaten med nytt tørkepapir som dynkes med desinfeksjonsmiddel. Det er viktig å overholde det valgte desinfeksjonsmiddelets brukskonsentrasjon og virketid. (For klorin er virketiden ½ - 1 time.)

Vask over flaten eller gjenstanden med vanlig rengjøringsmiddel.

Alt engangsutstyr som er benyttet under desinfeksjonen legges i plastpose som knyttes igjen og kastes som vanlig husholdningsavfall. Tenk alltid på dem som skal overta etter deg (rengjøringspersonell, renholdsverksarbeidere og lignende).

Med utgangspunkt i kunnskap om smittemåter/smitteveier: Bruk sunn fornuft når rengjøring/desinfeksjon skal utføres.

Hendelse: Stikkuehell og blodsøl på hud og slimhinner**Arbeidsbeskrivelse:****Førstehjelp:**

Ved stikk/skjæreskade: La det evt. blø noen minutter og vask godt med såpe og vann i 10 minutter.

Ved blodsøl i sår: Skyll rikelig med vann i minst 10 minutter.

Deretter desinfiseres området med et av følgende desinfeksjonsmidler:

- Klorhexidin spritopløsning 5 mg/ml
- Klorhexidin 1 mg/ml

Hvis en ikke har noe av dette tilgjengelig, kan man bruke vanlig desinfeksjonssprit (etanol 70%). Sett på plaster.

Ved blodsprut i øyne, munn, nese: Skyll rikelig med vann i minst 10 minutter.

Melding, behandling og oppfølging:

Personer med stikkskade og lignende skal straks kontakte lege eller Legevakta for videre oppfølging, da bl.a. postekspisjonell profylakse kan være aktuelt.

Meld uhellet til nærmeste overordnet hvis skaden er arbeidsrelatert. [Skadeskjema](#) skal fylles ut.

Hvis smitekildens identitet er kjent og personen er tilgjengelig etter uhellet:

Forøk å finne ut personens blodsmittestatus (HIV, hepatitt B, hepatitt C).

Se evt. i journal om disse prøvene nylig er tatt.

Dersom prøver ikke er tatt, be personen om samtykke for å ta slike prøver.

Den som snakker med personen bør forklare situasjonen og at dette er rutine.

Be om at prøvene blir analysert som **øyeblikkelig hjelp**. Dette må skrives på rekvisisjonen og forsendelseskvolutten (CITO). Prøvesvar foreligger i løpet av 1-2 dager. Dersom hepatitt og HIV-prøvene er negative kan du regne med at det ikke er noen fare for smitteoverføring til den eksponerte.

Dersom smitekilden er hepatitt Bs antigen positiv skal spesifikt hepatitt B-immunoglobulin gis så raskt som mulig og innen 48 timer til den eksponerte. Samtidig startes hepatitt B-vaksinering som hurtigvaksinasjon – 0,1,2 og 12 måneder.

Dersom den eksponerte er tidligere hepatitt B-vaksinert må man gjøre en vurdering om behov for ytterligere vaksinedose eller bruk av spesifikt hepatitt B-immunoglobulin er nødvendig.

Dersom det viser seg at smitekilden er hiv-smittet, ta kontakt med Avdeling for infeksjonssykdommer ved St.Olavs Hospital for vurdering. Det kan være aktuelt å gi antiviral behandling mot HIV. Behandlingen bør starte så snart som mulig og innen 72 timer.

Ta nullprøve av den eksponerte: Hiv, hepatitt B-virus og hepatitt C-virus for å sikre dokumentasjon på at evt. infeksjon ikke var tilstede før stikkuhellet.

Den eksponerte følges opp med nye blodprøver for hiv, hepatitt B og hepatitt C etter 3 måneder og 6 måneder. Oppfølging mer enn 6 måneder anses ikke nødvendig. Negativ hiv-test etter 3 måneder gir meget høy sannsynlighet for at den eksponerte ikke har blitt hiv-smittet og ytterligere hiv-kontroller kan sløyfes.

Hvis smitekildens identitet ikke er kjent og en ikke har mulighet til å finne det ut:

Så raskt som mulig startes hepatitt B-vaksinasjon dersom den eksponerte ikke er kjent immun etter vaksinasjon eller tidligere sykdom. Vaksinasjonen utføres som hurtigvaksinasjon (0, 1, 2 og 12 måneder) med hepatitt B-vaksine. Regimet for posteksposeringsprofylakse avhenger av den eksponertes vaksinasjonsstatus og evt. resultat av tidligere hepatitt B-antistoffprøver. I tillegg til vaksinasjon bør HBIG vurderes i de sjeldne tilfeller hvor personen som er blitt eksponert er en kjent ikke-responder etter tidlige vaksinasjon.

Dersom hepatitt B-status for den som tidligere har benyttet kanylen er ukjent, bør det gjøres en risikovurdering for å avgjøre om HBIG skal benyttes samtidig med hurtigvaksinasjon. HBIG brukes bare når det kan sannsynliggjøres at kilden er en hepatitt B-smitteførende person. Etter 48 timer er ikke hepatitt B-immunoglobulin effektivt, og da gis bare vaksine.

Ta nullprøve for hiv, hepatitt B-virus og hepatitt C-virus for å sikre dokumentasjon på at eventuell infeksjon ikke var til stede før stikkuhellet.

Den eksponerte følges opp med nye blodprøver for hiv, hepatitt B og hepatitt C etter 3 måneder og 6 måneder. Oppfølging mer enn 6 måneder anses ikke nødvendig. Negativ hiv-test etter 3 måneder gir meget høy sannsynlighet for at den eksponerte ikke har blitt hiv-smittet og ytterligere hiv-kontroller kan sløyfes.

Hepatitt B-immunglobulin og hepatitt B-vaksine:

Hepatitt B-immunglobulin og hepatitt B-vaksine skal til enhver tid være tilgjengelig ved Legevakta. Videre vaksinerings følges opp via bedriftshelsetjenesten eller fastlegen. Utgifter til hepatitt B-immunglobulin og hepatitt B-vaksine dekkes av folketrygden.

Psykologiske forhold:

Personer som er utsatt for slike uhell vil uvilkaarlig få en betydelig psykisk belastning. Dette kan føre til frykt for å smitte andre, for eksempel eventuelle barn og samlivspartner. Det er derfor av avgjørende betydning at den skadede blir tatt hånd om så snart som mulig etter uhellet og gitt informasjon og rådgivning.

Behjelpelig med rådgivning i slike situasjoner:

Trondheim kommune, Enhet for legetjenester og smittevernarbeid, Vaksinasjon og smittevernkontoret, telefon: 72 54 08 55.

Henviser til informasjonsskriv i kapittel 5:

- Råd om smitteforebyggende tiltak til personer som er bærere av hepatitt B-virus.
- Råd om smitteforebyggende tiltak til personer som er bærere av hepatitt C-virus.

4.4.2 HEPATITT B

Grunnlagsinformasjon

Virussykdom forårsaket av hepatitt B-virus (HBV) som kan medføre akutt hepatitt og kronisk bærertilstand av HBV. Kronisk bærertilstand er definert som tilstedeværelse av HBsAg i mer enn 6 måneder. 3-5 % av dem som smittes i voksen alder, blir kroniske bærere av virus. Ved smitte i barnealder og for personer med Downs syndrom er risikoen for å bli kronisk bærer betydelig høyere (ca.90 % ved smitte fra mor til barn ved fødselen, hvis ikke profylakse er gitt). Kronisk HBV bærere kan over mange år utvikle leverskade, som kan føre til levercirrhose og leverkreft.

Hepatitt B-smitte i Norge forekommer spesielt blant injiserende stoffmisbrukere og deres seksualkontakter. Overføring av Hepatitt B-smitte i helsevesenet i Norge er svært sjeldent. Bærertilstand med HBV er hyppigst hos adoptivbarn og innvandrere fra mellom- og høyendemiske områder. I perioden 1995-2008 var det et landsomfattende utbrudd blant injiserende stoffmisbrukere.

Arbeidsbeskrivelse

Forebyggende tiltak :

Den viktigste gruppen for målrettet forebyggende tiltak i Norge i dag er injiserende stoffmisbrukere.

Følgende tiltak anbefales:

- Informasjon i misbrukermiljøene om utbrudd, symptomer, smittemåter, personlig beskyttelse, vaksinasjonstilbud
- Skadereduserende tiltak som god tilgang på rene sprøyter og annet brukerutstyr og medikamentassistert behandling (f.eks. metadonprogram)
- Vaksinasjon av stoffmisbrukere mot hepatitt B (og hepatitt A)
- Smitteoppsporing rundt et tilfelle med hepatitt B-smittet person

Retningslinjer for immunisering er gitt av Helse- og omsorgsdepartementet i rundskriv I-2/2011: "Retningslinjer for immunisering mot hepatitt A og B som refunderes av folketrygden".

Målgrupper for hepatitt B-vaksinasjon som dekkes av folketrygden (* betyr at personene vanligvis bør testes før vaksinasjon).

A. Personer med langvarig omgang med kjente kroniske smittebærere

- Nyfødte barn av kroniske smittebærere
- Medlemmer av samme husstand som kroniske smittebærere*
- Seksualpartnere til kroniske smittebærere*
- Barn i familiedaghjem eller barnehageavdeling med kroniske smittebærere under 3 år
- Beboere i samme bofellesskap som psykisk utviklingshemmede kroniske smittebærere*

B. Andre særlig smitteutsatte personer

- Stoffmisbrukere*
- Menn som har sex med menn*
- Prostituerte

C. Personer med utenlandsk bakgrunn

- Personer under 25 år med foreldre som er født i land utenfor lavendemisk område*

D. Personer med visse sykdommer eller tilstander som gjør dem mer utsatt for hepatitt B eller dens konsekvenser

- Pasienter som har kronisk nyresvikt*
- Pasienter som har kronisk leversykdom*
- Pasienter med tilstander som gir økt blødningstendens, og som hyppig krever behandling med blod eller blodprodukter
- Personer med Downs syndrom

E. Personer som utsettes for smittefare under utdanningen i Norge

- Studenter i medisin, operasjonssykepleie, anestesisykepleie, intensivsykepleie, jordmorfag, odontologi, tannpleie og bioingeniørfag

Land med lav forekomst av hepatitt B (dvs. blant annet at hepatitt B-prevalensen i befolkning er antatt å være < 2%) anses per 2010 å være:

- Hele vestlige Europa (inkludert Hellas og Kypros)
- Deler av sentrale og østlige Europa: Estland, Latvia, Polen, Ungarn, Slovakia, Slovenia, Tsjekkia
- Nord-Amerika: USA, Canada (unntatt urbefolkning i Alaska, Nord-Canada og Grønland)
- Latin-Amerika: Argentina, Chile, Cuba, Uruguay
- Oseania: Australia, Ny Zealand
- Asia: Japan

Rekvirering og betaling

Utgifter til vaksine refunderes av folketrygden (Blåreseptforskriften §4-3).

Vaksine og immunglobulin som skal betales av Folketrygden må rekvireres fra Folkehelseinstituttet.

Etter mulig eller sikker stikkskade, slimhinne- og seksuell eksponering for hepatitt B-smitte anbefales posteksponeringsprofylakse med hepatitt B-vaksine til personer som ikke er immune. Utgifter til posteksponeringsprofylakse dekkes også av folketrygden. (se punkt 4.4.1).

Retningslinjene omfatter ikke immunisering for beskyttelse under utøvelse av yrket (med unntak av posteksponeringsimmunisering og immunisering under utbrudd). Det henvises til forskrift om vern av arbeidstakere mot farer ved arbeid med biologiske faktorer og annet arbeidsmiljøregelverk. Folketrygden refunderer ikke utgiftene til slik vaksinasjon.

Retningslinjene omfatter ikke immunisering for beskyttelse på reiser. Folketrygden refunderer ikke utgiftene til slik vaksinasjon.

Kroniske hepatitt B- bærere og yrke / idrettsaktivitet

Kroniske hepatitt B-bærere kan fortsette i alle typer yrke, inkludert håndtering av næringsmidler, med unntak av smittede helsearbeidere som utfører risikofylte, invasive inngrep. Disse skal fortløpende vurderes av infeksjonsmedisiner i forhold til forsvarlig utføring av sine arbeidsoppgaver.

Kroniske hepatitt B-bærere kan delta i kontaktsidretter hvor det kan forekomme blodkontakt som f.eks. fotball eller kampsportidretter. I alle idrettsmiljøer skal det være innført generelle forholdsregler mot blodsmitte.

4.4.3 HEPATITT C**Grunnlagsinformasjon**

Virussykdom forårsaket av hepatitt C-virus (HCV) som kan medføre akutt hepatitt og kronisk bærertilstand av HCV. Den akutte infeksjonen er vanligvis asymptomatisk; bare 10-20% utvikler ikterus. Infeksjonen kan gi kronisk hepatitt, levercirrhose og leverkreft, men det er usikkert hvor stor andel av pasientene som rammes og etter hvor lang tid. Om lag 20% av pasientene kvitter seg spontant med viruset innen ett år etter smitte.

Hepatitt C utgjør størstedelen av antall meldte hepatitttilfeller i Norge og smitte forekommer i dag i all hovedsak blant injiserende stoffmisbrukere. 70-80% av injiserende stoffmisbrukere i Norge har antistoff mot hepatitt C. Smitte gjennom stikkuehell og seksuell kontakt forekommer, men risikoen for smitteoverføring er lav.

Arbeidsbeskrivelse

Forebyggende tiltak :

Den viktigste gruppen for målrettet forebyggende tiltak i Norge i dag er injiserende stoffmisbrukere. Følgende tiltak anbefales:

- Informasjon i misbrukermiljøene om utbrudd, symptomer, smittemåter, personlig beskyttelse
- Skadereuserende tiltak som god tilgang på rene sprøyter og annet brukerutstyr og medikamentassistert behandling (f.eks. metadonprogram)

Kroniske hepatitt C- bærere og yrke

Kroniske hepatitt C-bærere kan fortsette i alle typer yrke, inkludert håndtering av næringsmidler, med unntak av smittede helsearbeidere som utfører risikofylte, invasive inngrep. Disse skal fortløpende vurderes av infeksjonsmedisiner i forhold til forsvarlig utføring av sine arbeidsoppgaver.

4.4.4 Injiserende stoffmisbrukere og smittevern**Hensikt:**

Forebygge smittsomme sykdommer.

Grunnlagsinformasjon:

Injiserende misbrukere er antagelig den mest risikoutsatte gruppen i Norge for mange alvorlige smittsomme sykdommer. Denne gruppen er gjennom sin atferd mer utsatt for:

- Virale hepatitter (hepatitt A, B, C og D)
- HIV
- hud og bløtdelsinfeksjoner forårsaket av gule stafylokokker (inkludert MRSA) og streptokokkinfeksjoner (endokarditt, nekrotiserende fasciitt)
- tetanus
- luftveisinfeksjoner (f.eks. pneumoni og influensa)
- alvorlig systemiske infeksjoner
- HTLV - infeksjoner
- botulisme

Arbeidsbeskrivelse:

I januar 2001 ble Helseteamet etablert. De har ansvaret for tyngre og langtkommende rusmisbrukere over 18 år og det daglige smittevernarbeidet blant disse og evt. deres partnere. Teamet består av tre sykepleiere, en jordmor, en miljøterapeut og en lege i deltidsstilling.

Teamet gir informasjon, råd og veiledning, vaksinerer mot hepatitt A+B, deler ut rent brukerutstyr, har oppfølgingsansvar etter akutte hendelser og oppfølging av pårørende etter dødsfall. I tillegg disponerer de tre kriseplasser/institusjonsplasser, "Utsikten" på Byneset.

Det ble etablert en helsestasjon for rusmisbrukere i Helseteamets lokaler i Kjøpmannsgt. 23 i 2003.

Helsestasjonen utfører bl.a.:

- utfører enkle tester og blodprøver
- behandler bomskudd
- sårstell
- vaksinerer
- mulighet for legeundersøkelse en dag i uken
- innlevering av pucker

Det vaksineres også mot både hepatitt A og hepatitt B ved de psykiatriske avdelingene, Lade behandlingssenter og fengselshelsetjenesten ved Tunga kretsfengsel. Det gies generell informasjon om hepatitt og smittevern.

Fastlegene i Trondheim er oppfordret til å gi tilbud om gratis vaksinasjon mot hepatitt A og hepatitt B til deres pasienter som hører til denne gruppen.

Injiserende misbrukere bør jevnlig tilbys undersøkelse for å avdekke infeksjoner. Slike undersøkelser bør tilbys ved alle anledninger hvor misbrukere kommer i kontakt med helsevesenet, for eksempel i forbindelse med fengsels- eller rehabiliteringsopphold. Rutineundersøkelse bør omfatte somatisk undersøkelse med laboratorieprøver. I tillegg bør konsultasjonen omfatte vaksinasjon og forebyggende rådgivning.

Formålet med slik rutineundersøkelse er å:

- bedre helsetilstanden hos den enkelte misbruker
- øke testeaktiviteten for HIV-infeksjon, hepatitt og andre infeksjoner
- bedre tilgang for behandling av kroniske og andre infeksjoner
- øke vaksinasjonsdekningen
- bedre informasjon om forebyggende tiltak

Det viktigste tiltaket er fortsatt å sikre tilgang på rene sprøyter. Det vil også forebygge hepatitt C (som antas å forårsake de fleste tilfeller av virale hepatitter) og ny spredning av HIV-infeksjon blant misbrukere.

Vaksinasjon:

Vaksinasjon mot hepatitt A og B anbefales til alle injiserende misbrukere. Om mulig bør det gjøres serologiske undersøkelser før vaksinasjon, men første dose kan settes i påvente av prøvesvar. Utgifter til vaksiner for hepatitt A og B refunderes av Folketrygden. Boosterdose (evt. grunnvaksinasjon) mot stivkrampe, difteri, kikhoste og poliovaksine bør gis hvert 10 år. Misbrukere er også en målgruppe for influensa- og pneumokokkvaksinasjon.

4.4.5 Forebygging av hiv/aids

HIV-infeksjon er en smittsom systemisk infeksjon forårsaket av humant immunsviktvirus. Viruset fører til svekkelse av immunforsvaret slik at personer blir mer utsatt for infeksjoner og visse kreftformer. Hivinfeksjon kan resultere i hivsykdom og aids (Acquired Immune Deficiency Syndrome).

HIV kan overføres mellom mennesker gjennom:

- direkte kontaktsmitte gjennom seksuell kontakt og blodkontakt
- blodforurensede sprøytespisser ved sprøytedeling eller stikkuehell

- overføring av kontaminerte blodprodukter
- svangerskap, fødsel og amming (smitteførende mor til barn)

Risikoen for smitteoverføring ved et vaginalt, ubeskyttet samleie hvor den hiv-smittede er ubehandlet er meget lav, trolig så lav som ca. 0,1%. Risikoen er noe høyere ved ubeskyttet analt samleie eller dersom en av partene har annen seksuelt overførbart infeksjon. Allerede 1-2 uker etter nysmitte kan smitten føres videre ved samleie. Smittefaren varierer med virusmengden i blodet og regnes generelt som størst de første månedene etter smittetidspunktet og etter utvikling av svekket immunforsvar.

Risikoen for smitteoverføring ved stikkuehell er ca. 0,3 %.

Risikogrupper

- Homofile eller biseksuelle menn
- Tidligere eller nåværende stoffmisbrukere
- Personer som er født og oppvokst i land hvor hiv-infeksjon er utbredt
- Prostituerte

Foreløpig er heteroseksuell smitte lite utbredt i Norge.

Ansvar for smitteoppsporing og behandling

En hver lege som diagnostiserer et tilfelle av hiv-infeksjon har plikt til å foreta smitteoppsporing, dvs finne alle smittekontakter i Norge, særlig smitekilden. Denne plikten gjelder inntil legen har overført ansvaret for smitteoppsporingen til smittevernoverlegen. Alle pasienter som diagnostiseres i Trondheim skal snarest henvises til St. Olavs Hospital, Avdeling for infeksjonssykdommer.

Forebyggende tiltak

Kommunehelsetjenesten er ansvarlig for at holdningsskapende arbeid /forebyggende tiltak blir iverksatt overfor risikogrupper og befolkningen generelt. Mange instanser er involvert i dette forebyggende arbeidet, og skolehelsetjenesten og skoler er viktige samarbeidspartnere overfor skolebarn og ungdom. Andre kommunale tjenester hvor ungdom møtes er også naturlige samarbeidspartnere, som helsestasjon for ungdom, Helseteamet, Ungdomsenheten og ungdomsklubber.

Hvordan unngå smitte?

- Kondom ved samleie og munnsex
- Fjerning av blodsøl (se pkt. 4.4.1)
- Rene sprøyter ved stoffmisbruk
- Ingen vaksine er foreløpig tilgjengelig

Enkelte andre organisasjoner utfører et betydelig arbeid i forbindelse med forebygging og oppfølging av HIV-smitte, bl.a. Arbeidsgruppa for HIV/AIDS i Midt-Norge og [Kirkens bymisjon](#).

Satsningsområder

Øking av kondombruken

Kondom gir god beskyttelse mot hivsmitte. Til tross for dette viser data fra seksualvanestudien i 2002 at de som hadde adferd med størst risiko for hivsmitte, i minst grad brukte kondom.

Behandling av personer med seksuelt overførbart sykdom (SOS)

Tilstedeværelsen av annen seksuelt overførbart sykdom øker risiko for smitteoverføring. Diagnostisering og behandling av SOS må være lett tilgjengelig for grupper med økt risiko for HIV slik som injiserende stoffmisbrukere, homoseksuelle menn og prostituerte. Personer som blir undersøkt for SOS bør rutinemessig få tilbud om HIV-test og smittevernveiledning.

Ungdom som målgruppe

Hovedutfordringen er at 50 000 ungdommer hvert år har sin seksuelle debut i Norge. Disse har behov for kunnskap om hivinfeksjon/aids, og får dette som en del av den obligatoriske undervisningen i ungdomsskolen.

Folk som reiser til utlandet.

Store deler av verden har høyere HIV-forekomst enn Norge. Spesielt er Afrika sør for Sahara og Sør-øst Asia nevnt som områder med stor økning av HIV/AIDS. Nordmenn som arbeider i utlandet har vært særlig smitteutsatt både gjennom prostitusjon og annen seksuell kontakt. Sex-turisme foregår også fra Norge. Mange fremmedspråklige i Norge har stor reiseaktivitet og vil kunne risikoutsette seg på samme måte som nordmenn som reiser til utlandet.

Aktiviteten på informasjon til denne gruppen må økes. Enkelte arbeidsgivere med stor arbeidsstokk i utlandet har formidlet HIV/AIDS –relatert informasjon til sine ansatte. Vaksinasjon og smittevernkontoret gir reisemedisinsk rådgiving til reisende, blant annet om HIV/AIDS og forebygging av dette.

Menn som har sex med menn

Frivillige organisasjoner som f.eks Helseutvalget – sammen for bedre homohelse, driver helsefremmende og forebyggende arbeid, blant annet hivforebygging.

Injiserende stoffmisbrukere

Økt rekruttering av injiserende stoffmisbruk vil øke spredningspotensialet for HIV. Holdningsskapende arbeid, forebygging og behandling av stoffmisbrukere er den mest effektive måte å stoppe spredning av hiv-viruset blant stoffmisbrukere.

Rene sprøyter må være tilgjengelig.

Ansatte i fengsel har fått skoling og info om HIV/AIDS. Klorin skal være tilgjengelig for de innsatte til rensing av sprøyter.

Forskning viser at metadonbehandling gir gode resultat. Dette vil kunne redusere risikoen for smitte.

Kjøp og salg av seksuelle tjenester.

Ideelt sett ville den mest effektive måten å hindre spredning av HIV gjennom prostitusjon på, være redusert rekruttering til eller økt rehabilitering av personer som selger sex. Der dette ikke har vært realistisk, har det vært viktig å bidra til sikrere seksuell praksis blant sexarbeidere, samt å behandle andre SOS.

De senere årene har kvinner fra andre kulturer enn den norske kommet til Norge for kortere eller lengre perioder for å selge seksuelle tjenester. Det er viktig å sikre at personer som selger sex, uavhengig av morsmål og norskkunnskaper, har den nødvendige kunnskap om hvordan de skal beskytte seg selv og kunder mot smitte av HIV og andre SOS.

4.5 Mat/vannbåren smitte

4.5.1 Hygiene og mat

Smittestoffer i mat og vann er den viktigste kilden til alvorlige infeksjoner og utbrudd. Virus er den vanligste årsak til sykdom, men også bakterier, bakterielle toksiner (gifter), parasitter og prioner kan overføres med mat og vann og føre til sykdom.

Følgende årsaker antas å medvirke til spredning av næringsbåren sykdom:

- Sentralisering av matproduksjonen og internasjonal omsetning av næringsmidler
- Bruk av ny teknologi, utradisjonelle kombinasjoner av varmebehandling, atmosfære og temperatur, samtidig med langtidsoppbevaring av næringsmidler
- Mindre opplæring og kunnskap om hygiene på kjøkkenet og rundt behandlingen av næringsmidler
- Endringer i spisevaner til mer eksotiske og utradisjonelle matvarer som kan gi nye problemstillinger og introdusere nye typer smittestoffer
- Økt reiseaktivitet
- En økende andel av befolkningen som blir ekstra sårbar pga høy alder, sykdom eller behandling som svekker kroppens naturlige forsvar

Tiltak

Riktig håndtering av maten kan forhindre mye matbåren sykdom. Verdens helseorganisasjon har laget en plakat med fem gode råd for å sikre trygg mat:

- Hold det rent
- Hold rått og varmebehandlet adskilt
- Sørg for tilstrekkelig oppvarming
- Sikre temperaturer ved oppbevaring
- Bruk sikre råvarer og rent vann

["5 nøkler til trygg mat"](#)

4.5.2 Oppfølging og kontroll av personer som håndterer næringsmidler (inkl. serveringssteder, herunder matservering i barnehager)

Det viktigste tiltaket for å forebygge smitteoverføring fra personell til spiseklare næringsmidler er god opplæring, og at det etableres gode rutiner på arbeidsplassen med sikte på å forebygge direkte eller indirekte forurensing av matvarer. Slike rutiner må også sikre at både personell og bedrifter opptrer rasjonelt og er i stand til å iverksette adekvate tiltak ved sykdom eller mistanke om sykdom. God håndhygiene er et av de mest effektive tiltak virksomhetene kan iverksette for å hindre smittespredning og dermed forebygge infeksjoner og sykdomsutbrudd forårsaket av mat. Næringsmiddelpersonell skal også til enhver tid ha hensiktsmessige og rene klær. Det er en fordel om bruk av ringer, klokker og smykker unngås i lokaler hvor mat tilberedes.

Personer med følgende symptomer skal ikke håndtere uemballerte næringsmidler:

- akutt gastroenteritt med diaré eller oppkast (ved mistanke om infeksjøst agens)
- gulsott (ikterus) - mistanke om hepatitt A
- purulent utflod fra øyne, ører, nese eller tannkjøtt/munn
- sår hals med feber (ved andre luftveissymptomer, se kommentarer under)
- feber og nedsatt allmenntilstand
- åpne hudinfeksjoner eller infiserte sår på utildekkede hudområder (hender, armer, ansikt, hode, hals)

Personer med oppkast og/eller diaré sykdom kan vende tilbake til arbeid 48 timer etter symptomfrihet. Ved enkelte agens kan det være nødvendig med kontrollprøver før personen kan vende tilbake til arbeid.

4.5.3 E.coli-enteritt (inkludert EHEC-infeksjon og HUS)

E.coli omfatter en stor gruppe bakterier som finnes naturlig i tarmfloraen hos både dyr og mennesker. De aller fleste av disse bakteriene gir ikke sykdom hos mennesker eller dyr, men noen av bakteriene har evne til å fremkalle sykdom, først og fremst diaré. Noen varianter av de sykdomsfremkallende E. coli bakteriene (EHEC) kan danne giftstoffer som kan forårsake hemolytisk-uremisk syndrom (HUS). Dette rammer først og fremst barn og eldre.

Inkubasjonstiden ved infeksjon med EHEC varierer fra 1-14 dager, gjennomsnittlig ca. 4 dager. De første symptomene er vanligvis magesmerter og diaré. Generelt nedsatt allmenntilstand og oppkast kan forekomme. Etter 2-3 dager kan diaréen bli blodtilblandet. Normalt vil symptomene forsvinne i løpet av en ukes tid. Infeksjonen kan også forløpe uten symptomer. **Etter en ukes tid kan det hos noen barn oppstå nyresykdom. Symptomene er blekhet, utmattethet, hudblødninger og nedsatt urinmengde.**

Smittekilder: Sykdomsfremkallende E. coli har naturlig tilholdssted i tarmen hos dyr, og kan smitte til mennesker gjennom direkte/indirekte kontakt med dyr eller via matvarer eller drikkevann som er forurensset med avføring fra dyr. Typiske matvarer som kan gi smitte er mangelfullt varmebehandlede kjøttvarer, upasteurisert melk/melkeprodukt, uvaskete, rå grønnsaker eller urensset drikkevann. Smitte kan også skje via direkte eller indirekte kontakt med mennesker som er bærere av bakterien. Friske smittebærere forekommer.

Forebyggende tiltak

- God varmebehandling av kjøttvarer. All mat av kjøttdeig og farse (herunder hamburgere, kjøttkaker o. l.) må være godt gjennomstekt eller gjennomkokt. Andre kjøttprodukter bør være godt stekt på overflaten
- Trygt drikkevann (eventuelt koke vann fra elv, innsjø, usikker brønn og lignende)
- Unngå upasteurisert melk og melkeprodukter
- Grønnsaker som skal spises rå, bør skylles godt
- Oppbevar maten ved kjøletemperatur (+1 til +4°C)
- God kjøkkenhygiene. Vask kniver, skjærefjoler og kjøkkenutstyr som har vært i kontakt med råvarer, før utstyret brukes til annen mat som skal serveres uten etterfølgende varmebehandling
- God håndvask etter toalettbesøk, etter kontakt med dyr og før matlaging og måltider

Tiltak ved enkelttilfelle eller utbrudd

EHEC eller diaréassosiert HUS: Ved både enkelttilfeller og ved mistanke om innenlands felleskildeutbrudd bør det iverksettes smittesporing i samarbeid med det lokale Mattilsynet og Avdeling for medisinsk mikrobiologi ved St.Olavs Hospital. Alle mistenkte eller verifiserte isolater sendes til Folkehelseinstituttet for verifisering og sammenligning med prøver fra tidligere tilfeller av samme sykdom. Dette vil kunne avsløre om disse sykdomstilfellene er del av et utbrudd. Undersøkelse av næringsmidler, husdyr og miljø kan være aktuelt både ved enkelttilfeller og ved utbrudd, og gjøres i regi av Mattilsynet.

Ingen spesielle tiltak i nærmiljøet er påkrevet ved påvisning av andre typer E.coli.

Personer som har fått påvist EHEC eller diaréassosiert HUS skal ikke utføre sitt ordinære arbeid/gå i barnehage så lenge de har symptomer. Dette gjelder følgende virksomheter/institusjoner:

- Næringsmiddelvirksomheter (inkl. serveringssteder, herunder matservering i barnehager)
- Helseinstitusjoner hvis vedkommende har direkte pasientkontakt (inkl. servering av mat)
- Barn i barnehager

Personer i disse gruppene som har fått påvist EHEC eller diaréassosiert HUS, skal ikke vende tilbake til arbeidet/barnehagen før det foreligger 5 negative avføringsprøver. Ved positive kontrollprøver anbefales det at det går en uke mellom hver prøvetaking. Ved første negative prøve kan prøvene tas med 24 timers mellomrom.

Noen EHEC gir mildere sykdomsbilde, og kan derfor etter en samlet vurdering av klinikk, laboratoriefunn og epidemiologisk situasjon (f.eks om tilfellet er knyttet til et pågående utbrudd eller ikke) følges opp som om de var EIEC.

Ved EIEC-infeksjon kreves 3 negative avføringsprøver før barnet kan vende tilbake til barnehagen eller personer i ovennevnte yrker kan gjenoppta arbeidet.

Kontrollprøver er ikke nødvendig ved ETEC eller EPEC-infeksjon. 48 timer etter symptomfrihet kan barnet kan vende tilbake til barnehagen og personer i ovennevnte yrker kan gjenoppta arbeidet.

Nærkontakter

Hvis det påvises EHEC bør alle husstandsmedlemmer og andre nære kontakter til vedkommende undersøkes uavhengig av symptomer.

Husstandsmedlemmer eller andre nære kontakter til en person som har fått påvist EHEC eller diaréassosiert HUS, og som går i barnehage eller arbeider i ovennevnte yrker, bør (uavhengig av egne symptomer) ekskluderes fra arbeid/barnehage inntil det foreligger 3 negative prøver.

EHEC og barnehager

Ved enkelttilfelle av EHEC/HUS hos barn som går i barnehage gis det skriftlig informasjon til foreldre/foresatte. Andre barn i barnehagen og ansatte som har eller nylig har hatt diaré bør prøvetas. Ved et alvorlig tilfelle av EHEC, ved HUS eller ved mistanke om smittespredning i barnehagen, bør det vurderes å ta prøve også av barn og ansatte uten symptomer.

Hvis det er berettiget mistanke om at smitte eller smittespredning av EHEC-infeksjoner har skjedd i en barnehage, bør smittevernoverlegen vurdere midlertidig å stenge de(n) aktuelle avdeling(er) av barnehagen for å få tid til gjennomgang av hygieneregler med personalet og desinfisering av aktuelle kontaktpunkter. I en utbruddssituasjon bør barna, uavhengig av symptomer, avlegge negativ avføringsprøve for EHEC før de sendes tilbake til barnehagen.

Det er viktig å ha gode generelle hygienerutiner

God håndhygiene samt ekstra grundig rengjøring med spesiell oppmerksomhet på berøringspunkter som for eksempel dørhåndtak, lysbrytere, vaskarmatur, toalett knapp og toalettsete. Bruk klorin eller alkoholbasert desinfeksjonsmiddel. Før desinfeksjon er det viktig at alle flater er rene.

4.6 Seksuelt overførbar smitte

4.6.1 Forebygging av seksuelt overførbare sykdommer

Smitte overføres via hud, slimhinner, blod og sekreter i kjønnsorgan, munn og tarm.

Generelle tiltak for å forebygge smitte

- Seksualundervisning (skole, helsesøstertjenesten, frivillige organisasjoner)
- Sikker sex, bruk av kondom
- Smitteoppsporing ved seksuelt overførbar sykdom

Hele befolkningen skal sikres god kunnskap om hiv og seksuelt overførbare sykdommer, herunder hvordan disse smitter og ikke smitter, og hvordan den enkelte kan beskytte seg mot smitte. Ungdom er en spesielt viktig målgruppe for informasjon om hiv og seksuelt overførbare sykdommer.

Bruk av kondom

Kondom er det mest effektive prevensjonsmiddel mot seksuelt overførbare sykdommer. Kondomer bør være tilgjengelige både for spesielt utsatte befolkningsgrupper og for befolkningen generelt og bidra til å fremme ansvarlige holdninger til seksuell omgang.

Testing, smittevernveiledning og smitteoppsporing

Det er viktig at folk ved om de er smittet av hiv eller en seksuelt overførbar sykdom. Slik kan de raskt få behandling og sørge for å ikke smitte andre. Befolkningen og helsepersonell må kjenne til den type seksualatferd og de symptomer og tegn som bør føre til at folk tester seg. Samtidig er det viktig at det gis smittevernveiledning til den enkelte.

Med smitteoppsporing menes helsevesenets tiltak for å gjøre smittekontakter oppmerksomme på at de kan være smittet og tilby dem veiledning, undersøkelse og behandling. Smittekontaktene er enten personer som indekspasientene kan ha ført smitten videre til (sekundærkontakter) eller den personen som smittet indekspasienten (smittekilden).

Det er pasientens fastlege eller annen diagnostiserende lege som etter smittevernloven har ansvaret for å iverksette smitteoppsporingen.

Se også pkt. 4.4 Blodsmitte og pkt. 5.6 Informasjonsskriv vedrørende hepatitt B.

4.7 Insektbåren smitte

4.7.1 Forebyggende tiltak

Flått

Flått kan i Norge hovedsakelig overføre to ulike sykdommer. **Lyme borreliose** er den vanligste. Den skyldes en bakterie (*Borrelia burgdorferi*) og kan gi sykdom av ulik alvorlighetsgrad, spesielt hudforandringer, leddplager og nevrologiske manifestasjoner. Sykdommen behandles med antibiotika. Det finnes ingen vaksine mot denne typen av flåttbåren sykdom.

Skogflåttencefalitt (tick borne encephalitis – TBE) forekommer sjeldent i Norge. Sykdommen skyldes et virus (TBE-viruset) og kan gi alvorlig sykdom i form av hjernebetennelse. Det er bare meldt om tilfeller fra Agderfylkene, Telemark og Vestfold. Det finnes en vaksine mot denne typen av flåttbåren sykdom (se nedenfor). Antibiotika hjelper ikke mot sykdommen.

I tillegg kan man her i landet i svært sjeldne tilfeller gjennom flåttbitt smittes av sykdommene tularemi (harepest) og anaplasrose (tidligere kalt ehrlichiose). Dette er sykdommer som vanligvis gir milde symptomer og som kan behandles med antibiotika.

Tiltak

Ved ferdsel i områder med mye flått anbefales det å dekke til bar hud med klær og egnet skotøy. Det anbefales å gå på stier isteden for på steder med høyt gress, lyng og kratt. Bruk av insektmidler på hud og klær reduserer antall flått som fester seg.

Etter ferdsel i utsatte områder bør man om kvelden inspisere huden, spesielt hos barn. Likeledes bør man undersøke tøy, også vrangen, slik at evt. flått ikke skal få mulighet for å feste seg på huden ved senere påkledning. Det kan også anbefales å dusje for å skylle bort flått som ikke har festet seg.

Flått bør fjernes fra huden så raskt som mulig. Sjansen for overføring av bakterien er liten før 24 timer og øker betraktelig etter 48 timer. Flåtten fjernes best ved å trekke den rett ut ved hjelp av en pinsett eller fingre. Desinfeksjon av bittstedet og påføring av antibakteriell krem/sårsalve kan vurderes. Smøring med fett, lakk, eter m.m. anbefales ikke. Det gjør ingenting om litt av biteredskapen sitter igjen.

Det anbefales ikke rutinemessig antibiotikabehandling etter flåttbitt, men dersom pasienten får feber, utslett eller sår i bittområdet den første måned etter flåttbittet, bør lege kontaktes. Lokal irritasjon og sårinfeksjon må ikke forveksles med erytema migrans (EM).

Det finnes per i dag kun vaksine mot skogflåttencefalitt.

Lopper

Den vanligst forekommende loppa i Norge i dag er fugleloppa. Fuglelopper finnes i fuglereir med tørt reirklima som i fuglekasser, under takstein, i ventiler i veggen, og er vanlig over hele landet i reir til mange fuglearter. Lopper overfører ikke sykdom i Norge.

Tiltak

I mange tilfeller har en fått på seg lopper på en tur i skog og mark. Selv om en tar med seg noen slike lopper hjem, er bekjempelse unødvendig. Det blir bare en omgang med bitt.

I tilfeller hvor det stadig kommer nye bitt, må en forsøke å finne årsaken til loppeplagen og fjerne sprednings- eller formeringsmulighetene. Når redet er funnet, fjernes dette. Stedet rengjøres og eventuelt behandles med et insektmiddel. En bør forhindre at fugler kan bygge rede på dette stedet senere.

Ved fjerning av reder og rengjøring av fuglekasser bør en bruke regnklær. Loppene preller da av. En kan også gjøre rent i kaldt vær om vinteren. Ta materialene i plastposer og brenn dem. De kan ellers bli spredningssteder.

Støvsuging er mest effektivt for fjerning av lopper i senger og andre steder inne i hus hvor en har mistanke om at lopper kan oppholde seg. Ventil og sprekke som fører inn fra redet, kan sprøytes med et insektmiddel. Lopper i klær kan fjernes ved at klærne legges i fryseboks noen timer. Døde og kuldestive lopper kan ristes ut over et papir eller over badekaret.

Lus

Det finnes en rekke forskjellige lusarter. Mennesker kan få hodelus, flatlus og kroppslus. Kroppslus forekommer i Norge i dag svært sjeldent. Hodelus forekommer ofte som utbrudd i skoler og barnehager, spesielt om høsten. Flatlus er vanligvis seksuelt overført, men kan i sjeldne tilfeller overføres ved felles bruk av håndklær eller sengetøy.

Se pkt. 5.2 Informasjonsskriv om hodelus.

4.8 Kontaktsmitte

4.8.1 Basale smittevernrutiner i helsetjenesten

Basale smittevernrutiner gjelder ved arbeid med alle pasienter, uavhengig av mistenkt eller bekreftet diagnose eller antatt infeksjonsstatus. Basale rutiner skal både beskytte helsepersonellet mot smitte og forebygge smitte til og mellom pasienter.

Basale rutiner er basert på prinsippet om at alle kroppsvæsker inklusive blod, sekreter og eksk्रेter (unntatt svette), ikke-intakt hud og slimhinner kan inneholde smittestoffer. Gjennomføring av basale rutiner overfor alle pasienter vil redusere risikoen for smitte fra både kjente og ukjente smitekilder og er en forutsetning for et effektivt smittevern i helsetjenesten. Basale rutiner ivaretar også forebygging av blodsmitte.

Bruk av basale rutiner:

- Ved kontakt med alle pasienter: utfør håndhygiene
- Ved kontakt med pasienter der det er risiko for å komme i kontakt med kroppsvæsker, ikke-intakt hud eller slimhinner:
 - vurder de andre basale rutinene i tillegg til håndhygiene
- Ved kontakt med pasienter med kjente eller mistenkte smittestoffer:
 - vurder forsterkede smitteverntiltak i tillegg til basale rutiner

Basale smittevernrutiner inkluderer følgende tiltak:

- håndhygiene
- hostehygiene
- pasientplassering
- personlig beskyttelsesutstyr (bruk av hansker og beskyttelsesfrakk, beskyttelse av munn, nese og øyne)
- håndtering av pasientnært utstyr
- renhold og desinfeksjon
- avfallshåndtering
- håndtering av sengetøy og tekstiler
- trygg injeksjonspraksis
- desinfeksjon av hud (antisepsis)
- beskyttelse mot stikkskader

Se Smittevernboka "[Basale smittevernrutiner i helsetjenesten](#)"

4.8.2 Infeksjon med MRSA

MRSA er gule stafylokker som har utviklet resistens mot alle betalaktamantibiotika. Enkelte stammer kan i tillegg være resistente mot flere andre typer antibiotika. Forskjellen mellom meticillinsensitive (MSSA) og meticillinresistente (MRSA) gule stafylokokker er følsomheten for antibiotika. Bakterienes resistens har dermed betydning for behandlingen av infeksjoner, mens bakterienes patogenitet og virulens, inklusiv spredningsevne, kan variere blant både antibiotikaresistente og antibiotikasensitive stammer.

Ervervet antibiotikaresistens hos bakterier er i stor grad et resultat av forbruk av antibiotika i samfunnet. Det er en veldokumentert sammenheng mellom det totale forbruket av antibiotika og forekomsten av antibiotikaresistens.

I land utenfor Norden har det i de siste ti årene vært en sterk økning i forekomsten av MRSA-tilfeller i og utenfor helseinstitusjoner. Antall påviste MRSA-tilfeller i Norge er lavt sammenlignet med andre land, men forekomsten har vært jevnt økende.

Det er ikke mulig å hindre at MRSA importeres til Norge og spres i befolkningen, men det er viktig å begrense mulighetene for at MRSA tas med inn i helseinstitusjoner og forebygge smitte til pasienter.

Når det iverksettes tiltak mot MRSA må disse være i tråd med følgende prinsipper:

- Mistenkt eller bekreftet MRSA hos en person må ikke forsinke nødvendig undersøkelse, behandling eller pleie
- Tiltak mot MRSA skal baseres på gyldig samtykke fra pasienten
- Tiltak mot MRSA skal ikke gi begrensninger i pasientenes liv ut over smitteverntiltak ved kontakt med helsetjenesten

MRSA utenfor helsetjenesten

Når MRSA oppdages hos personer som ikke mottar en regelmessig helsetjeneste, anbefales smitteoppsporing og sanering når personer i husstanden er spesielt infeksjonsmottakelige eller skal innlegges i helseinstitusjon, motta hjemmesykepleie eller arbeide i helsetjenesten. For øvrige personer med MRSA er det viktigst med god informasjon og smittevernveiledning. Alle personer med MRSA kan tilbys sanering av bærerskap.

MRSA i hjemmesykepleien

I hjemmesykepleien anbefales undersøkelse ved mistanke om MRSA og smitteoppsporing rundt nyoppdagede tilfeller. Smittebegrensende tiltak omfatter sanering av bærerskap og forsterkede smitteverntiltak rundt brukere som har MRSA.

Tiltak i brukerens hjem

Personalet bruker hansker, munnbind og smittefrakk ved:

- undersøkelse og behandling
- pleie, av- og påkledning
- sengereing og håndtering av brukte tekstiler
- rengjøring

Brukerens hjem rengjøres på vanlig måte. Rengjøringsutstyr benyttes bare hos den aktuelle brukeren.

Når brukeren skal ut av hjemmet anbefales at vedkommende har rent tøy, eventuelle sår er tildekket og håndhygiene utført.

Ved kontakt med helsetjenesten

Ved kontakt med helsetjenesten oppfordres brukeren til å gi informasjon om tidligere påvisning av MRSA.

Henvisende lege opplyser om påvisning av MRSA ved henvisning til helseinstitusjoner eller andre helsetjenester. Ved behov for ambulansetransport informeres AMK-sentralen på forhånd om mulig MRSA-smitte.

Sanering av bærertilstand av MRSA hos pasient utenfor helseinstitusjon

Bakgrunn:

Pasienter med risikofaktorer som kroniske hudlidelser eller fremmedlegemer gjennom huden kan være vanskelige å sanere. Hvis den MRSA-positive har en pågående infeksjon eller har individuelle risikofaktorene, bør man i hvert enkelt tilfelle vurdere om og eventuelt når sanering bør starte. I utgangspunktet bør fremmedlegemer fjernes og sår og hudlidelser være optimalt behandlet før man starter sanering.

Individuelle risikofaktorer:

- Sår
- Kroniske hudlidelser
- Fremmedlegemer som bryter hud eller slimhinnebarrieren, eksempelvis urinveiskateter, stomi, dren, intravenøse kateter

Mål:

Sanering av bærertilstand av MRSA-bakterien hos pasient utenfor helseinstitusjon.

Smitteoppsporing og sanering anbefales for hele husstanden når pasienten eller andre i husstanden:

- arbeider i helsetjenesten
- er bruker av hjemmesykepleie eller er innlagt sykehus eller sykehjem
- med stor sannsynlighet vil bli innlagt på sykehus eller sykehjem, eller være poliklinisk pasient de neste 12 månedene
- har nedsatt immunforsvar eller har individuelle risikofaktorer for bærerskap. Med individuelle risikofaktorer for bærerskap menes her:
 - Sår
 - Kroniske hudlidelser
 - Fremmedlegemer som bryter hud- eller slimhinnebarrieren, eksempelvis urinveiskateter, stomi, dren, intravenøse kateter

Sanering kan være aktuelt for personer som er bærere av stammer som er spesielt sykdomsfremkallende, spredningsdyktige eller begge deler. Sanering på dette grunnlaget bør vurderes i samråd med smittevernlegen i kommunen.

Ansvar:

Fastlege.

Fremgangsmåte ved sanering:

- Mupirocin nesesalve (Bactroban Nasal) appliseres ytterst i hvert nesebor 3 ganger daglig. Ved mupirocinresistens brukes Naseptin (0,1 % klorhexidin og 0,5 neomycin)
- Daglig helkroppsvask med Klorhexidinsåpe 40mg/ml (Hibiscrub). Innsåpning gjøres to ganger hver gang og må ikke foretas under rennende vann
 - Det bør i behandlingsperioden ikke benyttes andre typer såpe
 - Det bør benyttes rent håndkle etter hver kroppsvask
- Daglig skifte av sengetøy og alle klær (etter hver kroppsvask). Tekstilene vaskes på så mange grader som de tåler i følge vaskeanvisningen. Det bør brukes klær som kan vaskes på 85 grader
- Dersom MRSA er funnet i halsen, gurgles munnhule og hals 2 ganger daglig med Klorhexidin munnskyllevæske 2 mg/ml (Corsodyl munnskyllevæske)
- Daglig skifte av tannbørste. Ikke forurens tannpastaen (eller porsjoner i engangsbeger). Tannproteser kan desinfiseres ved å legge de i klorin i 30 min., 2 ss i et glass vann, skyll etterpå
- Bærertilstand i hals bør som oftest behandles med systemisk antibiotika. Dette skal skje i samråd med infeksjonsmedisiner eller smittevernlege
- Utstyr som brukes under sanering må rengjøres med såpe og vann daglig (kam, klokke, briller etc).
- Ved tørr hud kan man bruke fuktighetskrem uten anioniske forbindelser. Apotekene eller smittevernpersonell kan være behjelpelige med valg produkt

Behandlingen varer i 7 dager, men ikke lenger enn 10 dager.

Lykkes ikke saneringen ved første forsøk, gjentas behandlingen. Mer enn tre saneringsforsøk bør kun utføres ved spesielle indikasjoner.

Oppfølging etter sanering:

- Kontrollprøver på dag 7, 14 og 21 etter at saneringen ble avsluttet. Det tas kun ett prøvesett ved hver kontroll, det vil si én prøve fra hvert prøvetakingssted
- Dersom det er igangsatt smitteverntiltak, oppheves disse om alle prøvene på de tre kontrolldagene er negative
- Ny MRSA-prøve bør tas dersom vedkommende i løpet av 12 måneder etter sanering skal innlegges i helseinstitusjon eller arbeide i helseinstitusjon
- Personer som arbeider i helsetjenesten og personer som er brukere av hjemmetjenesten bør i tillegg ta nye kontrollprøver ved 3, 6 og 12 måneder etter sanering.
- Personer som ikke mottar fast helsetjeneste eller arbeider i helsetjenesten behøver ikke følges opp i mer enn 21 dager etter sanering

Prøvetaking av pasienter:

Ved prøvetaking av pasient, tas prøver fra følgende steder:

- ytterst i hvert nesebor (med samme pensel)
- svelg inklusiv tonsiller
- perineum
- eventuelle sår, eksemlesjoner, ferske arr eller andre defekter i huden
- eventuelle innstikksteder for fremmedlegemer
- hvis pasienten har permanent urinveiskateter tas det i tillegg urinprøve

Bruk Transwab prøvepinne. Ved prøvetaking fra tørre områder kan vattpenselen fuktes med sterilt saltvann før prøvetaking. Prøven oppbevares i kjøleskap frem til forsendelsen til Avdeling for medisinsk mikrobiologi, St. Olavs Hospital.

Det tas kun ett prøvesett, det vil si én prøve fra hvert prøvetakingssted. Prøvene bør tas av helsepersonell og ikke av pasienten selv.

4.8.3 Infeksjoner med andre resistente bakterier

Resistenssituasjonen i Norge er gunstig sammenliknet med de fleste andre land, og de fleste infeksjoner kan fortsatt behandles med antibiotika som penicilliner og aminoglykosider. Bruk av antibiotika medfører imidlertid alltid risiko for resistensutvikling og endring av den normale bakteriefloraen. Resistensutviklingen øker med bruken av antibiotika, og særlig bredspektrede antibiotika endrer normalfloraen.

Dette kan føre til seleksjon, fremvekst og spredning av antibiotikaresistente mikrober som er vanskelig å behandle, for eksempel bakterier med ESBL (ekstendert spektrum-betalaktamaser). Utbredelse av infeksjoner med ESBL-produserende bakterier har medført økende problem med antibiotikaresistens, hovedsakelig innen helseinstitusjoner, men infeksjoner blir også oftere diagnostisert utenfor helseinstitusjoner. Bakterier som produserer ESBL smitter ved direkte eller indirekte kontaktsmitte og gjennom fekal-oral kontakt.

ESBL-produserende E-coli kan etablere seg i normalfloraen i tarmen i måneder eller år. Så kan de på et senere tidspunkt forårsake klinisk infeksjon når pasienten utsettes for kirurgi, instrumentering, får nedsatt allmenntilstand eller får antibiotikabehandling. Infeksjoner må behandles ut fra resultatene av resistensundersøkelsene.

5 Informasjonsmaterieell

5.1 Bruk av informasjonsmaterieell

Informasjonsskrivene som er vedlagt dette kapittelet er ment til utdeling til publikum som på grunn av en spesiell smittesituasjon har behov for mer utfyllende skriftlig informasjon. Informasjonen er laget for å hindre smittespredning av en bestemt sykdom.

Brosjyrene er beregnet til utdeling ved spesielle situasjoner, ved undervisning og til personer som ønsker å vite hvordan de kan forebygge smittsomme sykdommer.

Spørsmål/forespørsler om publikasjoner kan rettes til og bestilles :

Folkehelseinstituttet/publikasjoner:

Telefon: 21 07 82 00, telefaks: 21 07 81 05

E-post: publikasjon@fhi.no

Ansvar for oppdatering:

Enhet for legetjenester og smittevernarbeid.

Ansvar for utdeling:

Lege, sykepleier, jordmor, helsesøster og andre brukere av smittevernplanen.

Smittevernoverlegen / Vaksinasjon og smittevernkontoret vil ut fra smittesituasjonen i Trondheim og MSIS-meldinger, meldingssystem for smittsomme sykdommer, ha oversikt over om eller når behovet for informasjon ut til deler av befolkningen melder seg. Det vil da bli tatt kontakt med aktuelle samarbeidspartnere for å få delt ut skrivene til de grupper som er aktuelle mottakere.

Informasjonsskriv/brosjyrer

		Bestilles via:
5.2	Brennkopper	
5.3	Campylobacteriose	
5.4	Chlamydomphila pneumoniae-infeksjoner	
5.5	Coxsackie-virusinfeksjon (Hånd-fot og munnsyke)	
5.6	Erythema infeksjon (femte barnesykdom)	
	Flått (Brosjyre)	publikasjon@fhi.no
5.7	Hepatitt A	
5.8	Hepatitt B	
5.9	Hepatitt C	
	Fakta om hepatitt A, B og C (Brosjyre)	publikasjon@fhi.no
	HIV og AIDS (Brosjyre)	publikasjon@fhi.no
5.10	Hodelus	
	Hodelus (Brosjyre)	publikasjon@fhi.no
5.11	Influenza	
	Vaner som forebygger influensa (Brosjyre)	publikasjon@fhi.no
	Det er tid for den årlige influensavaksinen (Brosjyre)	publikasjon@fhi.no
5.12	Kikhoste	
	Legionella Råd til husholdninger og boligselskap (Informasjonsskriv fra Folkehelseinstituttet)	
5.13	Meningokokksykdom (Smittsom hjernehinnebetennelse)	
	Meningokokksykdom (smittsom hjernehinnebetennelse – brosjyre)	publikasjon@fhi.no
5.14	Mononukleose	

5.15	Mykoplasma pneumoniae-infeksjoner	
	Omgangssyke (Faktaark – Miljøenheten)	
5.16	RS-virusinfeksjon	
	Seksuelt overførbare sykdommer: Klamydia, gonorré og syfilis (Informasjonsskriv fra Folkehelseinstituttet)	
5.17	Skabb	
5.18	Småmark	
5.19	Soppinfeksjoner i hud, hår og negler	
5.20	Streptokokkinfeksjoner	
5.21	Toksoplasmose	
5.22	Vannkopper	
	Tuberkulose er viktig å behandle (Brosjyre)	publikasjon@fhi.no
	Tuberkulose kan helbredes (Brosjyre)	post@lhl.no
	Øyekatarr (Faktaark – Miljøenheten)	
	Gode råd for god reise (Brosjyre)	publikasjon@fhi.no

5.2 Brennkopper

Utarbeidet av:	Godkjent av:	Godkjent dato:
Enhet for legetjenester og smittevernarbeid	Eli Sagvik	01.04.2012

Forekomst

Brennkopper (impetigo) er en overfladisk hudinfeksjon som vanligvis er forårsaket av streptokokker eller gule stafylokokker.

Brennkopper forekommer vanligst hos barn under 12 år, ofte som mindre utbrudd innen en familie, barnehage eller andre grupper med nær kontakt. De siste årene har det vært gule stafylokokker som hyppigst har vært årsak til brennkopper med en tydelig sesongvariasjon med topp i august og september. Brennkopper kan i enkelte tilfeller være vanskelig å behandle på grunn av stafylokokkbakterienes motstandsdyktighet mot enkelte antibiotika som brukes i behandlingen.

Smittemåte

Smitten skjer ved at sårveske overføres til andre hudområder ved at man klør seg, og til andre personer ved direkte hudkontakt med en smittet person eller gjennom kontaktpunkter eller gjenstander.

Inkubasjonstid

Tiden fra man blir smittet til man blir syk er vanligvis 4 til 10 dager.

Symptomer

Brennkopper gir seg utslag i to forskjellige former for hudinfeksjon:

- Vanlig brennkopper
Overfladisk hudinfeksjon som starter med små blemmer. Deretter danner det seg tykke honninggule skorper, ofte med rød, hissig kant. Om man pirker vekk skorpen, kan gul væske sive fram. Skyldes streptokokker og/eller gule stafylokokker
- Bulløs brennkopper
Overfladiske blemmer. Når blemmene sprekker, blir det en fuktig, rød sårflate som dekkes av tynne skorper. Skyldes gule stafylokokker

Hudforandringene kan sitte hvor som helst på huden, vanligste lokalisasjon er ansikt, hodebunn, hender, armer og ben.

Tilstanden er vanligvis ufarlig og etterlater ingen arr.

Diagnostikk

Diagnosen stilles vanligvis på bakgrunn av sykdomsbildet og da spesielt de typiske hudforandringene som man ser ved brennkopper. Hvis man har utbredte forandringer eller infeksjonen kommer raskt tilbake etter behandling, bør man oppsøke lege for å få tatt bakterieprøve fra hudforandringene.

Behandling

Barn med brennkopper skal behandles og holdes hjemme fra barnehagen til hudforandringene er under kontroll, det vil si at hudforandringene er tørre og i god tilheling. I tillegg må barna være klinisk friske og feberfrie før de kan tilbake til barnehagen. Barn med få og små lesjoner som er godt dekket til kan gå i barnehagen.

Lokalbehandling

Få hudforandringer i en region behandles med lokal huddesinfeksjon 2-3 ganger daglig på følgende måte:

- bløt opp og vask forsiktig bort løstsittende skorper med såpe og vann, alternativt vaske med desinfeksjonsvæske (klorheksidin vandig oppløsning). Fastsittende skorper skal ikke røres
- legg på Brulidin krem eller Bacimycin salve (lokalantiseptisk krem/salve)

- dekk til slutt over med tørre kompresser/bandasjer

Systemisk behandling

Hvis man har utbredt hudforandringer og/eller hudforandringer i flere regioner kan tablettbehandling med antibiotika bli nødvendig. Slik behandling må igangsettes av lege. Det er viktig at man under tablettbehandlingen fortsetter med lokalbehandlingen som beskrevet ovenfor.

Hvis hudinfeksjon er et tilbakevendende problem og hvis det er flere i samme familie som har hudinfeksjon, må det vanligvis settes inn ytterligere smittebegrensende tiltak.

Forebyggende tiltak

God håndhygiene er det viktigste forebyggende tiltaket. Individer i en familie eller sosial gruppe bør ha separate håndklær og kluter. Sår og stikk bør stelles med såpevask og/eller desinfeksjonsvæske (klorheksidin vandig oppløsning) og tildekking. God tildekking av sår og stikk reduserer smitterisiko.

Tiltak ved enkelttilfelle eller utbrudd

Ved utbrudd i barnehager, skoler eller andre grupper med nær kontakt:

- god og systematisk håndhygiene må innskjerpes
- bruk kun engangshåndklær, kluter etc.
- vask og eventuelt desinfeksjon av felles kontaktpunkter
- vask leker daglig
- hold syke barn borte fra barnehagen
- hold barna mest mulig utendørs og unngå blanding av barn fra ulike avdelinger i barnehagen

5.3 Campylobacteriose

Utarbeidet av:	Godkjent av:	Godkjent dato:
Enhet for legetjenester og smittevernarbeid	Eli Sagvik	01.04.2012

Campylobacteriose er en infeksjon i tarmen som er forårsaket av enkelte arter av campylobacterbakterien. Forekomsten av campylobacteriose har økt i mange land, og i Norge er nærmere 60 % av tilfellene smittet ved utenlandsopphold, spesielt i Middelhavsområdet og Asia.

Største reservoar for bakterien i Norge er ville fugler. Andre dyr er også reservoar for bakterien, bl.a. storfe, sau, gris, fjærfe, hund og katt. Under 10 % av norske slaktekyllingbesetninger er bærere av campylobacter, hvilket er svært lavt i verdenssammenheng.

Smittemåte

Bakterien overføres i hovedsak gjennom forurenset vann eller mat, spesielt ikke-desinfisert drikkevann, fjørfekjøtt og upasteurisert melk. Kan også smitte gjennom kontakt med avføring fra dyr som er bærere av bakterien i tarmen. Sykdommen kan i sjeldne tilfeller overføres ved smitte fra person til person gjennom dårlig håndhygiene.

Inkubasjonstid

Det kan gå fra ett til ti døgn fra smittetidspunkt til man blir syk, vanligvis et par døgn.

Symptomer

Symptomene er vanligvis moderat feber og allmennsymptomer. Diaré, ofte blod- og slimtilblandet. Magesmerter. Ca. 20 % vil ha symptomer ut over en uke.

Diagnostikk

Diagnosen stilles ved undersøkelse av avføringsprøve fra den syke.

Behandling

Ingen spesifikk behandling utover rikelig drikke for å erstatte væsketapet. Behandling med antibiotika brukes bare ved et mer alvorlig sykdomsforløp.

Forebyggende tiltak

- unngå ikke-desinfisert drikkevann
- fjørfe, hamburgere, kjøttkaker og annen farsemat bør være godt gjennomstekt eller gjennomkokt
- andre kjøttprodukter bør være godt stekt på overflaten
- unngå upasteurisert melk
- vask hender etter toalettbesøk, etter kontakt med dyr og før matlaging og måltider
- god kjøkkenhygiene, spesielt ved utegrilling og tilberedning av fjørfeprodukter; vask kniver, skjærefjøl og kjøkkenutstyr som er blitt forurenset av råvarer, før utstyret brukes til annen mat

Ved reiser til land med dårlige hygieniske forhold er det i tillegg viktig å unngå ukokte grønnsaker, iskrem som ikke er meieripakket og frukt som ikke kan skrelles. For øvrig bør man ved utenlandsreiser generelt påse at grønnsaker og frukt er godt vasket med rent vann, samt unngå vann som ikke selges på flasker. Det finnes ingen vaksine.

Tiltak ved enkelttilfelle eller utbrudd

For smittede nøyte håndvask etter toalettbesøk og før matlaging. Undersøkelse av symptomfrie familiemedlemmer eller andre nærkontakter er vanligvis ikke nødvendig. Undersøkelse av husdyr kan være aktuelt.

Barn i barnehage kan vende tilbake til barnehagen 48 timer etter symptomfrihet, kontrollprøve er ikke nødvendig.

Personer som har fått påvist campylobacter og som arbeider;

- i næringsmiddelvirksomhet (inkl. serveringssteder) med direkte eller indirekte kontakt med næringsmidler som skal spises rå eller uten ytterligere oppvarming
- som helsepersonell med direkte kontakt (inkl. servering av mat) med pasienter som er særlig utsatt for infeksjonssykdommer eller for hvem infeksjoner vil kunne ha særlig alvorlige konsekvenser

skal ikke utføre sitt ordinære arbeid mens de har symptomer og før det foreligger 2 negative avføringsprøver, tatt med minst 24 timers mellomrom. Første kontrollprøve bør tas tidligst 2-3 dager etter symptomfrihet.

Personer utenom disse yrkene kan vende tilbake til arbeidet ved symptomfrihet. Kontrollprøver anses ikke nødvendig.

5.4 Chlamydomphila pneumoniae-infeksjoner

Utarbeidet av:	Godkjent av:	Godkjent dato:
Enhet for legetjenester og smittevernarbeid	Eli Sagvik	16.12.2016

Forekomst

Chlamydomphila pneumoniae-infeksjoner er forårsaket av en bakterie som gir øvre og nedre luftveisinfeksjoner. Bakterien har stor spredningsevne, og infeksjon med bakterien forekommer i alle aldersgrupper, men hyppigst blant barn og unge voksne. Sykdommen opptrer helst som enkelttilfeller, men kan også opptre som lokale utbrudd i barnehager, skoler, idrettsmiljøer og institusjoner.

Smittemåte

Nærdråpesmitte og kontaktsmitte gjennom direkte kontakt med sekret fra luftveiene. Infeksjonen gir ikke langvarig immunitet, og gjentatte infeksjoner er vanlig.

Inkubasjonstid

Tiden fra man blir smittet til man blir syke er forholdsvis lang, vanligvis 3-4 uker.

Symptomer

De fleste sykdomsforløpene er milde med feber, influensaliknende symptomer, hodepine, sår hals og heshet. Langvarig forløp er vanlig, ofte 3-4 uker med tørrhoste og tretthet. Lungebetennelse opptrer i ca. 10 % av tilfellene. Utslett, ørebetennelse og bihulebetennelse kan forekomme.

Noen av de smittede blir ikke syke, det gjelder spesielt yngre barn. Personer med et svekket immunforsvar og eldre kan utvikle alvorlig sykdom. Alvorlige komplikasjoner som betennelse i hjertemuskulatur, leddbetennelse eller hjernehinne-/hjernebetennelse er beskrevet, men forekommer svært sjelden.

Diagnostikk

Mistanke om infeksjon med *Chlamydomphila pneumoniae* kommer ofte sent i sykdomsforløpet, oftest på grunn av langvarig hoste og svikt i annen behandling. Det er derfor viktig at barn og voksne som har langvarig hoste tar kontakt med lege for undersøkelse. Diagnosen bekreftes ved å ta en prøve fra nese og/eller hals.

Behandling

Mange har et mildt forløp og trenger ikke antibiotikabehandling. Antibiotikabehandling har primært effekt ved feber og/eller lungebetennelse og kan forkorte sykdomsperioden og den smittsomme perioden. Hosten kan vedvare flere uker etter avsluttet behandling. Unngå fysisk hard trening i behandlingsperioden og gradvis opptrening etter at symptomene er borte.

Forebyggende tiltak

- Dekke til munn ved hosting og nysing
- God håndhygiene

Tiltak ved enkelttilfelle eller utbrudd

Informasjon om symptomer til nærmiljø ved utbrudd i barnehager, skoler, idrettsmiljøer og institusjoner.

Ved hoste eller andre luftveissymptomer uten feber kan barnehagebarn gå tilbake til barnehagen når allmenntilstanden tilsier det.

5.5 Hånd-, fot- og munnsyke

Utarbeidet av:	Godkjent av:	Godkjent dato:
Enhet for legetjenester og smittevernarbeid	Eli Sagvik	01.04.2012

Forekomst

Hånd-, fot- og munnsyke er en mild utslettsykdom som vanligvis forårsakes av et virus som heter coxsackievirus. Hånd-, fot- og munnsyke forekommer vanligst hos barn under 10 år, ofte som mindre utbrudd i barnehager og skoler hver sommer og høst. Gjennomgått sykdom gir livslang immunitet mot det viruset som forårsaket infeksjonen.

Hånd-, fot- og munnsyke må ikke forveksles med munn- og klovsyke som er en svært smittsom sykdom hos tamme og ville kløvdyr og forårsakes av et annet virus. Munn- og klovsyke kan ytterst sjeldent smitte over til mennesker gjennom direkte kontakt med infiserte dyr.

Smittemåte

Kontaktsmitte gjennom direkte kontakt med sekret fra luftveiene, for eksempel ved deling av babysmuk/flaske eller avføring. Muligens også nærdråpesmitte ved tett fysisk kontakt / hoste. Smittefaren er størst like før man får de første symptomene. Virus kan skilles ut i avføringen i 4 - 6 uker.

Inkubasjonstid

Tiden fra man blir smittet til man blir syke er ca. 1 uke.

Symptomer

Ca. 90% av de smittede blir ikke syke.

Vanlige symptomer er: Moderat feber og sykdomsfølelse. Deretter oppstår sår hals og etter hvert små, røde flekker på slimhinnene i munnhulen som etter hvert utvikler seg til ømme blemmer. Samtidig eller like etter oppstår et hudutslett i form av blemmer lokalisert til håndryggen og randen av håndflate og fotsåle, 1-5 mm i størrelse. Varighet ca. 1 uke. De fleste får et mildt sykdomsforløp. Hånd-fot- og munnsyke kan hos nyfødte, spesielt for tidlig født barn, gi et mer alvorlig sykdomsforløp.

Diagnostikk

Diagnosen stilles vanligvis på bakgrunn av sykdomsbildet og da spesielt det typiske utslettet og at det påvises flere tilfeller i omgangskretsen, for eksempel i en barnehage.

Behandling

Ingen spesifikk behandling.

Tiltak ved enkelttilfelle eller utbrudd

- god og systematisk håndhygiene må innskjerpes
 - bruk kun engangshåndklær, kluter etc.
 - vask og eventuelt desinfeksjon av felles kontaktpunkter og stallebord
 - vask leker daglig
 - hold barna mest mulig utendørs og unngå blanding av barn fra ulike avdelinger i barnehagen
- Barn kan gå i barnehagen og skolen ved god allmenntilstand uavhengig av utslett.

5.6 Erythema infectiosum (femte barnesykdom)

Utarbeidet av:	Godkjent av:	Godkjent dato:
Enhet for legetjenester og smittevernarbeid	Eli Sagvik	01.04.2012

Forekomst

Erythema infectiosum er en virussykdom som er forårsaket av et virus som heter parvovirus. Sykdommen kalles også *femte barnesykdom*. Den femte barnesykdom forekommer vanligst i aldersgruppen 5-15 år, ofte som utbrudd i barnehager og skoler, særlig vinter og vår. Ca. 60 % av den voksne befolkningen har gjennomgått sykdommen (har antistoffer mot sykdommen). Gjennomgått sykdom gir livslang immunitet.

Smittemåte

Nærdråpesmitte fra person til person. Sykdommen er mest smittsom i uken før utslettet opptrer.

Hvis en gravid kvinne blir infisert med viruset, er sjansen for at viruset overføres til barnet ca. 30%. Risikoen for fosterskade er ca. 3-10 %.

Inkubasjonstid

Tiden fra man blir smittet til man blir syke er fra 1 til 3 uker.

Symptomer

Mange av de smittede blir ikke syke.

Den femte barnesykdom er karakterisert av et rødt, sammenflytende utslett i ansiktet med påfallende blekhet rundt munnen. Utslettet vil etter 1-2 dager spre seg til resten av kroppen og er et rødt, småprikkete utslett som etter hvert flyter sammen til et nettlignende mønster. Ofte varmekfølelse og lett kløe i huden. Sykdommen starter vanligvis med lett feber og allmennsymptomer noen dager i forkant av utslettet. Utslettet forsvinner i løpet av 7-10 dager. Voksne kan også få andre symptomer i form av ledd- og muskelsmerter og hodepine. Personer med nedsatt immunforsvar eller spesielle blodsykdommer kan bli mer alvorlig syke.

Diagnostikk

Diagnosen stilles vanligvis på bakgrunn av sykdomsbildet og påvisning av antistoffer i blodprøve.

Behandling

Ingen spesifikk behandling. Dersom fosteret blir smittet, er behandling tilgjengelig.

Gravide og den femte barnesykdom

Gravide som har vært i kontakt med personer hvor det mistenkes smitte skal følges opp av lege.

Gravide som er i tidlig stadium av svangerskapet (de første 20 ukene) bør unngå miljøer, f.eks. barnehager og skoler, hvor det er konstatert utbrudd av den femte barnesykdom, til det ved en blodprøve er påvist at hun har gjennomgått sykdommen (er immun).

Hvis den gravide ikke har hatt sykdommen (ikke er immun) bør hun unngå slike miljøer til utbruddet er over eller hun har kommet mer enn 20 uker i graviditeten. Hvis man blir utsatt for smitte i siste halvdel av svangerskapet er det svært liten risiko for fosteret.

Tiltak ved enkelttilfelle eller utbrudd

Personer med påvist sykdom kan gå tilbake til arbeid, barnehage og skole ved god allmenntilstand uavhengig av utslett.

5.7 Hepatitt A

Utarbeidet av:	Godkjent av:	Godkjent dato:
Enhet for legetjenester og smittevernarbeid	Eli Sagvik	01.04.2012

Hepatitt A er en virusinfeksjon som kan forårsake leverbetennelse. Ved gjennomgått sykdom er man immun for resten av livet. Sykdommen er utbredt i hele verden.

Smittemåte

Viruset utskilles i avføringen til smittede personer. Viruset overføres derfor i hovedsak gjennom forurenset vann eller mat som er håndtert av smittede. Sykdommen kan i sjeldne tilfeller overføres via seksuell kontakt eller gjennom blod. Man er smitteførende med utskillelse av virus i avføring i inkubasjonstiden og opptil flere uker etter symptomdebut.

Inkubasjonstid

Det kan gå fra 2 til 6 uker fra smittetidspunkt til man blir syk.

Symptomer

Symptomene er vanligvis mørk urin, feber, kvalme, oppkast, magesmerter og gulsot. Symptomene varer som regel 1-2 uker, men allmenntilstanden vil kunne være påvirket i flere uker til måneder etter det akutte sykdomsforløpet.

Barn får sjelden gulsot og oftest kortvarige og milde symptomer, men de fleste barn under 6 år gjennomgår sykdommen uten symptomer.

Behandling

Ingen spesifikk behandling.

Forebyggende tiltak

Det finnes en effektiv vaksine mot hepatitt A. Vaksinen kan gis til barn over 1 år. Etter 2 vaksinedoser vil den vaksinerte ha en beskyttelse mot sykdom i mer enn 25 år.

Tiltak ved enkelttilfelle eller utbrudd

Ved påvist hepatitt A-smitte vil det bli gjort en vurdering om det skal tilbys immunglobulin eller hepatitt A-vaksine til husstandsmedlemmer og seksualpartnere til den smittede og eventuelt andre nærkontakter. Er du smittet, men ikke blitt syk enda, vil du kunne få mildere sykdomsforløp.

Andre forebyggende tiltak:

- vær nøye med håndvask etter toalettbesøk, samt før du spiser
- når det er hepatitt A-smitte i miljøet må man være spesielt oppmerksom på at barn kan være smittet uten å ha symptomer. Det er derfor viktig med hyppig rengjøring av kontaktpunkter, stallebord og leker
- syke barn/voksne skal holde seg borte fra skole/barnehage/arbeidsplass 1 uke etter at symptomene startet
- vær oppmerksom på tegn til sykdom

5.8 Hepatitt B

Utarbeidet av:	Godkjent av:	Godkjent dato:
Enhet for legetjenester og smittevernarbeid	Eli Sagvik	01.04.2012

Hepatitt B er en sykdom forårsaket av hepatitt B-virus (HBV). Smitte kan gi akutt leverbetennelse, men kan også føre til en kronisk infeksjon.

Smittemåte

Virus finnes hovedsakelig i blod og i kroppsvæsker som sårsekret, sæd og vaginalsekret. Virus smitter ved blodkontakt (som stikk av blodig sprøyte, blodoverføring), ved seksuell kontakt og fra mor til barn før, under og etter fødsel. Virus kan ikke trenge gjennom hel hud og det smitter ikke gjennom mat og drikke.

Inkubasjonstid

Det kan gå fra 6 uker til 6 måneder fra smittetidspunkt til man blir syk, vanligvis 2 til 3 måneder.

Symptomer og forløp

Om lag 30-50 % av smittede voksne og barn over 5 år får symptomer, mens bare 10 % av yngre barn blir syke. Akutt sykdom begynner med influensalignende symptomer, magesmerter, mørk urin, kvalme og oppkast og gulsot.

Over 90 % av voksne kvitter seg med viruset innen seks måneder og de blir immun mot sykdommen for resten av livet. Mindre enn 5% av dem som smittes i voksen alder blir kroniske bærere av virus. Ved smitte i barnealderen og for personer med Downs syndrom er risikoen for å bli kronisk bærer betydelig høyere (ca. 90% ved smitte fra mor ved fødselen).

Behandling

Ved akutt infeksjon gis vanligvis kun symptomatisk behandling. Personer med kronisk hepatitt B kan vurderes av infeksjonsmedisiner for evt. behandling.

Forebyggende tiltak

Det finnes en effektiv vaksine mot hepatitt B. Etter fullvaksinering (3 eller 4 doser) vil over 96% av de vaksinerte oppnå livslang beskyttelse mot sykdom.

Tiltak ved enkelttilfelle eller utbrudd

- Hepatitt B kan smitte gjennom seksuell kontakt. Ved seksuell aktivitet kan det lett oppstå rifter/småskader i slimhinner. Kondom beskytter mot smitte når det brukes riktig under samleie og ved munnsex, og vi anbefaler at det brukes ved all seksuell kontakt med ikkevaksinerte
- Vær omhyggelig med plastring av selv små skader og rifter. Menstruasjonsbind, tilsølte bandasjer og lignende pakkes godt inn og plastposer knyttes igjen før de kastes i restavfall. Vær nøye med håndvask
- Dersom du bruker sprøyter, må du aldri låne ut eller dele brukte sprøyter og spisser. Brukt utstyr må kastes på en forsvarlig måte slik at andre ikke stikker seg ved et uhell
- Det kan komme små mengder blod på barbersaker, tannbørste og lignende. La derfor ikke andre låne dine toalettsaker
- Avstå fra raking/barbering etter hårklipp hos frisør
- Hvis du ved et uhell skulle få noe av ditt blod på andres sår, i rifter i huden eller på slimhinner, bør du råde vedkommende til å skylle dette vekk så godt som mulig med rikelig vann, evt. vaske med såpe og vann. Lege bør deretter kontaktes så snart som mulig
- Ved evt. søl av blod på klær, bør disse om mulig bløtlegges separat for deretter å vaskes på vanlig måte
- Utfør oppvask av ditt servise og bestikk som vanlig sammen med andres. Vask og skyll godt i varmt vann. Bruk oppvaskmaskin dersom du har dette
- Bruk ikke offentlig bad/idrettsanlegg hvis du har ferske sår/rifter i huden, eller hvis du har hissig væskende eksem

- Personer med påvist hepatitt B-smitte kan fortsette i alle typer yrke, inkludert håndtering av næringsmidler, med unntak av smittede helsearbeidere som utfører kirurgiske inngrep hvor det kan forekomme stikkskader
- Hepatitt B viruset kan smitte under svangerskap og fødselen. Dersom du har ønske om å bli gravid, bør dette i hvert enkelt tilfelle tas opp med lege
- Som bærer av hepatitt B viruset anbefaler vi at du går til jevnlig kontroll etter nærmere avtale med legen din
- Opplys alltid lege/helsevesen og tannlege om at du er bærer av hepatitt B viruset
- Hepatitt B viruset kan gi en kronisk leverbetennelse, og bruk av alkohol og andre rusmidler kan forverre leverbetennelsen
- Du kan ikke være blodgiver, sædgiver eller giver av andre organer
- Faste seksualpartnere og andre i samme husstand som den smittede, har krav på gratis hepatitt B- vaksine hvis det er påvist kronisk hepatitt B. Vaksinen kan fåes ved henvendelse til Vaksinasjon og smittevernkontoret, Trondheim kommune, Erling Skakkes gt. 40, tlf. 72 54 08 50

5.9 Hepatitt C

Utarbeidet av:	Godkjent av:	Godkjent dato:
Enhet for legetjenester og smittevernarbeid	Eli Sagvik	01.04.2012

Hepatitt C er en sykdom forårsaket av hepatitt C-virus (HCV) som ofte gir et kronisk forløp.

Smittemåte

Smitte foregår først og fremst gjennom deling av urene sprøyter. Det er usikkert om hvor stor risikoen er for seksuelle smitte. Smitte gjennom graviditet og fødsel kan forekomme. Det er også en liten mulighet for at smitten kan overføres gjennom stikk, kutt og lignende fra blodtilsølte gjenstander.

Inkubasjonstid

Det kan gå fra 4 til 12 uker fra smittetidspunkt til utvikling av sykdom.

Symptomer og forløp

Smitte med hepatitt C gir vanligvis få symptomer og sykdommen oppdages ofte ved rutinemessig blodprøvetaking. Bare 10-20% utvikler symptomer som influensaliknende symptomer, slapphet, mageplager, mørk urin og gulst. Noen vil kunne kvitte seg med viruset etter en tid, men sykdommen kan hos 70-80% av de smittede få et kronisk forløp der en del utvikler en kronisk leverbetennelse med risiko for utvikling av skrumplever og leverkreft.

Behandling

Personer med kronisk hepatitt C kan vurderes av infeksjonsmedisiner for evt. behandling.

Forebyggende tiltak

Ingen tilgjengelig vaksine.

Tiltak ved enkelttilfelle eller utbrudd

- Dersom du bruker sprøyter, må du aldri låne ut eller dele brukte sprøyter og spisser. Brukt utstyr må kastes på en forsvarlig måte slik at andre ikke stikker seg ved et uhell
- Vær omhyggelig med plastring av selv små skader og rifter. Menstruasjonsbind, tilsølte bandasjer og lignende pakkes godt inn og plastposer knyttes igjen før de kastes i restavfall. Vær nøye med håndvask
- Det kan komme små mengder blod på barbersaker, tannbørste og lignende. La derfor ikke andre låne dine toalettsaker
- Avstå fra raking/barbering etter hårklipp hos frisør
- Hvis du ved et uhell skulle få noe av ditt blod på andres sår, i rifter i huden eller på slimhinner, bør du råde vedkommende til å skylle dette vekk så godt som mulig med rikelig vann, evt. vaske med såpe og vann. Lege bør deretter kontaktes så snart som mulig
- Hepatitt C kan i sjeldne tilfeller smitte gjennom seksuell kontakt. Ved seksuell aktivitet kan det lett oppstå rifter/småskader i slimhinner. Kondom beskytter mot smitte når det brukes riktig under samleie og ved munnsex
- Ved evt. søl av blod på klær, bør disse om mulig bløtlegges separat for deretter å vaskes på vanlig måte
- Utfør oppvask av ditt servise og bestikk som vanlig sammen med andres. Vask og skyll godt i varmt vann. Bruk oppvaskmaskin dersom du har dette
- Bruk ikke offentlig bad/idrettsanlegg hvis du har ferske sår/rifter i huden, eller hvis du har hissig væskende eksem
- Personer med påvist hepatitt C-smitte kan fortsette i alle typer yrke, inkludert håndtering av næringsmidler, med unntak av smittede helsearbeidere som utfører kirurgiske inngrep hvor det kan forekomme stikkskader
- Hepatitt C viruset kan smitte under svangerskap og fødselen. Dersom du har ønske om å bli gravid, bør dette i hvert enkelt tilfelle tas opp med lege
- Som bærer av hepatitt C viruset anbefaler vi at du går til jevnlig kontroll etter nærmere avtale med legen din

- Opplys alltid lege/helsevesen og tannlege om at du er bærer av hepatitt C viruset
- Hepatitt C viruset kan gi en kronisk leverbetennelse, og bruk av alkohol og andre rusmidler kan forverre leverbetennelsen
- Du kan ikke være blodgiver, sædgiver eller giver av andre organer

5.10 Hodelus

Utarbeidet av:	Godkjent av:	Godkjent dato:
Enhet for legetjenester og smittevernarbeid	Eli Sagvik	01.04.2012

Det er oppdaget lus i barnehagen/skolen

Dere som foreldre/foresatte må derfor undersøke deres barn. Dersom det er oppdaget lus er det meget viktig at dere følger de rutiner som er nevnt nedenfor:

Forekomst

Hodelus forekommer ofte som utbrudd i skoler og barnehager, spesielt om høsten. Hodelus er ikke forbundet med dårlig hygiene.

Hodelus er 2-3 mm store, grå eller gråbrune. De lever i hodebunnen. Eggene er 1 mm lange, hvite til gråbrune. De sitter fast på hårstrået nede ved hårroten. Eggene klekkes etter 5-6 dager. Både lus og egg kan sees uten forstørrelsesglass.

Hodelus er ufarlig men gir sterk kløe. Kløen kan komme 3-4 måneder etter smitte.

Smittemåte

Hodelus smitter direkte fra hode til hode, sjeldnere gjennom felles bruk av for eksempel børste, skjerf eller lue.

Hvordan påvise lus

Man må inspisere håret fra hårroten og utover, område for område. Kamming av vått hår har vist seg å være den mest effektive måten til å påvise hodelus. Det er viktig å bruke fintannet kam, sterkt lys, forstørrelsesglass og håndkle over skuldrene. Se etter lus og egg både på kammen og på håndkledet. Egg kan ofte sees i nakken og bak ørene. Det er viktig å sjekke barn jevnlig for hodelus, minst en gang pr. måned.

Behandling

Bare de som får påvist hodelus eller luseegg skal behandles. Familiemedlemmer som får påvist lus eller egg behandles samtidig, for å minske risikoen for ny smitte. Man anbefaler ikke forebyggende behandling før lus/egg oppdages, da dette øker risiko for at lusemidlene ikke blir effektive ved behov seinere.

I Norge er følgende legemidler anbefalt

- Malation (Prioderm og Malation) for barn >2 år og voksne
- Permetrin (Nix sjampo) for barn <2 år og gravide

Følg bruksanvisningen nøye! Bruk fintannet kam i tillegg. Ingen av dagens lusemidler dreper alle lusene og eggene, men midlene vil vanligvis lamme lusene en stund. Mens de er lammet kan lusene kammes ut av håret. Behandlingen må gjentas etter 8-10 dager. Da har overlevne egg klekket og lusene kan drepes.

Effekten av behandlingen vil bli bedre når den kombineres med kamming. Dette har to hensikter:

- Fjerning av lammet lus som kan våkne igjen
- Lusene som kammes ut kan observeres for å avgjøre om de er døde eller bare lammet

Det finnes andre lusemidler som ikke er definert som legemidler:

- Dimetikon (Linicin)
- Planteoljer

Lusemidlene kan inneholde dimetikon eller planteoljer alene eller i kombinasjon. Følg bruksanvisningen nøye! Dimetikon er et silikonpreparat som rent mekanisk tar livet av lusene. Det finnes etter hvert dokumentasjon på at dimetikonprodukter har god effekt. Effekten av planteoljer er mindre godt dokumentert.

Det er viktig å kontrollere håret med kamming daglig i tre uker etter siste behandling. Vask håret først med vanlig sjampo, legg et hvitt håndkle over skuldrene og kam håret mens det er vått. Lusene faller da ned på håndkleet og er lette å oppdage. Se etter små lus og luseegg mellom tinnene på kammen. Egg som sitter på hårstrået mer enn 5 mm fra hodebunnen er tomme og skyldes tidligere angrep.

Etterpå må både kam og håndkle vaskes ved 60°C eller fryses ned i minst 4 timer for å drepe lus og egg.

Vær oppmerksom på at kløen kan fortsette etter at lusene er bekjempet.

Behandling av klær

Lus dør hurtig ved frysing ved –20°C over natten (minst 4 timer) eller ved vasking ved 60°C.

Lus i klesplagg og gjenstander som kosedyr m.m. dør når de ligger ubrukt ved romtemperatur i to døgn.

Tiltak i barnehage/skole

Det er ikke grunnlag for å stenge skole eller barnehage ved utbrudd av hodelus. Det er ikke nødvendig å gjøre omfattende rengjøring i barnehagen, men det anbefales vask av sengetøy og lignende av hygieniske grunner.

Den beste strategien er å gi rask behandling til dem med påvist lus.

Dette innebærer at alle som er berørt får beskjed, og at **alle undersøker barna sine nøye** (i flere uker fremover), slik at utbruddet kan bli stoppet.

Hvis ikke alle med lus blir behandlet, vil det skje nysmitte i skolen eller barnehagen.

Barn kan gå i barnehage eller skole dagen etter at behandlingen er igangsatt.

Gi beskjed til kontakter

Gi beskjed til familie, venner, skole eller barnehage. Det er viktig at alle kontakter blir undersøkt, også de som ikke klør.

5.11 Influenza

Utarbeidet av:	Godkjent av:	Godkjent dato:
Enhet for legetjenester og smittevernarbeid	Eli Sagvik	01.04.2012

Influenza

Influenza er en svært smittsom virusinfeksjon som ved årlige epidemier rammer en stor andel av befolkningen. Tre typer av viruset er identifisert: Influenza type A, B og C. Type A og B gir årlige utbrudd eller epidemier. Type C forårsaker ikke epidemier eller pandemier.

Ved større epidemier kan opptil 10 – 30 % av befolkningen bli rammet. Særlig risikoutsatte grupper og eldre har økt risiko for komplikasjon og død etter influensa. Influenza forekommer som årlige epidemier på den nordlige halvkule i tidsrommet fra desember til april. En rekke akutte infeksjoner med luftveissymptomer kalles feilaktig for influensa.

Viruset endrer seg hele tiden og nye varianter opptrer årlig. En influensapandemi er en verdensomspennende epidemi med global spredning av et "nytt" virus (ny subtype) der ingen eller få kan forventes å ha immunitet mot det nye viruset.

Smitemåte og smiteførende periode

Nærdråpe- og kontaktsmitte. Lav smittedose. Man er smiteførende fra symptomdebut og 3-5 dager etterpå. Gjennomgått infeksjon gir vanligvis mange års immunitet mot den samme influensastammen, og kryssimmunitet kan opptre ved liknende stammer.

Inkubasjonstid

1 – 3 dager, vanligvis 2 dager.

Symptomer

Ved influensa kommer symptomene brått, med feber, muskelsmerter, hodepine, påvirket allmenntilstand og tørrhoste. Mageplager er sjeldne, men kan opptre spesielt hos barn. Influenza varer oftest i sju til ti dager. I tillegg til virussykdommen kan det oppstå komplikasjoner i form av bakterieinfeksjoner i lunger, bihuler eller mellomøre.

Ca. 20 prosent eller en av fem har få eller ingen symptomer.

Diagnostikk

Det tas en virusprøve fra nese/hals som sendes til St. Olavs Hospital, avd. for medisinsk mikrobiologi.

Behandling

Symptomer kan reduseres med febernedssettende og smertestillende medikamenter som for eksempel paracetamol. Acetylsalisylsyre anbefales ikke til barn under 12 år. Hvis man har fått bakterielle infeksjoner i tillegg, kan det være aktuelt å behandle med antibiotika.

Behandling med antiviruseddelene zanamivir (Relenza) eller oseltamivir (Tamiflu) kan forkorte sykdomsforløpet med 1 til 2,5 dager. Slik behandling virker bare hvis den starter senest to døgn etter at de første symptomene oppstår. Antiviruseddelene er også godkjent som forebyggende behandling hvor det er påvist influensa i nærmiljøet.

Forebyggende tiltak

Generelle smitteforebyggende råd er å vaske hendene ofte, og unngå å hoste og nyse på andre. Hvis du er syk, bør du holde deg borte fra arbeid, skole og barnehage, både av hensyn til deg selv og for å unngå å smitte andre. Når barna er kvitt symptomene, kan de gå i barnehage.

Det viktigste forebyggende tiltaket er vaksinasjon. Vaksine for sesonginfluensa bør gis i september-november, og full beskyttelse oppnås etter én til to uker. Vaksinen gir beskyttelse hos ca. 70-80% av de vaksinerte. Hos eldre er beskyttelsen mot å bli syk noe lavere, men vaksinen gir betydelig redusert risiko for komplikasjoner.

Influenzaviruset endrer seg raskt. Årlig influensavaksinering er derfor nødvendig for å gi en tilfredsstillende beskyttelse.

Vaksinen fås hos fastlegen.

Risikoutsatte grupper som årlig bør vaksineres mot influensa:

- Personer som er 65 år eller eldre
- Beboere i omsorgsbolig og sykehjem

Barn og voksne med

- Kronisk luftveissykdom
- Kronisk hjerte-/karsykdom
- Kronisk nyresvikt
- Kronisk leversvikt
- Kronisk nevrologisk sykdom eller skade
- Nedsatt motstandskraft mot infeksjoner
- Diabetes mellitus type 1 og 2
- Svært alvorlig fedme, dvs kroppsmasseindeks (BMI) over 40kg/m²

Gravide

- Gravide i 2. og 3.trimester
- Gravide i 1. trimester med annen tilleggsrisiko kan vurderes for vaksinasjon

I tillegg til risikogruppene anbefales det å vaksinere helsepersonell som har pasientkontakt. Helsepersonell er utsatt for smitte i betydelig grad og kan, dersom de selv blir smittet, være en betydelig smittekilde for sine pasienter. Vaksine til helsepersonell og andre personer utenom risikogruppene kjøpes til normalpris fra apotek eller Folkehelseinstituttet.

Vaksine mot sesonginfluensa kan med fordel kombineres med vaksine mot lungebetennelse, såkalt pneumokokkvaksine.

5.12 Kikhoste

Utarbeidet av:	Godkjent av:	Godkjent dato:
Enhet for legetjenester og smittevernarbeid	Eli Sagvik	01.04.2012

Kikhoste

Det er påvist kikhoste i ditt nærmiljø. Kikhoste er en bakteriell luftveisinfeksjon som vanligvis begynner med forkjølelseslignende symptomer som hoste, feber og rennende nese som varer ca. 1 uke. Deretter forandres hosten. Hosten kommer da i anfall, og i forbindelse med anfallet kan barna få pustevansker med pipende innpust og evt. brekninger eller oppkast.

Hos barn under 2 år kan sykdommen gi så uttalte pustevansker at sykehusinnleggelse er nødvendig, spesielt for spedbarn fordi de kan slutte å puste i forbindelse med hosteanfallene. Sykdommen kan i sjeldne tilfelle føre til hjerneskade på grunn av surstoffmangel under hosteanfallene, evt. også ved giftvirkninger fra bakterien. Barn over 2 år blir sjelden alvorlig syke.

Barn som har fulgt det vanlige vaksinasjonsprogrammet på helsestasjonen, er vaksinert mot kikhoste. Vaksinen gir ikke 100% beskyttelse, men vaksinerte barn som blir syke får vanligvis mildere sykdom.

Vi anbefaler at barn og voksne som har langvarig hoste (utover 3 uker) tar kontakt med lege for å få undersøkt om det kan være kikhoste. Dette er spesielt viktig hvis det er barn i samme husstand eller andre nære kontakter som er under 2 år. Det tas en bakterieprøve fra nese/hals, og evt. en blodprøve.

Til uvaksinerte nærkontakter av en smittet

- uvaksinerte eller delvis vaksinerte barn under 2 år
- uvaksinerte personer (uansett alder) med alvorlig astma, medfødt hjertefeil eller nedsatt immunforsvar

anbefales det å behandle forebyggende med antibiotika.

Barn som ikke er fullvaksinert anbefales å ta en ny dose vaksine så fort som mulig etter kontakt med den syke. Ved spørsmål vedrørende vaksine kan helsesøster i din bydel kontaktes.

For fullvaksinerte barn under 2 år er det ikke anbefalt å behandle forebyggende med antibiotika. Barnet observeres og gis evt. behandling ved symptomer på sykdom.

Uvaksinerte barn over 2 år skal ikke ha forebyggende antibiotikabehandling. Barnet observeres og gis evt. behandling ved symptomer på sykdom. Barnet bør få tilbud om basisvaksinasjon.

Ved behandling tidlig i sykdomsforløpet blir man vanligvis smittefri 5 dager etter igangsatt behandling, og barn bør derfor holdes hjemme fra barnehage/skole i denne perioden. Ved behandling senere i sykdomsforløpet vil smittsomheten være betydelig mindre, og barn kan derfor gå i barnehage eller skole dagen etter igangsatt behandling. Friske nærkontakter som settes på forebyggende behandling trenger ikke å være hjemme fra barnehage/skole.

5.13 Meningokokksykdom (smittsom hjernehinnebetennelse)

Utarbeidet av:	Godkjent av:	Godkjent dato:
Enhet for legetjenester og smittevernarbeid	Eli Sagvik	01.04.2012

Smittsom hjernehinnebetennelse

Enhet for legetjenester og smittevernarbeid ved Vaksinasjon og smittevernkontoret har fått melding om et tilfelle av smittsom hjernehinnebetennelse.

Forekomst

Smittsom hjernehinnebetennelse er en forholdsvis sjelden sykdom. Den rammer som oftest barn og ungdom. I tillegg regnes det som en lite smittsom sykdom, og det er svært sjelden at man ser flere tilfeller av sykdommen i samme barnehage/skole eller i samme familie. Grunnen til dette er at bakterien som forårsaker smittsom hjernehinnebetennelse (meningokokkbakterien) normalt finnes i halsen hos 20-30 % av befolkningen uten at disse blir syke.

Mange forskjellige bakterier kan gi hjernehinnebetennelse. Den mest alvorlige formen for hjernehinnebetennelse forårsakes av meningokokkbakterien som deles inn i hovedgruppene A, B, C, W og Y.

Smitemåte

I de fleste tilfeller skjer smitten fra friske smittebærere. Smitten overføres ved nærdråpesmitte gjennom sekreter fra nese og hals. Deling av flasker, glass og kyssing kan være viktige smitemåter.

Inkubasjonstid

2-10 dager, vanligvis 3-4 dager.

Symptomer

De fleste som blir smittet merker lite symptomer og får heller ikke hjernehinnebetennelse. Hos enkelte kan bakterien gå over i blodet og slå seg ned på hinnene rundt hjernen. Sykdommen kan da utvikle seg raskt og kan i verste fall bli livstruende dersom den syke ikke raskt får behandling på sykehus.

Symptomer på infeksjon:

- Influensaliknende symptomer, feber med frysninger, hodepine, kvalme og oppkast er vanligst i begynnelsen
- Følelse av eller tegn på sterkt nedsatt allmenntilstand
- Utslett kan være et alvorlig tegn. Sjekk utslettet med å trykke et glass over det. Hvis du ikke kan trykke bort utslettet dreier det seg om småblødninger i huden og da kan det være meningokokksykdom. Da må du kontakte lege eller sykehus snarest
- Tegn som stiv nakke, stiv rygg og nedsatt bevissthet av alle grader kan komme forholdsvis seint i sykdomsforløpet og oppstår i de tilfeller av meningokokksykdom som arter seg som hjernehinnebetennelse

De aller alvorligste tilfellene, de med blodforgiftning, forløper uten nakkestivhet, og kan utvikle seg meget raskt. Ikke vent til noen av disse symptomene opptrer for å søke lege, hvis du har noen av de andre symptomene som er nevnt i denne lista.

Behandling og forløp

Antibiotikabehandling.

Gjennomgått sykdom kan hos ca. 10-20% gi følgetilstander. Konsentrasjonsvansker og økt trettbarhet er hyppige, men ofte oversett. Nevrologiske skader som for eksempel hørselsskader og epilepsi forekommer mer sjeldent. Blodforgiftning kan føre til alvorlig svikt i blodsirkulasjonen noe som kan medføre amputasjoner av for eksempel fingre, tær og armer/ben.

Forebyggende tiltak

Det finnes vaksine mot meningokokk gruppe A,C,W,Y, men foreløpig finnes det ingen effektiv vaksine mot gruppe B.

Vaksinasjon kan være aktuelt i følgende situasjoner:

- personer som skal reise til områder med utbrudd eller høyere forekomst av meningokokksykdom
- smitteutsatte personer rundt et tilfelle av meningokokksykdom gruppe A,C,W eller Y
- ungdom som skal delta aktivt i russefeiring
- personer som har fått fjernet milten og som er i en sykdomsutsatt alder (dvs. under ca 25 år)

Tiltak ved enkelttilfelle eller utbrudd

Når et sikkert eller sannsynlig tilfelle av alvorlig meningokokksykdom er påvist, bør man raskt spre informasjon om dette til pasientens nærmiljø (samme husstand, skoleklasse eller barnehage, nære kontakter ellers og nær familie).

Ved ethvert mistenkt eller bekreftet tilfelle av alvorlig meningokokksykdom bør det alltid vurderes å tilby antibiotikabehandling til personer i pasientens nærmiljø for å fjerne evt. bakterier i halsen for å unngå videre smitte.

Vaksinasjon vurderes i hvert enkelt tilfelle av pasientens nærkontakter.

Begrensning av vanlig fysisk aktivitet som skolegymnastikk er ikke nødvendig, men ekstrem fysisk aktivitet som militære utmarsjer frarådes. Det er heller ikke ved enkelttilfeller grunnlag for å fraråde forsamlinger, vanlig sosial omgang o.l. eller stengning av skoler, barnehager eller liknende.

5.14 Mononukleose

Utarbeidet av:	Godkjent av:	Godkjent dato:
Enhet for legetjenester og smittevernarbeid	Eli Sagvik	01.04.2012

Forekomst

Mononukleose er en smittsom sykdom som er forårsaket av et virus som heter Epstein-Barr virus. Sykdommen kalles ofte kyskesyke hos unge voksne og tenåringer, og den forekommer hyppigst i denne aldersgruppen. Normalt smittes vi at viruset tidlig i livet, men de fleste blir ikke særlig syke av viruset. Ved 20-års alder vil ca. 90% ha gjennomgått sykdommen. Gjennomgått sykdom gir livslang immunitet.

Smittemåte

Kontaktsmitte gjennom spytt ved kyssing, deling av flasker og lignende. I de fleste tilfellene skjer smitteoverføring fra en person som er smittet av viruset, men ikke er syk selv. Viruset utskilles gjennom spytt i lang tid etter infeksjon, opptil 1 år.

Inkubasjonstid

Tiden fra man blir smittet til man blir syk er fra 4 til 6 uker.

Symptomer

Ca. halvparten av unge som smittes har ingen symptomer.

Vanlige symptomer er slapphet og ofte øyelokkshevelse, feber, sår og tett hals med hovne mandler og forstørrede lymfekjertler, spesielt på halsen. Utslett kan forekomme. Kraftig sykdomsfølelse er vanlig.

Påvirkning av leveren med forhøyede leverprøver er vanlig hos unge.

I ca. halvparten av tilfellene er milten forstørret. En sjelden gang kan det forekomme blødninger i milten og dette er en alvorlig tilstand. Dersom en får akutte magesmerter mens en har mononukleose bør en søke lege raskt. Det samme gjelder hvis en får kraftige slag i mageregionen.

Diagnostikk

Diagnosen stilles på bakgrunn av sykdomsbildet og påvisning av antistoffer i blodprøve. Det finnes også en hurtigtest som kan gjøres på legekantoret. Leverprøvene er som regel litt forhøyet.

Behandling

Ingen spesiell behandling.

Forebyggende tiltak

Unngå utveksling av spytt.

Tiltak ved enkelttilfelle eller utbrudd

Unngå utveksling av spytt (kyssing, deling av flasker). Informasjon om symptomer til nærmiljøet ved utbrudd i institusjoner, barnehager eller skoler.

Personer med påvist sykdom kan gjenoppta vanlig aktivitet ved barnehage, skole og arbeid ved tilfredsstillende allmenntilstand. Sport og aktiviteter som kan innebære slag eller spark mot magen, bør unngås så lenge milt eller lever er forstørret.

5.15 Mykoplasma pneumoniae-infeksjoner

Utarbeidet av:	Godkjent av:	Godkjent dato:
Enhet for legetjenester og smittevernarbeid	Eli Sagvik	01.04.2012

Forekomst

Mykoplasma pneumoniae-infeksjoner er forårsaket av en bakterie som gir øvre og nedre luftveisinfeksjoner. Sykdommen forekommer i alle aldersgrupper, men er hyppigst blant barn og unge i aldersgruppen 3 til 15 år. Sykdommen er vanligst om høsten og vinteren og opptrer helst som enkelttilfeller, men kan også opptre som lokale utbrudd i barnehager, skoler og institusjoner. Omfattende utbrudd opptrer ca. hvert 4 til 6 år.

Smittemåte

Nærdråpesmitte og kontaktsmitte gjennom direkte kontakt med sekret fra luftveiene. Infeksjonen regnes ikke som veldig smittsom og smitter primært ved tett kontakt.

Inkubasjonstid

Tiden fra man blir smittet til man blir syke er fra 1 til 3 uker.

Symptomer

Mykoplasma pneumoniae-infeksjoner kan forårsake øvre og nedre luftveisinfeksjoner. Lungebetennelse opptrer i ca. 10 % av tilfellene. De fleste sykdomsforløpene er milde med feber, influensaliknende symptomer, hodepine, sår hals og heshet. De fleste vil utvikle tørrhoste som ofte er langvarig og verre om natten. Utslett og ørekomplikasjoner kan forekomme. Langvarig forløp er vanlig, ofte 3-4 uker med tretthet. Noen av de smittede blir ikke syke, det gjelder spesielt yngre barn. Personer med et svekket immunforsvar og eldre kan utvikle alvorlig sykdom.

Diagnostikk

Mistanke om infeksjon med *Mykoplasma pneumoniae* kommer ofte sent i sykdomsforløpet, oftest på grunn av langvarig hoste og svikt i annen behandling. Det er derfor viktig at barn og voksne som har langvarig hoste tar kontakt med lege for undersøkelse. Diagnosen bekreftes ved å ta en prøve fra nese og/eller hals eller ved blodprøve.

Behandling

Mange har et mildt forløp og trenger ikke antibiotikabehandling. Antibiotikabehandling har primært effekt ved feber og/eller lungebetennelse og kan forkorte sykdomsperioden og den smittsomme perioden. Hosten kan vedvare flere uker etter avsluttet behandling.

Forebyggende tiltak

- Dekke til munn ved hosting og nysing
- God håndhygiene

Tiltak ved enkelttilfelle eller utbrudd

Informasjon om symptomer til nærmiljø ved utbrudd i barnehager, skoler og institusjoner.

Ved hoste eller andre luftveissymptomer uten feber kan barnehagebarn gå tilbake til barnehagen når allmenntilstanden tilsier det.

5.16 RS-virusinfeksjon

Utarbeidet av:	Godkjent av:	Godkjent dato:
Enhet for legetjenester og smittevernarbeid	Eli Sagvik	01.04.2012

Forekomst

RS-virusinfeksjon er forårsaket av et virus, respiratorisk syncytialt virus. RS-virus er en hyppig årsak til nedre luftveisinfeksjoner hos spedbarn og små barn. Infeksjonen kan gi pusteproblemer, ofte med astmatisk preg hos barn under toårsalder. Infeksjonen medfører en betennelse i slimhinnene i de tynne luftrørene som sitter lengst ut og ned i lungene. Det dannes små slimplugger som tetter til disse trange luftveiene og kan medføre at enkelte deler av lungevevet blir affisert. Hos større barn og voksne arter infeksjonen seg som en forkjølelse. De årlige utbruddene med RS-virus synes å alternere mellom store og små utbrudd annet hvert år.

Smittemåte

Nædråpesmitte og kontaktsmitte gjennom direkte kontakt med sekret fra luftveiene. Smitteførende opptil 2 uker etter symptomdebut. Man kan få infeksjonen på nytt, selv om man tidligere har gjennomgått RS-virusinfeksjon.

Inkubasjonstid

Tiden fra man blir smittet til man blir syke er fra 3 til 6 dager.

Symptomer

Sykdomsforløpet starter med hoste og feber. Senere kan barnet tetne til med symptomer som minner om astmaanfall, problemer med å hoste opp slim, slapphet og utmattelse. Ørebetennelser kan også forekomme. De aller minste barna og barn med underliggende sykdom har økt fare for alvorlig infeksjon. Hos større barn og voksne arter infeksjonen seg som en forkjølelse. Rekonvalesensperioden kan være lang med hoste og slapphet.

Diagnostikk

RS-virus diagnostiseres ved at virus påvises i sekret fra nese/hals.

Behandling

Ingen spesifikk behandling, kun behandling av symptomer. Behandlingen tar sikte på å redusere barnets plager, spesielt å yte hjelp mot den tunge pusten.

Fuktig og kjølig luft hjelper på pustebesvær. Når barnet tetner til og det oppstår pusteproblemer, gis det vanligvis inhalasjonsbehandling med forstøverapparat.

Forebyggende tiltak

God håndhygiene er det viktigste infeksjonsforebyggende tiltak mot RS-virusinfeksjon.

Barn som man ønsker å beskytte ekstra godt mot RS-virusinfeksjon, bør i størst mulig grad være atskilt fra andre mulig smitteførende personer.

I tillegg er passiv røyking meget uheldig og må unngås.

Spesielt utsatte barn kan få tilbud om forebyggende behandling med injeksjon av antistoffer.

Tiltak ved enkelttilfelle eller utbrudd

Informasjon til foreldre om symptomer når det er tilfeller av RS-virusinfeksjon for å fange opp flere tilfeller.

Ved luftveissymptomer uten feber som kan være eller er diagnostisert som RS-virusinfeksjon, kan barnet gå tilbake til barnehagen når allmenntilstanden tilsier det. RS-virus smitter hovedsakelig i tidlig stadium av sykdommen.

5.17 Skabb

Utarbeidet av:	Godkjent av:	Godkjent dato:
Enhet for legetjenester og smittevernarbeid	Eli Sagvik	01.04.2012

Forekomst

Skabb er en ufarlig, men plagsom hudsykdom som er forårsaket av skabbmidden. Midden er 0.3 - 0.5 mm lang. Hunnmidden graver overfladiske ganger i huden hvor den legger egg som klekkes som larver etter 3-4 døgn. En person har sjelden mer enn 5-15 hunnmidd. En smittet person merker de først symptomene først når kroppen begynner å reagere allergisk på midden.

Skabb er vanligst blant unge voksne, men man ser det også hos barn. Det har de siste årene vært flere utbrudd av skabb ved helseinstitusjoner i Norge. En sjelden variant er skorpeskabb, som er en tilstand der midden finnes i tusentall. Denne varianten oppstår nesten utelukkende hos immunsvekkede pasienter på helseinstitusjoner. Ved skorpeskabb vil smittefaren være betydelig større enn ved vanlig skabb.

Skabb er ikke forbundet med dårlig hygiene.

Smittemåte

Smitten skjer oftest ved direkte hudkontakt av litt lengre varighet og ved seksuell kontakt. Den kan i sjeldne tilfeller smitte via sengeklær hvis det er kort tid siden den smittede brukte sengetøyet.

Inkubasjonstid

Tiden fra man blir smittet til man får symptomer med kløe tar fra 2 – 6 uker. Dersom man tidligere har hatt skabb vil symptomene komme betydelig tidligere, 1 – 4 dager.

Symptomer

De vanligste symptomene er kløe, spesielt om natten, samt hudutslett og kloremerker på grunn av kløen.

Utslettet kan være små kløende vabler (blemmer) samt små ganger i huden med midd og egg. Hudforandringene sees oftest på hendene og mellom fingre, tær, håndledd, albuer, midje, området rundt lysken, lår, sete og ytre kjønnsorganer, men kan komme hvor som helst på kroppen. Hos små barn sees utslettet oftest på hode, hals, håndflater og fotsåle.

Diagnostikk

Skabb kan ligne mange andre hudsykdommer. Hvis man mistenker at man har skabb må man kontakte lege. Legen stiller diagnosen ved å påvise skabbmidden eller egg ved undersøkelse av hudavskrap i mikroskop. Men en typisk sykehistorie og utslett kan være tilstrekkelig for å stille diagnosen med stor grad av sikkerhet.

Behandling

Skabb forsvinner ikke av seg selv og skal alltid behandles.

Alle i samme husstand og evt. seksualkontakter bør behandles samtidig selv om de ikke har kløe. Det er viktig at bruksanvisningen nedenfor følges nøye. Effekten av behandlingen er god ved riktig behandling.

Det anbefales å bruke permetrin 5% krem (Nix) som fåes kjøpt uten resept på apoteket. Alternativt kan benzylbenzoat 33% liniment brukes. Gravide og barn under 2 år bør behandles etter foreskrivning fra lege. Til barn under 2 år bør fortynnet benzylbenzoat liniment (15%) benyttes. Hodebunn og ansikt skal også behandles.

Følg bruksanvisningen nøye. Det anbefales å gjenta behandlingen etter 1 uke.

Det kan klø flere uker (opptil 6 uker) etter en vellykket behandling, det er ikke indikasjon på tilbakefall. Kløen skal avta gradvis, hvis ikke må pasienten undersøkes på nytt. Etter gjennomført skabb-behandling kan kortisonkrem benyttes mot kløen i 1-2 ukers tid.

Man kan gå tilbake til sitt arbeide dagen etter at behandlingen er igangsatt.

Behandling av klær/ tekstiler

Midden dør etter 2-3 dager i tørt miljø ved romtemperatur, slik at det er unødvendig med tiltak utover vanlig rengjøring og vask av brukt tøy/sengetøy:

- Sengetøy, klær og håndklær som har vært nær huden, vaskes på 60°C
- Tøy som ikke tåler dette, kan henges bort og ikke brukes på 5 dager

Tiltak i barnehage/skole

Smittefaren opphører raskt ved behandling. Barn kan gå i barnehage eller skole dagen etter at behandlingen er igangsatt.

Gi beskjed til kontakter

Gi beskjed til familie, venner, skole, barnehage eller andre nærkontakter. Det er viktig at alle nærkontakter blir informert og undersøkt.

5.18 Småmark

Utarbeidet av:	Godkjent av:	Godkjent dato:
Enhet for legetjenester og smittevernarbeid	Eli Sagvik	01.04.2012

Forekomst

Barnemark – også kalt småmark - er den vanligste marken i Norge og mennesket er den eneste verten. Den forekommer hyppigst blant barn i alderen 5 til 10 år. Tilstanden er sjeldnere hos voksne. Ofte er flere personer i husstand eller institusjon (barnehage eller skole) smittet. Barnemark er ufarlig.

Hunnmarken er ca. 1 cm lang, gulhvitt og tynn som en sytråd. Marken legger opp til 10.000 mikroskopisk små egg utenfor endetarmsåpningen om natten og dør deretter. Eggene er svært motstandsdyktige mot inntørking og mot desinfeksjonsmidler og kan overleve i opp til 2 – 3 uker utenfor kroppen.

Smitemåte

Barnemark spres fra person til person ved overføring av egg, f eks ved at kløe gjør at man får egg på fingrene og etterpå fører fingrene i munnen (direkte overføring), eller ved at man tar på en gjenstand, håndkle, mat og lignende med forurensede fingre som en annen etterpå fører til munnen (indirekte overføring).

Smitte kan også skje gjennom luften ved at egg blir ristet løs fra smittet undertøy eller sengetøy. De kan så inhaleres og svelges. Etter svelging utvikler eggene seg i tarmen til barnemark, som siden legger nye egg i endetarmen.

Inkubasjonstid

Tiden fra man blir smittet til egg kan påvises i avføringen er fra 4 – 6 uker.

Symptomer

Tilstanden medfører vanligvis intens kløe rundt endetarmsåpningen, særlig om natten. Sterk kløe rundt endetarmsåpningen kan føre til avskraping av hud og utvikling av hudinfeksjon. Søvnforstyrrelser, rastløshet og irritabilitet sees også, særlig hos barn. Jenter kan få kløe og svie rundt skjedeåpningen eller ha hyppig vannlating som eneste symptom. Barn kan ha barnemark uten å ha symptomer.

Diagnostikk

Egg og mark kan man finne rundt endetarmsåpningen. Det gjøres lettest om kvelden, en time eller to etter at barnet har lagt seg. Bruk lommelykt. Man kan også se barnemark på avføringen. Diagnosen kan bekreftes ved å trykke en tape-rem (scotch tape) mot huden omkring endetarmsåpningen, egg fester seg da til tapen. Dette kan gjøres på legekontoret eller du bringer med deg tapen til legen. Ved å mikroskopere tapen påviser legen eggene. Prøven bør tas noen timer etter sengetid eller om morgenen før toalettbesøk. Én negativ tape-prøve utelukker ikke infeksjon.

Behandling

Barnemark behandles med Vermox. Behandlingen gjentas etter 1 uke. Gravide og barn under 1 år skal behandles med Vanquin. Behandlingen gjentas etter 2 uker. Det er viktig å gjenta behandlingen for å ta knekken på nyutklekket mark og hindre ny infeksjon. Behandling av barn under 2 år og gravide skal skje i samråd med lege.

Det anbefales skifte av undertøy, nattklær, sengetøy og håndklær etter gjennomført kur. Hele husstanden til den som har påvist barnemark behandles, og det er viktig at behandlingen skjer samtidig.

Tiltak ved enkelttilfelle eller utbrudd

- Hold neglene korte og rene
- Vask hendene grundig og ofte, spesielt etter toalettbesøk og før måltider

- Dusj daglig om morgenen for å fjerne mark og egg som er blitt lagt rundt endetarmsåpningen i løpet av natten
- Skift undertøy, nattklær og sengetøy ofte
- Sørg for godt renhold, spesielt av bad og toalett

Barnehage/skole:

- Vask leker daglig
- Hyppigere rengjøring av felles kontaktpunkter som toalettsete, servant og dørhåndtak
- Bruk kun engangshåndklær, kluter etc.

Barn kan gå på skole/barnehage dagen etter igangsatt behandling. Det er ikke grunnlag for å behandle alle barn i en barnehage ved påvist enkelttilfelle hos et barnehagebarn.

Gi beskjed til kontakter

Gi beskjed til familie, venner, skole eller barnehage slik at man kan være obs på flere tilfeller.

5.19 Soppinfeksjoner i hud, hår og negler

Utarbeidet av:	Godkjent av:	Godkjent dato:
Enhet for legetjenester og smittevernarbeid	Eli Sagvik	01.04.2012

Forekomst

Ringorm er betegnelsen på soppinfeksjoner i huden, men omfatter egentlig alle overfladiske soppinfeksjoner i hud, hår og negler som er forårsaket av sopp som tilhører soppfamilien dermatofytter. Soppinfeksjoner tilhører de vanligste infeksjonssykdommer hos mennesker. Fotsopp er den vanligste type soppinfeksjon i hud. Soppinfeksjon i hodebunnen er vanligst hos barn.

Smittemåte

Det er tre hovedkilder for smitte med sopp: mennesker, dyr og jord. Ringorm kan smitte direkte fra infiserte personer eller dyr eller indirekte gjennom gjenstander som for eksempel hårbørster, kammer, luer, puter og håndklær. Fotsopp og ringorm på kroppen kan spres gjennom kontakt med gulv og benker i garderobes/dusj eller svømmehaller og i stall/fjøs.

Inkubasjonstid

Tiden fra man blir smittet til hudforandringen blir synlig er vanligvis 1 til 2 uker.

Symptomer

Det typiske utslettet på kroppen, særlig armer, ansikt og hals er ringformet, der kanten er rødlig og ofte flassende og lett hevet over huden omkring. Enkelte ganger kan det forekomme pussdannelse. Utslettet klør.

Det typiske tegnet på ringorm i hodebunnen er et område med rødt, flassende utslett der håret forsvinner.

Ved sopp i lysken er hudforandringene ofte skarpt avgrenset til normal hud og strekker seg vanligvis nedover lårene på begge sider.

Fotsopp forårsaker kløe og avskalling av hud mellom tær, små blærer mellom tær eller under fotsålen. Ofte tilbakevendende tilstand.

Neglesopp gir misfarging og fortykkede og sprø negler.

Behandling

Vanligvis lokalbehandling med soppdrepende krem. Varigheten av behandlingen er avhengig av hvilken type og utbredelsen av soppinfeksjonen. Ved kraftige infeksjoner, for eksempel ved utbredte hudforandringer og ved neglesopp kan det være nødvendig med tablettbehandling. Behandling bør fortsette 1-2 uker etter symptomfrihet.

Forebyggende tiltak

God håndhygiene er viktig, spesielt etter kontakt med dyr. Unngå tettsittende undertøy og sokker. Det er viktig å holde huden tørr og å tørke seg godt etter bad og dusj. I institusjoner, f.eks. skoler, bør barbeint kroppspøving unngås. Det går til en viss grad an å beskytte seg ved bruk av badesko / fottøy i offentlige dusjer, idretts- og svømmehaller.

Tiltak ved enkelttilfelle eller utbrudd

Vanligst er utbrudd med ringorm i hodebunn eller på kroppen i skoler/ barnehager og ved kontaktsport (for eksempel bryting). Ved utbrudd bør barna undersøkes og eventuelt få tatt prøver av mistenkte hudforandringer. Hvis det påvises sopp skal det behandles. Barn kan gå i barnehage eller skole dagen etter at behandlingen er igangsatt og i behandlingstiden. Ved soppinfeksjon i hodebunnen må børster og kammer kastes og sengetøy, luer og lignende må vaskes ved +60 grader C.

5.20 Streptokokkinfeksjon

Utarbeidet av:	Godkjent av:	Godkjent dato:
Enhet for legetjenester og smittevernarbeid	Eli Sagvik	01.04.2012

Forekomst

Streptokokkinfeksjon er en bakterieinfeksjon som vanligvis forårsakes av gruppe A- streptokokker, ofte forkortet til GAS. Sykdommen er vanligst i perioden desember-april, og opptrer ofte som mindre utbrudd i barnehager og skoler.

GAS-infeksjoner forekommer vanligvis som lokale infeksjoner som halsbetennelse, ørebetennelse, bihulebetennelse, skarlagensfeber, rosen og brennkopper. I svært sjeldne tilfeller kan det utvikle seg en alvorlig generell sykdomstilstand. I slike tilfeller med høy feber og kraftig sykdomsfølelse og eventuelt i tillegg rødlige smertefulle hudområder, er det svært viktig at det raskt blir tatt kontakt med lege.

Bakterien finnes normalt i halsen hos 10% av befolkningen uten at disse er syke. Det er påvist flest bærere hos barnehagebarn og i tidlig skolealder, og ved utbrudd av GAS-infeksjon i barnehager har man påvist opp til 50% bærere hos barnehagebarn.

Smitemåte

Sykdommen smitter vanligvis via dråpesmitte gjennom sekreter fra nese og hals fra en som er syk eller en som er bærer av bakterien i halsen. Sjeldnere ved kontaktsmitte gjennom direkte og indirekte kontakt med sekret fra luftveiene. Hudinfeksjon smitter ved direkte hudkontakt med en smittet person eller gjennom kontaktpunkter eller gjenstander.

Inkubasjonstid

Tiden fra man blir smittet til man blir syke er fra 1 til 3 dager.

Symptomer

Symptomene er avhengig av hvor man har infeksjonen. Det vanligste sykdomsbildet er halsbetennelse, dernest hudinfeksjoner. Se informasjonsark 5.2 Brennkopper.

Diagnostikk

Diagnosen bekreftes ved å ta en bakterieprøve fra hals og/eller nese. Det finnes også en hurtigtest som kan gjøres på legekantoret.

Behandling

Behandles i minimum 10 dager med penicillin (eventuelt erytromycin ved penicillinallergi).

Rask sykehusinnleggelse er aktuelt ved mistanke om en alvorlig infeksjon med GAS.

Forebyggende tiltak

Generelle smitteforebyggende råd er å vaske hendene ofte, og unngå å hoste og nyse på andre. Unngå å drikke av samme flaske og glass. Regelmessig rengjøring av leker og desinfisering av dørhåndtak og andre felles kontaktpunkter.

Tiltak ved enkelttilfelle eller utbrudd

Barnet skal holdes hjemme til de har vært på full penicillindose i minst ett døgn. I tillegg må barna være klinisk friske og feberfrie før de kan vende tilbake til barnehage og skole.

Tildels langvarige utbrudd i barnehager forårsaket av GAS er ikke uvanlig. Det er da aktuelt å informere de andre foreldrene.

Forebyggende tiltak ved siden av å holde syke barn borte fra barnehagen/ skole er:

- god og systematisk håndhygiene må innskjerpes
- bruk kun engangshåndklær, kluter etc.
- vask og eventuelt desinfeksjon av felles kontaktpunkter
- vask leker daglig
- hold barna mest mulig utendørs og unngå blanding av barn fra ulike avdelinger i barnehagen

5.21 Toksoplasmose

Utarbeidet av:	Godkjent av:	Godkjent dato:
Enhet for legetjenester og smittevernarbeid	Eli Sagvik	01.04.12

Forekomst

Toksoplasmose er forårsaket av parasitten *Toxoplasma gondii*. Infeksjon hos gravide er alvorlig på grunn av fare for overføring av parasitten til barnet, noe som kan medføre skader av nervesystemet, syn og hørsel.

Reservoar for parasitten er katter. Toksoplasmose er mer utbredt i milde og fuktige strøk. Risiko for smitte er ca. 20 ganger større i sydlige land i Europa sammenliknet med Norge.

Smittemåte

Smitteoverføring skjer ved inntak av utilstrekkelig varmebehandlet kjøtt og kjøttprodukter med levende cyster fra andre mellomverter, spesielt gris og sau. Fukt, bær og grønnsaker kan være forurensset på overflaten med parasittegg. Kontakt med smitteførende katter og forurensset jord eller sand kan overføre parasitten. Drikkevannsbårne utbrudd er beskrevet. Barn kan være spesielt utsatt ved lek i sandkasser forurensset av katteavføring eller ved direkte kontakt med katter. Parasittegg i katteavføring kan være smittsomme i flere måneder.

Inkubasjonstid

Tiden fra man blir smittet til man blir syke fra 5 til 21 dager.

Symptomer og forløp

Vanligvis ingen eller få symptomer. Feber og influensaliknende sykdom som hodepine, muskelsmerter og forstørrede lymfeknuter kan forekomme hos ca. 10% av de smittede. Smitteoverføring i spesielt første del av svangerskapet kan medføre abort eller gi alvorlige skader på nervesystemet, nedsatt hørsel og syn eller blindhet hos barnet. Infeksjonen kan reaktiveres hos barnet opp til ca. 20 års alder og gi øyeinfeksjoner. Immunsvekkede, bl.a. hivsmittede, kan utvikle et alvorlig sykdomsforløp med bl.a. hjernebetennelse.

Risiko for smitte til fosteret er størst i siste del av svangerskapet, men fostre som smittes tidlig i fosterstadiet er mest utsatt for alvorlig skade. Det er vanligvis få eller ingen symptomer hos den gravide ved smitte under graviditet. Andelen smittede barn som har skader ved fødsel er usikker, men enkelte studier har vist senskader hos opptil 80%.

Diagnostikk

Blodprøve med påvisning av antistoffer mot toksoplasmose. Gravide testes ikke rutinemessig i Norge.

Behandling

Behandling av ellers friske og ikke-gravide er vanligvis ikke nødvendig. Ved alvorlig immunsvikt eller komplikasjoner gis behandling med medikamenter mot parasitten. Smittede barn skal behandles i første leveår. Ved påvist infeksjon hos gravide, bør de henvises til spesialist for vurdering av eventuelt behandling.

Forebyggende tiltak

Forebyggende tiltak er rettet mot å hindre medfødt toksoplasmose. Den gravide bør:

- unngå rått eller utilstrekkelig varmebehandlet kjøtt og kjøttprodukter
- vaske salat, frukt, bær og grønnsaker før de spises
- unngå kontakt med katter og katteavføring
- bruk hansker ved hagearbeid
- vær nøye med håndvask og ha god kjøkkenhygiene
- unngå reise til land med høy forekomst av toksoplasmose og lav hygienisk standard

Ved utenlandsreiser bør den gravide være spesielt oppmerksom på disse forebyggende tiltakene. Den gravide kan ta en blodprøve før avreise for å se om hun tidligere har gjennomgått toksoplasmose. Påvisning av antistoffer mot toksoplasmose betyr at fosteret er beskyttet.

Tiltak ved enkelttilfelle eller utbrudd

Ingen spesielle tiltak i nærmiljøet ved enkelttilfeller.

Utbrudd av toksoplasmose er svært sjeldent, men kan forekomme blant barn som leker i samme sandkasse hvor sanden er forurensset med parasittegg. Ved slike utbrudd bør sanden fjernes og erstattes med ny sand. Undersøkelse og eventuelt behandling av katter i nærmiljøet er ikke anbefalt.

5.22 Vannkopper

Utarbeidet av:	Godkjent av:	Godkjent dato:
Enhet for legetjenester og smittevernarbeid	Eli Sagvik	27.01.2015

Forekomst

Vannkopper er forårsaket av et virus, varicella-zoster virus (VZV). Vannkopper forårsaker hos barn vanligvis en mild sykdom med feber og utslett, men kan hos voksne gi et mer alvorligere forløp. Spesielt utsatt er personer med svekket immunforsvar og nyfødte av mødre som blir smittet i tiden rundt fødselen. Smitte tidlig i svangerskapet kan i meget sjeldne tilfeller føre til misdannelser hos fosteret.

De fleste får sykdommen i småbarnsalder og blir immun etter gjennomgått sykdom. Personer med svekket immunforsvar kan ha ufullstendig beskyttelse, og risikerer å få sykdommen på ny dersom de smittes. Ved voksen alder har 90-95 % av befolkningen gjennomgått vannkopper. Spedbarn opp til 6 måneders alder er immun hvis mor har gjennomgått sykdommen tidligere.

Etter at man har hatt vannkopper, vil noe av viruset bli igjen i kroppen i en "sovende" tilstand. Viruset kan etter mange år bli aktivert på ny, og vil da forårsake et smertefullt, småblemme utslett som kalles helvetesild (herpes zoster). Dette sees spesielt hos eldre og personer med svekket immunforsvar.

Smittemåte

Vanligvis ved luftsmitte, det vil si at virus finnes i spytt og ved hosting eller nysing spres virus sammen med de ørsmå spyttåpningene som slynges ut, men viruset spres også gjennom direkte kontakt med væske fra utslettet. Meget smittsomt 1-2 dager før utslett og til utslettet tørker inn, vanligvis 5 dager. Viruset kan meget sjelden overføres til foster spesielt når mor er smittet i første del av svangerskapet. Det er ca. 2 % risiko for fosterskader hvis mor blir smittet med vannkopper før 20. svangerskapsuke.

Inkubasjonstid

Tiden fra man blir smittet til man blir syke er fra 8 til 21 dager, vanligvis 14-16 dager.

Symptomer og forløp

Sykdommen starter oftest med lett feber, hodepine og vondt i kroppen. I løpet av ett døgn kommer utslettet som starter som en liten rød prikk som blir til en væskefylt blemme med klart innhold. Blemmene tørker inn og skorpene faller av i løpet av 1-2 uker. Blemmene kan bli infisert med bakterier, som f. eks gule stafylokokker. Utslettet starter vanligvis på overkroppen, så ansikt og hodebunn og spres deretter til resten av kroppen. Utslettet finnes både på hud og slimhinner.

Vannkopper er oftest en ufarlig sykdom hos friske personer. Forholdsvis sjeldne komplikasjoner kan forekomme i form av lungebetennelse og forskjellige nevrologiske sykdomstilstander. Hos personer med svekket immunforsvar og hos nyfødte kan vannkopper ha et meget alvorlig forløp.

Diagnostikk

Antistoffpåvisning. Virus kan påvises i prøve fra utslettet.

Behandling

Vanligvis er det ikke behov for behandling foruten å lindre symptomer som kløe og feber. Behandling med medikamenter mot virus kan være aktuelt å gi til immunsvekkede personer og andre med grunnsykdom som øker risikoen for alvorlig forløp av vannkopper.

Forebyggende tiltak

Det finnes vaksine mot vannkopper, men den inngår ikke i barnevaksinasjonsprogrammet. Det kan være aktuell å gi vaksine til personer med grunnsykdom som øker risikoen for alvorlig forløp av vannkopper og til nærkontakter til personer som har risiko for å få alvorlig forløp av vannkopper.

Tiltak ved enkelttilfelle eller utbrudd

Informasjon til foreldre om symptomer når det er tilfeller av vannkopper i barnehage/skole. Barn med vannkopper holdes borte fra barnehage/skole til utslettet har begynt å tørke inn.

Immunsvekkede personer og gravide som ikke har hatt vannkopper bør unngå kontakt med personer med vannkopper i den smitteførende perioden. Ved lokaliserte utbrudd kan det være aktuelt med vaksinasjon av spesielt risikoutsatte grupper.

6 Tilsyn

6.1 Tilsyn med næringsmidler

Hjemmelsgrunnlag/ansvar

Utføres av Mattilsynet. Tilsynet er hjemlet i blant annet Matloven og Dyrevelferdsloven.

Nærmere regler for tilsyn og krav til virksomhetene er gitt i en rekke forskrifter hjemlet i disse lovene.

Tilsyn med næringsmiddelvirksomheter

Alle virksomheter som produserer, pakker, lagrer, frambyr (selger/serverer) transporterer eller importerer næringsmidler skal ha meldt sin virksomhet til Mattilsynet. Enkelte virksomheter som omfattes av særskilt regelverk må autoriseres, gjelder blant annet slakteri og meieri. Det er ca.1800 melde- eller autorisasjonspliktige næringsmiddelvirksomheter i Trondheim.

Tilsyn består bl.a. i følgende aktiviteter:

- Saksbehandling
- Inspeksjon
- Revisjon av virksomhetenes internkontroll-system
- Veiledning
- Uttak av prøver for laboratorieanalyse
- Kontroll med merking av næringsmidler

Ved brudd på regelverket kan Mattilsynet gjøre bruk av følgende formelle virkemidler:

- Skriftlig pålegg
- Tilbaketrekking av godkjenning/autorisasjon
- Illegge tvangsmulkt
- Stenging (bare ved helsefare)
- Forby omsetning eller ta beslag i aktuelt parti med næringsmidler (bare ved helsefare)
- Politianmelde

6.2 Kjøttkontroll

Omfatter tilsyn med slakteri og nedskjæringsbedrifter samt kjøle- og fryselagre. Det er 20 virksomheter i Trondheim som faller inn under dette tilsynet. Kjøttkontrollen er en del av Mattilsynet.

Tilsynet med virksomhetene omfatter alle element nevnt ovenfor (tilsyn med næringsmiddelvirksomheter).

6.3 Drikkevann

Generelt:

Vannverk som forsyner mer enn 500 personer, eller 20 husstander (inkludert fritidsboliger), helseinstitusjon, skole eller barnehage, skal ha godkjenning. Vannverk som forsyner næringsmiddelvirksomhet skal melde fra til Mattilsynet.

Trondheim har følgende godkjenningspliktige vannverk:

Vannverk	Eier	Ant.abonnenter	Råvannskilde	Vannbehandlingsystem
Trondheim vassverk, Jonsvatnet	Trondheim kommune	170.000 personer	Jonsvatnet	Sandfilter, karbonatisering, klorering, UV-bestråling, pH-justering
Leinstrand vannverk	Privat	600 personer	Grunnvann, Jesmo	UV-desinfeksjon

Vintervann vannverk eies av Forsvarsbygg og forsyner Forsvarets anlegg på Gråkallen, Skistua og Studenthytta. I tillegg er det ca. 8 markahytter og lignende med kafé-virksomhet som har vannforsyning fra egen brønn. Disse vannforsyningssystemene er meldepliktige.

Hjemmelsgrunnlag

Vannverk som nevnt ovenfor skal enten være godkjent av Mattilsynet eller melde sin virksomhet til Mattilsynet. Før godkjenning gis skal medisinsk faglig rådgiver gi uttalelse. I Trondheim kommune er dette delegert til medisinsk faglig rådgiver ved Miljøenheten.

Kommunehelsetjenesteloven og Matloven er hjemmelsgrunnlag for drikkevannforskriften, som gir bestemmelser for krav til vannverk og til vannkvalitet samt regler for godkjenning og tilsyn.

Tilsyn/kontroll

Vannverkene er (som en del av sin lovpålagte intern-kontroll) selv ansvarlig for å dokumentere vannkvalitet, herunder regelmessig ta ut og analysere vannprøver fra råvannskilde og faste punkt på ledningsnettet (i henhold til krav om dette i drikkevannsforskriften). Prøvene analyseres for bakteriologiske, fysiske og kjemiske parametere i henhold til forskriften.

Mattilsynet fører tilsyn med vannverkene på følgende måter:

- Befaring/inspeksjon av råvannskilde/vannbehandlingsanlegg og andre tekniske installasjoner ved behov
- Veiledning overfor vannverkets personale
- Tett kontakt med vannverkene ved spesielle problemsituasjoner
- Revisjon av vannverkenes internkontrollsystem

Umiddelbare tiltak ved dårlig vannkvalitet

Vannverkene er selv ansvarlige for å **gi informasjon** til abonnentene ved vesentlig endring av vannkvalitet, eventuelt om nødvendig også anbefaling om å koke vann før drikking/matlaging, (dersom det kan være risiko for at vannet inneholder helsefarlige smittestoff). Mattilsynet kan eventuelt gi pålegg til vannverket om å gi slik informasjon.

Mattilsynet kan videre gi pålegg om andre aktuelle strakstiltak som f.eks:

- Forsterket dosering av desinfeksjonsmiddel, evt. også på deler av ledningsnettet
- Rensing/spyling/mekanisk rengjøring av ledningsnett
- Ta i bruk annen eventuell reserve råvannskilde dersom dette er aktuelt

Henvisning til øvrige aktuelle dokument

- Trondheim kommune sin **hovedplan for vannforsyning** (vedtatt av Bystyret 28.04.2005) beskriver (daværende) situasjon, målsetning og framtidige tiltak. [Hovedplan vannforsyning 2005-2013](#)
- **Internkontroll-system** og underliggende dokument for de respektive vannverk; som bl.a. beskriver vannverkets organisering, drifts- og kontrollprosedyrer, tiltak for å sikre hygienisk tilfredsstillende drikkevann, og tiltak ved avvikende situasjoner (beredskap)
- Diverse **beredskapsplaner** ved Trondheim bydrift

6.4 Tiltak ved mistanke om mat- og vannbåren sykdom

Ved mistanke om matbåren sykdom kan Mattilsynet gjøre følgende:

- Foreta intervju med berørte personer for å kartlegge mistenkte kilder
- Evt. foreta mer systematiske epidemiologiske undersøkelser
- Foreta prøveuttak og rekvirere laboratorieundersøkelse av mistenkte næringsmidler
- Foreta sporing i matkjeden
- Medvirke til at det blir foretatt avføringsprøver fra berørte personer. Mattilsynet disponerer selv prøvetakingsutstyr og har, etter avtale med smittevernoverlegen, rekvisisjonsskjema for avdeling for medisinsk mikrobiologi, St. Olav Hospital, påført smittevernoverlegens rekvisisjonsnummer
- Annet samarbeide med legetjeneste (melding om resultat fra analyser av avføringsprøver)
- Foreta inspeksjon i evt. berørt næringsmiddelbedrift, evt. prøveuttak
- Gi råd for å forebygge nye tilfeller
- Om nødvendig, gi pålegg til aktuell næringsmiddelvirksomhet

Tjenester overfor publikum med sikte på å forebygge smitte via mat eller drikkevann

Mattilsynet gjør bl.a. følgende:

- Gir faglige råd eller uttalelser ved henvendelser fra enkeltpersoner eller presse
- Holder foredrag o.l. for foreninger og lag
- Tar opp eller formidler klager overfor næringsmiddelvirksomheter

6.5 Badevann

Miljøenheten tar regelmessige prøver av friluftsbad fra følgende steder:

Saltvann:	Ferskvann:
Flakk camping	Kyvatnet
Brennebukta	Lianvatnet
Munkholmen vest	Haukvatnet
Munkholmen øst	Hestsjøen
St.Olavs pir	Theisendammen
Korsvika	Estenstaddammen
Djupvika	Tømmerholtdammen
Ringvebukta	Baklidammen
Devlebukta	
Hansbakkfjæra	
Væreholmen	
Leangenbukta	
Hitrafjæra	

Miljøenheten tar ni vannprøver gjennom badesesongen. Prøvene analyseres ved Analysesenteret i Trondheim med hensyn på **E.coli** (indikator for fekal forurensing).

Betegnelser og normverdier angitt i EU's badevanndirektiv (av 2006) benyttes som grunnlag for analyser og vurdering. Dette kunngjøres i årlig rapport fra Miljøenheten. Det er innført rutiner for å håndtere avvik med målinger som angir helserisiko. Smittevernoverlegen kontaktes under slike hendelser.

Hestsjøen og Tømmerholtdammen står på Folkehelseinstituttets liste over ferskvann hvor det er påvist cercarier (svømmekløe). Miljøenheten setter opp informasjon om dette ved badeplassene i sommerhalvåret.

6.6 Skadedyrkontroll

Aktuelle hygieniske ulemper:

Rotter	kan overføre leptospirose, pest
Duer	kan overføre fuglelopper, campylobacteriose, salmonellose, duemidd, psittakose
Måker	kan overføre campylobacteriose, salmonellose
Katter	kan overføre toxoplasmose, soppinfeksjon, kattekloresykdom
Insekter	eks. lopper, lus, flue, veggdyr, kakerlakker - kan overføre smitte bl.a. i forbindelse med mathåndtering
Ferskvannsikter	Kan overføre cercariedermatitt/svømmekløe

Miljøenheten er delegert myndighet til å føre tilsyn med bestemmelsene i Forskrift om skadedyrbekjempelse av 21.12.2000.

Eier eller bruker av bygning, innretning m.v., skal i henhold til Forskrift om skadedyrbekjempelse sørge for å forebygge skadedyr, eventuelt iver sette tiltak for utrydding når forekomst av skadedyr tilsier dette. (jf. §§ 2-1 og 2-2)

Miljøenheten kan gi pålegg om forebyggende tiltak (§ 2-3) eller tiltak for å utrydde skadedyr (§ 2-4) når forekomst tilsier det. Kommunelegen kan utøve kommunens myndighet etter § 2-4 når det er nødvendig for å forhindre overhengende helsefare.

Kun skadedyrbekjempere som er godkjent av Folkehelseinstituttet har rett til å planlegge og utføre ertvsmessig skadedyrbekjempelse. Miljøenheten fører tilsyn med skadedyrfirma.

Skadedyrkontroll i næringsmiddelvirksomheter

Godkjenningspliktige næringsmiddelvirksomheter har selv ansvar for å holde kontroll med skadedyr (herunder å håndtere avfall slik at dette er beskyttet mot skadedyr). For de største virksomhetene er det i særforrifter pålegg om at virksomheten skal ha et særskilt program for skadedyrbekjempelse, og at dette programmet skal dokumenteres i virksomhetens internkontroll-system.

6.7 Forebyggende tiltak i skoler og barnehager

Ansvar: Driftsansvarlig rektor/styrer

Tilsyn: Miljøenheten

Hjemmel: Forskrift om miljørettet helsevern i barnehager og skoler m.v.(1995)

Miljøenheten fører tilsyn med og godkjenner skoler og barnehager etter Forskrift om miljørettet helsevern i barnehager og skoler (delegert myndighet).

Aktuelt i forhold til å forebygge utbrudd av smittsomme sykdommer er generelt renhold, kjøkken/mathygiene, toalettforhold, avfallshåndtering og håndhygiene.

For å forebygge infeksjonsspredning er det viktig med nøktern informasjon om "karantene" hjemme for syke barn ved utbrudd av mage/tarminfeksjoner, luftveisinfeksjoner, øyekatarr m.v. Se faglige råd [Barnehager og smittevern](#) fra Folkehelseinstituttet og [Miljøenhetens faktaark](#).

Tilsyn for forhold som angår mat: Mattilsynet

Mattilsynet fører tilsyn hjemlet i Matloven. Tilsynet omfatter lokaler der mat håndteres, bl.a. kjøkken, matlager, personaltoalett for personell som håndterer mat, og tilsynet omfatter alle rutiner for håndtering av mat. Tilsynet omfatter også vannforsyning. Skoler og barnehager skal ha vannforsyning fra godkjent vannverk.

6.8 Tilsyn med flyktningemottak, forsamlingslokaler, frisør, hudpleie, tatovering og hulltakingsvirksomhet

Ansvar: Driftsansvarlig styrer

Tilsyn: Miljøenheten

Hjemmel: Dekkes opp av forskrift om miljørettet helsevern med hjemmel i Folkehelseloven og forskrift om hygienekrav for frisør-, hudpleie-, tatoverings- og hulltakingsvirksomhet m.v. med hjemmel i Folkehelseloven og Smittevernloven. I Trondheim kommune er tilsynsansvaret delegert til Miljøenheten.

Helse- og omsorgsdepartementets forskrift om hygienekrav for frisør-, hudpleie-, tatoverings-, og hulltakingsvirksomhet har som formål å sikre tilfredsstillende hygieniske forhold og forebygge overføring av smittsomme sykdommer. Den som eier eller driver virksomheten skal føre internkontroll for å sikre at bestemmelsene etterleves. Tatoverings- og hulltakingsvirksomhet kan bare utøves i godkjent lokale, noe som innebærer at det ikke kan utøves ved omreisende virksomhet. Det stilles krav til behandling av utstyret og hygienekrav til selve utøvelsen.

Dersom slike lokaler har kjøkken der det foregår tilberedning, lagring eller frambud av mat, skal dette godkjennes av Mattilsynet.

6.9 Avfallshåndtering

Myndighetenes ansvars- og kompetanseområde. Arbeidsfordeling

Miljøvernmyndighetene og helsemyndighetene har et felles ansvar for å bekjempe forhold i miljøet som virker negativt inn på helsen. Hovedansvaret innen avfallsbehandling ligger hos miljøvernmyndighetene, men helsemyndighetene har et delansvar. I Trondheim kommune er tilsynsoppgaver både etter Forurensningsloven og Folkehelseloven delegert til Miljøenheten.

Forskrift om miljørettet helsevern har bestemmelser om at virksomheter skal håndtere og oppbevare avfall på en helsemessig forsvarlig måte.

I henhold til i Folkehelseloven har helsemyndighetene et sektorovergripende ansvar for helsespørsmål. Helsemyndighetene har et selvstendig ansvar for å påse at innsamling, oppbevaring, henleggelse og behandling av avfall skjer på en hygienisk forsvarlig måte.

Aktører / samarbeidspartnere i Trondheim

Eierskapsenheten har hovedansvaret når det gjelder kommunens oppgaver innenfor avfallsfeltet og skal gjennomføre alle oppgaver av forvaltningsmessig karakter. Dette omfatter blant annet:

- overordnet ansvar for administrativ samordning av avfallshåndtering i Trondheim
- renovasjonsforskrifter
- dataregistrering, tømming
- saksbehandling overfor formannskap og bystyre
- planlegging av hovedløsninger for styring av avfallsstrømmer, -innsamling, -behandling
- prosjekter i avfallsplanen, utredningsoppgaver/nye prosjekter
- informasjon, mediakontakt, holdningsskapende arbeid
- bestilling av tjenester innen tildelt myndighetsområde

Miljøenheten har ansvar for følgende oppgaver:

- tilsyn med anlegg for avfall og gjenvinning (forskrift om miljørettet helsevern)
- kartlegging og tiltak på nedlagte fyllinger og forurenset grunn
- myndighetsutøvelse innenfor ulovlig avfallshåndtering (forurensningsloven §§ 28, 37)

Trondheim renholdsverk:

- innsamling og transport
- drift av deponi, gjenbruksstasjoner og sorteringsanlegg

Trondheim e-verk:

- drift av forbrenningsanlegg

Trondheim Parkering:

- tilsyn med forsøpling på offentlig sted etter politivedtekt for Trondheim kommune §5-1

Private aktører:

- innsamling og transport etter kontrakt

Smitte fra avfall

Smitte fra avfall kan forekomme i forbindelse med direkte håndtering av visse typer avfall. Dette kan bl.a. gjelde stikkende/skjærende gjenstander tilsølt med blod eller annet avfall fra smitteisolerte pasienter. Slikt avfall krever derfor spesiell behandling.

For at avfall skal representere en smittekilde av praktisk betydning, dvs. gi opphav til smittsomme sykdommer, må alle følgende fem betingelser være oppfylt:

- avfallet må inneholde sykdomsfremkallende mikroorganismer
- mikroorganismene må ha tilstrekkelig sykdomsfremkallende evne
- antallet mikroorganismer må være så høyt at smittedosen blir tilstrekkelig stor

- mikroorganismen må kunne overføres fra avfallet og det må finnes en inngangsport hos individet
- individet må være mottakelig for smittsom sykdom

Vanlig avfall

I følge forurensningsloven er **husholdningsavfall** avfall fra private husholdninger, herunder større gjenstander som inventar og lignende.

Næringsavfall

Som **næringsavfall** regnes avfall fra offentlige og private virksomheter og institusjoner. Avfallet fra mindre helseinstitusjoner, lege- og tannlegekontorer etc. regnes som næringsavfall.

Avfallsprodusenten har selv ansvar for at avfallet blir behandlet på en helsemessig forsvarlig måte. Det er forøvrig i de fleste tilfeller kommunen som tar i mot avfallet fra helseinstitusjoner.

Farlig avfall

Farlig avfall skal behandles etter "Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall, kap. 11 – Farlig avfall". Farlig avfall er i følge forskriften definert som avfall som ikke kan behandles sammen med forbruksavfall fordi det kan medføre alvorlige forurensninger eller fare for skade på mennesker eller dyr.

Avløpsslam

Forskrift om gjødselvarer m.v. av organisk opphav stiller krav til hygiene og kjemisk kvalitet, samt bruksområder for produkter som inneholder slam.

§ 25 i forskriften sier blant annet:

"Ved bruk av produkter med slam, må foretaket senest to uker før første levering legge fram for kommunen melding med vurdering av alle forhold som kan ha innvirkning på jordbruksfaglige, forurensningsmessige, sikkerhetsmessige, helsemessige og hygieniske forhold ved bruken. Meldingen skal også inneholde opplysninger om mengde, sammensetning, størrelse og type areal det skal spres på, eventuelle jordanalyser foruten gårds-/bruksnummer og navn/adresse på mottaker. Kommunen skal forelegge meldingen for medisinsk faglig rådgiver til uttalelse. Avdekker meldingen forhold som gjør at forskriftens krav ikke etterleves, kan kommunen kreve forholdet rettet etter Folkehelseloven."

Miljøenheten er kommunens saksbehandler etter forskriften.

Risikoavfall fra helseinstitusjoner

Smittefarlig avfall skal håndteres i samsvar med kravene i Forskrift om smittefarlig avfall fra helsetjeneste og dyrehelsetjeneste.

Fylkesmannen er godkjenningsmyndighet for behandlingsanlegg for smittefarlig avfall.

1. Risikoavfall som leveres separat til Trondheim renholdsverk

- smitteavfall (blodtilsølte, gjennomtrukne bandasjer, kompress ol.)
- stikkende/skjærende (sprøyter, skalpeller, insulinpenner o.l.)
- patologisk avfall (kroppsvæv)
- cytostatika avfall (cellegift o.l.)
- medisinerester

Risikoavfallet skal samles i spesialemballasje (gul boks) som sikrer gjennombrudd og lekkasje. Emballasjen merkes med deklarasjonsskjema og leveres separat til Trondheim renholdsverk eller annen godkjent mottaker. Enhetene sørger selv for å gjøre avtale om avhenting. Avfallet brennes ved spesielt forbrenningsanlegg.

2. Risikoavfall som kastes som vanlig avfall (restavfall)

- avfall tilsmusset med blod (ikke dryppende), avføring, urin, spytt og andre kroppsvæsker
- engangssprøyter (uten spiss)
- tilsølte bandasjer, papir, bomull, bleier o.l.
- tilsølt ikke-stikkende engangsutstyr (f. eks. kateter, pussbekken, spyttsgugger o.l.)
- urinstix

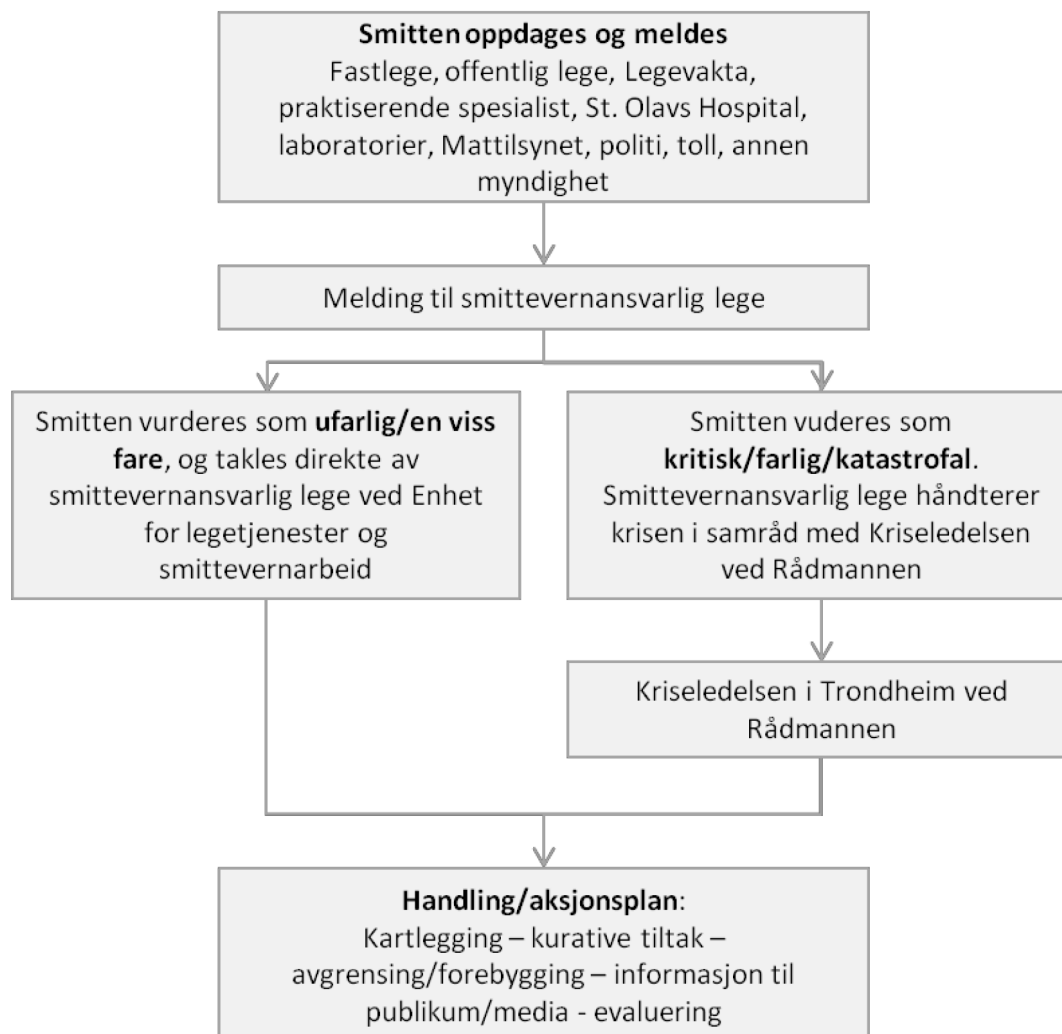
Avfallet skal pakkes i solide plastposer. Knytt posen godt igjen. Deretter skal den behandles som vanlig restavfall. Avfallet brennes ved lokalt forbrenningsanlegg.

Skoler/barnehager

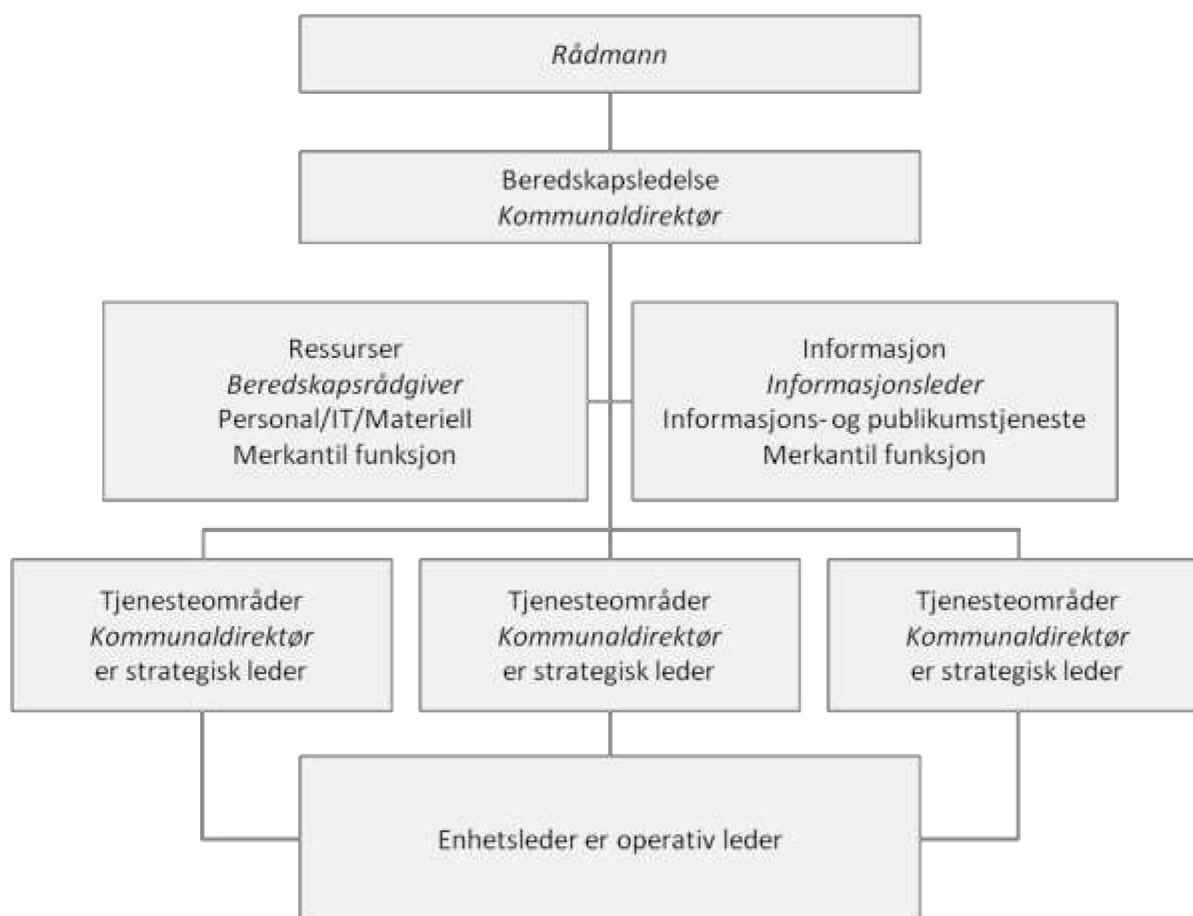
Skoler/barnehager er ikke underlagt spesielle krav for håndtering av smittefarlig avfall. Risikoavfall fra skoler/barnehager behandles som punkt 2 (vanlig avfall): Knytt igjen plastposen, kast som restavfall. Evt. brukte sprøytespisser oppbevares forsvarlig i emballasje som hindrer gjennombrudd (f. eks. plastflaske) og leveres separat som risikoavfall ved apotek.

7 Krisehåndtering

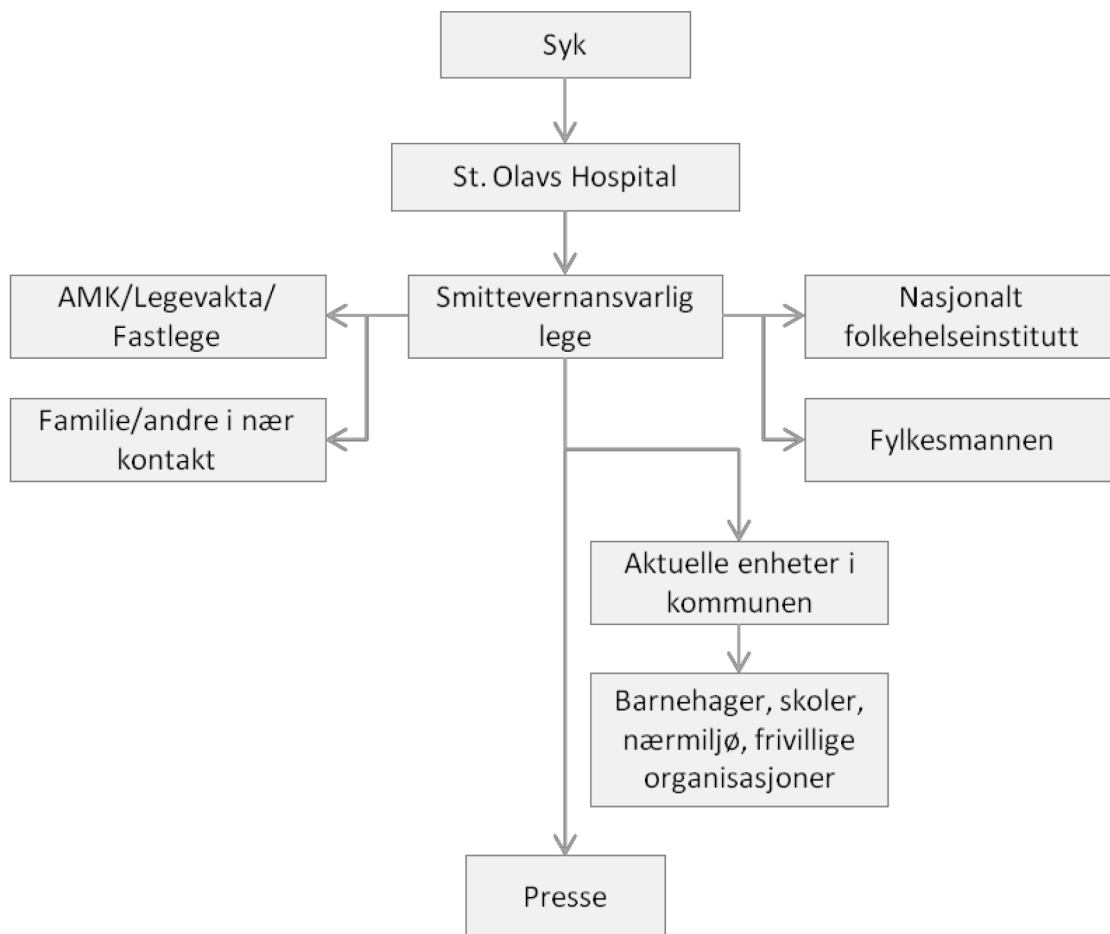
Varslingsplan for smittevern i Trondheim kommune



Organisering av kriseledelsen i Trondheim kommune ved Rådmannen



Varslingsrutiner ved akutte, alvorlige og smittsomme sykdommer i Trondheim kommune



7.1 Beredskapshåndbok - Trondheim kommune, krisehåndtering

Det finnes en Beredskapshåndbok for Trondheim kommune. Del 1 omhandler "Plan for kriseledelse i Trondheim kommune". Denne planen er et hjelpemiddel til alle ledere i Trondheim kommune for å kunne reagere rasjonelt og effektivt i kritiske situasjoner.

Planen nevner bl.a. at kriser skal løses på lavest mulige nivå og all kriseledelse skal gjennomføres på lavest mulig nivå. Planen finnes hos alle enhetsledere, og vil bare kort bli beskrevet her.

7.1.1 Hva er en krise

Definisjon:

"En ulykke eller annen påkjenning som går ut over det som regnes som normalrisiko og normalbelastning og som krever akutt handling."

7.1.2 Vurdering av ulike typer unormal hendelse som oppstår

Fare for få og små personskader

Hendelsen defineres som en viss fare.

Ansvar for å håndtere situasjonen:

- Enhetsleder
- Enhetsleder varsler Rådmannen, dvs. ansvarlig kommunaldirektør

Så langt som mulig skal enhetsleder håndtere kriser som gjelder eget ansvarsområde. Enhets beredskapsplan trår i kraft når uønskede hendelser innen eget ansvarsområde oppstår.

Fare for alvorlig personskader. Dødsfall kan forekomme

Hendelsen defineres som kritisk/farlig.

Ansvar for å håndtere situasjonen:

- Enhetsleder er ansvarlig for å håndtere krisen i samråd med kriseledelsen ved Rådmannen
- Rådmannen vurderer om han skal overta eller om enhetsleder skal håndtere hendelsen

Fare for betydelige personskader, dødsfall, behov for evakuering

Hendelsen defineres som katastrofal.

Ansvar for å håndtere situasjonen:

- Kriseledelse ved Rådmannen
- Enhetsleder skal være til stede eller være representert på krisestedet hele tiden. Enhetsleder er ikke fratatt ansvar for å håndtere situasjonen på stedet

Hvis krisen er omfattende og /eller involverer mange virksomheter, oppstår behovet for overordnet koordinering, beslutninger om ressursdisponering/-tildeling og informasjonsformidling. I slike tilfeller etablerer Rådmannen en kriseledelse i Rådhuset. Denne består av Rådmannens strategiske ledergruppe og nøkkelpersoner som er aktuelle for den type ulykke eller katastrofe som foreligger.

Kriser der Politi/Lokal redningssentral (LRS) er til stede

Ansvarlig for å håndtere krisen:

- Politi/Lokal redningssentral (LRS) – deres kriseledelse

Sør-Trøndelag politidistrikt utgjør en Lokal redningssentral. I mange krisesituasjoner er politi/LRS koblet inn. Da har Politiet/LRS ansvaret for ledelsen på skadestedet. Kommunens kriseledelse enten ved enhetsleder eller Rådmannen, skal fortsatt bestå for å følge saken parallelt med Politiet, evt. LRS. Dette for å samarbeide med LRS, og for å forberede og overta håndteringen når LRS innstiller sin virksomhet. Deter

likevel klart at det er LRS som har ledelse - og beslutningsansvaret så lenge LRS er etablert. Det er alltid Politiet som gir informasjon fra skadestedet når politiet er tilstede.

Evakueringsplan

Det finnes en plan for evakuering av personer fra et skadeområde eller et utsatt område i Trondheim kommune til et annet område i eller utenfor kommunen. Denne planen finnes som vedlegg til "Plan for kriseledelse" i Beredskapshåndbok - Trondheim kommune. Enhetsledere skal ha utarbeidet evakueringsplaner som del av sine beredskapsplaner.

Fylkesmann

Politimesteren har det akutte beredskapsansvaret og det operative ansvaret for samordning i en krise- og katastrofesituasjon inntil fylkesmannen treffer beslutning om å overta samordningsansvaret.

Økonomi

Ved fare for liv og helse skal økonomiske hensyn aldri være til hinder for en rask og effektiv innsats.

7.2 Ansvar i krisesituasjoner

Kommuneoverlegen i Trondheim har i henhold til § 7.2 i smittevernloven ansvar for utarbeidelse av smittevernplan, ansvar for personrettede tiltak som tvangsundersøkelse, innkreving av taushetsbelagte opplysninger, nedlegging av arbeidsforbud og å handle på kommunestyrets vegne i hastesaker.

Dette arbeidet er i Trondheim kommune delegert til **smittevernoverlegen** ved Enhet for legetjenester og smittevernarbeid. Det er oppnevnt **fast stedfortreder** for smittevernoverlegen.

Hvis kommuneoverlegen, smittevernoverlegen og stedfortreder for smittevernoverlegen er fraværende samtidig, f.eks. i forbindelse med ferie, sykdom eller annet fravær, vil det alltid bli utpekt en sette-smittevernlege.

7.2.1 Varslingsliste for smittevern i Trondheim kommune

Stilling, navn, kontoradresse, e-postadresse	Telefon
Smittevernoverlege Eli Sagvik Enhet for legetjenester og smittevernarbeid Erling Skakkes gate 40 7004 Trondheim eli.sagvik@trondheim.kommune.no	72 54 08 78 95 26 38 14
Kommuneoverlege Marte Walstad Faggruppe Helse og Velferd Rådhuset, Munkegata 1 7004 Trondheim marte.walstad@trondheim.kommune.no	90 51 06 13
Kommuneoverlege Betty Johanne Pettersen Faggruppe Oppvekst og utdanning Rådhuset, Munkegata 1 7004 Trondheim betty.pettersen@trondheim.kommune.no	90 67 99 90
Kommuneoverlege Miljøenheten/ miljørettet helsevern Rådhuset, Munkegata 1 7004 Trondheim	

Medisinsk-faglig rådgiver Torgeir Fjermestad Enhet for service og internkontroll Erling Skakkes gate 14 7004 Trondheim torgeir.fjermestad@trondheim.kommune.no	95 26 36 14
Kommuneoverlege Tove Røssstad Enhet for service og internkontroll Erling Skakkes gate 14 7004 Trondheim tove.rosstad@trondheim.kommune.no	91 76 02 70

Varsling av Rådmannen

Ved situasjoner som vurderes som kritisk/farlig eller katastrofal skal kriseledelsen ved Rådmannen varsles. Se forøvrig Beredskapshåndbok - Trondheim kommune, plan for kriseledelse.

Stilling, navn, kontoradresse, e-postadresse	Telefon
Kommunaldirektør, Helse og velferd Helge Garåsen Rådhuset, Munkegata 1 7004 Trondheim helge.garasen@trondheim.kommune.no	91 11 26 56
Kommuneoverlege Marte Walstad Faggruppe Helse og Velferd Rådhuset, Munkegata 1 7004 Trondheim marte.walstad@trondheim.kommune.no	90 51 06 13
Kommuneoverlege Betty Johanne Pettersen Rådhuset, Munkegata 1 7004 Trondheim betty.pettersen@trondheim.kommune.no	90 67 99 90

7.3 Beredskapsplan, Enhet for legetjenester og smittevernarbeid

I en beredskapssituasjon i Trondheim kommune har smittevernoverlegen ansvar for å vurdere hvor kritisk situasjonen er. Hvis smitten vurderes som kritisk/farlig eller katastrofal skal smittevernoverlegen varsle overordnet, som varsler Rådmannen. Smittevernoverlegen er ansvarlig for å håndtere krisen i samråd med Rådmannens kriseledelse, jf Beredskapshåndbok – Trondheim kommune

7.3.1 Varsling, organisering, epidemiologisk kartlegging og tiltak

- Varsle Fylkesmannen og Folkehelseinstituttet
- Fortløpende oppdatering av Folkehelseinstituttet via "[Utbrudd](#)" og evt. rapportering til Fylkesmannen
- Opprette kontakt med aktuelle samarbeidspartnere og vurdere å opprette en smitteverngruppe
- Informasjon til eget personale og annet aktuelt helsepersonell, eks. fastleger og ansatte ved legevakta og St. Olavs Hospital om situasjonen/hendelsen
- Informasjon om rutiner for melding/varsling til smittevernoverlegen
- Informasjon til befolkningen
- Opprette system for masseregistrering av meldinger/hendelser ved bruk av loggliste som finnes i Beredskapshåndbok - Trondheim kommune
- Varsling, innkalling og møtested for ekstra personell, endring av vaktplaner

- Kriseteam kontaktes ved behov gjennom AMK/Legevakta, jf. Beredskapshåndbok - Trondheim kommune, Plan for kriseledelse i Trondheim kommune
- Opprettelse av enhet for massemottak/undersøkelse/diagnostikk
- Kommunikasjon med spesialisthelsetjenesten inkl. AMK-sentral
- Retningslinjer for behandling og innleggelse i sykehus
- Retningslinjer for håndtering og identifisering av døde. Vurdere obduksjon
- Lokaliser smitekilden
- Smitteoppsporing
- Vurder smittesanering
- Vurder massevaksinering og eventuelt profylaktisk behandling av friske, inkludert eget personale
- Kontakte apotek og Folkehelseinstituttet ved behov for større leveranser av vaksiner og legemidler og sørge for distribuering til aktuelle mottakere
- Vannforsyning og matvareberedskap:
- Skaffe forsikring om at adekvate tiltak er truffet av kompetent organ (f.eks. at berørte vannverk har bekjentgjort kokepåbud, Mattilsynet har nedlagt omsetningsforbud, pålagt tilbaketrekning av matvarer fra butikkene, stengt bedrift m.m., og at det er etablert alternative forsyningslinjer.)
- Transport og destruksjon av smitteavfall
- Skadedyrsutryddelse
- Vurdere møteforbud, stengning av forsamlingslokaler, idrettsanlegg, skoler, barnehager osv.

7.4 Generelle retningslinjer ved allmennfarlige smittsomme sykdommer i Trondheim

Som eksempel er brukt smittsom hjernehinnebetennelse (meningokokksykdom).

7.4.1 Retningslinjer for smittevernoverlegen

Smittevernoverlegen er ansatt ved Enhet for legetjenester og smittevernarbeid i Trondheim kommune.

Hvis kommuneoverlegen, smittevernoverlegen og stedfortreder for smittevernoverlegen er fraværende samtidig, f.eks. i forbindelse med ferie, sykdom eller annet fravær, vil det alltid bli utpekt en sette-smittevernlege.

- Smittevernoverlegen skal til enhver tid sørge for at Enhet for legetjenester og smittevernarbeid vet hvem som er / fungerer som smittevernlege i Trondheim kommune
- Sikre at alle nødvendige opplysninger innhentes fra behandlende lege
- Varsle Folkehelseinstituttet, Avdeling for infeksjonsovervåking , samme dag på tlf. 21 07 63 48 Smittevernvakta
- Varsle Fylkesmannen i Sør-Trøndelag telefon 73 19 90 00
- Gi informasjon til AMK telefon 73 86 99 51 og Legevakta telefon 72 54 44 08
- Informere Enhet for legetjenester og smittevernarbeid ved enhetsleder Merete Mihle Hansen tlf. 95 26 31 85
- Informere Vaksinasjon og smittevernkontoret på tlf. 72 54 08 55
- Informere de øvrige kommuneoverlegene og eventuelt fordele arbeidsoppgaver
- Informere aktuell enhetsleder for Barne- og familietjenesten, tiltak, evt. helsesøster ved skole/barnehage
- Informere pasientens fastlege og øvrige fastleger i kommunen
- Organisere smitteoppsporing:
- Smittevernoverlegen skal starte leting etter andre i nærmiljøet som kan være begynnende syke. Alle med tegn til infeksjonssykdom i pasientens nærmiljø må vurderes nøye med tanke på meningokokksykdom. Det bør være lav terskel for å henvise til sykehus i en slik situasjon
- Sikre at informasjon om tilfelle av smittsom hjernehinnebetennelse når pasientens nærmiljø, dvs. alle husstandsmedlemmer, skole, barnehage og andre nærkontakter. Dette skjer ved telefonisk kontakt til aktuelle enhetsledere (barnehagestyrere og rektorer), foreninger og idrettslag, etc. Informasjonsskriv deles ut og ved behov arrangeres

informasjonsmøter. Pasienten eller pårørende må på forhånd orienteres om at informasjon vil bli gitt

- Kommunikasjonsenheten kontaktes for informasjon til publikum via media (pressemelding)
- Vurdere bærerskapsutrydding hos personer i nærmiljøet, husstandsmedlemmer til den syke og andre personer med like tett kontakt med den syke som i en husstand. Dette gjelder de som har vært i nærkontakt med den syke fra 7 dager før innsykning og til han/hun har vært behandlet med antibiotika i 24 timer. Hensikten med bærerskapsutrydding er å hindre at asymptomatiske bærere kan smitte nye personer og at eventuelle nysmittede ikke utvikler sykdom. Se valg av medikament for bærerskapsutrydding i [Smittevernbooka](#) (Folkehelseinstituttet)
- Vurdere om tiltak med begrensning av fysisk aktivitet/samlinger er aktuelt
- Vaksinasjon med meningokokk C konjugatvaksine anbefales til utvalgte personer eldre enn 2 måneder der det foreligger et tilfelle av meningokokksykdom, serogruppe C. Ved sykdom forårsaket av serogruppe A, Y eller W anbefales vaksinasjon til personer over 2 år (konjugat- eller polysakkaridvaksine). Vaksinasjon anbefales til pasientens husstand og andre med nær omgang med pasienten. Det er ingen øvre aldersgrense for slik vaksinasjon. Alle som får antibiotika til bærerutrydding bør vaksineres, men ikke alle som vaksineres trenger nødvendigvis antibiotika. Alt etter den epidemiologiske situasjonen vaksinerer man i sosiale sirkler rundt kasus (nære venner, romkamerater o.l., utenom husstand vanligvis med aldersgrense 25 år). Vaksinen gir beskyttelse etter 7-10 dager
- Ved bekreftelse av haemophilus influenzae skal kun uvaksinerte husstandsmedlemmer under 5 år tilbys vaksine
- Sikre at risikoutsatte får tilbud om vaksine og beskjed om hvor denne kan utføres.
- Dagtid: Vaksinasjon og smittevernkontoret tlf. 72 54 08 55, Enhet for legetjenester og smittevernarbeid, evt. helsestasjon eller annet etter avtale.
- Kveld og helg: Legevakta tlf. 72 54 44 08
- Dersom det er akutt behov for mer vaksine, kontakt i rekkefølge:
Folkehelseinstituttet, avd. for vaksine tlf. 21 07 70 00
Vitus apotek Jernbanetorget i Oslo (døgnapent) tlf. 23 35 81 00
- Kriseteam varsles ved dødsfall hos barn i skole/barnehage. Kontaktes gjennom Legevakta, tlf. 72 54 44 08 jf. Beredskapshåndbok - Trondheim kommune, Plan for kriseledelse i Trondheim kommune, punkt 10.

7.4.2 Sykehusets/behandlende leges oppgaver ved mistenkt eller bekreftet tilfelle av hjernehinnebetennelse

Varsling

Smittevernoverlegen eller stedfortreder for smittevernoverlegen varsles pr. telefon i henhold til varslingsliste for smittevern jf kap. 7.2.1.

Varslet skal inneholde:

- Navn, fødselsdata og adresse til pasienten
- Sykehistorie med eventuell bakteriebestemmelse
- Navn, adresse og telefonnummer til foreldre/foresatte
- Eventuell skole/barnehage/arbeidssted
- Tiltak igangsatt i nærmiljøet, inkludert eventuell bærerskapsutrydding

Skriftlig melding om sykdommen sendes samme dag til Folkehelseinstituttet med kopi til smittevernoverlegen i Trondheim dersom den syke bor eller har oppholdt seg i Trondheim kommune ved sykdomsutbruddet.

Smitteverntiltak

Gi nødvendig informasjon til pasient og pårørende for å finne evt. andre syke i pasientens nærmiljø. Informer andre nærkontakter om symptomer og gi beskjed om å kontakte lege ved sykdom eller mistanke om sykdom. Lege ved sykehuset hvor indekspasient er innlagt bør samarbeide med kommunelegen i pasientens bostedskommune om kartlegging av nærkontakter og gjennomføring av bærerskapsutrydding. Dersom bærerskapsutrydding ikke er igangsatt, skal dette meldes smittevernoverlegen.

Ved bekreftet meningokokksykdom gruppe A,C,W eller Y opplyses familie og eventuelt nærkontakter om tilbud om vaksiner og hvor man kan få dette utført, se nedenfor.

Ved bekreftelse av haemophilus influenzae skal kun uvaksinerte husstandsmedlemmer under 5 år tilbys vaksine.

7.4.3 AMK's oppgaver i forbindelse med tilfelle av Smittsom hjernehinnebetennelse

- Informere påtroppende leger ved AMK i 10 dager etter melding om tilfelle av smittsom hjernehinnebetennelse
- Tenke på mulig assosierte nye tilfeller ved rådgivning og prioritering av pasienter

7.4.4 Legevaktas oppgaver i forbindelse med tilfelle av smittsom hjernehinnebetennelse

- Informere påtroppende leger ved Legevakta i 10 dager etter melding om tilfelle av smittsom hjernehinnebetennelse
- Tenke på mulig assosierte nye tilfeller ved rådgivning og prioritering av pasienter
- Vurdere bærerskapsutrydding og evt. starte behandling
- Informere hvor nærkontakter kan få vaksine
- Varsle smittevernoverlegen ved mistanke om assosierte tilfeller

7.4.5 Betalingsordning ved allmennfarlige smittsomme sykdommer

Egenandel

Det innkreves ingen egenandel. Folketrygden yter full godtgjørelse av utgifter til legehjelp ved undersøkelse, behandling og kontroll for allmennfarlige smittsomme sykdommer. Dette gjelder også undersøkelse som ledd i smitteoppsporing. jf. [Forskrift om stønad til dekning av utgifter til undersøkelse og behandling i private medisinske laboratorier og røntgenvirksomheter](#) § 4-7.

Antibiotikabehandling

Folketrygden dekker utgifter til antiinfektive legemidler til behandling og forebygging jf. [Forskrift om stønad til dekning av utgifter til viktige legemidler og spesielt medisinsk utstyr \(blåreseptforskriften\)](#) § 4-2.

Vaksine

Nærkontakter som vaksineres i henhold til gjeldende prosedyre, skal **ikke** betale for vaksinen jf. [Forskrift om stønad til dekning av utgifter til viktige legemidler og spesielt medisinsk utstyr \(blåreseptforskriften\)](#) § 4-3.

Navn, fødselsdato og hjemstedskommune på de vaksinerte skrives på blå resept (evt. liste som vedlegg der det er mange personer som er vaksinert). Listen skal underskrives av lege og sendes til:

Folkehelseinstituttet
Divisjon for smittevern
Postboks 4404 Nydalen
0403 OSLO

Enhet for legetjenester og smittevernarbeid får tilsendt samme antall vaksiner som er brukt.

7.5 Influensapandemi, lokal plan for beredskap

Se www.trondheim.kommune.no/pandemiplan

7.6 Håndtering av situasjoner med mulig eksponering for biologisk agens, vesentlig miltbrann

Anbefalinger som gies her gjelder generelt for alle biologiske agens som kan sendes som brev eller pakker, men med særlig vekt på miltbrannspor.

Grunnlagsinformasjon

Miltbrannbakterien (*Bacillus anthracis*) er en sporedannende bakterie som kan gi sårinteksjon i huden hvis den trenger inn gjennom skader i huden. Bakterien kan gi lungeinfeksjon dersom bakteriesporer inhaleres ned i lungene og tarminfeksjon ved inntak av kontaminerte matvarer.

Ubehandlet kan alle typer infeksjon gi sepsis med svært høy dødelighet. Hvis bakteriesporen spres i luft, kan personer i omgivelsene få sporene på hud eller inhalere dem. Smittefare er da stor (luftsmitte). Det er dette som utnyttes ved bioterrorisme.

En pasient som har utviklet infeksjon, vil kunne spre vegetative bakterier (ikke sporer) til omgivelsene gjennom luftveissekret ved lungeinfeksjon, eller gjennom sårsekret ved sårinteksjon. Smittefare er da liten, begrenset til kontaktoverføring av sekret til skadet hud (kontaktsmitte). Smitte mellom mennesker er aldri dokumentert.

Det er meldt om utbrudd blant injiserende stoffmisbrukere i Europa.

For mer informasjon om miltbrann, se [Smittevernbooka](#), Folkehelseinstituttet.

Her beskrives kronologisk de ulike trinnene som skal gås gjennom når man oppdager mistenkelige brev og pakker. For å få en rask avklaring av situasjonen er det viktig at alle impliserte parter gjennomfører sine oppgaver uten unødvendig opphold.

Det er vanskelig å gi noen generelle råd av hva som skal oppfattes som et mistenkelig brev eller pakke. Politiet kan bistå i denne vurderingen. Kontakt avsender dersom denne er kjent. Smittevernoverlegen og eventuelt Folkehelseinstituttet kan rådspørres og vil kunne bistå i risikovurderingen om et eventuelt biologisk agens kan ha blitt spredt.

7.6.1 Forholdsregler ved mistenkelige brev og pakker

	Ansvar
Ikke rist eller åpne mistenkelige brev eller pakker.	Alle
Legg uåpnet brev eller pakke i tett plastpose som så legges i ny plastpose (dobbeltembalering), eller dekk over med plast eller papir.	Alle
Dersom mistenkelig pulver har rent ut av brev eller pakke, la pulveret ligge. Dekk over pulveret med papir eller lignende som senere kan gjennomfuktes ved rengjøring. UNNGÅ Å VIRVLE OPP PULVERET.	Alle
Steng ventilasjon, vifter og maskiner som kan virvle opp pulver og støv. Lukk vinduer.	Alle
Klær som er blitt synlig tilsølt av pulver taes av inne i rommet og legges på gulvet eller i en pose. Ikke trekk tilsølt genser eller liknende foran munn eller nese. Genser eller lignende klippes i stykker og taes av som jakke.	Alle
Gå ut av rommet og lukk døra. Rommet holdes avstengt.	Alle
Vask hendene med såpe og vann for å fjerne eventuelle bakterier fra hendene.	Alle
Tilkall politiet (Sør-Trøndelag Politidistrikt tlf. 73 89 90 90/02800/112) Gi politiet en liste over alle personer som var i rommet eller det aktuelle området og beskriv hvor de oppholdt seg da brevet eller pakken ble oppdaget/åpnet. Hvis det er snakk om svært store rom med mange mennesker og listen ikke omfatter alle som var i rommet, ha mulighet i ettertid å skaffe oversikt over andre som oppholdt seg i rommet, men utenfor det aktuelle området.	Alle
	Politiet (i samarb. m/

Personer som skal hente ut brev eller pakke fra rommet med tanke på videre transport for undersøkelse må ha på beskyttelsesdrakt som beskrevet nedenfor (se punkt 7.6.7). Brevet eller pakken legges i forseglest plastpose som så legges i en ny tett plastpose. Hvis pulveret er sølt utover flater (for eksempel en bordplate) kan pulveret samles opp i en plastflaske som politiet har med seg på stedet. Den forseglete pakken fraktes i stålkoffert av politiet til mikrobiologisk laboratorium ved Veterinærinstituttet i Trondheim der brevet/pakkens innhold blir analysert. Selve konvolutten eller pakken fraktes videre til politiet på samme måte for analyse og etterforskning.	brannvesen) Politiet
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------

7.6.2 Varslingsrutiner ved melding om funn av pulver

Ved funn av mistenkelige brev eller pakker skal politiet varsles (Sør-Trøndelag Politidistrikt tlf. 73 89 90 90/02800/112).

Politi varsler smittevernoverlegen og AMK.

Politi varsler brannvesen.

Smittevernoverlegen gir råd til politiet. Smittevernoverlegen har det overordnede ansvaret og samarbeider med AMK og vakthavende lege ved avdeling for medisinsk mikrobiologi eller vakthavende infeksjonsmedisin ved St. Olavs Hospital. Ved behov for lege på stedet, skal vakthavende legevakslege kontaktes for å bistå i den medisinske vurderingen på stedet.

7.6.3 Eksponert område

Den største helsefaren etter et utslipp av miltbrannsporer er perioden hvor sporene fortsatt er luftbårne, kalt primær luftspredningsperiode. Varigheten og graden av infeksjonsfare avhenger derfor av hvor lang tid sporene er luftbårne og hvor langt de beveger seg før de faller til bakken. Luftsmittefaren varer vanligvis kort tid. Miltbrannsporer som har falt på bakken eller gulvet er fortsatt virulent i lang tid, men smitterisikoen vil være betraktelig mindre. I de fleste tilfellene hvor pulveret er rent ut av brev eller pakke og ikke er virvlet opp av vifter, trekk, maskiner eller liknende vil exponert område kunne avgrenses til et par meter utenfor der hvor synlig pulver er falt ned. I store rom eller haller hvor det kan være aktuelt ikke å stenge hele lokalet, må det defineres en betydelig større sikkerhetssone rundt exponert område som sikrer at pulver ikke kan virvles opp.

Området	Ansvar
<p><u>Det eksponerte området</u> avgrenses i tid og sted for utslippet for å kunne identifisere alle personer utsatt for den primære luftspredningen.</p> <p>Innendørs vil det i de fleste tilfeller dreie seg om personer i samme rom eller i deler av rommet hvis rommet er stort.</p> <p>Området rundt utslippstedet defineres som exponert område inntil infeksjonsfaren er vurdert til å være over. Slik vurdering gjøres av personell med smittevernkompetanse.</p>	Politiet i samarbeid med smittevernoverlegen

7.6.4 Eksponerte personer

Personer kan bli exponert for miltbrannsporer på tre måter:

- Sporene kan pustes inn
- Sporene kan svelges
- Sporene kan fås på huden

Alle som teoretisk kan ha kommet i kontakt med sporene på en av disse tre måtene, regnes som mulig eksponerte.

Følgende personer defineres som eksponerte	Ansvar
Personer som er synlig tilsølt med pulver eller lignende.	Politiet i samarbeid med smittevernoverlegen
Andre personer som har oppholdt seg i det definerte eksponerte området (se ovenfor).	
Ubeskyttede personer som beveger seg inn i det eksponert område inntil smittefaren er erklært å være over.	

7.6.5 Informasjon til de eksponerte

Informasjon	Ansvar
Det er viktig å informere de eksponerte om at risikoen for miltbrannspredning er svært liten, at smittefaren fra slike brev og pakker er liten, og at sykdommen kan behandles.	Smittevernoverlegen evt. i samarbeid med lege ved Legevakta
Personer bør kontakte lege ved tegn på sykdom. Personer som ikke har vært inne i det eksponerte området ansees ikke for å være i fare for smitte.	

7.6.6 Håndtering av eksponerte personer

Håndtering av smitteutsatte personer gjennomføres i samarbeid med polit, brannvesen og helsepersonell.

De eksponerte skal:	Ansvar
<p>Ta av klær som er blitt synlig tilsølt av pulver.</p> <p>Gå ut av rommet, lukk døra.</p> <p>Vask hender med såpe og vann for å fjerne eventuelle bakterier fra hendene. Klorin eller andre desinfeksjonsmidler er ikke nødvendig.</p> <p>Transporter eksponerte personer til et sted der de kan ta av seg resten av klærne, for eksempel oppsatt transportabel dusj som brannvesenet administrerer. Klærne legges i en plastpose som legges i en ny plastpose (dobbeltemballering), lukkes og oppbevares lukket inntil smittefare evt. er avkreftet. Dusj med såpe og vann for å fjerne eventuelle bakterier fra kroppen.</p> <p>Personer som smitteansvarlig lege har vurdert er eksponert anbefales posteksponeringsprofylakse i form av ciprofloxacin 500mgx2 eller doksyklin 100mg x2. Den profylaktiske behandlingen skal normalt pågå i 60 dager, men man skal seponere profylaksen så snart miltbrannmistanken er avkreftet.</p> <p>Vaksine mot miltbrann er ikke tilgjengelig i Norge. Normalt skal ciprofloxacin og tetracykliner ikke gies til barn. Det bør være svært sterke mistanker om eksponering før man gir profylaktisk behandling til barn. Dosering for barn er for ciprofloxacin 20-30 mg/kg kroppsvekt daglig fordelt på to doser.</p> <p>Ettersom sykdommen ikke smitter fra person til person, skal familiemedlemmer og andre nærkontakter til de eksponerte, ikke ha behandling.</p> <p>Folketrygden yter full godtgjørelse av utgifter til legehjelp og til antibiotika ved posteksponeringsprofylakse ("blåresept" - forskriftens § 4 punkt 2).</p> <p>Alle berørte personer må få nødvendig informasjon og tilbud om oppfølging og kontakt ved symptomer.</p> <p>Prøvetaking for påvise eventuelle bakterier eller sporer hos en frisk person gjøres ikke før det eventuelt påvises bakterier i mistenkt pulver eller forsendelse.</p>	<p>Alle Alle Alle</p> <p>Politi I samarbeid med brannvesenet</p> <p>Smittevernoverlegen evt. i samarbeid med lege ved Legevakta</p>

Smitteansvarlig lege skal sikre at igangsatte smitteverntiltak avsluttes så raskt mistanken eventuelt er avkreftet.	
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

7.6.7 Påkledning i eksponert område

Alle personer som må gå inn i eksponert område skal beskytte seg for å hindre å komme i kontakt med bakterier og sporer dersom de skulle virvles opp.

Dette gjelder også politi, brannvesen og rengjøringspersonale.

Påkledning	Ansvar
<p>Bruk beskyttelsesdrakt som dekker alle klærne og skoene, hette, øyebeskyttelse, hansker og åndedrettsvern. Engangshansker og engangsdrakter er tilstrekkelig.</p> <p>Som åndedrettsvern brukes masker som kan hindre inhalering av sporer. I helsevesenet brukes oftest P3-masker (filtrerende halvmasker av klasse FF3S (NS-EN 149)). Gassmasker er også fullgodt åndedrettsvern.</p> <p>Etter opphold i eksponert område, taes beskyttelsesutstyr av på anvist sted utenfor eksponert område.</p> <p>Beskyttelsesutstyr emballeres som mulig smittefarlig avfall og oppbevares lukket i eksponert område inntil smittefare evt. Er avkreftet.</p> <p>Vask hendene med såpe og vann.</p> <p>Flergangs beskyttelsesutstyr rengjøres med spyling med vann og deretter påføring av Kloricid 5% som får virke i 1 time.</p>	Brannvesenet

7.6.8 Rengjøring av eksponert område

Eksponert område holdes avstengt inntil mikrobiologiske undersøkelser eventuelt avkrefter mistanke om smittestoff. Hvis mistanken avkreftes, rengjøres området som normalt.

Dersom eksponert område må tas i bruk før svar på mikrobiologiske undersøkelser er klare eller at prøvene er positive, rengjøres det etter metoden beskrevet nedenfor. Hvem som skal gjennomføre rengjøringen kan variere, men alle som beveger seg inn i eksponert område må ha en påkledning som beskrevet ovenfor. (se punkt 7.6.7).

Rengjøring	Ansvar
<p>Unngå å virvle opp støv eller pulver.</p> <p>Legg tørkepapir, cellostoff eller lignende over steder med synlig pulver eller annet mulig infeksiosøst materiale og hell på ufortynnet husholdningsklorin eller Kloricid til materialet er gjennomtrukket. La det virke i 5 minutter før det tørkes opp og kastes i en plastsekk som så legges i en ny plastsekk som forsegles (dobbeltemballering).</p> <p>Vask eksponert område med vann og vanlig rengjøringsmiddel.</p> <p>Legg på nytt tørkepapir, cellostoff eller lignende over steder hvor det <u>var</u> synlig pulver eller annet mulig infeksiosøst materiale og hell på ufortynnet husholdningsklorin eller Kloricid til materialet er gjennomtrukket. La det virke i en time før det tørkes opp og lastes i en plastsekk som så legges i en ny plastsekk (dobbeltemballering). Skyll gjerne etterpå hvis det er ønskelig. Etter gjennomført rengjøring kan rommet taes i bruk.</p> <p>Utstyr som ikke kan vaskes på denne måten (PC-tastatur, papirer, rekvisita og lignende) pakkes i en plastpose eller sekk som så legges i en ny plastsekk som til slutt forsegles (dobbeltemballering)</p> <p>Hvis miltbrannsporer blir påvist, brennes klær og utstyr som ikke kan</p>	Brannvesenet og rengjøringspersonell i samarbeid med smittevernansvarlig lege

desinfiseres eller autoklaveres. Brannvesenet transporterer utstyr som skal brennes ved Heimdal varmesentral, forbrenningsanlegget, og legger det forseglete utstyret direkte i forbrenningsovn.	
Større maskiner som er tilsølt med pulver og som ikke kan rengjøres som beskrevet over (for eksempel postens brevsorteringsmaskiner), skal ikke settes i drift igjen før svaret på mikrobiologiske undersøkelser foreligger og er negative.	

7.6.9 Kommunehelsetjenestens rolle

Politiet vil, etter smittevernlovens § 4-10, varsle smittevernoverlegen om situasjoner der personer kan være eksponert for miltbrannsporer, for eksempel etter åpning av brev eller pakker med pulver.

Smittevernoverlegens rolle i smittevernet går fram av blant annet smittevernloven §§ 4-1, 7-1, 7-2.

Bistand fra kommunehelsetjenesten	Ansvar
<p>Bistå med å definere hvilket område og hvilke personer som er eksponert.</p> <p>Lege bør være tilstede.</p> <p>Håndtere eksponerte personer, evt. i samarbeid med andre.</p> <p>Gi helseinformasjon og råd til dem som har vært involvert i hendelsen, inkludert politiet.</p> <p>Ansvar for avstegning av eksponert område inntil svarene på de mikrobiologiske prøvene er klare, eventuelt ansvar for at området rengjøres på riktig måte og deretter åpnes.</p> <p>Sikre at igangsatte smitteverntiltak avsluttes straks mistanken eventuelt er avkreftet.</p>	Smittevernoverlegen

7.6.10 Sykehusets rolle ovenfor eksponerte personer

Bistand fra sykehuset	Ansvar
<p>Friske eksponerte personer trenger ikke innleggelse i sykehus.</p> <p>Dersom en eksponert person legges inn i sykehus på grunn av symptomer eller på grunn av andre årsaker, skal personen først ha dusjet med såpe og vann, samt skiftet til rene klær etter eksponering. Dette kan gjøres for eksempel ved oppsatt transportabel dusj som brannvesenet administrerer.</p> <p>Sykehuset skal håndtere pasienten i henhold til basale smittevernrutiner.</p> <p>Åndedrettsvern eller spesielle beskyttelsesdrakter er ikke nødvendig ved mistenkt miltbrann ved at sykdommen normalt ikke smitter mellom mennesker.</p> <p>Ved mistenkt miltbrann hos en person med symptomer er det viktig å ta prøver. Det tas hals- eller neseprøve for dyrking. Det tas prøver til dyrkning og til direkte mikroskopi fra eventuelt puss i fra hud, vev, ekspektorat eller eventuelt blodkultur og spinalvæske. Prøvetaking for å påvise eventuelle bakterier eller sporer i mistenkt pulver eller forsendelse taes det også prøver av friske mulig eksponerte personer.</p> <p>Rengjøring på sykehus gjøres etter vanlige rutiner. Ved søl av mulig sporeholdig infeksijøst materiale fra en person med mistenkt eller bekreftet miltbrann, flekkdesinfiseres området med Kloramin 5%. For medisinsk mikrobiologiske laboratorier gjelder spesielle regler.</p>	Smittevernoverlegen i samarbeid med Brannvesenet

7.6.11 Politiets rolle

Politiets ansvar er å beskytte liv og eiendom og etterforske straffbare handlinger. Politiet vil kontakte smittevernoverlegen for håndtering av helsemessige forhold.

Bistand i fra politiet	Ansvar
Sikre åstedet. Notere navn på mulig eksponerte personer. I henhold til smittevernlovens §4-10, varsle smittevernoverlegen. Hente ut det aktuelle brevet eller pakken og bringe det til videre undersøkelser så raskt som mulig (evt. i samarbeid med Brannvesenet). Eventuelt gjøre andre undersøkelser på åstedet.	Politiet

8 Regelverk, veiledere og andre publikasjoner

Lovene og forskriftene forvaltes av Helse- og omsorgsdepartementet og Helsedirektoratet. Arbeidsmiljøforskrifter forvaltes av Arbeidsdepartementet og Direktoratet for arbeidstilsynet. Spørsmål om tolkninger av regelverket kan rettes til disse eller til fylkeslegen. For aktuelle lover, forskrifter og diverse andre tekster som er relevante for smittevernet i og utenfor helseinstitusjoner henvises til Folkehelseinstituttet.

[Regelverk for smittevernet \(Folkehelseinstituttet\)](#)

For veiledere og andre publikasjoner henvises til:

[Publikasjoner \(Folkehelseinstituttet\)](#)

[Publikasjoner \(Helsedirektoratet\)](#)

Revisjon 53

Plassering L:\#Persona\EliSagvik\Smittevernplan2013\20130621 Smittevernplan.docx

Smittevernplan
for
Trondheim kommune