



TRONDHEIM KOMMUNE

Enhet for legetjenester og smittevernarbeid

Smittevernplan

Godkjent 07.03.2000

Sist redigert 27.05.2019



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 ismittevernarbeidet	11
2.4.	Melde- og varslingsrutiner	12
2.5.	Utbrudd av smittsomme sykdommer	16
3	Ressurser, ansvar og oppgaver	19
3.1.	Kommunale ressurser	19
4	Forebyggende arbeid i normalsituasjon	36
4.1.	Risiko- og sårbarhetsanalyse av smittesituasjonen i Trondheim	36
4.2.	Særskilte oppgaver ismittevernarbeidet	39
4.3.	Luftsmitte/dråpesmitte	43
4.4.	Blodsmitte	51
4.5.	Mat/vannbåren smitte	60
4.6.	Seksuelt overførbart smitte	64
4.7.	Insektbåren smitte	65
4.8.	Kontaktsmitte	67
5	Informasjonsmateriell	65
5.1.	Bruk av informasjonsmateriell	65
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	Krisehåndtering.....	100
6.1.	Krisehåndtering.....	101
6.2.	Ansvar i krisesituasjoner	102
6.3.	Beredskapsplan ved tilfelle av alvorlig smittsom sykdom i Trondheim kommune	103
6.4.	Generelle retningslinjer ved tilfelle av alvorlig smittsom sykdom i Trondheim kommune.....	104
6.5.	Influenzapandemi, lokal plan for beredskap.....	106
6.6.	Håndtering av situasjoner med mulig eksponering for biologisk agens, vesentlig miltbrann	106
7	Regelverk, veiledere og andre publikasjoner.....	113

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. 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. Rådmannen delegerer sin avgjørelsesmyndighet etter smittevernloven, med de til enhver tid gjeldende forskrifter og endringer i lov, til kommuneoverlegen. Smittevernloven tillegger også kommuneoverlegen myndighet direkte. I Trondheim kommune er dette ansvaret delegert til smittevernoverlegen ved Enhet for legetjenester og smittevernarbeid.

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 hvert år. Ved senere revideringer skal planen godkjennes av kommunaldirektør for helse og velferd. Ved endringer utover faglig karakter må planen godkjennes av Formannskapet.

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 av smittsom sykdom i Trondheim kommune
- Dersom det oppstår en aktuell hendelse vil man i kapittel 7, krisehåndtering, finne retningslinjer og prosedyrer for hvordan de ulike aktører skal opptre i den aktuelle situasjonen
- Hvis det oppstår problem ikke står beskrevet i planen, ta kontakt med Enhet for legetjenester og smittevernarbeid, smittevernoverlegen eller kommuneoverlegen for veiledning (se adresseliste og telefonnummer i 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

2 Oppgaver, faglig virksomhet

2.1. Smittsomme sykdommer og smittevern

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

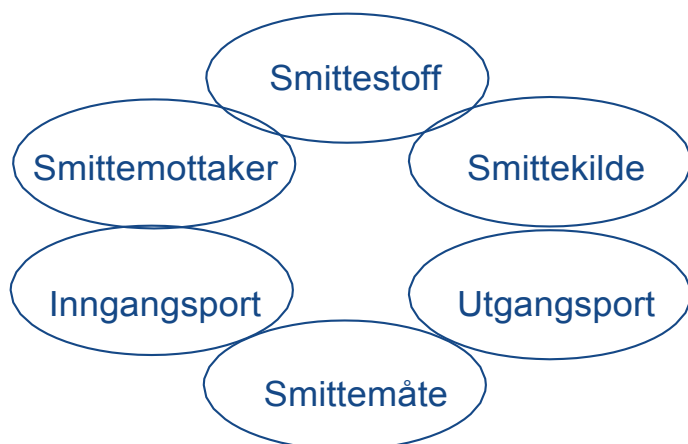
www.lovdatab.no/all/nl-19940805-055.html

Smittevernloven bygger på det syn at smittsomme sykdommer fortsatt bør være gjenstand for en særomsorg fra det offentliges 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, vaksinerings, 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. Helsemyndighetene kan i tvilstilfelle 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.

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

Innvandrer defineres som en person født i utlandet, fast bosatt i Norge, som har foreldre som begge er født i utlandet. Begrepet innvandrer 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 smitterisiko, smittemåter 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 om beskyttelse (asyl) er avgjort. Asylsøkere bor i statlige mottak mens de venter på behandling av asylsøknaden. I Trondheim er det et mottak, Trondheim mottak for asylsøkere med 240 plasser

Flyktninger

Begrepet flyktning omfatter alle som har kommet til Norge gjennom flukt; det vil si overføringsflyktninger, g asylsøkere som har blitt innvilget flyktningstatus eller gjennom familiegjenforening. 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. (Veilder for helsetjenester til asylsøkere, flyktninger og familiegjenforente, Helsedirektoratet)

Regionsfunksjon for infeksjonssykdommer ved St. Olavs Hospital HF

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

Drikkevannkilder

Jonsvatnet er Trondheim kommunes hovedvannkilde som forsyner 99 prosent av Trondheims befolkning pluss Malvik kommune. Jonsvatnet er reservevannskilde for Melhus kommune. Benna er Melhus kommunes hovedvannkilde. I tillegg er Benna Trondheim kommunes reservevannkilde og forsyner også vestlige bydeler i Trondheim permanent med vann.

Som vannverkseier er kommunen ansvarlig for at vannkilden er sikret mot forurensing fra nærområdene. Drikkevannet i Trondheim har høy kvalitet. Det er et resultat av et systematisk og helhetlig sikringsarbeid fra Trondheim kommune.

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

2.2. Lov om vern mot smittsomme sykdommer (Smittevernloven)

www.lovdatab.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

Smittevernloven bygger på at primæransvaret for smittevernarbeidet (i følge § 7-2) er tillagt kommunen, ved kommuneoverlegen.

Rådmannen delegerer sin avgjørelsesmyndighet etter smittevernloven, med de til enhver tid gjeldende forskrifter og endringer i lov, til kommuneoverlegen. Smittevernloven tillegger også kommuneoverlegen myndighet direkte. 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 helse- og omsorgstjeneste.

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 helse- og omsorgstjenestens 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 smittsomesykdommer
- 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, begrensning i kommunikasjon, isolering og smittesanering (jf. smittevernloven § 4-1)
- Bruke og om nødvendig skade andres eiendom (jf. smittevernloven § 4-1)
- Vedta forholdsregler ved gravferd (jf. smittevernloven § 4-6)
- Pålegge helsepersonell å gjennomgå nødvendig opplæring (jf. smittevernloven § 4-9)
- Pålegge helsepersonell å delta og utføre nødvendige oppgaver i smittevernarbeidet (jf. smittevernloven § 4-9)
- Pålegge leger å delta i forebyggende arbeid, undersøkelse, behandling av en person som er smittet med en allmennfarlig smittsom sykdom. (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)
- Handle på vegne av kommunestyret i hastesaker (jf. smittevernloven § 4-1) om div. smitteverntiltak etter § 4
- Vedta forbud mot utførelse av arbeid eller deltakelse i undervisning. Vedtaket skal gjøres sammen med legen som det regionale helseforetaket har utpekt etter § 7-3. (jf. smittevernloven § 4-2)
- Vedta obduksjon av avdød med en allmennfarlig smittsom sykdom (jf. smittevernloven § 4-5)
- Treffe hastevedtak om tvungen legeundersøkelse. Vedtaket skal gjøres sammen med legen som det regionale helseforetaket har utpekt etter § 7-3. (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 uten hinder av taushetsplikt gi opplysninger til kommunelegen i aktuell kommune, hvis hensynet til smittevernet krever det.

Legers meldingsplikt (jf. Forskrift om Meldingssystem for smittsomme sykdommer (MSIS-forskriften) § 2-1)

Enhver lege som oppdager eller får mistanke om smittsom sykdom i gruppe A, 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.

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 Helse- og omsorgsdepartementet.

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 eller eventuelt smittevernoverlegen be en smittet person om å la seg undersøke av lege. Hvis personen motsetter seg dette, kan det gjøres vedtak om tvungen 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 smittevernnemnda (Fylkesnemnda for barnevern og sosiale saker i Oslo og Akershus).

Hastevedtak etter § 5-2 kan gjøres av smittevernoverlegen sammen med den legen som det regionale helseforetaket har utpekt. 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 eller eventuelt smittevernoverlegen 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 eller det er overveiende sannsynlig at slike tiltak ikke vil føre frem, 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 smittevernnemnda (Fylkesnemnda for barnevern og sosiale saker i Oslo og Akershus).

For å gjennomføre vedtak etter §§ 5-2 og 5-3, må smittevernoverlegen utarbeide forslag til tiltak der det redegjøres for de omstendigheter smittevernoverlegen legger til grunn for det tiltak som blir foreslått. Forslaget forelegges Fylkesmannen, som omgående skal sende det til smittevernnemnda (Fylkesnemnda for barnevern og 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

Helse- og omsorgsdepartementet gir i § 4 i **forskrift om stønad til dekning av utgifter til viktige legemidler mv. (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. Det ytes stønad til utgifter til antiinfektive og dermatologiske legemidler til behandling av infeksjon og sanering av bærerskap hos pasienter med meticillinresistente gule stafylokokker (MRSA). 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 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 eller noen han/hun har omsorgen for, 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 smittevernoverlegen 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 sin Smittevernveileder er et oppslagsverk om forbygging og kontroll av smittsomme sykdommer. Smittevernveilederen er delt inn i to hovedgrupper; en del om ulike smitteverntemaer og en del om enkelt sykdommer. Hovedmålgruppen er ansatte i kommunehelsetjenesten. Trondheim kommune følger retningslinjene som er anbefalt i Smittevernveilederen når det gjelder forebygging, kontroll og behandling av smittsomme sykdommer.

[Smittevernveilederen](#)

2.3.2 Retningslinjer for forebygging av smittsomesykdommer

Enhver lege som påviser eller får mistanke om utbrudd av smittsomme sykdommer, utbrudd av andre alvorlige sykdommer, utbrudd som mistenkes å ha sammenheng med næringsmidler eller særlig omfattende utbrudd, skal varsle smittevernoverlegen. Smittevernoverlegen skal dersom mistanken ikke raskt kan avkrefte varsle **fylkesmannen** og **Folkehelseinstituttet**, jf. **MSIS-forskriften § 3-3**.

I samme forskrift §§ 3-9 og 3-10 pålegges smittevernoverlegen å varsle til **Mattilsynet, avdeling Trondheim og omland** 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, avdeling Trondheim og omland fører tilsyn med drikkevannsforsyningen i henhold til matloven og gjeldende forskrifter.

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 smittesaning. Hjemmel for dette vil være smittevernloven § 4-1 og kapittel 3 i folkehelseloven.

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 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.

Smittevernoverlegen kan delegere oppgaver til annet helsepersonell når dette finnes faglig forsvarlig og i henhold til gjeldende bestemmelser.

2.4. Melde- og varslingsrutiner

2.4.1 Forskrift om Meldingssystem for smittsomme sykdommer (MSIS- forskriften)

<https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2003-06-20-740>

Meldingssystem for smittsomme sykdommer (MSIS)

MSIS er et sentralt helseregister.

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

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

Innholdet i MSIS-forskriften

Regler for innsamling og behandling av helseopplysninger i MSIS er gitt i MSIS-forskriften med hjemmel i Helseregisterloven. Folkehelseinstituttet er databehandlingsansvarlig for innsamling og behandling av helseopplysninger i MSIS. Forskriften gir 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.

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 som er smittet med sykdommer som omfattes av gruppe C (MSIS-forskriften § 1-2 jf. §§ 1-7 og 1-8).

Sykdommene deles inn i to grupper, gruppe A 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, næringsmiddelbårne sykdommer, sykdommer som kan overføres fra dyr, virushepatitter, importsykdommer, alvorlige systemiske sykdommer og sykdommer forårsaket av visse resistente bakterier og alvorlige miljøsykdommer.

Gruppe C inneholder sykdommer som det er nødvendig med en oversikt over situasjonen, men der det ikke er nødvendig med registrering av detaljerte opplysninger om enkelttilfeller.

Helse- og omsorgsdepartementet gir nærmere bestemmelser om hvilke smittsomme sykdommer som tilhører gruppe A eller C.

MSIS inneholder personidentifiserbare opplysninger om personer i Norge som har aktivtuberkulose, Også pasienter som ikke starter behandling skal meldes, for eksempel pasienter som dør eller forsvinner før behandling kan startes. Igangsatt behandling (forebyggende behandling) for latent tuberkulose skal også meldes.

Informasjonsplikt (jf. MSIS-forskriften § 6-1)

Når en lege som har meldingsplikt etter § 2-1 gir melding om smittsom sykdom i gruppe A, 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-forskriften § 6-2)

Den registrerte har rett til informasjon om registrene 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-forskriften, kapittel 2.

Sykdommer i gruppe A

Sykdommer i gruppe A skal meldes med full pasientidentitet både fra medisinsk-mikrobiologiske laboratorium og fra diagnostiserende lege. 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-forskriften § 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. For tuberkulose skal melding i tillegg sendes **tuberkulosekoordinator**. For arbeidstakere i petroleumsvirksomhet skal melding om tuberkulose i tillegg sendes til medisinsk-faglig ansvarlig lege i det aktuelle operatørselskap. Melding om smittsom sykdom i gruppe A skal **sendes samme dag** som sykdommen er oppdaget eller mistenkt.

Legen skal benytte skjemaet "MSIS-melding. Nominativ melding om smittsom sykdom". For tuberkulose skal skjema "MSIS-melding tuberkulose" benyttes. Diagnostiserende lege kan også laste ned skjemaet fra Folkehelseinstituttets nettsider som en pdf-fil som utfylles elektronisk, skrives ut og sendes per post til Folkehelseinstituttet og smittevernoverlegen.

Når et laboratorieresultat indikerer at en pasient har en smittsom sykdom som skal meldes som gruppe A-sykdom, skal laboratoriet samme dag sende melding til Folkehelseinstituttet i form av kopi av svarskjema til rekvirerende lege eller på annen måte som inkluderer de samme opplysningene som på svarskjemaet. Samme dag skal laboratoriet sende skjemaet "MSIS-melding - Nominativ melding om smittsom sykdom" til den rekvirerende lege.

Meldingspliktige sykdommer i MSIS: [Sykdommer som er meldingspliktige i gruppe A pr. 01.01.2019](#):

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.

Per 01.01.2019 er er influensaliknende sykdom den eneste sykdommen som overvåkes i gruppe C. Influensalikende sykdom overvåkes gjennom Sykdomspulsen som er et overvåkningssystem som innhenter anonyme diagnosedata fra nesten alle primærleger og legevakter i Norge.

Meldingspliktige sykdommer i MSIS: [Sykdommer som er meldingspliktige i gruppe C pr. 01.01.2019](#):

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

2.4.3 Varslingsplikt

Med varslingsplikt menes en umiddelbart formidlet beskjed på en slik måte at varsleren kan forvise 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.

- Varslingsplikt etter MSIS-forskriften
- Varslingsplikt etter internasjonalt helsereglement

Varslingsplikt etter MSIS-forskriften

Varslingsplikten er hjemlet i MSIS-forskriften. Varslingsplikt om smittsom sykdom kommer i tillegg til den skriftlige meldingen. 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.

Varslingsplikt 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 det skal varsles om.

Følgende sykdommer skal det pr. 03.06.2016 varsles om:

- Botulisme
- Diaréassosiert hemolytisk uremisk syndrom
- Difteri

- Enterohemorragisk E.coli (EHEC)-infeksjon
- Flekktyfus
- Hemoragisk feber
- Kolera
- Kopper
- Legionellose
- Meningokokksykdom
- Meslinger
- Miltbrann
- Middle East Respiratory Syndrome (MERS)
- Pest
- Poliomyelitt
- Rabies
- Røde hunder
- Severe acute respiratory syndrome (SARS)
- Trikinose

Helsepersonellens varslingsplikt (jf. MSIS-forskriften § 3-2)

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

- Pr. telefon til 95263814/72540878
- 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

- Sentralbordet på telefon 21 07 70 00. Utenom arbeidstid varsles den døgnåpne Smittevernvakta 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-forskriften § 3-3)

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

- utbrudd av de sykdommer som er meldingspliktige i MSIS
- utbrudd av særlige alvorlige sykdommer (andre enn dem som omfattes av MSIS), dvs. sykdommer med høy dødelighet, alvorlig sykdomsbilde eller høykomplikasjonsrate
- utbrudd som mistenkes å ha sammenheng med næringsmidler (inkludert) drikkevann
- 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-forskriften § 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 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-forskriften § 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-forskriften § 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-forskriften § 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-forskriften § 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-forskriften § 3-9) Smittevernoverlegen skal ved opplysninger om mistenkt eller påvist smittsom sykdom som kan være overført med næringsmidler, varsle **Mattilsynet, avdeling Trondheim og omland**. 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-forskriften § 3-10) Smittevernoverlegen skal ved opplysninger om mistenkt eller påvist smittsom sykdom som kan skyldes smitte fra dyr, varsle **Mattilsynet, avdeling Trondheim og omland**. 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 i følge MSIS-forskriften 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 gir Folkehelseinstituttet mulighet til å bistå med oppklaringsarbeid, gi råd om prøvetaking og andre forhold og hjelp til å håndtere spørsmål fra pressen. Rask rapportering fra lokalnivå 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 høykomplikasjonsrate
- 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 et web-basert system for utbruddsvarsling (Vesuv). Systemet ivaretar spesialist- og kommunehelsetjenestenes varslingsplikt og Mattilsynets frivillige rapporteringsordning, og skal benyttes ved varsling av utbrudd til Folkehelseinstituttet. Dette systemet ble 01.12.16 overført til en ny plattform i CIM. CIM er et krisestøtteverktøy som er tatt i bruk av alle landets helseforetak og fylkesmenn, og er tilgjengelig for alle landets kommuner.

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
- I arbeidstiden: sentralbordet på telefon til 21 07 70 00.

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-forskriften § 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, avdeling Trondheim og omland** 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-forskriften § 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.

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 avkrefte, varsle **Folkehelseinstituttet**.

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 har utarbeidet en nettbasert veileder ([Utbruddsveilederen](#)), som er en veileder for kommuneleger og Mattilsynet når det gjelder oppklaring av utbrudd som skyldes smitte fra mat, vann eller dyr. Veilederen presenterer metoder og ansvarsfordeling. Her finnes også spørreskjema, andre verktøy og bakgrunnsinformasjon. Formålet med veilederen 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.	Laboratoriestyr 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>Vaksinlager 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>Flyktningehelseteamet Holtermannsveg 70</p> <p>Ansvar for diagnostisering, melding, behandling/oppfølging av smittsomme sykdommer hos flyktninger, asylsøkere og familiegjenforeninge av disse i en periode etter ankomst.</p> <p>Tuberkulosekontroll av flyktninger, asylsøkere og familiegjenforente av disse. Vaksinerings av sin målgruppe.</p> <p>Ansvar for helsestasjon for barn 0 – 6 år ved Trondheim mottak for asylsøkere.</p>	<p>Telefon: 72 54 70 80 Telefaks: 72 54 70 81 E-post: flykningehelse@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>Vaksinerings av innsatte.</p>	<p>Telefon: 917 20 543 E-post: fengselshelse@trondheim.kommune.no</p> <p>Laboratorieutstyr for diagnostisering og oppfølging av smittsomme sykdommer Vaksiner mot: Hepatitt A</p>

	Hepatitt B Hepatitt A+B
--	----------------------------

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.	Laboratoriestyr til undersøkelse av næringsmidler, inkl. vann. Laboratoriestyr til undersøkelse av miljøprøver, for eksempel badevann, vann fra kjøletårn og varmtvannsanlegg, kloakk og slam. Laboratoriestyr til undersøkelse av inneklimatesting, 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 (inneklimatesting). Utstyr til å ta kjemiske prøver av luft (inneklimatesting).
miljøutvikling og landbruksforvaltning. Overvåkings- og tilsynsansvar vedr. uteluft og inneklimatesting, 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 00 00 Telefaks: 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	
Legevakta i Klæbu, Malvik, Melhus, Midtre Gauldal og Trondheim Mauritz Hansens gate 4	Telefon: 116117 Telefaks: E-post: helsevakt.postmottak@trondheim.kommune.no
Diagnostisering, melding og behandling/oppfølging av smittsomme sykdommer. Vaksinering av pasienter som har blitt utsatt for en smittesituasjon.	Laboratorieutstyr for diagnostisering og oppfølging av smittsomme sykdommer. Vaksine mot rabies Hepatitt B spesifikt immunglobulin Vaksine mot hepatitt B Vaksine mot difteri, stivkrampe, kikhoste og polio.
Kriseteam i Trondheim kommune Malvik, Melhus, Klæbu og Trondheim kommune har etablert et interkommunalt samarbeid for psykososial omsorg/kriseteam. Varsling via Barnevernsvakta. Barnevernsvakta er en del av kommunens psykososiale omsorg/kriseteam. Psykososial intervensjon ved kriser og katastrofer der det kreves innsats ut over enhetens egne ressurser for håndtering av kriser.	Telefon Barnevernsvakta: 116111 Politi: 02800 Trondheim kommune sentralbord: 72 54 00 00

Enheter og tjenester	
Barne- og familietjenesten Tiltaksenheter	Telefon: 72 54 00 00 (sentralbord, Trondheim kommune)
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.	Vaksinelager av vaksiner til bruk i barnevaksinasjonsprogrammet.

Enheter og tjenester	
Enhet for rustjenester Tinghusplassen 3	Telefon: 72548470 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, stivkrampe, kikhoste og polio 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.

3.1.2 Nøkkelpersoner i smittevernarbeidet i Trondheim kommune

Funksjon/adresse	Navn	Telefon og e-post
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 Røsstad	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	Silje Nilsen	Telefon: 92 03 27 94 E-post: silje.nilsen@trondheim.kommune.no
Enhetsleder, Enhet for legetjenester og smittevernarbeid Erling Skakkesgt. 40	Hilde Lisbeth Myhre	Telefon: 91 11 27 63 E-post: hilde-lisbeth1.myhre@trondheim.kommune.no

BYUTVIKLING

Funksjon/adresse	Navn	Telefon	Telefaks/E-post
Kommunaldirektør for byutvikling 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	Silje Nilsen	92 03 27 94	E-post: silje.nilsen@trondheim.kommune.no
Avdelingsleder for miljørettet helsevern og forurensning 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 30 91 11 29 94	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	Tomas Eidsmo	41 62 08 06	E-post: tomas.eidsmo@trondheim.kommune.no
Avdelingssjef, avfall Erling Skakkes gate 14	Knut Bakkejord	97 99 62 24 41 51 16 30	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 Peder Falcks veg 31	Line Øyen	48 04 04 44 90 23 20 84	Telefaks: E-post: line.oyen@trondheim.kommune.no
Heimdal Industriveien 7	Thomas Berge Mjølhus	72 54 50 50 91 30 51 94	Telefaks: E-post: thomas.mjolhus@trondheim.kommune.no
Lerkendal Klæbuveien 194	Cecilie Ellen Bakke	72 54 06 00 95 26 35 03	Telefaks: E-post: cecilie.bakke@trondheim.kommune.no

3.1.4 HELSE- OG VELFERDSKONTOR

Adresse	Enhetsleder	Telefon	Telefaks/E-post
Helse- og velferdskontor Falkenberg Peder Falcks veg 31	Ann Karin Ehlie	72 54 15 00 95 26 31 93	Telefaks: E-post: ann-karin.ehlie@trondheim.kommune.no
Helse- og velferdskontor Lerkendal Sorgenfriveien 13	Frank Meland	72 54 64 00 98 20 24 44	Telefaks: E-post: frank.meland@trondheim.kommune.no

3.1.5 STATLIGE RESSURSER

Instanser	Ansvar og oppgaver	Ressurser
<p>Mattilsynet- Region Midt, avdeling Trondheim og omland</p> <p>Otto Nielsens veg 12, Trondheim</p> <p>Telefon: 22 40 00 00 E-post: postmottak@mattilsynet.no</p> <p>Avdelingssjef: Ivar Eiken Tlf.: 22 77 83 62 Mobil: 93 25 10 89</p>	<p>Tilsynet er hjemlet i Matloven av des. 2003</p> <p>Fører tilsyn med alle virksomheter som produserer, bearbeider, pakker, lagrer, frembyr eller importerer næringsmidler, inkludert vannverk.</p> <p>Utfører kjøttkontroll ved slakteri og annen kjøttindustri.</p> <p>Tilsyn med plantehelse (både matvarer og ikke-spiselige planter). Tilsyn med dyrehelse (herunder smittsomme dyresykdommer) og dyrevern.</p> <p>Import- og eksportkontroll for planter, dyr og næringsmidler.</p> <p>Bistand ved smitteoppsporing.</p> <p>Bistand og varslingsplikt ved utbrudd av smittsomme sykdommer.</p>	<p>Tilsynspersonell med fagkompetanse.</p> <p>Prøvetakingsutstyr til miljø- og pasientprøver.</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 E-post: hmn.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. 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 "Smittevernplan Helse Midt-Norge RHF"</p> <p>Bistå kommunehelsetjenesten.</p>	<p>Norge</p>
<p>St. Olavs Hospital HF Olav Kyrres gt. 17</p> <p>Telefon: 72 57 30 00 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>.</p> <p>Sterilsentral.</p>
<p>AMK-sentral og medisinsk nødmeldetjeneste St. Olavs Hospital</p> <p>Telefon: 72 57 30 00 Akutt nr.: 113 Telefaks: 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>
<p>Avdeling for infeksjonssykdommer</p>	<p>Diagnostisering, melding, behandling/oppfølging, isolering av</p>	<p>Behandlings- og isolasjonskapasitet inkludert</p>

Instanser	Ansvar og oppgaver	Ressurser
Telefon: 72 57 30 00	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: 725730 00 E-post: post.barn@stolav.no	Isolering av barn/unge med smitteførende tuberkulose.	
Lungemedisinsk avdeling	Diagnostisering, melding, behandling/oppfølging, isolering av personer med smittsom sykdom.	Behandlings- og isolasjonskapasitet - kontaktsmitteisolat.
Telefon: 72 82 76 00 E-post: post.lunge.arbmed@stolav.no		Undersøkelserom for indusert sputum.
Laboratoriemedisinsk klinikk Avdeling for medisinsk mikrobiologi	Dyrkningsmessig, serologisk og annen mikrobiologisk diagnostisering. Avdelingen har særlig kompetanse innen molekylærbiologisk diagnostikk.	Dyrkningsmessig, serologisk og annen mikrobiologisk diagnostisering av prøver fra primærhelsetjenesten og spesialisthelsetjenesten.
Telefon: 72 57 32 00 E-post: mikrobiologi@stolav.no	Rådgivning og tolkning av analysesvar.	Helseregion Midt-Norges største produsent av reagenser og mikrobiologiske dyrkningsmedier.
Regionalt kompetansesenter for smittevern	Regionalt kompetansesenter for smittevern skal samordne smittevenarbeidet i sykehus og andre helseinstitusjoner i det regionale helseforetaket. Senteret skal også yte sakkyndig hjelp til andre helseinstitusjoner i det regionale helseforetaket inkludert smittevernrådgivning, overvåking, kompetansehevende tiltak for personell, forskning og opplaring av utbrudd i samarbeide med Folkehelseinstituttet.	Hygienepersonell Smittevernoverlege Infeksjonsmedisinere
Telefon: 72 57 36 92 E-post: regionalt.smittevern@stolav.no		

Avdeling for smittevern	Ivareta og veilede vedrørende smitteforebyggende arbeid ved St. Olavs Hospital	Hygienepersonell
Telefon: 72 82 11 00 -	Rådgiver overfor primærhelsetjenesten.	Smittevernoverlege

Instanser	Ansvar og oppgaver	Ressurser
Arbeidsmiljøavdelingen Telefon: 72 57 13 13 E-post: arbeidsmiljo@stolav.no	Arbeidsmiljøavdelingen er St Olavs Hospitals bedriftshelsetjeneste. Tuberkuloseundersøkelse av ansatte etter gjeldende forskrift. Ansvar for risikovaksinering av ansatte.	Personell med kompetanse innen tuberkulosearbeid og vaksinerer.
Fylkesmannen i Trøndelag, Helse- og omsorgsavdelingen Trondheim: Statens Hus, Prinsens gt. 1	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. Fylkesmannen fører tilsyn og kontroll med at ulike statlige, kommunale og private virksomheter innfrir krav som fremgår av lovverket. Tilsyn skal bidra til å sikre kvalitet og forsvarlighet i tjenestene.	Personell med kompetanse innen helsefag, helserett og Forvaltning.
Telefon: 74 16 80 00 E-post: fmtlpost@fylkesmannen.no	Tilsynsvirksomhet er direkte underlagt Helsetilsynet.	
Smittevernemnda Fylkesnemnda for barnevern og sosiale saker i Oslo og Akershus Telefon: 23 10 61 00	Gjennomføring av tiltak med tvang etter §§ 5-2 og 5-3 i smittevernloven. Oppgaven blir ivaretatt av Fylkesnemnda for barnevern og sosiale saker 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	Nemnda består av 3 medlemmer, en leder som er jurist, en smittevernsakkyndig lege og en lekperson.

	smittevernemnder.	
Politiet Trøndelag Politidistrikt Gryta 4	Når utlending skal oppholde seg i landet utover tre måneder, skal politiet gjøre vedkommende kjent med plikten til å fremstille seg til tuberkuloseundersøkelse. Politiet skal avgi melding om navn og adresse til smittevernoverlegen jf. Utlendingsforskriften § 4-22 som regulerer politiets meldeplikt til smittevernoverlegen om tuberkulosekontroll av utlendinger.	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>Bistå helsemyndighetene jf. § 4-10 i smittevernloven (informasjonsplikt og bistandsplikt for andre myndigheter):</p> <p>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.</p> <p>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 eller tiltak fra helsetjenesten.</p> <p>Etter anmodning bistå med gjennomføringen av tiltak etter §§ 4-1, 4-3, 5-2, 5-3 og 5-4 i smittevernloven.</p>	
<p>Ansatte ved politiet, tollvesenet, havnevesenet, flyplasser, Mattilsynet, Forsvaret, Kystvakten, Kystverket, Fiskeridirektoratet, Sjøfartsdirektoratet og Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap</p>	<p>Bistå helsemyndighetene jf. § 4-10 i smittevernloven (informasjonsplikt, bistandsplikt for andre myndigheter):</p> <p>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 Helse- og omsorgstjenesteloven, eller i medhold av disse lovene.</p>	
<p>Folkehelseinstituttet</p>	<p>Folkehelseinstituttet skal gi bistand, råd, veiledning og informasjon til kommunale, fylkeskommunale og statlige institusjoner, helsepersonell og befolkningen om smittsomme sykdommer, smittevern og valg av smitteverntiltak, herunder i forbindelse med oppklaring og kontroll av utbrudd av smittsom sykdom i og utenfor helseinstitusjoner.</p> <p>På smittevernområdet har Folkehelseinstituttet spisskompetanse basert på overvåking og kunnskap om den epidemiologiske situasjonen nasjonalt og internasjonalt. Folkehelseinstituttet er nasjonalt kontaktpunkt for WHO og EU. Folkehelseinstituttet har ansvar for</p>	<p>Smittevernvakta: tlf. 21 07 63 48</p> <p>I arbeidstiden er sentralbordet på tlf. 21 07 70 00 primært kontaktpunkt for alle smittevernspørsmål. For varsling og rådgivning som ikke kan vente til vanlig arbeidstid, kan helsepersonell kontakte smittevernvakta.</p>

	<p>Nasjonalt vaksinasjonsregister (SYSVAK), Meldingssystem for smittsomme sykdommer (MSIS), resistensregistre NOIS, NORM og RAVN, Smittevernvakta.</p>	
<p>Telefon 21 07 70 00 E-post:folkehelseinstituttet@fhi.no</p>		<p>Vaksinerådgiving: tlf.21 07 70 00 Vaksinerådgivningstelefonen er for helsepersonell. Åpen alle hverdager kl. 13.00-14.30. E-post: vaksine@fhi.no</p> <p>Hasteutlevering av vaksiner og immunglobuliner er mulig alle dager, døgnet rundt. Bestilling kan gjøres over telefon. Lege skal også kunne nås for rådgivning og vurdering av indikasjoner. Slik kontaktes Folkehelseinstituttet: I kontortiden tlf 21 07 70 00: Utenom Folkehelseinstituttets åpningstider kan leger henvende seg til Vitus apotek Jernbanetorget, Oslo, på tlf. 23 35 81 00. Apoteket har døgnåpent og kan ved behov etablere kontakt med vakthavende lege ved Smittevernvakta, Folkehelseinstituttet, for vurdering av indikasjon og dosering.</p> <p>Mikrobiologisk beredskapsvakt: tlf. 952 14 993 Mikrobiologisk beredskapsvakt er en døgnbemannet tjeneste for politi og de medisinske mikrobiologiske laboratoriene. Beredskapsvakten bør kontaktes for undersøkelse av «pulverbrev» eller dersom det er klinisk/mikrobiologisk mistanke om infeksjon med mulige bioterroragens (bakterier i smitterisikoklasse 3). Det er viktig å komme frem til en løsning slik at prøver kan undersøkes så raskt som mulig.</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 akuttsituasjoner.

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 \ Bérørte	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		+	+						+			+
Cercariermatitt		+	+									
Øyekatarr			+									
Tetanus			+									
Pseudomonas (basseng)										+		
Drikkevannsoverført smitte	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+
Tarmparasitter			+	+		+		+	+		+	+
Campylobacteriose	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+
Streptokokkinfeksjon		+	+					+(1)				+
Legionellose						+		+		+		
Tuberkulose				+		+		+	+			+
Influenza						+						+
Kikhoste			+									
Cytomegalovirus						+(2)						+
Hepatitt B-C				+	+	+		+	+		+	
HIV-infeksjon				+				+	+		+	
Stikkuhell		+	+									
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 risikoreducerende 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 inkludert god håndhygiene mot smitte. Informasjon forgår ved konsultasjon med helsesykepleier, sykepleier, allmennpraktiserende lege, sykehuslege og annet helsepersonell. 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
- Reisemedisinsk rådgivning og vaksinasjoner
- Seksuelt overførbare sykdommer
- Spesielt risikoutsatte grupper som f. eks. stoffmisbrukere, homofile menn, prostituerte o.a.

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

- 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.

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

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 i Norge

Barnets alder	Vaksinasjon mot
6 uker*	Rotavirus sykdom
3 måneder	Rotavirus sykdom Difteri, stivkrampe, kikhoste, poliomyelitt og Haemophilus influenzae-type B og hepatitt B-infeksjon (DTP-IPV-Hib-Hep B) Pneumokokk sykdom
5 måneder	Difteri, stivkrampe, kikhoste, poliomyelitt og Haemophilus influenzae-type B og hepatitt B-infeksjon (DTP-IPV-Hib-Hep B) Pneumokokk sykdom
12 måneder	Difteri, stivkrampe, kikhoste, poliomyelitt og Haemophilus influenzae-type B og hepatitt B-infeksjon (DTP-IPV-Hib-Hep B) Pneumokokk sykdom
15 måneder	Meslinger, kuma, røde hunder (MMR)
2. klasse (ca. 7 år)	Difteri, stivkrampe, kikhoste og poliomyelitt (DTP-IPV)
6. klasse (ca. 11 år)	Meslinger, kuma, røde hunder (MMR)
7. klasse (ca. 12 år)	Humant papillomavirus (HPV), 2 doser
10. klasse (ca. 15 år)	Difteri, stivkrampe, kikhoste og poliomyelitt (dTP-IPV)
Barn med foreldre fra høyendemiske land	Tuberkulose (BCG)**

*Premature barn født før svangerskapsuke 32, skal tilbys en ekstra dose (dose 0) DTP-IPV-Hib-Hep B ved alder 6-8 uker.

**Vanligvis vaksinasjon i spedbarnsalder.

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, reisevaksineklivikker og legesenter i byen, i henhold til retningslinjer fra Folkehelseinstituttet.

Oppfriskningsvaksinasjon av voksne

For flere av vaksinene som gis i barnevaksinasjonsprogrammet trengs det gjentatte oppfriskningsdoser (boosterdoser) i voksen alder for å opprettholde beskyttelsen mot sykdommene.

4.2.3 Smittevern ved mottak av asylsøkere, flyktninger og familiegjennforente

Grunnlagsinformasjon:

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. (Veilder for helsetjenester til asylsøkere, flyktninger

og familiejenforente, utgitt av Helsedirektoratet).

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.

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

- Hiv
- Syfilis
- Hepatitt B og C
- Tarmparasitter på medisinsk indikasjon
- Schistosomiasis (bilharzia) på medisinsk indikasjon
- Meticillinresistente gule stafylokokker (MRSA) etter retningslinjer i MRSA-veilederen

Flyktninger med symptom på smittsomme sykdommer utredes etter gjeldende retningslinjer. Flyktninger som får påvist smittsomme sykdommer får 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 arbeid 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:

Folkehelseinstituttet: [Smittevernveilederen](#): Innvandring og smittevern (inkludert adoptivbarn) : Undersøkelse av adopterte fra land utenfor Vest-Europa

Ansvar for gjennomføringen:

- Helseundersøkelsen utføres av lege
- Tuberkuloseundersøkelsen utføres ved Vaksinasjon- og smittevernkontoret, Trondheim kommune

Arbeidsbeskrivelse:

Adoptivbarn kommer til Norge i all hovedsak gjennom en av adoptivforeningene. Disse gir grundig informasjon til foreldre om å avtale tid for undersøkelse (inkludert tuberkuloseundersøkelse) kort tid etter ankomst til Norge.

Screeningundersøkelse for smittsomme sykdommer:

Adoptivbarn skal gjennomgå tuberkuloseundersøkelse dersom de kommer fra et land med høy forekomst av tuberkulose og undersøkelsen skal gjennomføres så snart som mulig etter ankomst til Norge.

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

- Hiv
- Syfilis
- Hepatitt B og C
- Tarmparasitter på medisinsk indikasjon, men adoptivbarn som skal begynne i barnehage eller som skal begynne i lave trinn i barneskolen kort tid innen (ca. 3 mnd.) etter avreise fra tidligere

hjemland, bør likevel undersøkes for mark og andre tarmpatogene. Undersøkelser med henblikk på tarmparasitter har ofte lav sensitivitet og én negativ prøve har begrenset verdi. Det bør derfor helst tas 3 prøver med 2-3 dagers mellomrom. Barna behøver ikke holdes hjemme i påvente av prøvesvar dersom de er asymptomatiske.

Adoptivbarn med symptom på smittsomme sykdommer utredes etter gjeldende retningslinjer. Adoptivbarn som får påvist smittsomme sykdommer får behandling og smittevernveiledning og følges opp av fastlegen. Ved behov for spesialistundersøkelse henvises de til videre undersøkelse ved St. Olavs Hospital.

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.

Folkehelseinstituttet: [Smittevernveilederen: Barnehage og smittevern](#)

[Faktaark – Trondheim kommune, Miljøenheten](#)

4.2.6 Forhåndsundersøkelse av pasienter ved innleggelse i kommunale helseinstitusjoner

Grunnlagsinformasjon

Smittevernloven § 3-3 omhandler forhåndsundersøkelse av pasienter.

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 helse- og omsorgstjenesten. En slik forhåndsundersøkelse må ikke føre til at behandlingen av pasienten blir alvorlig forsinket, eller til at han eller hun blir utsatt for fare eller urimelig ulempe, jf. smittevernloven §3-3.

Ansvar for gjennomføringen:

Sykehjemslegen 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 er anbefalt dersom pasienten som innlegges enten overføres direkte fra helseinstitusjon i utlandet eller nylig (siste 12 mnd.) har vært behandlet i helseinstitusjon i utlandet eller har arbeidet i helsevesenet i utlandet (siste 12 mnd.)

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. Pasienter som har vært til behandling i helseinstitusjon utenfor Norden siste 12 mnd. eller har arbeidet i helsevesenet i land 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.

Prosedyrer for isolering av pasienter i sykehjem

Henviser til Trondheim kommunes Infeksjonskontrollprogram.

4.3. Luftsmitte/dråpesmitte

For oversikt over alle sykdommer som smitter ved luftsmitte/dråpesmitte henvises til "Smittevern boka" fra Folkehelseinstituttet. Denne boka 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. Forekomsten av meningokokksykdom i Norge har blitt betydelig redusert de senere årene. Nedgangen har særlig vært tydelig for serogruppe B samtidig som det er observert en økning av serogruppe C og Y infeksjoner. Ved mistenkt eller påvist tilfelle av systemisk meningokokksykdom, skal tiltak i nærmiljøet umiddelbart vurderes, selv om assosierte tilfeller er sjeldent forekommende.

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

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 og for at sykdommen kan få et alvorlig forløp. Drikking av samme flaske, kysning 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 ACWY-konjugatvaksine. Forekomsten av meningokokksykdom forårsaket av serogrupper inkludert i ACWY-konjugatvaksinen er høyere enn forekomsten av sykdom forårsaket av meningokokk B hos ungdommer 16-19 år. Med dagens epidemiologi vil ACWY-konjugatvaksinen gi bredest dekning i denne aldersgruppen. Derfor er det denne vaksinen som primært anbefales. Denne situasjonen kan endres, og endringene i forekomsten av de ulike serogruppene kan være vanskelig å forutsi.

Folkehelseinstituttet følger nøye med på utviklingen og anbefalingen vil kunne endres.

Ansvar

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

Arbeidsbeskrivelse

Forebygging må i høy grad bygge på informasjon. 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 Folkehelseinstituttet: Smittevernveilederen. Her finnes også informasjonsskriv til ungdom om smittsom hjernehinnebetennelse.

Det henvises også til kapittel 7.4 i denne planen: "Generelle retningslinjer ved tilfelle av alvorlig smittsom sykdom i Trondheim kommune."

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:

- Personer som er 65 år eller eldre
- Beboere i omsorgsbolig og sykehjem
- Gravide etter 12. svangerskapsuke (2. og 3. Trimester) Gravide i 1.trimester med annen tilleggsrisiko skal også få tilbud om vaksine

Barn og voksne med:

- alvorlige luftveissykdommer, spesielt personer med nedsatt lungekapasitet
- kroniske hjerte/karsykdommer, spesielt personer med alvorlig hjertesvikt, lavt minuttvolum eller pulmonal hypertensjon
- nedsatt forsvar mot infeksjoner
- diabetes mellitus (både type 1 og type 2)
- kronisk nyresvikt
- kronisk leversvikt
- kronisk nevrologisk sykdom eller skade
- svært alvorlig fedme, dvs kroppsmasseindeks (BMI) over 40 kg/m²
- annen alvorlig og/eller kronisk sykdom der influensa utgjør en alvorlig helserisiko, etter individuell vurdering av lege

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

I tillegg anbefales influensavaksine til følgende grupper, primært for å beskytte andre:

- **Helsepersonell som har pasientkontakt.** Disse er i stor grad utsatt for smitte, og dersom de selv blir smittet kan de være en betydelig smitekilde for sine pasienter

- **Husstandskontakter til personer med nedsatt immunforsvar** bør vurdere å vaksinere seg mot influensa for å beskytte den immunsupprimerte
- **Svinerøkttere og andre som har regelmessig kontakt med levende griser.** Hovedhensikten med vaksinasjon av svinerøkttere er å beskytte grisene mot influensasmitte, og dermed hindre utvikling av virus med nye egenskaper i svinebesetningene

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. Noen risikogrupper anbefales hyppigere revaksinasjon.

Arbeidsbeskrivelse

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

- Vaksiner uvaksinerte som ikke allerede er blitt syke, både beboere og ansatte
- 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 førstesymptomene
- Innskjerp håndhygiene og hostehygiene blant beboere, ansatte og pårørende
- Isolere pasienten inntil 5 døgn etter symptomstart. Vurder kohortisolering ved utbrudd, der influensasyke holdes atskilt fra andre beboere
- Vær observant på komplikasjoner og raskt progredierende sykdom

Informasjon til befolkningen fra Enhet for legetjenester og smittevernarbeid om hvilke risikogrupper som er anbefalt å la seg vaksinere og hvor de kan få satt vaksinen legges ut på bl.a.Trondheim kommunes hjemmeside og facebookside og i annonse i Adresseavisen.

Bestilling av influensavaksine til risikogrupper

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

Andre som ønsker vaksine får resept på vaksine av egen lege til normal pris eller får satt vaksinen på et vaksinasjonskontor.

Overvåking av influensaliknende sykdom

Overvåkingen i Norge baserer seg på antall influensarelaterte konsultasjoner i allmennpraksis og legevakt, samt virusprøver fra pasienter i sykehus og primærhelsetjenesten. Virusovervåkingen løper gjennom hele året, mens overvåkingen av influensarelaterte legekonsultasjoner begrenser seg til influensasessongen, det vil si fra uke 40 om høsten til uke 20 om våren. Overvåkingen av influensarelaterte legekonsultasjoner angir ikke antall influensasyke i befolkningen, men viser trender i intensitet og når utbruddet starter og slutter. Det vil fange opp signaler om at en større eller mindre epidemi er under utvikling, slik at helsevesenet og publikum kan vite om det sirkulerer influensasmitte i området der de bor. Resultatene fra overvåkingen sammenfattes i en ukerapport som Folkehelseinstituttet publiseres hver uke gjennom hele influensasessongen.

Laboratorieundersøkelser overvåker hvilke virus som sirkulerer i sesongen. Dette skjer ved hjelp av:

- samarbeid mellom Folkehelseinstituttet og et frivillig nettverk av leger – fyrtårnleger. Disse sender inn nese- / halsprøver fra pasienter som har influensalignende sykdom.
- samarbeid mellom Folkehelseinstituttet og de mikrobiologiske regionlaboratoriene. Laboratoriene sender ukentlige influensarapporter og prøver med influensavirus til instituttet

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

Før kikhostevaksinen ble tatt inn i det norske barnevaksinasjonsprogrammet i 1952 opptrådte periodiske kikhosteepidemier med 4-5 års mellomrom. 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. Trolig reflekterer økningen i Norge en reell økning av kikhoste i befolkningen fordi større barn, ungdom og voksne ikke lenger hadde den beskyttende immunitet etter vaksinen de fikk som barn. Bedre mulighet for laboratoriediagnostikk og økt oppmerksomhet hos leger og pasienter er trolig også en del av forklaringen.

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. Den vaksine-induserte immuniteten avtar gradvis etter småbarnsalder. Det er derfor innført en boosterdose i form av kombinert difteri-stivkrampe-kikhoste-poliovaksine til barn i andre klasse (7-8 år), og 10. klasse (15-16 år).

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:

- 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.

Tiltak ved utbrudd

Ved **utbrudd i lokalmiljøer** kan det for spedbarn som ikke defineres som nærkontakter, være aktuelt å **fremskynde vaksinasjonsstart** slik at første dose DTP (difteri-tetanus-kikhoste)-polio-Hib-hepatitt B gis ved 2- måneders alder, evt. ned til 6 ukers alder. Vaksinasjon bør også tilbys andre uvaksinerte under 2 år i lokalmiljøet. 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-hepatitt B 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.

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.

Tabell: Forebyggende tiltak overfor friske husstandsmedlemmer eller andre nærkontakter under 2 år - som er uvaksinerte eller delvis vaksinert - til en person som har fått påvist kikhoste:

	< 3 mnd	3 mnd-2 år
Uvaksinert	Profylaktisk behandling med erytromycin i 10 dager	Profylaktisk behandling med erytromycin i 10 dager. Bør starte vaksinasjon
Fått 1 dose	Profylaktisk behandling med erytromycin i 10 dager. Ny vaksinedose dersom det er gått mer enn 4 uker siden siste satte dose	Profylaktisk behandling med erytromycin i 10 dager. 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

Utgifter til konsultasjon/undersøkelse inkludert undersøkelse som ledd i smitteoppsporing er gratis (Forskrift om stønad til dekning av utgifter hos lege). I tillegg dekker folketrygden utgifter til antibiotika til behandling og forebyggende behandling (blåreseptforskriften)

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 smitekildene er kjøletårn, dusjanlegg og boblebad, men også andre kilder som avgir aerosoler (for eksempel luftskrubbere, sprinkleranlegg, innendørs fontener, høytrykksspylere, bilvaskemaskiner, luftfuktere og befuktninganlegg) 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. Smittefare 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.

Folkehelseinstituttet har publisert en veilder om forebygging av legionellasmitte: [Veileder for forebygging av legionellasmitte](#). Veiledningens hensikt er å gi råd om framgangsmåte og valg av tiltak for å tilfredsstillende forskrift om miljørettet helsevern kapittel 3a - Krav om å hindre spredning av Legionella via aerosol, og forskrift om badeanlegg, bassengbad og badstu mv. som omhandler boblebad.

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 smittevernoverlege 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 Avdeling for medisinsk mikrobiologi, overlege ved avdeling. for infeksjonssykdommer og smittevernoverlegen 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 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 oppfukning av luften (kontorer, butikker, restauranter og lignende)
- Opphold på helseinstitusjon
- Kontakt med andre vannsystemer som avgir aerosoler (f.eks sprinkleranlegg, innendørs fontener og befukningsanlegg 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. Mistenkte 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. Slike analyser 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 10-15 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 tas prøver fra disse mistenkte smitekildene. Isolater fra pasientene og miljøprøvene kan sammenliknes ved gentekniske metoder for å fastslå om det foreligger et felleskildeutbrudd. Slike analyser utføres ved Folkehelseinstituttet. Mistenkte kilder skal rengjøres og desinfiseres så raskt som mulig etter at nødvendige prøver er tatt. 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 %.

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
- 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).

Hendelse: Stikkuhell 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 leder hvis skaden er arbeidsrelatert. Skjema "Melding om blodsmitteuhell" skal benyttes for å dokumentere hendelsen og oppfølgingen.

Hvis smittekildens 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 det foreligger tidligere negative prøver hos pasienten er det ikke nødvendig å ta nye prøver dersom kilden ikke har vært utsatt for smitterisiko siden forrige prøve.

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. Dersom kilden er negativ på hiv og hepatitt B- og C bør det likevel tas en null-prøve for å sikre at den eksponerte ikke har vært smittet tidligere. Utover dette trengs ingen videre oppfølging av den eksponerte, men hendelsen skal rapporteres i HMS-systemet.

Be om at prøvene blir analysert som **øyeblikkelig hjelp**. Dette må skrives på rekvisisjonen og forsendelseskonvolutten (CITO). Prøvesvar foreligger i løpet av sammedag eller neste dag, avhengig av når laboratoriet mottar prøven. Dersom hepatitt- og hiv-prøvene er negative kan du regne med at det ikke er noen fare for smitteoverføring til den eksponerte.

Dersom smittekilden er hepatitt Bs antigen positiv skal spesifikt hepatitt B-immunoglobulin (HBIG) 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 smittekilden 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 48 timer.

Den eksponerte følges opp med nye blodprøver for hiv, hepatitt B og hepatitt C, se tabell nedenfor.

Tabell: Anbefalt blodprøvetaking etter stikkuhell på sprøyter og andre blodeksponeringer

Tidspunkt	Hva slags prøver?	Kommentar
Tidlig som mulig etter eksponering (0-prøve)	Hiv, hepatitt B og C	Vil vise om tidligere smittet med noen av sykdommene.
6 uker	Hiv	Ytterligere hiv-prøver er normalt ikke nødvendig.
3 måneder	Hepatitt B og C, ev. hiv	Ved negative prøver for hepatitt C, ingen videre oppfølging for hepatitt C. Ved høyrisikoeksponering (dvs. eksponering kjent hivsmittet som ikke er på vellykket behandling) bør det også tas ny hivtest.
6 måneder	Hepatitt B	Ved negative markører for hepatitt B, ingen videre oppfølging.

Hvis smittekildens 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 posteksponeringsprofylakse avhenger av den eksponertes vaksinasjonsstatus og evt. resultat av tidligere hepatitt B-antistoffprøver. I tillegg til vaksinasjon bør Spesifikt hepatitt B-immunglobulin (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 Spesifikt hepatitt B-immunglobulin (HBIG) skal benyttes samtidig med hurtigvaksinasjon. Spesifikt hepatitt B-immunglobulin (HBIG) brukes bare når det kan sannsynliggjøres at kilden er en hepatitt B-smitteførende person. Etter 48 timer er ikke hepatitt B-immunglobulin 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 stikkuhullet.

Den eksponerte følges opp med nye blodprøver for hiv, hepatitt B og hepatitt C, se tabell på forrige side: Anbefalt blodprøvetaking etter stikkuhell på sprøyter og andre blodeksponeringer.

Hepatitt B-immunglobulin og hepatitt B-vaksine:

Spesifikt hepatitt B-immunglobulin (HBIG) og hepatitt B-vaksine skal til enhver tid være tilgjengelig ved Legevakta. Videre vaksinerer følges opp via bedriftshelsetjenesten eller fastlegen. Utgifter til spesifikt hepatitt B-immunglobulin (HBIG) og hepatitt B-vaksine dekkes av folketrygden.

Psykologiske forhold:

Personer som er utsatt for slike uhell vil uvilkårlig 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 smittevernkantoret, 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). Smitte kan gi akutt hepatitt, men kan også føre til en kronisk infeksjon som igjen kan føre til leversvikt og leverkreft. En kronisk HBV-infeksjon 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).

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 land med middels eller høy forekomst av hepatitt B. I perioden 1995-2008 var det et landsomfattende utbrudd blant injiserendestoffmisbrukere. Personer med kronisk hepatitt av utenlandsk opprinnelse er vanligvis smittet ved fødsel eller barndom i tidligere hjemland. Personer av norsk opprinnelse er hovedsakelig smittet gjennom injiserende stoffmisbruk.

Som en oppfølging av Helse- og omsorgsdepartementet sin første strategiplan mot hepatitter fra 2016 er hepatitt B innført i barnevaksinasjonsprogrammet, og alle gravide ble fra juni 2018 tilbudt testing for hepatitt B-virus. [Nasjonal strategi for arbeidet mot virale leverbetennelser \(hepatitter\)](#)

Arbeidsbeskrivelse

Forebyggende tiltak:

En viktig gruppe for målrettet forebyggende tiltak i Norge er injiserende stoffmisbrukere.

Følgende tiltak anbefales:

- Informasjon i misbrukermiljøene om sykdommen, symptomer, smittemåter, personlig beskyttelse, vaksinasjonstilbud
- Smitteforebyggende tiltak som god tilgang på rene sprøyter og annet brukerutstyr
- Inkludering i LAR-behandling - medikamentassistert behandling
- Tilby gratis vaksine mot hepatitt B og hepatitt A dersom de ikke er smittet
- Smitteoppsporing rundt et tilfelle med hepatitt B-smittet person

Retningslinjer for immunisering er gitt av Helse- og omsorgsdepartementet i 2011:

”Retningslinjer for immunisering mot hepatitt A og B som refunderes av folketrygden”.

Målgrupper for hepatitt B-vaksinasjon som dekkes av folketrygden.

Serologisk testing anbefales før vaksinasjon av de fleste av disse gruppene, men er ikke et krav for å få vaksine dekket av folketrygden.

A. Personer med langvarig omgang med kjente kroniskesmittebærere

- 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 lavendemiskområde](#)

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, anesthesisykepleie, intensivsykepleie, jordmorfag, odontologi, tannpleie og bioingeniørfag

Rekvirering og betaling

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

Vaksine og spesifikt hepatitt B-immunoglobulinsom skal betales av Folketrygden må rekvireres fra Folkehelseinstituttet.

Etter mulig eller sikker stikkskade, slimhinne- og seksuell eksponering for hepatitt B-smitte skal det

vurderes posteksponeringsprofylakse med hepatitt B-vaksine og eventuelt spesifikt hepatitt B-immunoglobulin (HBIG). Utgifter til posteksponeringsprofylakse dekkes også av folketrygden.

Utgifter til vaksinasjon av arbeidstakere som kan være utsatt for hepatitt B under utøvelse av sitt yrke skal dekkes av arbeidsgiver. Det anbefales at personer som vaksineres i yrkessammenheng kontrolleres med antistoffmåling (anti-HBs) 1-3 måneder etter at siste dose er gitt for å vurdere immunresponsen. Det henvises til forskrift om vern av arbeidstakere mot farer ved arbeid med biologiske faktorer og annet arbeidsmiljøregelverk.

Ved utenlandsreise anbefales vaksine til helsepersonell som skal arbeide utenfor lavendemiske områder og til personer som kan utsette seg for risikosituasjoner (ubeskyttet sex og stoffmisbruk) i de samme områder, spesielt ved reiser til Sørøst-Asia.

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 hvor det kan forekomme stikkskader. Disse skal fortløpende vurderes av infeksjonsmedisiner i forhold til forsvarlig utføring av sine arbeidsoppgaver.

Kroniske hepatitt B-bærere kan delta i kontaktidretter 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 20-50 % av de smittede vil spontant kvitte seg med viruset, vanligvis 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. Smitte gjennom stikkuehell og seksuell kontakt forekommer, men risikoen for smitteoverføring er lav.

Eliminering av hepatitt C som folkehelseproblem

Helse- og omsorgsdepartementet lanserte i november 2018 en revidert nasjonal strategi mot hepatitter. Den første strategiplanen kom i juni 2016. Den reviderte strategien har to overordnede mål: Antallet som blir smittet med hepatitt C i Norge skal reduseres med 90 prosent innen 2023 sammenlignet med 2018, og ingen i Norge skal dø eller bli alvorlig syk av hepatitt C.

Det er utarbeidet en implementeringsplan med vekt på at hepatitt C skal elimineres som folkehelseproblem i Norge. Implementeringsplanen er utarbeidet som nasjonale faglige råd. Den omhandler i all hovedsak hepatitt C, men de forebyggende tiltakene som beskrives forebygger blodsmitte generelt. Planen skal hjelpe kommunene og helseforetakene til å gjennomføre sørge-for-ansvaret for å forebygge smitte, diagnostisere og behandle alle med kronisk hepatitt C. [Nasjonal strategi mot hepatitter 2018–2023 \(PDF, regjeringen.no\)](#).

Arbeidsbeskrivelse

Forebyggende tiltak:

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

Følgende tiltak anbefales:

- Informasjon i misbrukermiljøene om sykdommen, symptomer, smittemåter, diagnostikk og behandling
- Smitteforebyggende tiltak som god tilgang på rene sprøyter og annet brukerutstyr
- Tilby gratis vaksine mot hepatitt B og hepatitt A dersom de ikke er smittet
- Inkludering i LAR-behandling - medikamentassistert behandling

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 hvor det kan forekomme stikkskader. Disse må vurderes av spesialister om de kan fortsette med de samme arbeidsoppgaver før de eventuelt er behandlet og eventuelt har kvittet seg med viruset.

4.4.4 Injisierende stoffmisbrukere og smittevern

Hensikt: Forebygge smittsomme sykdommer.

Grunnlagsinformasjon:

Injisierende 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 fasciit)
- tetanus
- Luftveisinfeksjoner (f.eks. pneumoni og influensa)
- Alvorlig systemiske infeksjoner (ofte infeksjoner forårsaket av sporeformende bakterier som Clostridium tetani, Clostridium perfringens, Bacillus anthracis og Bacillus cereus).
- HTLV - infeksjoner
- Sårbotulisme forårsaket av Clostridium botulinum

Arbeidsbeskrivelse:

Helse- og overdoseteamet er et kommunalt lavterskeltilbud som driver oppsøkende og skadereduserende tiltak på gateplan for rusmisbrukere i Trondheim kommune. Teamet består av bl.a. sykepleiere, jordmor og 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.

De har en helsestasjon for rusmisbrukere i Helse- og overdoseteamets lokaler.

Helsestasjonen utfører bl.a.:

- Tester og blodprøver
- Vurdering av sår, sårstell/sårskift
- Vaksinerer
- Mulighet for legeundersøkelse en dag i uken
- Innlevering av pucker med brukte sprøytespisser

Samhandlingstiltak for unge rusmisbrukere i Trondheim kommune (SAMUR).

Trondheim kommune har et eget tilbud til unge rusmisbrukere i aldersgruppen 18-25 år, hvor de danner et team rundt hver enkelt ungdom. Her tilbys tett oppfølging med fleksible løsninger for den enkelte.

Fengselshelsetjenesten ved Tunga kretsfengsel tilbyr også vaksine mot både hepatitt A og hepatitt B til rusmisbrukere. Det gies generell informasjon om hepatitt og smittevern.

Injisierende 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 vaksine 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 målgruppe for influensa- og pneumokokkvaksinasjon.

4.4.5 Forebygging av hiv/aids

Hivinfeksjon 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 ubehandlet 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 hivsmittede 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 %, ved fellesbruk av sprøyter ca. 1 %. Risikoen for overføring av smitte fra en ubehandlet mor til barn ved svangerskap, fødsel og amming er ca. 30 %. Denne risikoen kan reduseres til under 1 % ved antiviral behandling av den gravide og barnet de første ukene etter fødselen, samt ved at barnet ikke ammes.

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 smitteoppfølging og behandling

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

Posteksponeringsprofylakse (PEP)

Dersom man har vært utsatt for risiko for hivsmitte, kan denne risikoen reduseres ved umiddelbart å starte behandling med virusmedisiner mot hiv. Denne forebyggende behandling kalles posteksponeringsprofylakse (PEP). Behandlingen varer normalt i fire uker.

Preeksponeringsprofylakse (PrEP)

Studier har vist at medisin som brukes i behandlingen av hivpositive også kan forbygge hivsmitte dersom man tar medisinen før en mulig smittesituasjon oppstår. Dette kalles preeksponeringsprofylakse (PrEP). PrEP er et relativt nytt virkemiddel som i de senere årene gjennom flere studier har vist seg å gi høy beskyttelse mot overføring av hivsmitte. PrEP gir ikke 100 % garanti mot hivsmitte og ingen beskyttelse mot andre seksuelt overførbare infeksjoner, og må derfor anses som et supplement til andre forebyggingsstrategier (konsistent bruk av kondom, hyppig testaktivitet og behandling av seksuelt overførbare infeksjoner). PrEP anbefales derfor brukt i tillegg til kondom, jevnlig testing og behandling av seksuelt overførbare infeksjoner.

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 bl.a. Helsestasjon for ungdom, Samhandlingstiltak for unge rusmisbrukere i Trondheim kommune (SAMUR) Helse- og overdoseteamet og Ungdomsenheten.

Hvordan unngå smitte?

- Kondom ved vaginalt og analt samleie og oralsex
- Fjerning av blodsøl (se pkt. 4.4.1)
- Informasjon i misbrukermiljøene om sykdommen, symptomer, smittemåter, diagnostikk og behandling
- Smitteforebyggende tiltak som god tilgang på rene sprøyter og annet brukerutstyr
- Inkludering i LAR-behandling - medikamentassistert behandling

Enkelte andre organisasjoner utfører et betydelig arbeid i forbindelse med forebygging og oppfølging av hivsmittede inkludert flere frivillige organisasjoner. Lokalt har [Kirkens bymisjon, Aksept og Mestring, et tilbud for hivpositive og andre som er berørt av hiv.](#)

Satsningsområder

Øking av kondombruken

Kondom gir god beskyttelse mot hivsmitte. Til tross for dette viser data fra seksualvanestudier 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 hivforekomst enn Norge. Spesielt er Afrika sør for Sahara og Sør-øst Asia nevnt som områder med stor økning av hiv/AIDS. Til spesielt områder i Sørøst-Asia er det en del sexturisme. Nordmenn som arbeider i utlandet har vært særlig smitteutsatt både gjennom prostitusjon og annen seksuell kontakt. 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 smittevernkantoret gir reisemedisinsk rådgiving til reisende, blant annet om hiv/AIDS og forebygging av dette.

Menn som har sex med menn

Frivillige organisasjoner som bl.a. Helseutvalget driver helsefremmende og forebyggende arbeid, blant annet hiv-forebygging.

Injisierende 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 og annet brukerstyr 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 land 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 virkshetene 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 infeksjonsagens)
- gulsott (ikterus) - mistanke om hepatitt A
- purulent utflod fra øyne, ører, nese eller tannkjøtt/munn
- sår hals med feber og nedsatt allmenntilstand skal ikke håndtere næringsmidler. Ved lettere luftveissymptomer kan personellet alternativt bruke engangshansker og munnbind.
- 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 enterohemoragisk E.coli (EHEC)-infeksjon)

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 enterohemoragisk E.coli (EHEC) kan danne giftstoffer som kan forårsake hemolytisk-uremisk syndrom (HUS). Dette rammer først og fremst barn, eldre og immunsvekkede personer.

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. I 10-15 % av tilfellene, særlig hos barn, eldre og immunsupprimerte, kan infeksjonen gi utvikling av hemolytisk-uremisk syndrom (HUS) med nyresvikt og trombotisk trombocytopenisk purpura (TTP). Symptomene kan være blekhet, utmattethet, hudblødninger og nedsatt urinmengde.

Sannsynligheten for at infeksjonen kompliseres med HUS er primært avhengig av bakteriens virulensprofil, men også vertsfaktorer som alder og immunologiske forhold er av betydning. Folkehelseinstituttet utfører løpende risikovurdering av EHEC-stammens assosiasjon til utvikling av HUS, og har funnet det hensiktsmessig å klassifisere EHEC enten som HUS-assosiert eller lavvirulent.

Klassifiseringen av EHEC enten som HUS-assosiert eller lavvirulent gjøres primært på bakgrunn av *stx*-profil, der Shigatoksinet forekommer i to varianter: *stx1* og *stx2*. Av andre virulensfaktorer er adheransefaktoren intimin, kodet for av *eae*-genet, ofte til stede hos HUS-assosierte EHEC. Påvisning og foreløpig karakterisering gjøres ved primærlaboratoriet, avhengig av laboratoriets repertoar, mens endelig karakterisering av EHEC som HUS-assosiert eller lavvirulent gjøres ved Nasjonalt referanselaboratorium for enteropatogene bakterier ved Folkehelseinstituttet.

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 forurenset med avføring fra dyr. Typiske matvarer som kan gi smitte er mangelfullt varmebehandlede kjøttvarer, upasteurisert melk/melkeprodukt, uvaskete, rå grønnsaker eller urenset 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 gjennomkakt. 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, skjærefjølere 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

HUS-assosiert EHEC: 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.

Kontroll og oppfølging av tilfeller med HUS-assosiert EHEC

Enkelte pasienter med tarminfeksjoner inkludert EHEC-infeksjon, kan pga. arbeidssituasjon eller oppholdssted utgjøre en økt risiko for videre smittespredning. Det er derfor utarbeidet spesifikke faglige råd om oppfølging og kontroll. Personer som kan representere en økt risiko for videre spredning kan hensiktsmessig deles inn i fire smittefaregrupper. Øvrige personer anses ikke å representere noen spesiell smitterisiko, og tilhører derfor ingen smittefaregruppe:

- Gruppe 1: Næringsmiddelvirksomheter (inkl. serveringssteder, herunder matservering i barnehager)
- Gruppe 2: Helseinstitusjoner hvis vedkommende har direkte pasientkontakt (inkl. servering av mat)
- Gruppe 3: Barn i barnehager
- Gruppe 4: Personer som av ulike grunner vil ha problemer med å kunne ivareta en tilfredsstillende personlig hygiene

Personer som arbeider i næringsmiddelvirksomheter eller helseinstitusjoner (smittefaregruppe 1 og 2)

- Generell informasjon om sykdommen og smitteforebyggende tiltak gis til pasienten og andre i samme husholdning.
- Personen bør sykemeldes frem til det foreligger tre negative kontrollprøver tatt med 24-timers mellomrom. Første kontrollprøve tas tidligst 2-3 dager etter symptomfrihet.
- Husholdningsmedlemmer som har eller har hatt diaré siste 10 dager bør undersøkes med hensyn på EHEC.
- Barn i barnehage eller andre i samme husholdning som tilhører smittefaregruppe 1, 2 og 4 bør, uavhengig av egne symptomer, tas ut av barnehage eller sykemeldes så lenge indekspasienten har diaré og inntil det foreligger en negativ prøve.
- Testing av andre asymptomatiske husholdningsmedlemmer anbefales i utgangspunktet ikke, men dette bør være en individuell vurdering som gjøres lokalt av kommune/smittevernoverlege.
- Ved langvarig bærerskap (>3 mnd.) anbefales å ta kontakt med Folkehelseinstituttet for å diskutere videre oppfølging.

Barn i barnehage (smittefaregruppe 3)

- Generell informasjon om sykdommen og smitteforebyggende tiltak gis til husholdningen og barnehagen.
- Retur til barnehage kan skje når barnet er klinisk friskt og har tre negative kontrollprøver tatt med 24-timers mellomrom. Første kontrollprøve tas tidligst 2-3 dager etter symptomfrihet.
- Personalet og andre barn i barnehagen som har eller har hatt diaré siste 10 dager bør undersøkes med hensyn på EHEC.
- Husholdningsmedlemmer som har eller har hatt diaré siste 10 dager bør undersøkes med hensyn på EHEC.
- Søskene som går i barnehage og andre i samme husholdning som tilhører smittefaregruppe 1, 2 og 4 bør, uavhengig av egne symptomer, tas ut av barnehage eller sykemeldes så lenge indekspasienten har diaré og inntil det foreligger en negativ prøve.
- Testing av andre asymptomatiske husholdningsmedlemmer anbefales i utgangspunktet ikke, men dette bør være en individuell vurdering som gjøres lokalt av kommune/smittevernoverlege.
- Ved langvarig bærerskap (>3 mnd.) anbefales å ta kontakt med Folkehelseinstituttet for å diskutere videre oppfølging.

Personer som av ulike grunner vil ha problemer med å kunne ivareta en tilfredsstillende personlig hygiene (smittefaregruppe 4)

- Generell informasjon om sykdommen og smitteforebyggende tiltak gis til pasienten og andre i samme husholdning.
- Personen bør sykemeldes frem til det foreligger tre negative kontrollprøver tatt med 24-timers mellomrom. Første kontrollprøve tas tidligst 2-3 dager etter symptomfrihet.
- Husholdningsmedlemmer som har eller har hatt diaré siste 10 dager bør undersøkes med hensyn på EHEC.
- Barn i barnehage eller andre i samme husholdning som tilhører smittefaregruppe 1, 2 og 4 bør, uavhengig av egne symptomer, tas ut av barnehage eller sykemeldes så lenge indekspasienten har diaré og inntil det foreligger en negativ prøve.
- Testing av andre asymptomatiske husholdningsmedlemmer anbefales i utgangspunktet ikke, men dette bør være en individuell vurdering som gjøres lokalt av kommune/smittevernoverlege.
- Ved langvarig bærerskap (>3 mnd.) anbefales å ta kontakt med Folkehelseinstituttet for å diskutere videre oppfølging.

Personer utenom disse yrkene og skolebarn (ingen smittefaregruppetilhørighet)

- Generell informasjon om sykdommen og smitteforebyggende tiltak gis til pasienten og andre i samme husholdning.
- Personen kan vende tilbake til arbeid og skole ved symptomfrihet.
- Personen bør få tilbud om å følges opp inntil de har avgitt én negativ kontrollprøve.
- Husholdningsmedlemmer som har eller har hatt diaré siste 10 dager bør undersøkes med hensyn på EHEC.
- Søsken eller barn som går i barnehage eller andre i samme husholdning som tilhører smittefaregruppe 1 og 2 bør, uavhengig av egne symptomer, tas ut av barnehage eller sykemeldes så lenge indekspasienten har diaré og inntil det foreligger en negativ prøve.
- Testing av andre asymptomatiske husholdningsmedlemmer anbefales i utgangspunktet ikke, men dette bør være en individuell vurdering som gjøres lokalt av kommune/smittevernoverlege.

EHEC som ikke er assosiert med HUS anses som lavvirulent. Det er ikke nødvendig å kontrollere og følge opp disse pasientene utover det som er anbefalt for diaré av ukjent årsak. Personer som arbeider i næringsmiddelvirksomheter eller helseinstitusjoner og barn i barnehage kan returnere til jobb og barnehage 48 timer etter opphør av symptomer. Personer utenom disse yrkene og skolebarn kan vende tilbake til arbeid og skole ved symptomfrihet. Det er ingen kontrolltiltak rundt husholdningsmedlemmer.

EHEC og barnehager

Ved enkelttilfelle av HUS-assosiert EHEC hos barn som går i barnehage gis det skriftlig informasjon til foreldre/foresatte. Andre barn i barnehagen og ansatte som har eller har hatt diaré siste 10 dager bør prøvetas. 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, skolehelsetjenesten og Helsestasjon for ungdom, frivilligeorganisasjoner)
- 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 vet 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.

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, Buskerud og Vestfold. Det finnes en vaksine mot denne typen av flåttbåren sykdom (se nedenfor). Antibiotika hjelper ikke mot sykdommen.

I tillegg kan man i svært sjeldne tilfeller gjennom flåttbitt smittes av sykdommene tularemi (harepest) og anaplasmose (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). Erytema migrans er et rødt utslett som vokser utover bittstedet og får en diameter på mer enn 5 cm. Erytema migrans er et symptom på tidlig lokal borreliainfeksjon, og utslettet er det vanligste symptomet på borreliose, og kan oppstå 3–30 dager etter et flåttbitt. Erytema migrans skal alltid behandles med antibiotika. Det er ikke nødvendig å ta blodprøver. Inntil 8 uker etter flåttbitt er det en risiko for at prøven er negativ (selv om man er smittet).

Hos 10–15 % av de som blir smittet kan bakterien vandre til andre organer og vev. I Norden er det mest vanlig med spredning til nervesystemet (nevroboreliose) og i noen tilfeller ledd (borrelia artritt). Symptomer oppstår typisk et par måneder etter smitte. Mange husker verken flåttbitt eller utslett.

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 sprekker 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. 5.10 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 smittevernrutiner skal både beskytte helsepersonellet mot smitte og forebygge smitte til og mellom pasienter.

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

Bruk av basale smittevernrutiner:

- 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 mistenktesmittestoffer:
 - 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 Smittevernveilederen [Basale smittevernrutiner i helsetjenesten](#)

4.8.2 Infeksjon med meticillinresistente gule stafylokokker (MRSA)

MRSA er gule stafylokokker som har utviklet resistens mot de fleste betalaktamantiakterielle midler. 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.

Ved påvisning av MRSA hos en pasient skal fastlegen:

- Informere pasienten om MRSA
- Avgjøre nødvendigheten av smitteoppsporing
- Vurdere sanering og eventuelle andre smitteverntiltak
- Ta kontrollprøver hos de som har gjennomgått sanering

Smitteoppsporing, sanering og eventuelle smitteverntiltak vurderes i samråd med smittevernoverlegen.

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 er utført.

Ved kontakt med helsetjenesten

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

Henvissende 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
- er planlagt innlagt i sykehus eller sykehjem eller henvist til poliklinikk
- har nedsatt immunforsvar eller har individuelle risikofaktorer for bærerskap

Med individuelle risikofaktorer for bærerskap menes her:

- Sår
- Kroniske hudlidelser som gir defekt hud
- 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 smittevernoverlegen.

Fremgangsmåte ved sanering:

- Mupirocin nesosalve (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 typersåpe
 - 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 smittevernoverlegen ved St Olavs Hospital
- Utstyr som brukes under sanering må rengjøres med såpe og vann daglig (kam, klokke, brilleretc).
- Ved tørr hud kan man bruke fuktighetskrem uten anioniske forbindelser. Apotekene eller smittevernpersonell kan være behjelpelige med valgprodukt

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 prøvetaksingssted. Videre prøvetaking etter 3, 6 og 12 måneder ettersanering.

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

Prøven oppbevares i kjøleskap frem til forsendelsen til Avdeling for medisinsk mikrobiologi, St. Olavs Hospital.

4.8.3 Antibiotikaresistens

Både antallet som er friske bærere av resistente bakterier, og antallet pasienter som har infeksjoner med slike bakterier har økt. I Norge har vi så langt kunnet kontrollere forekomsten av antibiotikaresistens, men smittepresset kan etter hvert blir så stort at tiltakene ikke lenger er effektive.

Hovedpunkter

- Det at bakterier utvikler resistens mot antibiotika er et økende problem både i Norge og internasjonalt.
- De viktigste tiltakene for å motvirke resistensutvikling er å forebygge infeksjoner og begrense antibiotikabruk.
- Infeksjoner med MRSA er en særlig trussel for sykehuspasienter. Dersom forekomsten av MRSA på helseinstitusjoner øker, kan behandlingen av stafylokokkinfeksjoner bli mindre effektiv og betydelig dyrere.
- En annen trussel er forekomsten av dyre-assosiert MRSA (LA-MRSA=livestock associated MRSA). I Danmark og andre europeiske land er dette et stort problem i svineproduksjonen. Det har vært utbrudd av LA-MRSA også i norsk svineproduksjon. Store ressurser og nye overvåkingsprogrammer er satt inn for å hindre videre spredning og etablering av LA-MRSA i landet
- Forekomsten av blodforgiftninger og andre infeksjoner med ESBL-holdige bakterier har økt dramatisk internasjonalt og er også økende i Norge. Reisevirksomhet er antakelig en viktig årsak til spredningen av ESBL-holdige bakterier globalt. Det er stor risiko for å bli bærer av mikrober med ESBL eller andre resistensmekanismer ved reiser i sør- og Sørøst-Asia og Afrika, men også i Sør-Europa.
- Fra 2010 har Norge hatt flere større utbrudd med VRE (vankomycinresistente enterokokker) i sykehus, og følgelig har det totale antallet VRE-tilfeller økt betydelig.
- For gonoré er nå bare noen få behandlingsalternativer tilgjengelig.
- I Norge har vi de siste årene behandlet 3-12 tilfeller av multiresistent tuberkulose årlig. Internasjonalt er multiresistent tuberkulose et stort og økende problem.

Økt smittepress

Internasjonalt har det vært økende tilfeller der pasienter har en infeksjon med bakterier som er motstandsdyktige mot alle tilgjengelige antibiotika. Dette gjelder også i Europa. Det fryktes at slike multiresistente bakterier skal få fotfeste, særlig i helsetjenesten.

I Norge har vi så langt kunnet kontrollere forekomsten av antibiotikaresistens ved iherdige og omfattende smitteverntiltak i helseinstitusjoner, men økt antibiotikabruk, reisevirksomhet, import av mat og spredning av resistente bakterier i matproduksjonen kan imidlertid endre situasjonen.

Kombinasjonen av økende forekomst av resistens og stopp i utvikling av nye antibiotika er årsaken til at WHO og andre internasjonale organer mener at antibiotikaresistens er en alvorlig trussel for framtidig medisinsk behandling. Utviklingen av nye antibiotikaklasser har de siste 30 årene stoppet opp, og kun noen få nye antibiotika er kommet på markedet.

Tiltak for forebygging av antibiotikaresistens

Bevisstheten omkring det voksende problemet med antibiotikaresistens har vært stadig økende, og i 2015 publiserte Regjeringen [Nasjonal strategi mot antibiotikaresistens 2015 – 2020](#).

De overordnede målene i strategien er å:

1. Redusere den totale bruken av antibiotika
2. Bruke antibiotika riktigere – «bare når det trengs»
3. Øke kunnskapen om hva som driver utvikling og spredning av antibiotikaresistens
4. Være en pådriver i internasjonalt, normativt arbeid for å styrke tilgang, ansvarlig bruk og utvikling av nye antibiotika, vaksiner og bedre diagnostiske hjelpemidler.

De helsespesifikke målene for perioden 2015 – 2020 er at:

1. Antibiotikabruken i befolkningen skal være redusert med 30 prosent målt i definerte døgndoser (DDD) sammenlignet med 2012.
2. Norge skal være blant de tre landene i Europa som bruker minst antibiotika til mennesker, målt i DDD/ 1000 innbyggere/ døgn.
3. Gjennomsnittlig forskrivning av antibiotika skal være redusert fra dagens 450 resepter til 250 resepter per 1000 innbyggere per år.
4. Det skal være gjennomført studier av sykdomsbyrde ved antibiotikaresistens, konsekvenser av eventuelt for lavt antibiotikabruk og effekt av smitteverntiltak.

Det foreligger også sektorspesifikke mål for matproduserende landdyr og kjæledyr, fisk og klima og miljø.

5 Informasjonsmaterieell

5.1. Bruk av informasjonsmaterieell

Informasjonsskrivene i dette kapitlet er laget for å gi informasjon om ulike sykdommer inkludert forebyggende tiltak for å hindre smittespredning. Informasjonsskrivene kan gis til personer som på grunn av en spesiell smittesituasjon har behov for informasjon.

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

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)	Bestilles på fhi.no
5.7	Hepatitt A	
5.8	Hepatitt B	
5.9	Hepatitt C	
	Fakta om hepatitt A, B og C (Brosjyre)	Bestilles på fhi.no
	Om hivinfeksjon (Brosjyre)	Bestilles på fhi.no
5.10	Hodelus	
	Hodelus (Brosjyre)	Bestilles på fhi.no
5.11	Influenza	
	Vaner som forebygger influensa (Brosjyre)	Bestilles på fhi.no
	Vaksine mot influensa (risikogrupper) (Informasjonsark)	Bestilles på fhi.no
	Sesonginfluensa: Vaksine til gravide beskytter både mor og barn (Informasjonsark)	Bestilles på fhi.no
	Influensavaksine til helsepersonell. Beskytt pasienter, kollegaer og deg selv (Informasjonsark)	Bestilles på fhi.no
5.12	Kikhoste	
	Kjønnsykdommer (Helsenorge.no)	Kan skrives ut fra Helsenorge sin hjemmeside
	Kondombrosjyre på 7 språk (Brosjyre)	Bestilles på fhi.no
	Legionella Råd til husholdninger og boligselskap (Informasjonsskriv fra Folkehelseinstituttet)	Kan lastes ned som PDF-fil fra fra Folkehelseinstituttets hjemmeside
5.13	Meningokokksykdom (Smittsom hjernehinnebetennelse)	
	Meningokokksykdom Informasjon til ungdom om smittsom hjernehinnebetennelse (Informasjonsskriv fra Folkehelseinstituttet)	Kan lastes ned som PDF-fil fra fra Folkehelseinstituttets hjemmeside
5.14	Mononukleose	

5.15	Mykoplasma pneumoniae-infeksjoner	
	Omgangssyke I barnehager og skoler (Faktaark – Miljøenheten)	Kan lastes ned som PDF-fil fra fra Trondheim kommunes hjemmeside
5.16	RS-virusinfeksjon	
5.17	Skabb	
5.18	Småmark	
5.19	Soppinfeksjoner i hud, hår og negler	
5.20	Streptokokkinfeksjoner	
5.21	Toksoplasmose	
5.22	Vannkopper	
	Hva er forebyggende tuberkulosebehandling? (Brosjyre)	Bestilles på post@lhl-internasjon.no
	Du blir frisk av tuberkulose (Brosjyre)	Bestilles på post@lhl-internasjon.no
	Øyekatarr i barnehager og skoler (Fakaark – Miljøenheten)	Kan lastes ned som PDF-fil fra fra Trondheim kommunes hjemmeside
	Gode råd for god reise (Brosjyre)	Bestilles på fhi.no

5.2. Brennkopper

Utarbeidet av:	Godkjent av:	Godkjent dato:
Enhet for legetjenester og smittevernarbeid	Eli Sagvik	27.05.2019

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.

Smitemåte

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, Bacimycin salve eller Microcid krem (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
- hyppigere vask av leker
- 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	27.05.2019

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
- fjørfø, 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, skjærefjølere 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 nøye 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	27.05.2019

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 opptreer 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 opptreer 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	27.05.2019

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 babysmukk/flaske eller avføring. Muligens også nærdråpesmitte ved tett fysisk kontakt / hoste. Smittefare 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 alvorligsykdomsforløp.

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
- hyppigere vask av leker
- hold barna mest mulig utendørs og unngå blanding av barn fra ulike avdelinger i barnehagen
- barn kan gå i barnehagen og skolen ved god allmentilstand uavhengig av utslett

5.6. Erythema infectiosum (femte barnesykdom)

Utarbeidet av:	Godkjent av:	Godkjent dato:
Enhet for legetjenester og smittevernarbeid	Eli Sagvik	27.05.2019

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 varmfølelse og lett kløe i huden. Sykdommen starter vanligvis med lett feber og allmenntilstander 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	27.05.2019

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.

Tiltak i barnehage/skole

Barn med påvist hepatitt A bør holdes hjemme fra barnehage/ skole én uke etter debut av gulsot eller andre symptomer og har god almenntilstand. Barn med hepatitt A får vanligvis milde eller ingen symptomer. Dette betyr at smittede barn i en barnehage kan være smittsomme uten at det merkes av omgivelsene. En voksen som får hepatitt A og har barn i barnehage kan derfor være første tegnet på et utbrudd av hepatitt A i en barnehage.

Ved påvist enkelttilfelle eller tilfeller hos flere barnehagebarn eller barnehageansatte skal andre barn i samme avdeling og ansatte tilbys immunglobulin eller hepatitt A- vaksine så snart som mulig.

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	27.05.2019

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 enkeltilfelle 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 etuhell
- 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

5.9. Hepatitt C

Utarbeidet av:	Godkjent av:	Godkjent dato:
Enhet for legetjenester og smittevernarbeid	Eli Sagvik	27.05.2019

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 gulsot. 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 bør tilbys utredning hos spesialist på St. Olavs Hospital. Dette skal sikre at alle får god informasjon om tilstanden og at indikasjoner og kontraindikasjoner for behandling blir grundig vurdert. Behandlingen har få bivirkninger, og alle med kronisk hepatitt C bør tilbys 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 etuhell
- 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	27.05.2019

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. Uansett type behandling, så skal håret kontrolleres ukentlig i tre uker etter siste behandlingsdag.

Midler til behandling av hodelus blir delt i to kategorier: medisinsk utstyr og legemidler. For alle lusemidler er det viktig å følge pakningsvedlegget nøye.

Av lusemidler klassifisert som medisinsk utstyr er det produkter med følgende grupper av virkestoffer:

- Dimetikon (Linicin 15 min Solution, NYDA og Hedrin)
- Planteoljer

Lusemidlene kan inneholde dimetikon eller planteoljer alene eller i kombinasjon. Dimetikon er et silikonpreparat som rent mekanisk tar livet av lusene. Det finnes dokumentasjon på at dimetikonprodukter har god effekt på hodelus, og disse anbefales derfor framfor planteoljer der effekten er mindre godt dokumentert.

I Norge selges ett legemiddel. Midlet inneholder permetrin (Nix). De senere årene har det blitt rapportert om stor grad av resistens hos hodelus mot dette, slik at midlet vil kunne være lite effektivt.

Ingen av de nevnte midlene dreper alle eggene, og behandlingen må derfor gjentas etter 8-10 dager. Da har overlevende egg klekket og lusene kan drepes.

Bruk fintannet kam i tillegg. Lusemidlene dreper ikke alle lusene og eggene, men midlene vil vanligvis

lamme lusene en stund. Mens de er lammet kan lusene kjemmes ut av håret.

Effekten av behandlingen vil bli bedre når den kombineres med kjemming. 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

Kjemming med lusekam kan også brukes til å bekjempe lus. Kjemmingen må utføres systematisk og grundig hver dag eller annenhver dag i 12-14 dager.

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 håndkle, kam og eventuelt børste vaskes ved 60 °C eller fryses ved -20 °C i minst fire 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 fire 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.

Det er ikke nødvendig med rengjøring av klær, møbler og huset selv om noen i husstanden har hodelus.

Etter en lusebekjempelse bør sengetøy vaskes for å fjerne gamle lus og avføring fra lusene.

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. Influensa

Utarbeidet av:	Godkjent av:	Godkjent dato:
Enhet for legetjenester og smittevernarbeid	Eli Sagvik	27.05.2019

Influensa

Influensa er en svært smittsom virusinfeksjon som ved årlige epidemier rammer en stor andel av befolkningen. Tre typer av viruset er identifisert: Influensa 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. Influensa 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.

Smittemåte og smitteførende periode

Nærdråpe- og kontaktsmitte. Lav smittedose. Man er smitteførende 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. Influensa 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 febernedsettende 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.

Influsnaviruset 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 immunforsvar
- Diabetes mellitus type 1 og 2
- Svært alvorlig fedme, dvs kroppsmasseindeks (BMI) over 40kg/m²
- Annen alvorlig og/eller kronisk sykdom der influensa utgjør en alvorlig helserisiko, etter individuell vurdering av lege

Gravide

- Gravide i 2. og 3. trimester
- Gravide i 1. trimester med annen tilleggsrisiko skal også få tilbud omvaksine

I tillegg anbefales influensavaksine til følgende grupper, primært for å beskytte andre:

- **Helsepersonell som har pasientkontakt.** Disse er i stor grad utsatt for smitte, og dersom de selv blir smittet kan de være en betydelig smitekilde for sine pasienter
- **Husstandskontakter til personer med nedsatt immunforsvar** bør vurdere å vaksinere seg mot influensa for å beskytte den som har nedsatt immunforsvar
- **Svinerøkttere og andre som har regelmessig kontakt med levende griser.** Hovedhensikten med vaksinasjon av svinerøkttere er å beskytte grisene mot influensasmitte, og dermed hindre utvikling av virus med nye egenskaper i svinebesetningene

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	27.05.2019

Kikhoste

Det er påvist kikhoste i ditt nærmiljø. Kikhoste er en bakteriell luftveisinfeksjon som vanligvis begynner med forkjøleleslignende 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 alvorlige 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 helsesykepleier i din bydel kontaktes.

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

Uvaksinerte barn over 2 år skal ikke ha forebyggende antibiotikabehandling. Barnet observeres og gis eventuelt 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	27.05.2019

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.

Smittemåte

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

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.
- Sykdommen kan utvikle seg svært raskt og gi alvorlig sykdom i løpet av få timer. 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 det kan være tegn på meningokokksykdom i form av blodforgiftning. 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 meningokokkgruppene A,C,W,Y (en kombinasjonsvaksine) og mot meningokokkgruppe B.

Vaksinasjon er anbefalt til følgende grupper:

- personer som skal reise til områder med utbrudd eller høyere forekomst av meningokokksykdom eller opphold i land med påbudt vaksine
- smitteutsatte personer rundt et tilfelle av meningokokksykdom gruppe A,C,W,Y eller B
- ungdom i alderen 16-19 år
- menn som har sex med menn
- personer som er immunsvekket eller har fått fjernet milten

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 og hindre at nylig smittede blir syke.

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	27.05.2019

Forekomst

Mononukleose er en smittsom sykdom som er forårsaket av et virus som heter Epstein-Barr virus. Sykdommen kalles ofte kysesyke hos unge voksne og tenåringer, og den forekommer hyppigst i denne aldersgruppen. Normalt smittes vi av 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 kysning, 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 (kysning, 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	27.05.2019

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

Nærråpesmitte 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	27.05.2019

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

Nærdråpesmitte 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 enkeltilfelle 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 allmentilstanden 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	27.05.2019

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 sengklær hvis det er kort tid siden den smittede brukte sengetøyet.

Inkubasjonstid

Tiden fra man blir smittet til man får symptomer med kløe tar fra 3 – 6 uker. Dersom man tidligere har hatt skabb vil symptomene komme betydelig tidligere, etter bare 1 – 3 dager.

Symptomer

De vanligste symptomene er kløe, ofte med forverring om natten. Hudutslett består av små nupper eller blemmer i huden samt små ganger i huden med midd og egg. Det sees ofte kloremerker i huden på grunn av kløen.

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

For vellykket behandling er det viktig at klær, håndklær og sengetøy enten vaskes på 60° C eller oppbevares uten hudkontakt i 5 døgn i romtemperatur, helst pakket inn i plastposer. Dette bør skje direkte etter at man har hatt Nix-kremen på i 8-12 timer.

- Sengetøy, håndklær og tøy brukt foregående dag 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. Ellers ingen spesielle tiltak i barnehagen ved påvist enkelttilfelle hos barn som går i barnehage.

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	27.05.2019

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.

Smittemåte

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 legekantoret 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 2 uker. 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:

- Hyppigere vask av leker
- 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	27.05.2019

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 kroppsøving 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. I tillegg bør håndhygiene innskjerpes, unngå felles bruks av håndklær og tøy og regelmessig vask av felles leker og matter.

5.20. Streptokokkinfeksjon

Utarbeidet av:	Godkjent av:	Godkjent dato:
Enhet for legetjenester og smittevernarbeid	Eli Sagvik	27.05.2019

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.

Smittemåte

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 enkeltilfelle 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
- hyppigere vask av leker
- 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	27.05.2019

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. Frukt, bær og grønnsaker kan være forurenset på overflaten med parasittegg. Kontakt med smitteførende katter og forurenset jord eller sand kan overføre parasitten. Drikkevannsbårne utbrudd er beskrevet. Barn kan være spesielt utsatt ved lek i sandkasser forurenset 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 despises
- 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 hygieniskstandard

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 forurenset 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	27.05.2019

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 spytt-dråpene som slynges ut, men viruset spres også gjennom direkte kontakt med væske fra utslettet. Meget smittomt 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 spes 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. Friske, ikke-immune tenåringer og voksne, spesielt kvinner som planlegger å bli gravide, kan også vurdere å vaksinere seg.

Tiltak ved enkelttilfelle eller utbrudd

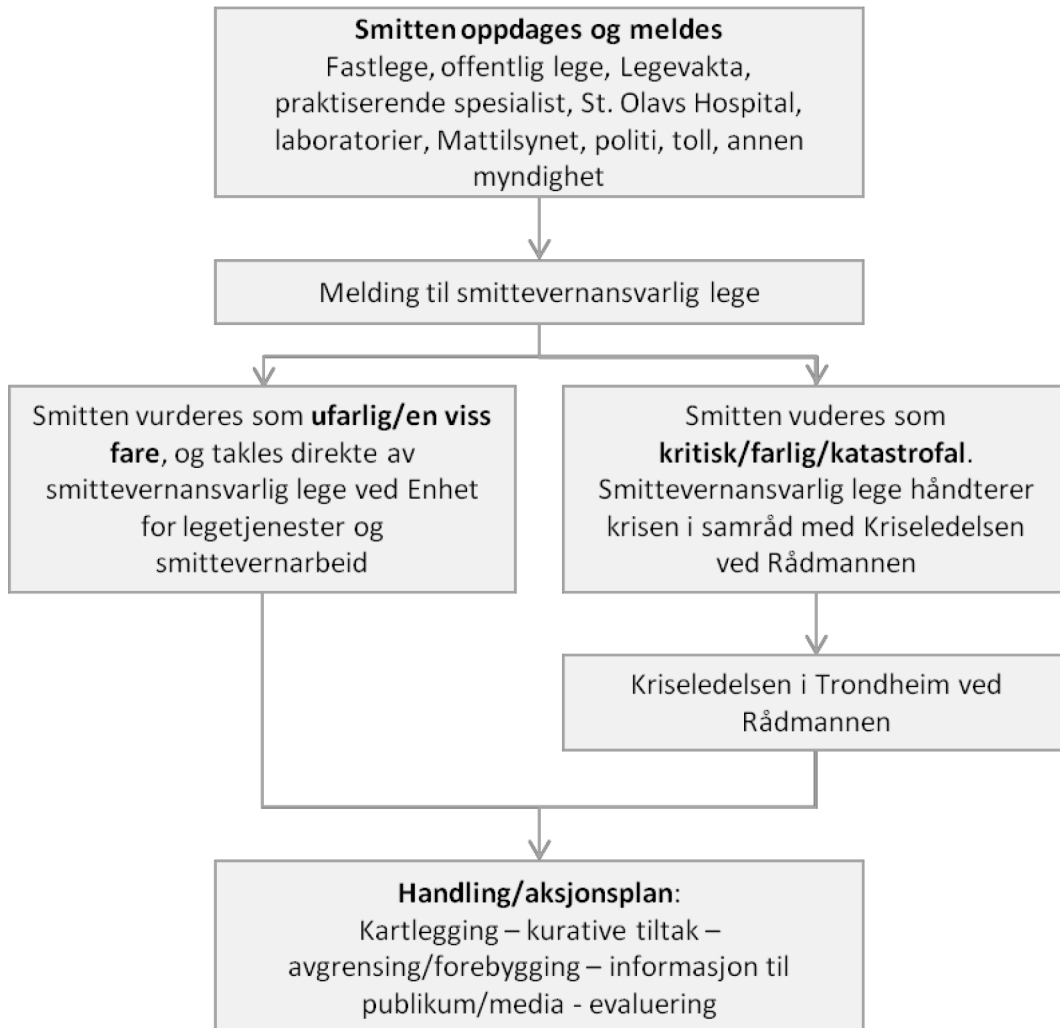
Informasjon til foreldre om symptomer når det er tilfeller av vannkopper i barnehage/skole.

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 Krisehåndtering

Varslingsplan ved tilfelle av alvorlig smittsom sykdom i Trondheim kommune



6.1. Krisehåndtering

Smittevernplanen er forankret i rådmannens [Overordnet beredskapsplan for Trondheim kommune](#).

Den overordnede beredskapsplanen beskriver hvordan beredskapen i Trondheim kommune er organisert, samordnet og dokumentert. Planen beskriver også hvilke prioriteringer og metode som skal være førende for beredskapsorganisering og krisehåndtering på ulike nivå i kommunen.

Overordnet beredskapsplan for Trondheim kommune skal være en administrativ del av alle beredskapsplaner som utarbeides i kommunen, på alle nivåer. Overordnet beredskapsplan er overgripende for alle tjenestoområder og gjelder for alle enheter i kommunen.

6.2. Ansvar i krisesituasjoner

Smittevernoverlegen 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.

Rådmannen delegerer sin avgjørelsesmyndighet etter smittevernloven, med de til enhver tid gjeldende forskrifter og endringer i lov, til kommuneoverlegen. Smittevernloven tillegger også kommuneoverlegen myndighet direkte. I Trondheim kommune er dette ansvaret delegert til **smittevernoverlegen** ved Enhet for legetjenester og smittevernarbeid.

Hvis smittevernoverlegen er fraværende f.eks. i forbindelse med ferie, sykdom eller annet fravær, vil det alltid være en stedfortreder for smittevernoverlegen.

6.2.1 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 Silje Nilsen Miljøenheten Erling Skakkes gate 14 7004 Trondheim silje.nilsen@trondheim.kommune.no	92 03 27 94

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 Røsstad 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. Alle kommunaldirektørene og støttefunksjonene i kriseledelsen har faste stedfortredere.

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

6.3. Beredskapsplan ved tilfelle av alvorlig smittsom sykdom i Trondheim kommune

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 kriseledelsen ved Rådmannen. Smittevernoverlegen er ansvarlig for å håndtere krisen i samråd med Rådmannens kriseledelse.,

6.3.1 Varsling, organisering, epidemiologisk kartlegging og tiltak

- Varsle Fylkesmannen og Folkehelseinstituttet
- Fortløpende oppdatering av Folkehelseinstituttet via "[Vesuv-CIM](#)" og eventuelt 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
- Varsling, innkalling og møtested for ekstra personell, eventuelt endring av vaktplaner

- Kriseteam kontaktes ved behov gjennom Barnevernvakta
- Opprettelse av enhet for masseinntak/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 smittesnering
- 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 tilbaketreking 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.

6.4. Generelle retningslinjer ved tilfelle av alvorlig smittsom sykdom i Trondheim kommune

Som eksempel er brukt meningokokksykdom (smittsom hjernehinnebetennelse).

6.4.1 Retningslinjer for smitteverneverlegen ved varsel om tilfelle med meningokokksykdom

Smitteverneverlegen er ansatt ved Enhet for legetjenester og smittevernarbeid i Trondheim kommune.

Hvis smitteverneverlegen er fraværende f.eks. i forbindelse med ferie, sykdom eller annet fravær, vil det alltid være en stedfortreder for smitteverneverlegen.

- Smitteverneverlegen skal til enhver tid sørge for at Enhet for legetjenester og smittevernarbeid vet hvem som er / fungerer som smitteverneverlegen i Trondheim kommune
- Sikre at alle nødvendige opplysninger innhentes fra behandlende lege
- Varsle Folkehelseinstituttet, Sentralbordet på telefon 21 07 70 00. Utenom arbeidstid varsles den døgnåpne Smittevernvakta på telefon 21 07 63 48
- Varsle Fylkesmannen i Trøndelag
- Gi informasjon til AMK og Legevakta
- Informere Enhet for legetjenester og smittevernarbeid ved enhetsleder Hilde Lisbeth Myhre
- Informere Vaksinasjon og smittevernkontoret
- Informere de øvrige kommuneoverlegene og eventuelt fordele arbeidsoppgaver
- Informere aktuell enhetsleder for Barne- og familietjenesten, tiltak, evt. helsesykepleier ved skole/barnehage
- Informere pasientens fastlege og øvrige fastleger i kommunen
- Organisere smitteoppsporing:
- Smitteverneverlegen 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. Antibiotika for bærerutrydding skal gis så snart som mulig etter at diagnosen hos indekspasient er stilt, og helst til alle nærkontakter på omtrent samme tidspunkt. Se valg av medikament for bærerskapsutrydding i [Smittevernveilederen](#) (Folkehelseinstituttet)
- Ved enkelttilfeller er begrensning av vanlig fysisk aktivitet som skolegymnastikk ikke nødvendig. Det er heller ikke grunnlag for å fraråde forsamlinger, vanlig sosial omgang o.l. eller stengning av skoler, barnehager eller liknende.
- Ved sykdom forårsaket av serogruppe A, C, W eller Y anbefales vaksinasjon med meningokokk ACWY konjugatvaksine, som kan gis fra 6 ukers alder. Ved sykdom forårsaket av serogruppe B anbefales meningokokk B-vaksine, som kan gis fra 2 måneders alder. Vaksinene gir beskyttelse 7-10 dager etter fullvaksinering.. Vaksinasjon (i tillegg til bærerskapsutrydding) anbefales til pasientens husstand og andre med pågående nær omgang med pasienten. Ved utbrudd av meningokokksykdom vil det være aktuelt å tilby vaksine til større grupper i nærmiljøet. Vurderingen gjøres av smittevernoverlegen i samråd med Folkehelseinstituttet.
- Ved utbrudd av meningokokksykdom kan mer omfattende tiltak enn de anbefalte tiltak (f.eks. å tilby bærerskapsutrydding til større grupper, vaksinasjon av større grupper eller tiltak for å unngå store, tette ansamlinger av personer) overveies. Vurderingen gjøres av smittevernoverlegen i samråd med Folkehelseinstituttet.
- Sikre at risikoutsatte får tilbud om vaksine og beskjed om hvor denne kan utføres.
- Dagtid: Vaksinasjon og smittevernkantoret, Enhet for legetjenester og smittevernarbeid, evt. helsestasjon eller annet etter avtale.
- Kveld og helg: Legevakta
- 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 (døgnåpent) tlf. 23 35 81 00
- Kriseteam varsles ved dødsfall hos barn i skole/barnehage. Kontaktes gjennom Barnevernvakta,

6.4.2 Sykehusets/behandlende leges oppgaver ved mistenkt eller bekreftet tilfelle av meningokokksykdom

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 pårørende og andre nære kontakter 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 smittevernoverlegen om kartlegging av nærkontakter og gjennomføring av bærerskapsutrydding.

Dersom bærerskapsutrydding av pårørende og andre nære kontakter ikke er igangsatt, skal dette meldes smittevernoverlegen.

Ved bekreftet meningokokksykdom gruppe A, C, W, Y eller B opplyses pårørende og eventuelt andre nære kontakter om tilbud om vaksiner og hvor man kan få dette utført, se nedenfor.

6.4.3 AMK's oppgaver i forbindelse med tilfelle av meningokokksykdom

- Informere påtroppende leger ved AMK i 10 dager etter melding om tilfelle av meningokokksykdom
- Tenke på mulig assosierte nye tilfeller ved rådgivning og prioritering av pasienter

6.4.4 Legevaktas oppgaver i forbindelse med tilfelle av meningokokksykdom

- Informere påtroppende leger ved Legevakta i 10 dager etter melding om tilfelle av meningokokksykdom
- 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

6.5. Influensapandemi, lokal plan for beredskap

Se www.trondheim.kommune.no/pandemiplan

6.6. 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 miltbrannsporere.

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. Smittefaren er da stor (luftsmitte). Det er dette som utnyttet 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. Smittefaren er da liten, begrenset til kontaktoverføring av sekret til skadet hud (kontaktsmitte). Smitte mellom mennesker er aldri dokumentert.

For mer informasjon om miltbrann, se [Smittevernveilederen](#), 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.

6.6.1 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 (Trøndelag Politidistrikt tlf.02800/112)	Alle
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.	Politiet (i samarb. m/

<p>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 en tett plastpose som så legges i en ny tett plastpose (dobbeltemballering), Politiet gjør nødvendige undersøkelser, vurderer risiko og sikrer mistenkt materiale. Rask forsendelse av mistenkt materiale for videre mikrobiologisk undersøkelse er viktig for å avklare situasjonen, berolige eksponerte og korte ned eventuell driftsstans.</p> <p>Den forseglete pakken fraktes i stålkoffert av politiet til mikrobiologisk laboratorium ved Veterinærinstituttet i Trondheim der brevet/pakkens innhold blir analysert. Selve</p>	<p>brannvesen)</p> <p>Politiet</p>
--	------------------------------------

6.6.2 Varslingsrutiner ved melding om funn avpulver

Ved funn av mistenkelige brev eller pakker skal politiet varsles (Trøndelag Politidistrikt tlf. 02800/112).

Politi varsler smitteverneverlegen og AMK.

Politi varsler brannvesen.

Smitteverneverlegen gir råd til politiet. Smitteverneverlegen har det overordnede ansvaret og samarbeider med AMK og vakthavende lege ved avdeling for medisinsk mikrobiologi og vakthavende infeksjonsmedisiner ved St. Olavs Hospital. Ved behov for lege på stedet, skal vakthavende legevakslege kontaktes for å bistå smitteverneverlegen i den medisinske vurderingen på stedet.

6.6.3 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 eksponert 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 eksponert område som sikrer at pulver ikke kan virvles opp.

Området	Ansvar
<p>Det eksponerte området 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 eksponert område inntil infeksjonsfaren er vurdert til å være over. Slik vurdering gjøres av personell med smittevernkompetanse.</p>	<p>Politiet i samarbeid med smitteverneverlegen</p>

6.6.4 Eksponerte personer

Personer kan bli eksponert for miltbrannsporer på tre måter:

- Sporene kan pustes inn
- Sporene kan svelges
- Sporene kan fåes 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
<p>Personer som er synlig tilsølt med pulver eller lignende.</p> <p>Andre personer som har oppholdt seg i det definerte eksponerte området (se ovenfor).</p> <p>Ubeskyttede personer som beveger seg inn i eksponert område inntil smittefaren er erklært å være over.</p>	<p>Politiet i samarbeid med smittevernoverlegen</p>

6.6.5 Informasjon til de eksponerte

Informasjon	Ansvar
<p>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.</p> <p>Personer bør kontakte lege ved tegn på sykdom.</p> <p>Personer som ikke har vært inne i det eksponerte området ansees ikke for å være i fare for smitte.</p>	<p>Smittevernoverlegen evt. i samarbeid med lege ved Legevakta</p>

6.6.6 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 avkrefte. Dusj med såpe og vann for å fjerne eventuelle bakterier fra kroppen.</p> <p>Personer som smittevernoverlegen har vurdert er eksponert anbefales posteksponeringsprofylakse i form av ciprofloxacin 500mgx2 eller doksycylin 100mg x2. Den profylaktiske behandlingen skal normalt pågå i 60 dager, men man skal seponere profylaksen så snart miltbrannmistanken er avkrefte.</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 å påvise eventuelle bakterier eller sporer hos en frisk person gjøres ikke før det eventuelt påvises bakterier i mistenkt pulver eller forsendelse.</p>	<p>Alle</p> <p>Alle</p> <p>Alle</p> <p>Politi</p> <p>I samarbeid med brannvesenet</p> <p>Smittevernoverlegen evt. i samarbeid med lege ved Legevakta</p>

Smittevernoverlegen skal sikre at igangsatte smitteverntiltak avsluttes så raskt mistanken eventuelt er avkreftet.	
--	--

6.6.7 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 FFP3S i henhold til NS-EN 149). Gassmasker er også fullgodt åndedrettsvern.</p> <p>Etter opphold i eksponert område, tas 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 kan rengjøres med spyling med vann og deretter påføring av Kloricid som får virke i 1 time.</p>	Brannvesenet

6.6.8 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, cellestoff eller lignende over steder med synlig pulver eller annet mulig infeksiosst 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, cellestoff eller lignende over steder hvor det var synlig pulver eller annet mulig infeksiosst materiale og hell på ufortynnet husholdningsklorin eller Kloricid til materialet er gjennomtrukket. La det virke i en time før det tørkes opp og kastes i en plastsekk som så legges i en ny plastsekk (dobbeltemballering). Skyll gjerne etterpå hvis det er ønskelig. Etter gjennomført rengjøring kan rommet tas 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 smittevernoverlegen

<p>desinfiseres eller autoklaveres. Brannvesenet transporterer utstyr som skal brennes ved Heimdal varmesentral, forbrenningsanlegget, og legger det forseglete utstyret direkte i forbrenningsovn.</p> <p>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.</p>	
--	--

6.6.9 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. Smittevernoverlegen bør være på stedet.</p> <p>Ansvar for å håndtere av eksponerte personer, eventuelt i samarbeid med andre om dette, som legevaktslege eventuelt bedriftslege.</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

6.6.10 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. 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 dyrking 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 hypokloritt 5% eller fenol 5%. For medisinsk mikrobiologiske laboratorier gjelder spesielle regler.</p>	<p>Smittevernoverlegen i samarbeid med Brannvesenet</p> <p>Ovelege ved Infeksjonsmedisinsk avdeling</p> <p>Ovelege ved Avdeling for medisinsk mikrobiologisk avdeling</p>

6.6.11 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

7 Regelverk, veiledere og andre publikasjoner

Lovene og forskriftene forvaltes av Helse- og omsorgsdepartementet og Helsedirektoratet. Arbeidsmiljøloven med forskrifter forvaltes av Arbeids- og sosialdepartementet og Arbeidstilsynet. For aktuelle lover og forskrifter se Folkehelseinstituttet [Lovverk og smittevern](#) der de mest aktuelle lovene innen smittevernet er samlet.

For veiledere og andre publikasjoner henvises til Folkehelseinstituttet: [Veildere og håndbøker](#) med en oversikt over nettbaserte veiledere og håndbøker

Revisjon 53

Plassering L:\#Persona\EliSagvik\Smittevernplan2013\20130621 Smittevernplan.docx

Smittevernplan
for
Trondheim kommune