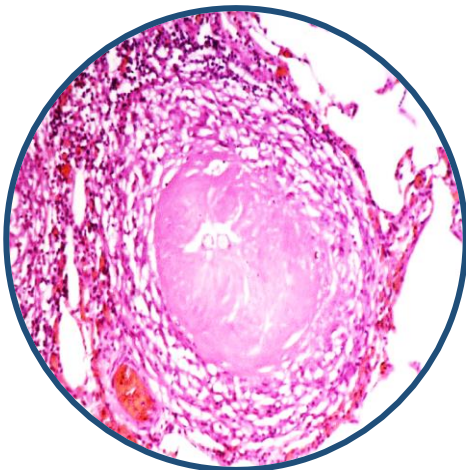


Regionalt tuberkulosekontrollprogram 2023-2025



Innhold

1.0 Definisjoner/forkortelser	3
2.0 Innledning.....	4
2.1 Mandat.....	4
2.2 Arbeidsprosess	4
3.0 Myndighetenes krav til tuberkulosearbeidet i helseforetakene	4
4.0 Forekomst av tuberkulose	5
5.0 Tuberkulosekoordinator	6
5.1 Krav i forskrift.....	6
5.2 Arbeidsoppgaver	6
5.3 Tuberkulosekoordinatorer i Helse Midt-Norge.....	6
6.0 Mottak av henvisninger og utredning av mulig tuberkulose og tuberkulosesmitte	7
6.1 Screening.....	7
6.2 Henvisning av pasient for undersøkelse hos spesialist	8
6.3 Prøvetaking og prøvetakingsrom	9
6.4 Mikrobiologisk diagnostikk	9
6.5 Oppbevaring, transport og destruksjon av prøver.....	10
7.0 Behandling av tuberkulose	10
7.1 Behandling av pasienter med aktiv tuberkulose.....	10
7.2 Behandling av latent tuberkulose/forebyggende behandling	11
7.3 Isolering på luftsmittisolat	11
7.4 DOT og individuell plan	12
7.5 Sykehusapotekets rolle	13
7.6 Transport av smitteførende pasient	13
7.7 Smitteoppsporing i sykehuset.....	13
7.8 Isolering i hjemmet	13
8.0 Spesielt om barn og tuberkulose.....	13
9.0 Overvåking av tuberkulosesituasjonen	14
10.0 Å beskytte personell og studenter	14
10.1 BCG-vaksine	15
10.2 Ansatte/studenter og plikt til tuberkuloseundersøkelse	15
11.0 Bruk av tolk.....	15
12.0 Økonomiske forhold	16
13.0 Tvangsvedtak/hastevedtak etter Smittevernloven	16
14.0 Styrking av tuberkulosearbeidet i Helse Midt-Norge	17
15.0 Referanser	18

1.0 Definisjoner/forkortelser

Mykobakterier: Omfatter mange forskjellige arter som inndeles i to hovedgrupper, *Mycobacterium tuberculosis*-komplekset og non-tuberculosis mykobakterier (NMT).

Tuberkulose: Sykdom forårsaket av *M. tuberculosis* som spres ved luftbåren smitte fra en pasient med smittsom lungetuberkulose til nærkontakter.

Multiresistent/MDR (Multiple drug resistant) tuberkulose: En tilstand der *M. tuberculosis* er resistent mot både isoniazid og rifampicin og ev. andre antituberkuløse medikamenter i tillegg.

Mantoux-test: Den tidligere pirquetttesten er utgått og erstattet med Mantoux-test der det settes tuberkulin intrakutant. Prøven avleses etter 72 timer.

IGRA: Interferon Gamma Release Assay. Blodprøve som måler utskillelse av interferon etter stimulering av leukocytter med antigener fra humanpatogene *M. tuberculosis*-arter. Det finnes i dag to typer tester med noe ulik metode for måling.

Ekspektorat: Oppspytt/prøvemateriale fra nedre luftveier. Den viktigste prøvetype ved mistenkt lungetuberkulose.

Indusert sputum: Inhalasjon av sterilt hypertont saltvann ved hjelp av et forstøverapparat kan ofte få pasienten til å produsere ekspektorat.

DOT (direkte observert terapi): Helsepersonell observerer pasientens inntak av alle doser av tuberkulosemedikamenter.

Luftsmitteisolat: Isolat med sluse og kontrollert undertrykksventilasjon, og med eget toalett, dusj og dekontaminator.

PCR: Genteknologisk metode for direkte påvisning i prøvemateriale.

MSIS: Meldingssystem for smittsomme sykdommer.

Folkehelseinstituttet (FHI): Nasjonal kompetanseinstitusjon direkte underlagt Helse- og omsorgsdepartementet.

Latent tuberkulose: En person med latent tuberkulose er frisk og ikke smittsom, men er smittet og har en livstidsrisiko for å utvikle tuberkulosesykdom.

BCG-vaksine: Inngår i barnevaksinasjonsprogrammet for barn som har foreldre fra land med høy forekomst av tuberkulose. Vaksinen anbefales også til spesielt smitteutsatte personer.

2.0 Innledning

Helse Midt-Norge RHF er pliktig til å ha et eget tuberkulosekontrollprogram. Dette framgår av forskrift om tuberkulosekontroll ([tuberkuloseforskriften](#)) (1) og lov om vern mot smittsomme sykdommer ([smittevernloven](#)) (2). Hensikten er å sikre at spesialisthelsetjenesten sørger for at befolkningen får god og effektiv forebygging, diagnostisering og behandling av tuberkulose (TB).

Tuberkulosekontrollprogrammet erstatter ikke [Tuberkuloseveilederen](#) (4) fra Folkehelseinstituttet (FHI) eller prosedyrer i hvert helseforetak.

Kommunene har egne tuberkulosekontrollprogram (1) og er ansvarlig for kontroll og behandling i primærhelsetjenesten. Fordi de aller fleste pasientene behandles i begge forvaltningsnivå, må helseforetak og kommuner ha et godt samarbeid om tuberkulosespørsmål.

Tuberkulosekontrollprogrammet for Helse Midt-Norge beskriver etablerte rutiner innen utredning, behandling og oppfølging, samarbeid mellom kommuner og helseforetak, tuberkulosekoordinators rolle og tvangsbehandling.

2.1 Mandat

Tuberkulosekontrollprogrammet er en del av [Smittevernplanen for Helse Midt-Norge RHF](#) (3) og revideres parallelt med den.

Vårt mandat: Revidere tuberkulosekontrollprogrammet som et strategisk dokument for Helse Midt-Norge RHF, slik at det regionale helseforetaket oppfyller sine forpliktelser nedfelt i lov og forskrift og sikrer befolkningen forsvarlig forebygging og behandling.

2.2 Arbeidsprosess

Regionalt kompetansesenter for smittevern (RKS) laget et utkast til revidert tuberkulosekontrollprogram. En høringsrunde ble igangsatt hvor tuberkulosekoordinatorene og utvalgte nøkkelpersoner i tuberkulosearbeidet i regionen fikk anledning til å komme med innspill.

3.0 Myndighetenes krav til tuberkulosearbeidet i helseforetakene

Staten, ved Helse- og omsorgsdepartementet, eier spesialisthelsetjenesten. De regionale helseforetakene (RHF) er administrative enheter som forvalter ansvaret på regionalt nivå. Ansvaret for å sikre gjennomføringen av det regionale tuberkulosekontrollprogrammet ligger hos helseforetakets ledelse og de har plikter både som arbeidsgiver og som behandlingsinstitusjon.

Tuberkulosekontrollen har flere formål:

- Finne de syke for å gi dem behandling så tidlig som mulig.
- Beskytte samfunnet ved å hindre smitteoverføring, først og fremst gjennom tidlig diagnostikk og effektiv behandling av pasienter med smittsom tuberkulose, uten at det dannes resistente bakteriestammer.

- Sikre god smitteoppsporing

I følge [smittevernloven](#) (2) § 7-1 og 7-3 skal kommuner og regionale helseforetak ha en smittevernplan, og tuberkulosekontrollprogrammet skal være en del av denne.

Tuberkulosekontrollprogram er videre omhandlet i [tuberkuloseforskriften](#) (1) kapittel 2.

Overvåkningen av tuberkulose er beskrevet i [MSIS-forskriften](#) (5).

Kommunene har omfattende plikter i tuberkulosearbeidet, særlig i forhold til screening, smitteoppsporing, diagnostikk, behandling, oppfølging og vaksinasjon. Ettersom tuberkulose kan være smittsom er [arbeidsmiljøloven](#) (6) med tilhørende forskrifter vesentlig i planlegging av sykehusenes tuberkulosearbeid.

[Tuberkuloseveilederen](#) (4) fra Folkehelseinstituttet er en viktig rettesnor i det norske tuberkulosearbeidet.

Aktuelle lover og forskrifter:

- [Arbeidsmiljøloven med forskrifter \(best nr 701, 702, 703, 704 og 544\)](#)
- [Lov om helsepersonell](#)
- [Lov om kommunale helse- og omsorgstjenester](#)
- [Lov om pasient- og brukerrettigheter](#)
- [Lov om spesialisthelsetjenesten](#)
- [Lov om vern mot smittsomme sykdommer](#)
- [Blåreseptforskriften](#)
- [Forskrift om tuberkulosekontroll](#)
- [Forskrift om Meldingssystem for smittsomme sykdommer \(MSIS-forskriften\)](#)
- [Utlendingsforskriften](#)
- [Forskrift om tiltaksverdier og grenseverdier for fysiske og kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet samt smitterisikogrupper for biologiske faktorer](#)
- [Forskrift om utforming og innretning av arbeidsplasser og arbeidslokaler \(arbeidsplassforskriften\)](#)
- [Lov om kommunale helse- og omsorgstjenester m.m. \(helse- og omsorgstjenesteloven\)](#)
- [Lov om spesialisthelsetjenesten m.m. \(spesialisthelsetjenesteloven\)](#)

4.0 Forekomst av tuberkulose

Folkehelseinstituttet legger ut årsrapporter om tuberkulose med behandlingsresultater på [Tuberkulose - FHI](#). WHO publiserer globale rapporter om forekomsten– se: [TB reports \(who.int\)](#).

I Helse Midt-Norge har forekomsten av syke tuberkulosepasienter hatt en svak nedgang de siste årene. Globale forhold og innvandring til landet kan påvirke dette, hvor mange som kommer, årsak til innvandring og fra hvilke land de kommer. Antall pasienter som får forebyggende behandling har gått ned. Dette kan skyldes nye retningslinjer for en mer målrettet IGRA-taking fra 2018. Etter anbefalingen testes nå bare de som er aktuelle for forebyggende behandling. For en stor andel av pasientene som får forebyggende behandling er indikasjonen oppstart av immunsvekkende behandling. [Forebyggende behandling av latent tuberkulose \(LTB\) - FHI](#)

5.0 Tuberkulosekoordinator

RHF skal organisere og ansette tuberkulosekoordinatorer og tilrettelegge slik at de kan utføre tillagte oppgaver.

5.1 Krav i forskrift

I følge [tuberkuloseforskriften](#) (1) § 4-3:

skal det regionale helseforetaket organisere og sørge for at det utpekes nødvendige tuberkulosekoordinatorer som skal utføre oppgaver som nevnt i § 4-4 og utarbeide instruks for tuberkulosekoordinators ansvar og oppgaver som skal inngå som en del av det regionale tuberkulosekontrollprogrammet.

§ 4-3 sier også at det skal være en stillingsbeskrivelse for tuberkulosekoordinatorenes arbeid og ansvar.

5.2 Arbeidsoppgaver

Oppgaver for tuberkulosekoordinator er beskrevet i [tuberkuloseforskriften](#) (1) § 4-4:

- Bidra til at tuberkulosekontrollen fungerer i alle ledd, herunder at meldinger sendes som pålagt.
- Etablere behandlingsplan for pasienten i samarbeid med behandlende spesialist, pasient og kommunelege.
- Koordinere individuell oppfølging og behandling i samarbeid med behandlende spesialist og kommunehelsetjenesten.
- Overvåke forekomsten av tuberkulose i helseregionen.
- Delta i opplæring av personell.

5.3 Tuberkulosekoordinatorer i Helse Midt-Norge

Helse Midt-Norge og aktuelle helseforetak må ta høyde for at koordinator:

- har en stillingsandel som er tilpasset oppgavene
- har behov for faglig oppdatering gjennom faglige møter, konferanser og fagdager
- har en fleksibel arbeidssituasjon for å kunne overholde plikten til bistand og undervisning både i og utenfor sykehuset.

- er organisatorisk riktig plassert, både for oppfølging av oppgaver og ikke minst for å sikre kontinuitet ved tuberkulosekoordinators ferie og annet fravær.
- har mange telefonsamtaler med pasienter, pårørende og samarbeidspartnere. Kontorfasiliteter må legges til rette så taushetsplikten blir ivaretatt.
- har et nært samarbeid med smittevernpersonell i sykehuset, et samarbeid som er viktig for begge parter.

Tabell 1 Oversikt over tuberkulosekoordinatorenes stillingsprosent i Helse Midt-Norge

Helseforetak	Stillingsprosent
Helse Nord-Trøndelag	50%
Helse Møre og Romsdal	Volda 10% Ålesund 40% Molde 40%
St. Olavs hospital	100%
Helse Midt-Norge totalt	240% (5 ansatte)

Her kan du finne kontaktinformasjon til alle tuberkulosekoordinatorene i Norge:

[Tuberkulosekoordinatorer i Norge - oversikt - FHI](#)

6.0 Mottak av henvisninger og utredning av mulig tuberkulose og tuberkulosesmitte

Kommunene har ansvar for screening av nyankomne arbeidsinnvandrere, asylsøkere, flyktninger og andre.

I følge [tuberkuloseforskriften](#) (1) § 3-1, har visse grupper plikt til å gjennomgå tuberkuloseundersøkelse. Dette er også omtalt i Tuberkuloseveilederen (4) kapittel 4; [Grupper med plikt til tuberkuloseundersøkelse](#).

6.1 Screening

Screening skjer med lungerøntgen og blodprøve (IGRA), ev. Mantoux. Kommunehelsetjenesten har ansvar for dette selv om røntgen- og IGRA-undersøkelse vanligvis utføres i spesialisthelsetjenesten. For å unngå forsinkelser i tuberkulosediagnostikk kreves ikke MRSA-screening i forkant. Helsepersonell skal anvende basale smittevernrutiner hvis ikke annet er dokumentert.

[Flytskjema - Rutineundersøkelse for tuberkulose ved ankomst til Norge](#) og
[Flytskjema for tuberkuloseundersøkelse før arbeid med pasienter og barn](#)

Lungerøntgen

Utføres for å utelukke aktiv lungetuberkulose. Flyktninger og asylsøkere skal undersøkes innen 2 uker, andre grupper innen 4 uker etter ankomst. Alle helseforetakene i regionen tar imot henvisning

på slik indikasjon. Det anbefales å kontakte sykehuset for planlegging dersom man vet at det kommer mange henvisninger samtidig.

IGRA

I forbindelse med screening og smitteoppsporing skal personer med positiv røntgen thorax og/eller positiv IGRA henvises fra kommunehelsetjenesten til spesialisthelsetjenesten for å utelukke sykdom og ev. tilbys forebyggende behandling ved latent TB. Kommunehelsetjenesten har ansvar for å rekvirere IGRA, men kostnadene til testmateriell og analyser skal dekkes av spesialisthelsetjenesten. Ved store smittesporinger/screeninger der mange personer skal ta IGRA, anbefales det å lage en avtale med laboratoriet på forhånd.

Det finnes to ulike typer tester som kan brukes, og de vurderes mtp praktisk utførelse, kostnad og metode for måling. Se [tuberkuloseveilederen](#), kapittel 8.5 (4)

Beredskap

Vi har sett at krig og konflikter, vanskelige økonomiske forhold, naturkatastrofer, politisk forfølgelse og andre årsaker gjør at mennesker flykter til Norge. Det er viktig at helseforetakene har en plan for opptrapping av kapasiteten til å ta og tolke røntgenbilder, screening med IGRA og oppfølging av tuberkulosepasienter som kan bli nødvendig i visse situasjoner. Det anbefales at helseforetaket eller kommune lager en avtale med laboratorier og bildediagnostikk på forhånd. Dette er aktuelt blant annet ved omfattende smitteoppsporinger eller stor flyktningestrøm til landet.

6.2 Henvisning av pasient for undersøkelse hos spesialist

- Undersøkelse av barn med mistenkt tuberkulose gjøres i Helse Midt-Norge av barnelege i: Levanger, Molde, Ålesund, Kristiansund og Trondheim.
- Undersøkelse av voksne utføres i: Levanger, Molde, Ålesund, Volda og Trondheim.

Sykehusene må forholde seg til lovfestede frister for undersøkelse av pasienter med tuberkulose: Se: [Prioriteringsveileder infeksjonssykdommer](#) (7) og [Prioriteringsveileder lungesykdommer](#) (8).

- Pasient med mistenkt eller sikker tuberkulose skal undersøkes innen 2 uker. Ved sterk mistanke om lungetuberkulose, tuberkuløs meningitt eller tuberkuløs spondylodiskitt skal innleggelse skje som øyeblikkelig hjelp.
- Ved latent tuberkulose skal man undersøkes innen 12 uker.
- Dersom det ved latent tuberkulose er økt risiko for aktivering av sykdommen er fristen 4 uker.

[Henvisningsskjema](#) anbefales brukt for å sikre at risikofaktorer er kartlagt og at all nødvendig informasjon er med. Riktige opplysninger om telefonnummer, språk og ev. behov for tolk er viktig.

Spesialisthelsetjenesten skal motta pasienter med sterk mistanke om smittsom lungetuberkulose som øyeblikkelig hjelp og fortrinnsvis anvende luftsmitteisolat, [Isoleringsveilederen](#) (9) kapittel 8.6. Om luftsmitteisolat ikke er tilgjengelig ved eget sykehus må det vurderes om pasienten skal overføres til sykehus der slikt isolat er tilgjengelig. (Se også kapittel 8.4 i dette dokumentet om transport av smitteførende pasienter). Resultat av undersøkelsen (epikrise) sendes kommunelege med smittevernansvar, henvisende instans og fastlege på vanlig måte.

6.3 Prøvetaking og prøvetakingsrom

Prøvetaking er beskrevet i [Tuberkuloseveilederen](#) (4) kapittel 8.3.3.

I tuberkulosearbeidet er god prøvetaking vesentlig. For lungetuberkulose er ekspektorat fra lungene viktig. Direkte mikroskopi og PCR gir mulighet til rask tentativ diagnostikk og rask vurdering av smittsomhet. Dyrkning av bakterier er en mer langvarig prosess. Begge metoder anvendes også for å vurdere effekten av behandlingen.

Indusert sputum er inhalasjon av sterilt hypertont saltvann ved hjelp av et forstøverapparat som ofte kan få pasienten til å hoste og produsere ekspektorat. Prøvetakingen kan medføre stor fare for luftbåren smitte og skal derfor foregå i egnet undertrykksventilert rom, såkalte sputumrom. Ansatte skal benytte beskyttelsesutstyr, og krav til dette er beskrevet i Tuberkuloseveilederen (4), kapittel 8.3.2. Egnet sputumrom finnes nå ved sykehusene i Levanger, Trondheim, Volda, Ålesund og Molde.

Prøvetakingen bør utføres av personell som har fått opplæring og kan vurdere kvaliteten på prøvetakingen.

Smittevern ved prøvetaking for tuberkulose bør omtales i sykehusenes internkontrollsystem, for eksempel i infeksjonskontrollprogrammet.

På FHI sin temaside om [tuberkulose](#) ligger lenker til [informasjonsfilmer om indusert sputum](#) på flere språk.

Andre prøvetakingsmetoder kan være:

- Bronkialskyllprøve (bronkioalveolær lavage; BAL): bronkialskyllprøve etter installasjon av fysiologisk saltvann gjennom bronkoskop.
- Ventrikkelskyllvæske: gastrisk aspirat hos små barn som ikke klarer å avgi en god ekspektoratprøve.
- Urin: morgenurin, midtstråleprøve oppsamles i steril prøvebeholder (50-100 ml).
- Puss og sekret: aspirat settes i steril prøvebeholder. Penselprøve bør bare benyttes dersom aspirasjon ikke er mulig.
- Prøvetaking fra lymfeknuter: finnålsaspirasjon, lymfeknuteekstirpasjon eller vevsbiopsi.
- Kroppsvæsker (spinalvæske, pleuravæske osv.) samles aseptisk i en steril prøvebeholder eller i sprøyte. Større volum gir økt sjanse for å påvise mykobakterier.

6.4 Mikrobiologisk diagnostikk

Dyrkning av mykobakterier er den viktigste bakteriologiske metoden for diagnostikk av tuberkulose og kontroll av behandlingseffekt. Ved mistenkt lungetuberkulose skal det tas luftveisprøver (ekspektorat, sputum eller bronkialskyllvæske). I tillegg til luftveismateriale vil andre prøvematerialer kunne være aktuelle for tuberkulosediagnostikk, for eksempel urin, spinalvæske, lymfeknutebiopsier eller andre vevsprøver.

Nukleinsyre-amplifikasjonstester (for eksempel polymerasekjedereaksjon (PCR)) for påvisning av genmateriale fra *M. tuberculosis*-komplekset er et viktig supplement til dyrkning, spesielt for å raskt påvise *M. tuberculosis*-komplekset direkte i prøvematerialet. Direkte mikroskopi av luftveisprøver

benyttes for å påvise syrefaste staver og er viktig for å vurdere smittsomheten, men direkte mikroskopi har lavere sensitivitet enn både dyrkning og PCR. Ved oppvekst av mykobakterier vil alle mistenkte stammer av *M. tuberculosis*-komplekset sendes til Referanselaboratoriet for mykobakterier ved FHI. Referanselaboratoriet utfører identifikasjon og resistensbestemmelse. I tillegg utføres molekyłarepidemiologisk karakterisering av alle stammene.

Mikrobiologisk diagnostikk utføres også for å ta stilling til om en pasient kan erklæres frisk av sin tuberkulose. I Helse Midt-Norge er det kun de mikrobiologiske laboratoriene ved Molde sjukehus og St. Olavs hospital som utfører dyrkning, PCR og direkte mikroskopi.

6.5 Oppbevaring, transport og destruksjon av prøver

Oppbevaring, transport og destruksjon av smittsomt prøvemateriale skjer i henhold til [Forskrift om smittefarlig avfall fra helsetjeneste og dyrehelsetjeneste mv](#) (10). Alle sykehusene har fungerende prosedyrer her.

7.0 Behandling av tuberkulose

Oppstart av behandling for pasienter med aktiv tuberkulose er regulert i [tuberkuloseforskriften](#) (1) § 3-3

7.1 Behandling av pasienter med aktiv tuberkulose

Ansvar for endelig diagnose, oppstart av behandling og valg av behandlingsregime ligger forskriftsfestet hos spesialist i infeksjonsmedisin, lungesykdommer eller barnesykdommer.

Tabell 2. Utredning og behandling i Helse Midt-Norge

Sykehus	Utredner barn	Behandler barn	Utredner voksne	Behandler voksne
Namsos	Nei	Nei	Nei	Nei
Levanger	Ja	Ja	Ja	Ja
St. Olavs hospital	Ja	Ja	Ja	Ja
Kristiansund	Ja	Nei	Nei	Nei
Molde	Nei	Nei	Ja	Ja
Ålesund	Ja	Ja	Ja	Ja
Volda	Nei	Nei	Ja	Ja

Behandling av tuberkulose er langvarig (minimum 6 mnd.) og krevende for pasienten.

Tuberkulosekoordinator etablerer behandlingsplan i samarbeid med pasient, behandlende spesialist og kommunelege. Medikamentene gis, som hovedregel, daglig under påsyn av helsepersonell (Direkte observert terapi - DOT). Ukedosett kan i noen tilfeller være et alternativ der behandlingsopplegget fungerer godt. For å bli frisk, unngå tilbakefall og unngå resistensutvikling er det viktig at alle medikamenter tas og at hele kuren fullføres. Se kapittel 9 i [Tuberkuloseveilederen](#) (4). Noen av medikamentene har lang leveringstid og må bestilles i god tid. Forsyningssituasjonen for

de fleste tuberkulosemedisiner er vanligvis god, men i 2022/2023 har mangel på flere typer medikamenter ført til at FHI har utarbeidet [Råd om hva som kan gjøres ved mangel på tuberkulosemedikamenter](#).

- **Behandling av multiresistent tuberkulose (MDR-TB)** skal startes og følges opp ved St. Olavs hospital, Avdeling for infeksjonssykdommer eller på Barne- og ungdomsklinikken.
- Ved behov for **kirurgi ved tuberkulose, inkludert multiresistent-tuberkulose**: Individuelle pasientforløp bør organiseres godt og inkludere kirurg, infeksjonsmedisiner, anestesi, intensiv, smittevernlege og tuberkulosekoordinator. Det er viktig å planlegge hele pasientforløpet, pre-, per-, og postoperativt. Spørsmål knyttet til det postoperative forløpet må gjennomgås mtp. behov for luftsmitteisolat i kombinasjon med faglig kompetanse. God planlegging reduserer faren for forsinkelser i pasientens behandling.

Regional prosedyre; «[Smittevern - Smitteførende pasient i operasjonsavdelingen](#)» beskriver hvordan man kan sikre pasientbehandlingen og samtidig beskytte personalet for smitte. Ideelt bør operasjonsstuen for thoraxkirurgi ved tuberkulose være undertrykksventilert. Helse Midt-Norge har ingen undertrykkventilerte operasjonsstuer.

- Pasienter som har både **tuberkulose og hiv** behandles i dag i Ålesund, Levanger og Trondheim. Dobbeltinfeksjon av tuberkulose og hiv overvåkes i MSIS, som i mange andre land, [MSIS-forskriften](#) (5). Om pasienten har andre alvorlige sykdommer i kombinasjon med tuberkulose bør overføring til Avd. for infeksjonssykdommer ved St. Olavs hospital vurderes.
- Dersom det mistenkes **smittsom lungetuberkulose** skal pasienten straks innlegges i sykehus med luftsmitteisolat. De fleste pasienter vil medvirke til dette når de får en god forklaring, men innleggelse og isolering kan også gjøres ved **bruk av tvang** hvis det er den eneste mulighet for å forhindre smitte, se kapittel 13 i dette dokumentet.

7.2 Behandling av latent tuberkulose/forebyggende behandling

Før behandling starter skal aktiv tuberkulose være utelukket med så stor sikkerhet som mulig. Om en smittet, men ikke syk, pasient skal motta forebyggende behandling kan være en vanskelig avveining. Retningslinjer finnes i [Tuberkuloseveilederen](#) (4).

7.3 Isolering på luftsmitteisolat

Kapasiteten for luftsmitteisolering på St. Olavs hospital er god, men det er for få luftsmitteisolater i Helse Nord-Trøndelag (HNT) og Helse Møre og Romsdal (HMR). Når Sjukehuset i Nordmøre og Romsdal (SNR) står ferdig, vil kapasiteten i HMR øke noe. Det er ingen grunn til å tro at behovet for luftsmitteisolater i sykehusene vil bli mindre i årene fremover.

Tabell 3. Oversikt over antall luftsmitteisolat i Helse Midt-Norge per februar 2023

Sykehus	Antall luftsmitteisolat	Eget rom for indusert sputum
Namsos	0	Nei
Levanger	1 Intensiv 1 (+2)* sengepost	Ja
St Olavs hospital	1 Intensiv 6 Avd. for inf.sykdommer 2 Nevrokirurgisk klinikk 5 Barneklubben 3 Kvinneklubben	Ja
Kristiansund**	0	Nei
Molde**	1 Lungeavd.	Ja
Ålesund	1 Barn intensiv 2 Barneavd.	Ja
Volda	0	Ja

* 3 luftsmitteisolater på Levanger, men 2 rom er ikke godkjent, da man ikke greier å opprettholde godt nok undertrykk.

** Sykehusene i Molde og Kristiansund slås etterhvert sammen til SNR (Sjukehuset Nordmøre og Romsdal) og vil da få 3 luftsmitteisolat; 2 på sengepost og 1 på intensiv. Eget rom for indusert sputum vil også være på plass der.

7.4 DOT og individuell plan

Direkte observert terapi (DOT) ble innført for å sikre at pasienter som behandles for aktiv tuberkulose tar alle sine medisiner i tråd med den individuelle behandlingsplanen. Brudd i behandlingsopplegget er en viktig årsak til resistensutvikling og forebygging av dette vil spare store ekstralidelser for pasient og store beløp for samfunnet. For å oppnå en vellykket behandling er det viktig at helsetjenesten gir helhetlig pasientrettet støtte. DOT er en av komponentene i dette. Pasientens individuelle plan vektlegger både fysiske og psykososiale forhold som bl.a. mentale utfordringer, alvorlige bivirkninger, familie, økonomi, bosted og sosialt nettverk. Pasienten har i tillegg rett til å medvirke ved valg mellom tilgjengelige og forsvarlige undersøkelses- og behandlingsmetoder, jf. [Pasient- og brukerrettighetsloven](#), § 3-1 (11). Det vises også til lovens [§ 2-5](#) som gir en pasient med behov for langvarige og koordinerte helse- og omsorgstjenester rett til å få utarbeidet en individuell plan for sitt behandlingsopplegg. Dersom pasienten nekter å ta imot behandling som DOT, kan dette ikke pålegges pasienten jf. § 4-1 (11). DOT er anbefalt spesielt ved MDR, smittsomme pasienter og i initialfasen.

Video DOT – observasjon av medikamentinntak via videoassisterte løsninger - har blitt mer og mer vanlig i noen deler av landet. En norsk studie har vist at video-DOT er gjennomførbart hos utvalgte pasienter, var tidsbesparende for hjemmesykepleien og ble foretrukket fremfor hjemmebesøk av både hjemmesykepleien og pasientene(12). I kommunene i Helse Midt-Norge har man ikke kommet i gang med disse løsningene ennå, og det er viktig å tilrettelegge for at det kan tas i bruk. Direktoratet

for e-helse (13) har gitt ut [generelle føringer](#) for bruk av velferdsteknologi og digital hjemmeoppfølging, og Nasjonalt velferdsteknologiprogram (14) har utarbeidet [gode råd for kommuner som skal ta i bruk velferdsteknologi](#), slik at pasientsikkerheten ivaretas. Se også [Tuberkuloseveilederen](#) (4) kapittel 9.2.1.

7.5 Sykehusapotekets rolle

All distribusjon av tuberkulosemedikamenter skjer gjennom sykehusapotekene. Sykehusapotekene sender kvartalsvis oversikt til Folkehelseinstituttet over pasienter som har fått foreskrevet tuberkulosemedikamenter. Listene benyttes til å kontrollere at alle pasienter som har fått foreskrevet tuberkulosemedikamenter også er meldt til Tuberkuloseregisteret. Noen av medikamentene, spesielt for behandling av MDR-tuberkulose, har lang leveringstid og må bestilles i god tid.

7.6 Transport av smitteførende pasient

Transport av smitteførende pasient skjer vanligvis med ambulanse. Tuberkuloseveilederen (4) kapittel 7.3 omtaler hvordan dette skal foregå: [Transport med ambulanse og andre kommunikasjonsmidler](#). Ambulansetjenesten i Helse Midt-Norge har etablerte rutiner for slik transport.

7.7 Smitteoppsporing i sykehuset

Noen ganger kan det bli oppdaget i etterkant at en pasient med smitteførende lungetuberkulose har ligget i sykehuset uten at diagnosen var kjent, og uten at smitteverntiltak har blitt utført. Smitteoppsporing blant medpasienter og ansatte skal da utføres. Avdelingsledelsen, bedriftshelsetjenesten, pasientens behandlende lege, smittevernlege, hygienesykepleier og tuberkulosekoordinator er sentrale i slike tilfeller. Smitteoppsporing starter med god planlegging, der varighet og intensitet av eksponering og vurdering av smittsomhet er viktige punkter. [Tuberkuloseveilederen](#) (4) kapittel 7.1. gir utfyllende informasjon. Helseforetakene må sørge for å ha tilstrekkelig kompetanse på smitteoppsporing, og hvert enkelt foretak skal ha egne prosedyrer for dette.

7.8 Isolering i hjemmet

Pasienter med smittsom tuberkulose kan unntaksvis gjennomføre isolering i eget hjem. Dette krever et godt samarbeid mellom pasient, spesialisthelsetjeneste og kommune. Se Tuberkuloseveilederen (4), kapittel 7.2 [Smitteverntiltak i helseinstitusjoner](#)

8.0 Spesielt om barn og tuberkulose

Diagnostisering av tuberkulose hos barn må ofte baseres på en samlet vurdering av epidemiologi, klinikk, røntgenundersøkelser og IGRA.

[Tuberkuloseveilederen](#) (4) kapittel 6.1 og [pediatriveiledere](#) (15) gir en god innføring i tuberkulose hos barn. I Helse Midt-Norge behandles barn i Levanger, Trondheim og Ålesund.

WHO anbefaler BCG-vaksinasjon av barn som har foreldre fra land med høy forekomst av tuberkulose. Vaksine settes vanligvis på helsestasjonen på 6 ukers kontroll. Dersom det er behov for

tidligere vaksinasjon enn ved 6 uker, må svaret på test for medfødt alvorlig immunsvikt (SCID) innhentes først, se [Tuberkulosevaksine \(BCG-vaksine\) - FHI](#) (4). Mer informasjon om vaksinerings finnes i [Vaksinasjonshåndboka for helsepersonell - FHI](#) (16)

9.0 Overvåking av tuberkulosesituasjonen

Formålet med tuberkuloseovervåkingen er å følge med på forekomsten av tuberkulose, samt å kvalitetssikre tidlig diagnostikk og effektiv behandling av pasienter med tuberkulose. Registrering gjøres i Meldingssystem for smittsomme sykdommer (MSIS) som er regulert i [MSIS-forskriften](#) (5). Pasienten kan ikke reservere seg mot registrering, men har rett på informasjon.

Tuberkulosekoordinator bidrar til at meldingene sendes som pålagt.

- Spesialist som starter forebyggende behandling eller behandling for aktiv tuberkulose skal samme dag sende [MSIS-melding tuberkulose](#). Melding bør sendes når diagnosen stilles, spesielt med tanke på lungetuberkulose og smitteoppsporing. Ved MDR-TB kan det ta lang tid (uker/måneder) før behandlingsstart. En MSIS melding bør da oppdateres ved behandlingsstart (4).
- Spesialist skal sende [MSIS-melding behandlingsresultat tuberkulose](#) når behandling av et tilfelle av tuberkulose er ferdig. Det skal ikke meldes behandlingsresultat ved forebyggende behandling.
- Mikrobiologiske laboratorier har meldeplikt ved påvisning av tuberkelbakterier.
- Sykehusapoteket sender en oversikt til FHI over hvilke pasienter som har mottatt tuberkulosebehandling. FHI sammenholder denne oversikten med meldinger fra sykehusene.
- Kopi av meldingene fra klinikerne skal sendes tuberkulosekoordinator og aktuell kommunelege.

Aktuelle skjema og maler finnes her: [Meldeskjemaer til MSIS for tuberkulose - FHI](#)

Informasjon om MSIS som overvåker smittsomme sykdommer hos mennesker i Norge: [Meldingssystem for smittsomme sykdommer \(MSIS\) - FHI](#) (5)

10.0 Å beskytte personell og studenter

[Lov om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern mv. \(arbeidsmiljøloven\)](#) (6) med tilhørende forskrifter stiller krav til arbeidsgiver om risikovurdering, planlegging av arbeidsprosesser og vernetiltak. Skriftlige retningslinjer for generelle smitteverntiltak, herunder forebygging av yrkesbetinget smitte hos helsepersonell, veiledning i smitteprofylakse og vaksinasjon skal foreligge ved hvert enkelt helseforetak. Alle helseforetak skal ha et system der smittede ansatte vurderes i forhold til arbeidsoppgaver de utfører. Eksponering av *M. tuberculosis* tilhører forskriftens smitterisikogruppe 3.

10.1 BCG-vaksine

Den allmenne BCG-vaksinasjonen i ungdomsalder er opphørt for personer født i 1995 og senere, og BCG-vaksine gis nå bare på indikasjon: [Tuberkulosevaksine \(BCG-vaksine\) - FHI](#) (4). Arbeidsgiver skal, etter [forskrift om utførelse av arbeid](#) (17) § 6-12, tilby vaksinasjon mot biologiske faktorer de ansatte kan bli eksponert for, deriblant *M. tuberculosis*. Også helsefagstudenter som skal ut i praksis omfattes av denne bestemmelsen. Det er praksisstedet som etter [arbeidsmiljøloven](#) (6) § 1-6, har ansvaret for å gjøre en risikovurdering og ev. tilby vaksine. Hvert helseforetak må ha personell som behersker [vaksinasjonsteknikken](#) (16). Vaksinen settes intrakutant og teknikken krever opplæring og trening.

10.2 Ansatte/studenter og plikt til tuberkuloseundersøkelse

Følgende grupper har plikt til å gjennomgå tuberkuloseundersøkelse før de starter i jobb, jf. [tuberkuloseforskriften](#) (1) § 3-1:

- Personer fra land med høy forekomst av tuberkulose som skal oppholde seg mer enn tre måneder i Norge.
- Personer som i løpet av de siste tre årene har oppholdt seg i minst tre måneder i land med høy forekomst av tuberkulose, og som skal jobbe med barn, pleietrengende eller syke.
- Andre som har vært utsatt for tuberkulosesmitte.

Se også: [Grupper med plikt til tuberkuloseundersøkelse](#) (4). Arbeidsgiver eller lærested har plikt til å påse at resultat av undersøkelsen foreligger med negativt resultat før tiltredelse eller oppstart, jf. [tuberkuloseforskriften](#) (1) § 3-2. Dette gjelder også for studenter i praksis.

Alle sykehusene i Helse Midt-Norge har prosedyrer for dette.

11.0 Bruk av tolk

En forutsetning for adekvat helsehjelp er korrekt formidling av informasjon. I følge [Lov om pasient- og brukerrettigheter \(pasient- og brukerrettighetsloven\)](#) (11) skal pasienten ha den informasjon som er nødvendig for å få innsikt i sin helsetilstand og innholdet i helsehjelpen ([§ 3-2](#)). Informasjonen skal være tilpasset mottakerens individuelle forutsetninger, som alder, modenhet, erfaring og kultur- og språkbakgrunn (§ 3-5). Helsepersonellet skal så langt som mulig sikre seg at pasienten har forstått innholdet og betydningen av opplysningene ([§ 3-5](#)).

Det er altså helsepersonellet og ikke pasienten som har hovedansvar for at kommunikasjonen er entydig og forståelig. Bruk av tolk er ofte avgjørende for at kommunikasjonen skal bli god nok. Spesialisthelsetjenesten må selv skaffe tolk ved konsultasjoner. Der sykehuset mangler informasjon om tolkebehov skal henvisende instans kontaktes.

Se også: [Helse- og omsorgspersonell har ansvar for å bruke tolk når pasienten har begrensede norskkunnskaper - Helsedirektoratet \(18\)](#).

Tolkebistand kan skje i form av tilstedeværende tolk eller telefontolking. En fordel med telefontolking er at det kan ivareta anonymitet. Det skal, som hovedregel, ikke brukes familie som tolk, og barn skal aldri være tolk.

Alle sykehusene har prosedyrer for tolkebruk i sine kvalitetssystemer. Erfaringsmessig kan tolkers medisinske kunnskaper være en utfordring i tuberkulosearbeidet og i noen situasjoner utgjør dette en medisinsk risiko. Tolkens medisinske kunnskaper må ivaretas i kravspesifikasjoner ved anbudsprosessene i Helse Midt-Norge. Helsedirektoratet har utarbeidet [Veileder om kommunikasjon via tolk for ledere og personell i helse- og omsorgstjenestene](#) (19) for tolkebruk. Pasientinformasjon om TB oversatt til mange språk ligger som utskrifts-versjon her: [Tuberkulose – FHI](#)

12.0 Økonomiske forhold

All utredning og behandling av tuberkulose skal være gratis for pasienten. Det regionale helseforetaket har plikt til å dekke alle utgifter knyttet til spesialisthelsetjenestens gjennomføring av tuberkuloseundersøkelse. Det inkluderer også utgifter som personer påføres for å oppfylle sine plikter til undersøkelse og behandling for tuberkulose, inkludert reiseutgifter. Egenandel kan ikke kreves. Innleggelser skal være gratis, også når pasienten ikke er medlem av folketrygden (f.eks. har fått endelig avslag på søknad om opphold), jf. [tuberkuloseforskriften](#) § 4-9. Pasienter får dekket de fleste legemidler til behandling av bivirkninger og forbruksmateriell til behandling av kroniske sår og fistler. Utstyr og forbruksmateriell til intravenøs behandling dekkes av helseforetakene. Se Tuberkuloseveilederen (4) 9.2.5. [Organisering av behandling](#)

Pågående tuberkulosebehandling fører til at utvisning/uttransportering utsettes til behandlingen er avsluttet, jf. [tuberkuloseforskriften](#) (1) § 4.

13.0 Tvangsvedtak/hastevedtak etter Smittevernloven

Dersom en pasienten motsetter seg undersøkelse, innleggelse og behandling av en allmennfarlig smittsom sykdom, kan tvangsvedtak/hastevedtak etter [smittevernloven](#) (2) § 5 vurderes.

Tvangstiltak er beskrevet i [Tuberkuloseveilederen](#) (4) kapittel 9.2.3.

Tvungen legeundersøkelse, innleggelse til undersøkelse og kortvarig isolering for å avklare pasientens smittsomhet, kan vedtas for opptil sju dager og må gjøres av smittevernnemnda. Dersom pasienten motsetter seg videre isolering, kan vedtak gjøres for opptil tre uker. Ved nytt vedtak kan isoleringstiden forlenges med opptil seks uker om gangen inntil ett år fra første vedtak. Dersom det er nødvendig å fullføre behandling av allmennfarlig smittsom sykdom av særlig alvorlig karakter for å forhindre smitteoverføring, kan vedtaket forlenges utover ett år. Vedtak om tvungen isolering i sykehus og legemiddelbehandling gjøres av smittevernnemnda.

Om det haster å få gjort et vedtak kan kommunelege og vakthavende infeksjonsmedisinske overlege ved sykehus i helseregionen sammen treffe [hastevedtak](#), § 5-8. Vedtak om tvungen isolering gjelder da frem til smittevernnemnda har vurdert saken, men ikke utover sju dager.

RKS har laget et forslag om fremgangsmåte ved hastevedtak. [Fremgangsmåte ved hastevedtak etter smittevernloven §§ 5-2 5-3 og 5-8.pdf \(stolav.no\)](#) (20)

Barneverns- og helsenemnda i Oslo og omegn er nasjonal smittevernnemnd: [Kontakt Smittevernnemnda](#)

14.0 Styrking av tuberkulosearbeidet i Helse Midt-Norge

- For å styrke tuberkulosearbeidet faglig og organisatorisk kan en rolle som regional tuberkulosekoordinator vurderes. Aktuelle oppgaver vil være å samkjøre tuberkulosearbeidet for regionen, samarbeide med tuberkulosekoordinatorene regionalt og nasjonalt, arrangere regionale faglige samlinger og opprette og drifte et fagråd bestående av barneleger, lungeleger, infeksjonsmedisinere og mikrobiologer. Det er viktig å kunne øke samarbeidet i regionen da tuberkulosearbeid er utfordrende på flere områder; flertallet av pasientene er født utenfor Norge, de bor over hele Midt-Norge, er ofte unge voksne og mange flytter ofte. Noen er alvorlig syke, noen er smittsomme og diagnostikken kan være komplisert og behandlingen langvarig. Samtidig er det få pasienter og god kunnskap om tuberkulose innehas av få fagpersoner.
- I deler av regionen er isolatkapasiteten fortsatt utfordrende. En styrking av kapasitet og organisering av denne bør vurderes.
- Stedfortreder-funksjonen for tuberkulosekoordinator er uklar ved flere sykehus og bør forankres bedre ved å inngå i stillingsbeskrivelsen for koordinator ved hvert enkelt helseforetak.
- Tuberkulosekoordinatorer i små stillinger bør ha fast avsatt kalendertid eller dager for å kunne prioritere arbeid med tuberkulose.
- Erfaringer og studier viser at video DOT kan gjøre behandling lettere for både pasienter og helsevesen. Selv om kommunehelsetjenesten har ansvar for medisininntak, er et godt samarbeid mellom spesialisthelsetjenesten og kommune viktig for å opprette video DOT.

15.0 Referanser

1. Helse og omsorgsdepartementet. Forskrift om tuberkulosekontroll (Tuberkuloseforskriften) FOR-2009-02-13-205 2009 [cited 30.10.23. Available from: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2009-02-13-205>.
2. Helse- og omsorgsdepartementet. Lov om vern mot smittsomme sykdommer [smittevernloven], LOV-1994-08-05-55 1994 [cited 30.01.23. Available from: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1994-08-05-55?q=smittevernloven>.
3. Regionalt kompetansesenter for smittevern i Helse Midt-Norge. Regional smittevernplan [Available from: <https://helse-midt.no/om-oss/beredskap/regional-smittevernplan>.
4. Folkehelseinstituttet. Tuberkuloseveilederen Oslo: Folkehelseinstituttet; 2009 [cited 30.01.23. Available from: <https://www.fhi.no/nettpub/tuberkuloseveilederen/>.
5. Helse- og omsorgsdepartementet. Forskrift om Meldingssystem for smittsomme sykdommer (MSIS-forskriften) 2003 [cited 30.01.23. Available from: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2003-06-20-740?q=msis>.
6. Arbeids- og inkluderingsdepartementet. Lov om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern mv. (arbeidsmiljøloven) 2005 [cited 2023 30.01]. Available from: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2005-06-17-62?q=arbeidsmilj%C3%B8loven>.
7. Helsedirektoratet. Prioriteringsveileder – infeksjonssykdommer Oslo2015 [cited 30.01.23. Available from: <https://www.helsedirektoratet.no/veiledere/prioriteringsveiledere/infeksjonssykdommer>.
8. Helsedirektoratet. Prioriteringsveileder – lungesykdommer 2015 [cited 30.01.23. Available from: <https://www.helsedirektoratet.no/veiledere/prioriteringsveiledere/lungesykdommer>.
9. Folkehelseinstituttet. Isoleringsveilederen Oslo2004 [cited 30.01.23. Available from: <https://www.fhi.no/publ/eldre/isoleringsveilederen/>.
10. Helse- og omsorgsdepartementet K-om, Landbruks- og matdepartementet, . Forskrift om smittefarlig avfall fra helsetjeneste og dyrehelsetjeneste mv. 2005 [cited 30.01.23. Available from: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2005-10-11-1196>.
11. Helse- og omsorgsdepartementet. Lov om pasient- og brukerrettigheter (pasient- og brukerrettighetsloven) 1999 [cited 30.01.23. Available from: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-63>.
12. Bendiksen R, Ovesen T, Asfeldt AM, Halvorsen DS, Gravningen K. Use of video directly observed treatment for tuberculosis in Northern Norway. Tidsskr Nor Lægeforen. 2020;140(1).
13. Direktoratet for e-helse. Anbefalinger, veiledninger og krav ved bruk av velferdsteknologi og digital hjemmeoppfølging [cited 30.01.23. Available from: <https://www.ehelse.no/velferdsteknologi->

[og-digital-hjemmeoppfølging/anbefalinger-veiledninger-og-krav-ved-bruk-av-velferdsteknologi-og-digital-hjemmeoppfølging.](#)

14. Direktoratet for e-helse. Velferdsteknologi og digital hjemmeoppfølging [cited 30.01.23. Available from: <https://www.ehelse.no/aktuelt/gode-rad-for-kommuner-som-skal-ta-i-bruk-velferdsteknologi>.
15. Norsk barnelegeforening DnI. Pediatriveiledere 2006 [cited 30.01.23. Available from: <https://www.helsebiblioteket.no/innhold/retningslinjer/pediatric/?menuitemkeylev1=5962>.
16. Folkehelseinstituttet. Vaksinasjonsveilederen for helsepersonell (Vaksinasjonsboka) Oslo2018 [cited 30.01.23. Available from: <https://www.fhi.no/nettpub/vaksinasjonsveilederen-for-helsepersonell/>.
17. Arbeids- og inkluderingsdepartementet. Forskrift om utførelse av arbeid, bruk av arbeidsutstyr og tilhørende tekniske krav (forskrift om utførelse av arbeid) 2011 [cited 30.01.23. Available from: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2011-12-06-1357>.
18. Helsedirektoratet. Helse- og omsorgspersonell har ansvar for å bruke tolk når pasienten har begrensede norskkunnskaper 2020 [cited 30.01.23. Available from: <https://www.helsedirektoratet.no/veiledere/koronavirus/kommunale-helse-og-omsorgstjenester/allmennlegetjenesten/helse-og-omsorgspersonell-har-ansvar-for-a-bruke-tolk-nar-pasienten-har-begrensede-norskkunnskaper>.
19. Helsedirektoratet. Veileder om kommunikasjon via tolk for ledere og personell i helse- og omsorgstjenestene 2011 [cited 30.01.23. Available from: [https://www.helsedirektoratet.no/veiledere/kommunikasjon-via-tolk-for-ledere-og-personell-i-helse-og-omsorgstjenestene/God%20kommunikasjon%20via%20tolk%20%E2%80%93%20Veileder%20for%20ledere%20og%20personell%20i%20helse-%20og%20omsorgstjenestene%20\(fullversjon\).pdf/_/attachment/inline/90658993-97c6-44db-a9c0-6ea6e2d2f4e7:295d3d83c0e4403f2e3de5afb133dc1f1f66a961/God%20kommunikasjon%20via%20tolk%20%E2%80%93%20Veileder%20for%20ledere%20og%20personell%20i%20helse-%20og%20omsorgstjenestene%20\(fullversjon\).pdf](https://www.helsedirektoratet.no/veiledere/kommunikasjon-via-tolk-for-ledere-og-personell-i-helse-og-omsorgstjenestene/God%20kommunikasjon%20via%20tolk%20%E2%80%93%20Veileder%20for%20ledere%20og%20personell%20i%20helse-%20og%20omsorgstjenestene%20(fullversjon).pdf/_/attachment/inline/90658993-97c6-44db-a9c0-6ea6e2d2f4e7:295d3d83c0e4403f2e3de5afb133dc1f1f66a961/God%20kommunikasjon%20via%20tolk%20%E2%80%93%20Veileder%20for%20ledere%20og%20personell%20i%20helse-%20og%20omsorgstjenestene%20(fullversjon).pdf).
20. Regionalt kompetansesenter for smittevern i Helse Midt-Norge. Fremgangsmåte ved hastedtak etter Smittevernloven §§ 5-2, 5-3 og 5-8 2021 [cited 30.01.23. Available from: <https://stolav.no/fag-og-forskning/kompetansetjenester-og-sentre/regionalt-kompetansesenter-for-smittevern-rks#tuberkulose-og-tvangstiltak>.