

UTKAST: Faglige råd for håndtering av pasienter med høyriskosmitte i sykehus



Utarbeidet av
Fagnettverk for høyriskosmitte i norske sykehus

(Utkast versjon 29.05.2026)

Innhold

Sammendrag	2
Innledning	3
Høyriskosmitte.....	3
Viral hemoragisk feber (VHF)	4
Valg av behandlingstilstand.....	4
Nivåinndeling av sykehus	5
Beredskapsplan for høyriskosmitte i akuttsykehus.....	6
Varsling og kommunikasjon.....	6
Isolater, teknisk utrustning og andre arealer	7
Teknisk utrustning	7
Areal	7
Personell og kompetanse	9
Nøkkelpersonell.....	9
Kompetanse	11
Personlig verneutstyr (PVU)	12
Opplæring og veiledning i riktig bruk av PVU.....	12
Lager av PVU.....	12
Utredning og behandling	13
Mikrobiologisk diagnostikk.....	13
Medisinsk biokjemisk diagnostikk	14
Forsendelse av blodprøver	14
Billediagnostikk og EKG	15
Behandling.....	15
Rengjøring, desinfeksjon og avfallshåndtering	15
Rengjøring og desinfeksjon	15
Avfallshåndtering	16
Vedlegg	18
1. Mandat for Fagnettverk for høyriskosmitte.....	18
2. Fagnettverk høyriskosmitte - medlemmer styringsgruppe per 02.06.2025	20
3. Relevant lovverk, planverk, veiledere og evalueringer	21
4. Spørreskjema - vurdering av sykehusenes beredskap for viral hemoragisk feber (VHF).....	25
5. Nivåinndeling av sykehusene	37

Sammendrag

Mistanke om høyrisikosmitte hos en pasient oppstår sjelden i norsk helsetjeneste, men krever likevel gode planer for håndtering. Dette dokumentet er utarbeidet av Fagnettverk for høyrisikosmitte og inneholder råd til norske akuttstusykehus.

Høyrisikosmitte omfatter smittsomme sykdommer med høy dødelighet og hvor det ofte ikke finnes effektiv behandling. De mest aktuelle sykdommene er Ebola- og Marburg-sykdom, Lassa-feber og Krim-Kongo hemoragisk feber. Disse sykdommene smitter via kroppsvæsker og krever strenge smitteverntiltak.

Sykehusene er delt inn i fire nivåer basert på deres kapasitet til behandling av slike sykdommer. Landets eneste høysikkerhetsisolat (nivå 1) er lagt til Oslo universitetssykehus. Rådene i dette dokumentet er rettet mot sykehus på nivåene under dette.

Alle akuttstusykehus skal ha en oppdatert beredskapsplan som inkluderer: Varsling og kommunikasjon, isolering og teknisk utrustning, personell og kompetanse, personlig verneutstyr, utredning og behandling, samt rengjøring, desinfeksjon og avfallshåndtering.

Sykehusenes planer skal vise hvor en pasient med mistenkt høyrisikosmitte vil bli isolert. Det er ønskelig at isolatet er et luftsmitteisolat med sluse, eget bad og mulighet for overvåkning fra utsiden av rommet.

Håndtering av pasienter med mistenkt eller bekreftet høyrisikosmitte krever et tverrfaglig team med opplæring i smittevern og bruk av personlig verneutstyr. Det skal derfor foreligge en plan for opplæring av personell, regelmessig ferdighetstrening og øvelser.

Sykehus på alle nivåer skal ha planer for initial diagnostikk og behandling av pasienter med høyrisikosmitte. Dette omfatter både mikrobiologisk, biokjemisk og enkel bildediagnostikk, samt vanlig organstøttende og empirisk behandling i påvente av diagnostisk avklaring og ev. overføring til sykehus på høyere nivå.

Alt avfall skal behandles som smittefarlig avfall kategori A.

Innledning

Mistanke om høyrisikosmitte hos en pasient oppstår sjelden ved norske sykehus, men det er likevel viktig med beredskap for slike situasjoner. Opprettelse av Fagnettverk for høyrisikosmitte ble vedtatt 17.06.2024 av det interregionale fagdirektørmøtet. Mandat for Fagnettverket finnes som vedlegg 1. Sammensetting av styringsgruppen er vist i vedlegg 2. Nettverket skal sikre en koordinert, effektiv og kvalitetssikret håndtering av pasienter med høyrisikosmitte i norske akuttisyekehus i påvente av ev. overflytting til høysikkerhetsisolatet ved Oslo universitetssykehus (OUS). Dette dokumentet er utarbeidet av Fagnettverkets referansegruppe og inneholder faglige råd for hvordan sykehusene kan bygge og vedlikeholde slik beredskap. Høysikkerhetsisolatet ved OUS har strengere krav til beredskap enn andre sykehus, og er ikke omtalt her.

Nasjonalt utrykningsteam for høyrisikosmitte (NМУH) er opprettet for å sikre transport av pasienter med høyrisikosmitte til høysikkerhetsisolatet ved OUS. Det kan imidlertid ta opptil 48 timer før en slik transport kan iverksettes, og alle helseregioner må derfor ha planer for lokal og intraregional transport til sykehus på høyere nivå. Faglige råd om transport av pasienter med høyrisikosmitte er ikke omtalt i dette dokumentet, men for dette vises det til [Transport av pasienter med viral hemoragisk feber](#), og til vedlagte sjekkliste.

Rådene bygger på gjeldende lovverk, planer, retningslinjer og veiledere (jf. vedlegg 3) og ellers basert på referansegruppens vurderinger. Rådene kan senere bli justert basert på tilbakemeldinger og erfaringer fra de regionale helseforetakenes fagdirektører og fra landets sykehus.

Rådene gjelder håndtering av enkeltpasienter – ikke større utbrudd – og forventninger til kohortisolering for mange pasienter er ikke omtalt. For dette vises det til [Nasjonal beredskapsplan mot utbrudd av alvorlige smittsomme sykdommer, kap 5.8.](#)

Etter oppdrag fra de regionale helseforetakenes fagdirektører har Fagnettverket i 2026 gjennomført en digital spørreundersøkelse og gap-analyse av sykehusenes beredskap på nasjonalt og regionalt nivå som det vil bli arbeidet videre med. En noe bearbeidet versjon av den digitale undersøkelsen er vedlagt (vedlegg 4) og kan benyttes til årlig egenvurdering av beredskap for viral hemoragisk feber (VHF). Noen tiltak for å lukke gap kan gjøres uten store utgifter, mens andre vil være mer kostnadskreven. Det er derfor nødvendig med en kost-nytte-analyse av den foreslåtte organisering og standard før disse iverksettes. Ombygging av eksisterende lokaler og nybygg er særlig ressurskrevende. Ved planlegging av nybygg skal smittevern hensyntas, jf. [Byggveileder for smittevern](#) og [Kunnskapsbanken for planlegging og bygging av sykehus](#).

Høyrisikosmitte

Høyrisikosmitte betegner bakterier og virus som lett kan smitte mellom mennesker, og som gir sykdom med høy dødelighet, som det vanligvis ikke finnes effektiv behandling for, jf. [Nasjonal beredskapsplan mot utbrudd av alvorlige smittsomme sykdommer](#). Med høyrisikosmittesykdommer forstås først og fremst sykdommer forårsaket av biologiske faktorer i smitterisikogruppe 4 (jf. [Forskrift om tiltaksverdier og grenseverdier for fysiske og kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet samt smitterisikogrupper for biologiske faktorer](#)). Smittefaregruppe 4 betegner biologiske faktorer som

forårsaker alvorlig infeksjonssykdom hos mennesker og utgjør en alvorlig fare for arbeidstakerne, det kan være stor risiko for spredning til samfunnet, og det finnes vanligvis ingen effektive forebyggende tiltak eller behandling.

Viktigst blant sykdommer som skyldes høyrisikosmitte, er forskjellige typer viral hemoragisk feber (VHF). Dette er alvorlige virussykdommer som kan smitte mellom mennesker og noen ganger forårsake alvorlige blødninger, noe som har gitt sykdomsgruppen sitt navn. Kopper er en annen høyrisikosmittesykdom som ble erklært utryddet av WHO i 1980. I fremtiden kan nye sykdommer vi i dag ikke kjenner oppstå naturlig eller skyldes menneskeskapte syntetiske eller modifiserte biologiske agens (bioterror, biokriminalitet, biologisk krigføring). I dagens situasjon vil all høyrisikosmitte i Norge være importert fra andre land.

Mistanke om høyrisikosmitte kan også oppstå etter innleggelse i et sykehus. Derfor må alle akuttsykehus i Norge ha en plan for håndtering av slike pasienter før ev. overflytting innen egen helseregion eller til høysikkerhetsisolatet ved OUS. Dette dokumentet omhandler i særlig grad håndtering av VHF, men vil i stor grad også være relevant for andre mulige høyrisikosmittesykdommer.

Viral hemoragisk feber (VHF)

De mest kjente sykdommene som forårsaker VHF og som smitter mellom mennesker, er Ebola- og Marburg-sykdom, Lassa-feber og Krim-Kongo hemoragisk feber. VHF debuterer oftest med uspesifikke symptomer som feber, uttalt slapphet, muskelsmerter, hodepine og sår hals. Dette etterfølges typisk av oppkast, diaré, utslett, nyre- og leversvikt, og i noen tilfeller indre og ytre blødninger.

Inkubasjonstiden varierer fra 2 til 21 dager, oftest 7–10 dager, og maks. 14 dager for Krim-Kongo hemoragisk feber. Personer er ikke smittefarlige før de utvikler symptomer, og smittsomheten er størst sent i sykdomsforløpet. Dødeligheten varierer fra 25 til 90 % og avhenger bl.a. av type VHF og medisinske behandlingstiltak.

Smitte skjer ved direkte kontakt med vev og kroppsvæsker fra syke personer. Helsepersonell kan bli smittet dersom blod, urin, svette, avføring, oppkast eller andre kroppsvæsker kommer i kontakt med skadet hud, sår eller slimhinner (spesielt øyne, nese og munn). Dette kan skje både ved direkte og indirekte kontakt, samt ved dråpesmitte hvis man befinner seg nær (< 1–2 m) en syk person som f.eks. hoster eller kaster opp. Inokulasjon av virus gjennom stikk fra sprøytespisser eller lignende skarpt medisinsk utstyr innebærer høy smitterisiko.

Helsepersonell som kler på, bruker og kler av anbefalt personlig verneutstyr (PVU) på en korrekt måte, er svært godt beskyttet mot smitte.

Valg av behandlingsinstitusjon

Alle norske sykehus med akuttfunksjon må være forberedt på å håndtere pasienter med høyrisikosmitte, både på grunn av reiseavstand til sykehus og fordi mistanke kan oppstå først etter innleggelsen. Kravene til sykehusenes beredskap vil variere, bl.a. med sykehusets totale ressurser og sannsynlighet for å motta pasienter med høyrisikosmitte. For eksempel stilles det høyere krav til et universitetssykehus nær en internasjonal flyplass enn mindre sykehus utenfor storbyene.

Akuttsykehus med barneavdelinger må også ha planer for håndtering av barn. Om et isolat i voksenmedisinsk avdeling benyttes, må det foreligge klare planer for hvordan diagnostikk og behandling skal gjennomføres der. Pediatere bør uansett ha ansvar for den medisinske behandlingen av barnet.

Nivåinndeling av sykehus

1. Høysikkerhetsisolatet ved Oslo universitetssykehus

- Førstevalg for innleggelse av pasient med mistenkt eller bekreftet VHF, og innleggelse skal helst skje direkte hit når det er mulig.

Kapasitet: Utredning og behandling av voksne og barn med VHF, også intensivkrevende pasienter, gjennom hele sykdomsforløpet.

2. RHF-utpekt sykehus med luftsmitteisolat, døgkontinuerlig infeksjonsmedisinsk vakt og mikrobiologisk laboratorium

- Andrevalg for innleggelse av pasient med mistenkt eller bekreftet VHF.

Kapasitet: Initial laboratoriediagnostikk, forsendelse av prøver til VHF-diagnostikk, isolering og behandling (inkludert intubasjon og intensivbehandling) i minst 48 timer i påvente av transport til høysikkerhetsisolatet ved OUS, Ullevål.

3. Andre sykehus med luftsmitteisolat og mikrobiologisk laboratorium

- Tredjevalg for innleggelse av pasient med mistenkt eller bekreftet VHF.

Kapasitet: Initial laboratoriediagnostikk, forsendelse av prøver til VHF-diagnostikk, isolering og behandling i minst 24 timer i påvente av transport til sykehus på høyere nivå.

4. Andre sykehus uten mikrobiologisk laboratorium eller luftsmitteisolat

- Fjerdevalg for innleggelse av pasient med mistenkt eller bekreftet VHF. Om mulig, bør innleggelse unngås her.

Kapasitet: Initial laboratoriediagnostikk, isolering og behandling i minst 12 timer i påvente av transport til sykehus på høyere nivå.

Sykehusenes nivåinndeling og antall luftsmitteisolat per mai 2025 er vist i vedlegg 5.

Luftsmitteisolater er primært bygget for håndtering av pasienter med ordinære luftsmittesykdommer som vannkopper, tuberkulose og meslinger. Behandling av pasienter med VHF er imidlertid svært personellkrevende, og det kan i tillegg være begrensninger knyttet til isolatenes beliggenhet i sykehuset, pasientgrupper som vanligvis behandles der, romstørrelse, tilgang på smittevernutstyr, håndtering av avfall m.m. Antall luftsmitteisolater reflekterer derfor ikke sykehusenes kapasitet for utredning og behandling av pasienter med høyrisikosmittesykdom.

Transportkapasitet og pasientens tilstand kan gjøre det nødvendig å isolere og behandle pasienten lenger enn de antall timer det minimum skal planlegges for, og beredskapsplanen ved det enkelte sykehus bør ta høyde for dette.

Beredskapsplan for høyriskosmitte i akuttstuskehus

Beredskapsplanlegging er et ledelsesansvar, og RHF-ene har en samordnende rolle.

Beredskapsplaner på alle nivåer i helsetjenesten skal inngå i virksomhetens kvalitetssystem og skal rulleres og øves regelmessig. Alle akuttstuskehus skal ha en beredskapsplan for håndtering av pasienter med høyriskosmittesykdom, og har et selvstendig ansvar for å øve, gi nødvendig opplæring til ansatte, og sørge for samvirke med relevante aktører.

En risikovurdering legges til grunn for hva som er forsvarlig pasientbehandling, samtidig som den ivaretar de ansattes sikkerhet ved håndtering av høyriskosmittesykdommer. Dersom risikovurderingen avdekker behov for risikoreduserende tiltak og disse likevel ikke gjennomføres, må det foreligge en begrunnet kost-nytteanalyse.

En beredskapsplan for høyriskosmitte bør inkludere rutiner/prosedyrer for:

- Varsling og kommunikasjon: Internt i sykehuset og til eksterne aktører
- Isolater og teknisk utrustning:
 - Plan for mottak og videre håndtering av en pasient med høyriskosmittesykdom, inkludert hvilke lokaler som skal benyttes og ev. utflytting av andre pasientgrupper.
 - Muligheter for oppskalering av kapasitet, inkludert kohortisolering, bør også være vurdert. Helsedirektoratet anbefaler i [Nasjonal beredskapsplan mot utbrudd av alvorlige smittsomme sykdommer](#) at det foreligger planer for 50 kohortisoleringssenger for høyriskosmitte i Helse Sør-Øst og 20 i hver av de øvrige helseregionene. Planlegging for dette er RHF-enes ansvar og omfattes ikke av disse faglige rådene.
- Personell og kompetanse: Opplæring av personell, ferdighetstrening og øvelser
- Personlig verneutstyr (PVU)
- Utredning og behandling: Muligheter og begrensninger for lokal utredning og behandling.
- Rengjøring, desinfeksjon og avfallshåndtering

Varsling og kommunikasjon

Varsling og kommunikasjon ved beredskapshendelser skal fremgå av sykehusenes overordnede beredskapsplaner. Ved håndtering av høyriskosmitte vil det imidlertid være enkelte særskilte forhold som bør inngå i sykehusets spesifikke plan for høyriskosmitte.

Aktører som kan bli berørt av en slik hendelse bør varsles ved behov, bl.a.

- Personell internt i sykehuset (inkludert teknisk personell) som vil bli direkte involvert i håndteringen
- Lokal ambulansetjeneste, via AMK
- Nasjonalt utrykningsteam for høyriskosmitte, (kontakt CBRNE-senteret via akuttmottaket OUS, Ullevål (tlf. 23 25 61 50))
- Infeksjonsmedisinsk bakvakt, OUS, Ullevål (via akuttmottaket tlf. 23 25 61 50)
- Kommuneoverlegen (varslingspliktig sykdom) og Smittevernvakta ved FHI (tlf. 21 07 63 48)
- Beredskapslaboratoriet ved FHI (tlf. 21 07 67 60)

Isolater, teknisk utrustning og andre arealer

Alle sykehus skal ha planer som er kjent for nøkkelpersonell, for mottak, isolasjon og behandling av pasienter med mistenkt høyriskosmitte i påvente av ev. overflytting til sykehus på høyere nivå. Planene bør beskrive ev. flytting av andre pasienter, behov for ekstra utstyr og støtterom (f.eks. påkledningsrom, toaletter, vakt-, hvile-, avfalls- og lagerrom). De bør også angi hvor og hvordan pasienten kan isoleres midlertidig til isolatet er klargjort.

Ideelt sett bør sykehusets utpekte isolat ha direkte tilgang fra friluft, alternativt via en egen, avskjermet risikosone i sengepost, med egen inngang. Dersom det ikke er mulig, skal det foreligge planer for skjermet transportvei i sykehuset som forhindrer eksponering av annet personell, pasienter og besøkende, samt skjerming for presse. Det er en fordel om isolatet ligger på infeksjons-, barne- eller intensivavdeling, der personellet er kjent og arbeider til daglig.

Teknisk utrustning

Pasienter med mistenkt høyriskosmitte skal fortrinnsvis isoleres og behandles på luftsmitteisolat (undertrykk) med sluse (undertrykk) og eget bad/toalett. Det er en fordel om isolatet også er utstyrt med egen dekontaminator. Dersom luftsmitteisolat ikke er tilgjengelig, er det akseptabelt på sykehusnivå 4 å benytte et kontaktsmitteisolat med forgang, helst også eget bad/toalett og dekontaminator, og sykehusets smittevernrutiner for luftsmitteisolering iverksettes der. Se ellers [Isoleringsveilederen](#). Dersom det ikke er toalett på isolatet, må det foreligge planer for bruk av bekken/dostol og kjemisk desinfeksjon.

Isolatet bør kunne overvåkes uten at personell går inn på rommet, f.eks. gjennom vindu i slusen, men uten at dette medfører fare for smitte av observatøren i slusen/forgangen. Videoovervåking med toveiskommunikasjon kan være en god løsning.

Areal

Håndtering av pasienter med høyriskosmitte er arealkrevende, både mht. selve isolatet, slusen/forgangen og behov for avfallsrom og andre støtterom. Det skal finnes en plan for bruk og klargjøring av minst ett isolat med støtterom for dette formål. Isolatet skal merkes med biologisk faresymbol under en pågående hendelse. Dette understøttes av en sjekkliste for klargjøring av isolatet/enheten.

Andre pasienter skal evakueres til alternative sengeposter dersom det ikke finnes en egen inngang til «risikosonen» (område av sengeposten med smittepasient). Det er viktig at nøkkelpersonell kjenner planene, samt muligheter og begrensninger ved isolering.

En isolatenhet for håndtering av høyriskosmitte inndeles i tre soner etter grad av smittefare:

- Isolatrom - uren sone
- Sluse/forgang - inndeles i uren sone og renere (mulig kontaminert) sone
- Støttearealer - ren sone

Personellflyten bør foregå fra ren sone hvor påkledningen skjer, til isolatet, og videre ut gjennom slusen/forgangen hvor avkledning skjer.

Isolatrommet

Arealet på det utpekte isolatet på nivå 2-sykehus bør være minst 20 m², bad/toalett ikke medregnet, for å muliggjøre intubasjon av luftveier og oppstart av intensivbehandling. Ved nybygg bør det planlegges for et areal på minst 25 m², jf. Kunnskapsbanken for planlegging og bygging av sykehus, [sengerom, intensiv](#). Ideelt sett bør minst ett luftsmitteisolat ligge på bakkeplan for lett tilgang uten transport gjennom sykehus.

Også på nivå 3 og 4 er det ønskelig at isolatrommet er stort, minst 20 m². Iht. Kunnskapsbanken for planlegging og bygging av sykehus anbefaler standard areal for [luftsmitteisolat](#) 18 m², men dette kan bli trangt ved behandling av VHF.

Sykehus som ikke har et slikt isolat, bør foreta en risikovurdering med hensyn til håndtering av pasienter med viral hemoragisk feber, og vurdere behov for nybygg/ombygging.

Ved bruk av transportisolator bør pasienten lastes inn og ut av denne inne i isolatet. Hvis isolatets størrelse eller utforming vanskeliggjør tilgang for transportisolator, planlegges overføring til/fra denne i slusen/forgangen eller på et skjermet område utenfor.

Sluse/forgang

Det er optimalt med en sluse/forgang for inngang og en separat utgang til en separat sluse/avkledningsrom. En slik løsning muliggjør enveisflyt av personell, men vil ved de fleste sykehus ikke være mulig. Derfor må personell som regel gå inn og ut gjennom samme sluse, noe som stiller høye krav til prosedyrer for å hindre kryssmitte.

Slusen bør ha plass til minst to personer, hvorav én assisterer ved avkledning. Minimumsmål er $\geq 2,0 \times 2,0$ m for å kunne ivareta godt smittevern, og på nivå 2-sykehus anbefales $\geq 2,0 \times 3,0$ m for å muliggjøre dekontaminering av en transportisolator i slusen i regi av NMUH ved henting av pasienten. Også på nivå 3 og 4 er det ønskelig at slusen/forgangen er stor nok til dekontaminering av transportisolator.

For luftsmittesluser angir kunnskapsbanken for planlegging og bygging av sykehus, [sluse, luftsmitte](#) standardareal 8 m² og plass til 3 personer.

Slusen/forgangen bør inndeles i

- Uren del: For avkledning av PVU. Bør utstyres med stol/krakk for personen som skal ta av seg smittevernutstyr, og plastsekk/holder for smittefarlig avfall og ev. Flergangsutstyr (f.eks. PAPR).
- Renere del (mulig kontaminert): For assistanse med avkledning av PVU og observasjon av aktivitet i isolatet gjennom vindu i døren. Bør ha håndvask, hånddesinfeksjon og speil. Om mulig, tilgang til vindu i dør til isolatet for visuell kontakt og toveiskommunikasjon. Hvis ikke, anbefales videoovervåking fra støtteareal.

Skille mellom de to sonene i slusen/forgangen bør tydelig markeres på gulvet. Personellet som kommer ut av isolatet, skal ikke trå over til renere (mulig kontaminerte) delen før alt PVU er kledd av.

Personen som assisterer ved avkledning av PVU, bør selv benytte heldekkende PVU. For annet personell som kun skal kommunisere med personell eller observere aktivitet inne på rommet fra den

renere delen av slusen/forgangen, må det foretas en risikovurdering mht. ev. lettelse i PVU-krav, f.eks. i form av vanlig smittefrakk, munnbind og hansker.

Om plassen i slusen ikke tillater avkledning av PVU, kan dette ev. skje i annet skjermet område med tydelig skille mellom ren og uren sone.

Se ellers [Håndbok om virale hemoragiske febersykdommer - FHI](#).

Støttearealer

Støttearealer (i ren sone) er nødvendig og må ev. etableres ved å flytte pasienter eller ved å stenge av tilstøtende områder der pasienten er innlagt. Støttearealene bør inkludere

- Kontrollrom (rom for koordinering av innsats/personell)
- Medisinrom
- Utstysrom
- Avfallsrom
- Hvile- og spiserom
- Påkledningsrom for PVU (dersom ikke mulig i sluse/forgang)
- Toaletter

Personell og kompetanse

For å sikre god håndtering av pasienter med mistenkt og bekreftet høyriskosmittesykdom, er det viktig at det finnes kompetent personell som kan inngå i behandlingsteam. Kunnskap er vesentlig for å sikre tidlig mistanke, redusere risiko for smitte, og for å gi ansatte følelse av trygghet og mestring. Kompetanse bygges gjennom teoretisk opplæring (forelesninger, kurs, gjennomgang av beredskapsplaner etc.), praktisk ferdighetstrening og øvelser.

Personell ved høysikkerhetsisolatet på OUS kan bistå med råd om håndtering i påvente av overflytting dit eller til sykehus på høyere nivå innen egen helseregion. Kontakt infeksjonsmedisinsk bakvakt ved OUS, Ullevål sykehus, via akuttmottaket (tlf. 23 25 61 50). FHI kan bistå med smittevernråd via Smittevernvakta (tlf. 21 07 63 48).

Nøkkelpersonell

Håndtering av en pasient med høyriskosmitte krever samarbeid på tvers av spesialiteter og funksjoner. Nøkkelpersonell bør defineres i helseforetakets beredskapsplaner og omfatter bl.a.:

- Kriseledelse og kommunikasjonsmedarbeidere
- Leger og sykepleiere i akuttmottak og på avdelinger der pasienten skal isoleres
- Laboratoriepersonell (mikrobiologisk, biokjemisk og transfusjonsmedisinsk)
- Røntgenpersonell
- Sikkerhetsvakter
- Teknisk personell
- Smittevernpersonell
- Renholdspersonell
- Avløp- og renovasjonsarbeidere (for smittefarlig avfall, avløpsvann, mm.)
- Ambulansearbeidere

Planene må ta høyde for at enkelte personellgrupper, som infeksjonsmedisinsk bakvakt og vakthavende sykepleiere, kan få samtidighetskonflikter, særlig i forbindelse med den første håndteringen av pasienten.

Organisering av behandlingsteam på isolatet

Håndtering av høyrisikosmitte er svært personellkrevende, og det må finnes planer for hvordan personell omdisponeres og mobiliseres i sykehuset ved en hendelse. Det kan f.eks. være aktuelt å gå over til 12-timers vaktplan. Arbeidsflyt bør inngå i beredskapsplaner og i øvelser, herunder planer for rullering av personell.

- Sykehusene må selv vurdere behov for personell avhengig av sykehusnivå og lokale forhold. Også pasientens tilstand vil ha stor betydning.
- Eksempel på behandlingsteam på isolatet (for én pasient, per vakt):
- Sykepleiere
 - 4 pasientsykepleiere (2 team á to personer)
 - 1 ansvarshavende/koordinator
 - 1 ass. ansvarshavende/koordinator
 - 1 «til hånde»
 - 2 på- og avkleidere
 - Leger:
 - minst 2 (indremedisiner, infeksjonslege eller anestesilege)

Det er krevende å jobbe med PVU over lang tid. Personer som benytter ikke-ventilert PVU, bør ikke arbeide med dette i mer enn én time av gangen.

Det bør planlegges for at minst to helsearbeidere er sammen inne hos pasienten, særlig ved mottak av pasienten og til man får oversikt over pasientens tilstand. Dersom pasienten er stabil, rolig og i stand til å ivareta egne behov, er kontinuerlig tilstedeværelse av helsepersonell inne på isolatet ikke nødvendig, forutsatt at det finnes mulighet for pålitelig kommunikasjon med pasienten på annen måte. Dette kan inkludere teknologiske løsninger som intercom, videokommunikasjon, mobiltelefon eller regelmessige observasjoner fra utsiden, slik at pasientens behov fortsatt ivaretas effektivt.

Det må sørges for at personellet får i seg nok mat og væske, hvile og mulighet for toalettbesøk. Det må finnes en rutine for loggføring av alle ansatte som går inn på isolatet (navn, avdeling, dato/klokkeslett inn/ut).

Oppfølging av eksponert personell

Det skal finnes en plan for oppfølging av personell i inkubasjonstiden etter mulig eksponering. Arbeid med VHF under organiserte forhold, med adekvat beskyttelsesutstyr og korrekt bruk medfører lav risiko. Det vises til [Risikovurdering og oppfølging av eksponerte.](#)

Det bør være en lege som får ansvaret for oppfølging, enten på en klinisk avdeling eller i bedriftshelsetjenesten. Arbeidstakere som kan være eksponert skal ikke benytte fastlege eller legevakt ved symptomer i inkubasjonstiden som kan være forenlig med smitte.

Kompetanse

Basale smittevernrutiner utgjør førstelinjeforsvaret mot smitte i helsetjenesten. Kunnskap og årvåkenhet hos helsepersonell er nøkkelen til tidlig iverksetting av forsterkede smitteverntiltak og rask diagnostisk avklaring.

Årvåkenhet

Nøkkelpersonell i akuttmottak og relevante poliklinikker og sengeposter skal ha opplæring som gjør det mulig å tidlig mistenke og identifisere pasienter med VHF, herunder opplæring i [risikovurderingen](#) som skal utføres av eksponerte pasienter og som legges til grunn for valg av smitteverntiltak og videre håndtering. Personellet skal også vite hvor de kan finne mer informasjon om endemiske områder og pågående utbrudd. Oppdatert informasjon om utbrudd av VHF finnes bl.a. på

- [Disease Outbreak News \(DONs\)](#) (WHO)
- [ESCMID Epi Alert](#)
- [Promedmail](#)
- [CDC Outbreaks](#)
- [High consequence infectious diseases: monthly summaries](#) (UK HSA)

Opplæring, ferdighetstrening og øvelser

Nøkkelpersonell som kan bli eksponert for høyrisikosmitte, skal delta i

- Grunnleggende opplæring (forelesninger, kurs, gjennomgang av beredskapsplaner etc.)
- Praktisk ferdighetstrening (jf. Opplæring og veiledning i riktig bruk av PVU).
- Øvelser

For vedlikehold av ferdigheter er det viktig å legge til rette for regelmessig repetisjon og ferdighetstrening, minst én gang per år.

Øvelser gir mulighet til å teste og praktisere ferdigheter på en mer realistisk måte enn ren ferdighetstrening. De bør bygge på risikoanalyser og erfaringer fra tidligere hendelser og gi mulighet for samhandling med forskjellige aktører på tvers av sykehuset – inkludert kriseledelsen – samtidig som beredskapsplanene testes.

Alle sykehus bør gjennomføre årlige øvelser for nøkkelpersonell som kan bli involvert i håndtering av pasienter med høyrisikosmitte. Ved nivå 2-sykehus anbefales det en årlig fysisk funksjonsøvelse, mens diskusjonsøvelse eller gjennomgang av planverk kan være et alternativ ved nivå 3- og 4-sykehus. NMUH gjennomfører en årlig transportøvelse mellom et utvalgt sykehus og høysikkerhetsisolatet ved OUS.

Sykehusene bør ha lister over hvem av de ansatte som har gjennomført opplæring, ferdighetstrening og deltatt på øvelser.

Personlig verneutstyr (PVU)

PVU benyttes av alle som skal ha direkte eller indirekte kontakt med en pasient med mistenkt eller bekreftet VHF eller annen høyriskosmittesykdom. Se [Håndbok om virale hemoragiske febersykdommer - FHI](#). Som hovedregel bør PVU være heldekkende. Dette kan oppnås med bruk av kjeledress, smitte- eller operasjonsfrakk i kombinasjon med annet verneutstyr.

Følgende PVU anbefales:

- Åndedrettsvern (FFP3)
- Heldekkende visir og/eller tettsittende beskyttelsesbriller som dekker over ev. synskorrigerende briller
- Smittefrakk, operasjonsfrakk eller kjeledress med hette
- Hette som dekker hode og hals ved bruk av frakk
- To par hansker (nitril eller lateks) med lang mansjett
- Fotposer
- Plastforkle ved fare for oppkast, diaré og/eller blødninger eller for å beskytte glidelås på kjeledress mot kontaminering
- Ev. operasjonslue eller lignende for å holde håret på plass under hetten på kjeledressen

Alternativt til åndedrettsvern (FFP3), hette og visir/beskyttelsesbriller kan det benyttes krafttilført (motordrevet) filtrerende åndedrettsvern med hjelm eller hette (PAPR – Powered Air-Purifying Respirator).

Hos personer som er under utredning for VHF, men som ikke har blødninger, oppkast eller diaré (tørr pasient), benytter ansatte minimum medisinsk munnbind type II, visir, smittefrakk og et par hansker med lang mansjett.

Hvert sykehus bør, basert på lokal vurdering, standardisere det PVU som ansatte skal benytte ved håndtering av pasienter med mistenkt eller bekreftet VHF. Fordeler med økt beskyttelse og komfort med utstyr som ikke er i daglig bruk – f.eks. kjeledress og motorisert åndedrettsvern – må veies opp mot ulempene med begrenset holdbarhet, behov for desinfeksjon av flerbruksutstyr, kostnader ved lagerhold og utfordringer med avkledning.

Opplæring og veiledning i riktig bruk av PVU

Det er viktig at ansatte som skal arbeide med en pasient med VHF eller som kan komme i kontakt med pasientens kroppsvæsker, har fått opplæring i riktig bruk av PVU. Regelmessig trening i på- og avkledning er viktig for å opprettholde denne kompetansen.

Ved håndtering av høyriskosmitte skal personell med særlig kompetanse veilede under på- og avkledning. Ved avkledning av PVU er det spesielt stor risiko for kontaminering av underliggende klær, hud og slimhinner. Det skal finnes en sjekkliste for på- og avkledning av PVU, gjerne med illustrasjoner av prosedyren.

Lager av PVU

Lokalt lager av PVU skal inngå i sykehusets beredskapsplan for høyriskosmitte. Erfaringsmessig brukes mer utstyr enn forventet, og det må være en plan for etterfylling fra lokalt eller regionalt lager.

RHF-ene skal ha regionale lager og beredskap for smittevernutstyr. Det vises til [Forskrift om endring i forskrift om krav til beredskapsplanlegging og beredskapsarbeid mv. etter lov om helsemessig og sosial beredskap – Lovdata](#). PVU til bruk i høyrisikosmittesituasjon utover utstyr lagerført jf. forskriften, anskaffes og lagerføres i lokalt lager etter en lokal risikovurdering i HF.

Disse lagrene inneholder ikke spesialisert personlig verneutstyr (PVU) som enkelte sykehus benytter ved håndtering av høyrisikosmitte. Hvert helseforetak har selv ansvar for å anskaffe PVU til bruk i høyrisikosmittesituasjoner utover vanlig PVU, for eksempel kjeledress.

Utredning og behandling

Alle sykehus må ha planer for utredning og behandling av pasienter med mistanke om høyrisikosmittesykdom, der både muligheter og begrensinger fremkommer. Ikke-livsviktig diagnostikk og behandling utsettes i påvente av mikrobiologisk avklaring mht. høyrisikosmittesykdom. Prøver av blod og annet materiale skal tas av erfarne helsearbeidere, og det skal benyttes PVU som beskrevet over.

Mikrobiologisk diagnostikk

Diagnostikk av VHF

Ved mistanke om VHF eller en annen høyrisikosmittesykdom er det avgjørende med rask mikrobiologisk avklaring. Dette krever i de fleste tilfeller at blodprøver sendes til FHI i Oslo eller Folkhälsomyndigheten (FOHM) i Sverige.

Ved mistanke om VHF skal mikrobiologisk beredskapsvakt ved FHI (tlf. 21 07 67 60) kontaktes for råd om prøvetaking og hvor prøver skal sendes. [Nasjonalt beredskapslaboratorium](#) ved FHI har inneslutningsnivå 3 med hanskebenk tilsvarende inneslutningsnivå 4 (BSL-4), og tilbyr diagnostikk eller preliminær påvisning for de fleste aktuelle høypatogene agens, inkludert VHF. Lege og ingeniør har døgntilgjengelig vakt alle dager i året. Laboratoriet bistår de medisinske mikrobiologiske sykehuslaboratoriene, samt andre offentlige aktører innen beredskap mot biologiske trusler. Beredskapslaboratoriet samarbeider internasjonalt innen mikrobiologisk beredskap og deltar i laboratorienettverk for høyrisikosmitteagens. Se også [Beredskapsdiagnostikk \(FHI\)](#).

Folkehelseinstituttet har avtale med BSL-4-laboratoriet ved FOHM i Sverige om analyser som krever et høyere sikkerhetsnivå. For enkelte agens har beredskapslaboratoriet ved FHI diagnostikk som vil kunne besvares raskere enn FOHM. Det vil derfor kunne være aktuelt å sende prøver parallelt til FHI/FOHM. Dersom prøver skal sendes til BSL-4-laboratoriet ved FOHM, skal dette avtales med mikrobiologisk beredskapsvakt ved FHI med avklaring på om FHI eller primærlaboratoriet kontakter [Folkhälsomyndighetens säkerhetslaboratorier](#) før prøven sendes dit.

Annen mikrobiologisk diagnostikk

Alle sykehus bør kunne tilby følgende diagnostikk

- Blodkulturer: tas, men oppbevares på pasientrommet i romtemperatur inntil svar på VHF-diagnostikk foreligger. Etter en lokal risikovurdering kan blodkulturer ev. ligge i blodkulturinkubator på lokalt mikrobiologisk laboratorium, men må ikke åpnes før høyrisikosmitte er avkreftet.

- Malaria- og dengue-hurtigtest: utføres pasientnært eller på laboratorium med inneslutningsnivå BSL-3 etter lokal risikovurdering.

Medisinsk biokjemisk diagnostikk

Det vises til [Laboratoriediagnostikk og prøvebehandling ved mistanke om viral hemoragisk febersykdom - FHI](#).

Generelt bør ordinære blodprøver reduseres til det mest nødvendige i påvente av diagnostisk avklaring mht. høyrisikosmitte. Alle sykehus på nivå 2 og 3 bør kunne tilby grunnleggende medisinsk biokjemisk diagnostikk, og det er ønskelig også på nivå 4.

Ved bruk av lukkede automatiske analyseinstrumenter på sykehusets hovedlaboratorium for medisinsk biokjemi er det minimal risiko for smitte av laboratoriepersonell. Instrumentene kan brukes etter en lokal risikovurdering og etter avtale med laboratoriet, forutsatt at leverandøren av instrumentet og deres serviceavtaler tar høyde for slik bruk. Prøver fra pasienter med mistenkt høyrisikosmitte bør imidlertid ikke analyseres i åpne systemer eller plasseres i automasjonsbånd som krever at korken fjernes. Det må finnes planer for håndtering av søl og avfall, inkludert destruksjon av blodprøveglass med mulig høyrisikosmitteagens. Etter bruk skal instrumentet dekontamineres i henhold til produsentens anbefalinger for membranpakket virus (f.eks. HIV, Hepatitt C, influensa) før videre bruk.

Dersom risikovurderingen tilsier at automatiske analyseinstrumenter på sykehusets hovedlaboratorium for medisinsk biokjemi ikke kan benyttes, anbefales bruk av pasientnær diagnostikk (hurtigtester/håndholdte apparater/ eller flytting av analysemaskiner/blodgassapparater til isolatenheten).

Følgende prøver er mest aktuelle:

- EDTA-blod:
 - Hb, hematokrit, leukocytter med differensialtelling, blodplater
 - Blodtyping og screening: Generelt ikke anbefalt. Gi heller kriseblod. Ev. utføres blodtyping og screening på lukket system.
- Serum: Albumin, ALAT, ASAT, amylase, bilirubin, LD, CK, CRP, kreatinin, karbamid, magnesium, troponin
- Citrat: INR, d-dimer, fibrinogen
- Litium heparin: Art. blodgass: pH, pCO₂, pO₂, O₂-metning, Hb, Na, K, Cl, Ca fritt, glukose, laktat

Forsendelse av blodprøver

- Til internt laboratorium: Prøveør/holdere som skal transporteres til internt mikrobiologisk eller biokjemisk laboratorium i et sykehus, skal desinfiseres utvendig og pakkes i egnet lekkasjesikret emballasje (trippelpakking med primær-, sekundær- og ytteremballasje). Laboratoriet må informeres på forhånd, og prøver skal ikke sendes via rørpostsystem.
- Til eksternt laboratorium: Prøveør/holdere som skal sendes til eksternt laboratorium, skal desinfiseres utvendig før de pakkes og sendes i henhold til gjeldende regler for [kategori A-transport \(DSB\)](#). All prøvetaking skal være avtalt med det mottakende laboratoriet på forhånd, og prøver skal være tilstrekkelig merket. Alle sykehus med medisinsk mikrobiologisk

laboratorium skal ha personell som er opplært i forpakning og forsendelse av biologiske prøver i kategori A.

Den nasjonale rammeavtalen mellom Sykehusinnkjøp og World Courier for forsendelse av biologisk materiale ble avsluttet 31. mai 2024. Inntil videre er det nå opp til helseforetakene å inngå egne avtaler om kategori A transport, men Helsedirektoratet vil følge opp dette. Ved innleggelse på nivå 4-sykehus må pasienten overflyttes til høyere nivå, eller personell med opplæring i pakking og forsendelse av kategori A-prøver må tilkalles for assistanse.

Bilddiagnostikk og EKG

Bilddiagnostikk kan være ønskelig, men begrenses til det som er mulig å gjennomføre inne på isolatet. De mest aktuelle undersøkelsene er lungerøntgen og ultralyd av relevant organ, inkludert ekkokardiografi. EKG bør kunne tilbys på alle sykehusnivå. Utstyret bør oppbevares på rommet inntil mistanke om høyrisikosmittesykdom er avklart.

Behandling

Alle akuttisykehus må ha kapasitet til å behandle en pasient i et begrenset tidsrom som er definert av sykehusets nivå. For VHF finnes det kun dokumentert behandling for Ebola virus-sykdom, men sykehusene bør være i stand til å gi

- vanlig organunderstøttende behandling (oksygen, blod og intravenøs væske m.m.)
- empirisk legemiddelbehandling (f.eks. antibiotika og malariabehandling)
- symptomlindrende behandling (febernedssettende, smertestillende, kvalmestillende m.m.)

Det er ønskelig at nivå 2-sykehus har mulighet til å intubere pasienter og gi kortvarig intensivbehandling i påvente av videre transport til høysikkerhetsisolatet ved OUS, Ullevål. Sykehus på nivå 2 og 3 bør også ha kapasitet til å kunne innlegge sentralt venekateter før transport.

Sykehuset skal ha planer for håndtering av døde i samarbeid med gravferdsetater for å sikre trygg håndtering, transport og gravferd.

Det vises ellers til Nasjonal metodebok i infeksjonsmedisins kapittel om [viral hemoragisk feber](#).

Rengjøring, desinfeksjon og avfallshåndtering

Alle sykehus må ha planer for rengjøring, desinfeksjon og avfallshåndtering ved håndtering av pasienter med VHF.

Rengjøring og desinfeksjon

Det må finnes planer for rengjøring og desinfeksjon av isolasjonsområdet som inkluderer:

- Hvem som utfører (daglig) rengjøring og desinfeksjon på isolatrommet (fortrinnsvis helsepersonell som allikevel er inne på rommet)
- Bruk av personlig verneutstyr (PVU)
- Beskrivelse av hvilket desinfeksjonsmiddel som skal benyttes og hvordan det skal brukes
- Detaljerte sjekklister/rutiner som beskriver hvordan ansatte på en sikker måte skal rydde og sluttdesinfisere isolatområde etter at pasienten er utskrevet eller overført til annet sykehus

Smittevernpersonell bør gi veiledning og utføre tilsyn med rengjørings- og desinfeksjonsprosessen.

Avfallshåndtering

Alt avfall fra personer med mistenkt eller bekreftet VHF håndteres som smittefarlig avfall, kategori A.

Alle sykehus må ha en plan for håndtering av avfall fra pasienter med høyriskosmitte. Det vises til [Håndtering av tekstiler, avfall og pasientnært utstyr - FHI](#) og [Forskrift om smittefarlig avfall fra helsetjeneste og dyrehelsetjeneste mv. \(lovdata.no\)](#). Det skal finnes et dedikert og sikkert område der avfall skilles fra avdelingens og sykehusets vanlige avfall.

To personer bør samarbeide om håndtering av smittefarlig avfall – én som håndterer avfallet, og én som hjelper til og sikrer riktig utførelse. Smittefarlig avfall kastes i lekkasjetett sekk som dobbeltemballeres i støtsikre og lekkasjetette beholdere på utsiden av isolatet (trippelemballering). Personell som håndterer smittefarlig avfall, benytter PVU som anbefalt inntil avfallet er ferdig emballert før transport til avfallsrom.

Forsendelse av smittefarlig biologisk avfall kategori A

Transport av smittefarlig biologisk avfall i kategori A er regulert av flere forskrifter i norsk lovverk.

[ADR og RID](#) er det internasjonale regelverket for transport av farlig gods på vei og jernbane, og regulerer transport av avfall. Sykehus er ansvarlig for å påse at avfallet er riktig klassifisert, pakket og merket før videre transport til destruksjon.

1. Avfallet skal være trippel-emballert (ADR 6.3) med
 - Primæremballasje: Lekkasjesikker beholder (f.eks. plastpose eller beholder).
 - Sekundæremballasje: Støtsikker og lekkasjetett beholder som omslutter primæremballasjen.
 - Ytteremballasje: Solid transportemballasje godkjent for farlig gods.

Emballasjen skal være UN-godkjent og merket med

- UN 2814, UN 3549
- Fareseddel 6.2 (biologisk fare)
- Teksten: «*INFECTIOUS SUBSTANCE, AFFECTING HUMANS*»

Enhver som klassifiserer, pakker, fyller, laster, sender eller transporterer farlig gods, plikter å følge forskriften (§ 1-3). Personell må ha ADR-kompetansebevis og være opplært i håndtering av biologisk materiale.

Sengetøy og tekstiler

Tekstiler kastes som smittefarlig avfall. Engangstekstiler bør benyttes der det er mulig. Tekstilene rulles sammen for å hindre at søl spres utover, og kastes i fuktbestandig sekk som legges i ny sekk (dobbeltemballeres) og legges i lekkasjetett beholder på utsiden av rommet (trippelemballering).

Håndtering av flegangsutstyr

Engangsutstyr skal benyttes der det er mulig. Flegangsutstyr skal være rombundet og oppbevares i pasientrommet så lenge isoleringen pågår. Før utstyr tas ut, skal det dekontamineres – fortrinnsvis ved varmedesinfeksjon i vaskedekontaminator eller instrumentvaskemaskin. Hvis varmedesinfeksjon ikke er mulig, skal kjemisk desinfeksjon benyttes med egnet middel godkjent av [Direktoratet for medisinske produkter](#), i henhold til lokale rutiner.

Håndtering av flytende avfall/kloakk

I laboratorier der arbeidstakerne eksponeres eller kan bli eksponert for biologiske faktorer i smitterisikogruppe 4, er det et krav at avløpsvann skal desinfiseres før uttømming (kfr. [arbeidsplassforskriften](#)).

I isolasjonsenheter skal det foretas en risikovurdering mht. om desinfeksjon er nødvendig hvis sykehuset ikke møter kravet i forskriften. Risikovurderingen må beskrive grunnlaget for at dette kravet ikke er nødvendig. Det kan vurderes at desinfeksjon av avløpsvann ikke er nødvendig når risikoen for smitte er lav og tiltaket kan erstattes med andre smitteverntiltak for å beskytte arbeidstakere som kan eksponeres for avløpsvann (for eksempel bruk av personlig verneutstyr og basale smittevernrutiner). Risikovurdering bør også inkludere en vurdering av om det er lokale forhold ved sykehuset som gir økt risiko for smitte via avløpsvann eller om det er lokalt regelverk som begrenser muligheten for utslipp. Risikovurderingen bør gjøres i samarbeid med relevante aktører som Statsforvalter, kommuneoverlege, smittevernpersonell og Arbeidstilsynet.

Fagnettverket anser at desinfeksjon av avløpsvann fra isolatenheter som hovedregel ikke er nødvendig, og at avløpsvann kan avhendes i kloakken. Dette begrunnes med at fortynningsfaktoren er høy, og at virusets overlevelsestid i kloakksystemet sannsynligvis er kort. Det er støtte for denne vurderingen hos flere internasjonale toneangivende smittevernbyråer (kfr [Risk assessment and immediate management of viral haemorrhagic fevers \(contact high consequence infectious diseases\) in acute hospitals - GOV.UK](#), [Handling VHF-Associated Waste | Viral Hemorrhagic Fevers \(VHFs\) | CDC](#)) og [Appendix 1 - Ebola Virus Disease: Management of Waste and Environmental Cleaning for Prehospital Care and Ground Transport - Canada.ca](#).

Dersom sykehuset ut fra risikovurderingen allikevel vurderer at desinfeksjon av avløpsvann er nødvendig, må sykehuset ha skriftlige rutiner for desinfeksjon før det slippes ut i avløpet og/eller for oppsamling og håndtering av kroppsvæsker som smittefarlig avfall kategori A.

Om det ikke finnes toalett på pasientrommet må det legges planer for bruk av bekken/dostol, og kjemisk desinfeksjon/autoklaving av ekskretter før dette avhendes.

Vedlegg

1. Mandat for Fagnettverk for høyriskosmitte

Formål: Nettverket skal sikre en koordinert, effektiv og kvalitetssikret tilnærming til håndtering av pasienter med høyriskosmitte i norske sykehus. Dette inkluderer å fremme samarbeid mellom sykehusene, dele beste praksis, og utvikle felles protokoller og retningslinjer.

1. Hovedoppgaver:

- Understøtte og vedlikeholde en nasjonal beredskap for høyriskosmitte i norske sykehus.
- Identifisere og implementere god praksis for isolering, prøvetaking, diagnostikk, samarbeid og behandling av høyriskosmitte tilpasset tilgjengelige ressurser.
- Sørge for lokale rutiner, opplæring og øvelser mht. høyriskosmitte for helsepersonell

2. Medlemskap: Nettverket er åpent for representanter fra alle helseforetak, samt eksperter innen infeksjonskontroll, epidemiologi, og klinisk behandling av smittsomme sykdommer.

3. Styring og ledelse:

- Nettverket skal ledes av en styringsgruppe bestående av representanter fra
 1. CBRNE-senteret (1 rep.) + 1 sekretær for styringsgruppen
 2. Lege og sykepleier fra
 1. Høysikkerhetsisolatet ved OUS
 2. Infeksjonsmedisinsk avdeling UNN
 3. Infeksjonsmedisinsk avdeling St. Olavs hospital
 4. Infeksjonsmedisinsk seksjon Haukeland universitetssykehus
 5. FHI (1 rep) og fra Hdir (1 rep)
 6. Ett regionalt kompetansesenter for smittevern – 1 rep
 7. Mikrobiolog fra universitetssykehus (nivå 2-sykehus, utnevnt av Nasjonal medisinsk-mikrobiologisk beredskapskomite 24.04.2025 som et supplement til opprinnelig gruppe) .
 8. Beredskapssjef i utpekt RHF – 1 rep
- Styringsgruppen utpekes/velges for en periode av 2 år.
- Styringsgruppen ledes av CBRNE-senteret
- Styringsgruppen skal møtes minst to ganger i året for å vurdere nettverkets fremgang og for å jobbe med praktisk koordinering og harmonisering av rutiner

- Styringsgruppen arrangerer minst et årlig møte for nettverket (Digitalt eller fysisk)

4. Rapportering og evaluering:

- Nettverket skal rapportere årlig til de regionale fagdirektørene (alternativt: utvalg etter ny helseberedskapsreform, se over) om aktiviteter, utfordringer og fremgang.

Dette mandatet er ment som et utgangspunkt og kan tilpasses ytterligere. Det er også viktig å sikre at nettverket opererer i tråd med nasjonale retningslinjer og lovverk, og at mandatet er gitt av myndighet som også har ansvar for avveining av kostnader og prioriteringer.

UTKAST

2. Fagnettverk høyrisikosmitte - medlemmer styringsgruppe per 02.06.2025

Navn	Institusjon
Arne Broch Brantsæter (leder)	CBRNE-senteret
Aleksander Holten	CBRNE-senteret
Synne Jenum	OUS
Ove Bøe-Fjogstad	OUS
Sigrid Solhaug	UNN
Lars Martin Sandbakken	UNN
Raisa Hannula	St. Olavs hospital
Kari Berge	St. Olavs hospital
Trond Bruun	Haukeland
Hilde Margrethe Sørås Dale	Haukeland
Liz E Ødeskaug	FHI
Mirela Slomic	Hdir
Nicola Kols	RKS
Ole Magnus Nyheim	Beredskapssjef Helse Midt
Iren Høyland Løhr	SUS

3. Relevant lovverk, planverk, veiledere og evalueringer

Det ligger en rekke føringer for styringsgruppens oppdrag i gjeldende lovverk, planer, veiledere og evalueringsrapporter. Her gjengis de viktigste av disse med sentrale utdrag gjengitt i kursiv.

[Nasjonal helseberedskapsplan](#) (under revisjon)

Planen gir oversikt over prinsipper for helsesektorens beredskap, regelverk, aktørenes roller og ansvar og samarbeid knyttet til forebygging, beredskapsforberedelser og håndtering av hendelser og kriser.

[Nasjonal beredskapsplan mot utbrudd av alvorlige smittsomme sykdommer](#) (under revisjon)

Planen gir overordnede føringer for bl.a. overvåking av smittsomme sykdommer, medisinsk mikrobiologisk diagnostikk og beredskap, første vurdering og videre håndtering av pasienter med alvorlig smittsom sykdom (herunder valg av behandlingssted, krav til isolater og transport), behandlingsskapitet, legemidler, vaksiner, sanering og dekontaminering, og håndtering av avfall og døde.

Ved mistanke om høyrisikosmittesykdom, skal innleggelse primært skje direkte til høysmitteisolatet ved OUS. Sekundært benyttes universitetssykehus med luftmitteisolat. Dersom heller ikke dette er mulig, benyttes nærmeste sykehus med luftmitteisolat. Etterfølgende overflytting til et større universitetssykehus eller til høysmitteisolatet ved OUS vurderes alltid i det enkelte tilfellet. Sykehus som kan forventes å motta pasienter med alvorlig smittsom sykdom, må planlegge for å kunne håndtere slike pasienter for et minimum av 48 timer.

Om krav til sykehusisolater står det bl.a. i planen: For å kunne arbeide i isolatenheter med pasienter med sykdom forårsaket av biologiske faktorer i smitterisikogruppe 3 og 4 (for eksempel viral hemoragisk feber og kopper), skal det foretas en risikovurdering av hvilke tiltak som anses som nødvendige for å møte kravene i arbeidsplassforskriften. Høysikkerhetsisolatet ved OUS tilfredsstiller alle kravene for arbeid med pasienter med sykdom forårsaket av biologiske faktorer i smitterisikogruppe 4.

Det fremgår av Nasjonal beredskapsplan mot utbrudd av alvorlige smittsomme sykdommer at alle nivåer av helse- og omsorgstjenesten må være forberedt og ha rutiner for å håndtere pasienter som kan ha alvorlige smittsomme sykdommer. I spesialisthelsetjenesten påligger det den enkelte kliniske organisatoriske enheten i helseforetakenes sykehus- og ambulanseavdelinger å anskaffe, vedlikeholde og trene på bruk av nødvendig smittevernutstyr. I enhver helsetjeneste, inklusiv ethvert legekantor, skal personalet ha tilgang på beskyttelsesutstyr som verner mot kontakt-, dråpe- eller luftmitte.

Beredskapsplaner i RHF-ene og HF-ene

Lov om helsemessig og sosial beredskap (helseberedskapsloven) (Lov 23. juni 2000, nr. 56) og tilhørende forskrift om krav til beredskapsplanlegging og beredskapsarbeid (For 23. juli 2001, nr. 881) gir hjemmel og føringer for beredskapsarbeidet i de regionale helseforetakene og de lokale helseforetakene med underliggende enheter.

Det er stilt krav til helseforetak mht. beredskapsplanlegging jf. forskrift om krav til beredskapsplanlegging og beredskapsarbeid mv. etter lov om helsemessig og sosial beredskap §3. Risiko- og sårbarhetsanalyse – grunnlag for beredskapsplan:

Virksomheten skal gjennom risiko- og sårbarhetsanalyser skaffe oversikt over hendelser som kan føre til ekstraordinære belastninger for virksomheten. Risiko- og sårbarhetsanalysen skal ta utgangspunkt i og tilpasses virksomhetens art og omfang. Risiko- og sårbarhetsanalysen skal alltid omfatte selve virksomheten, virksomhetens ansvarsområde og lokale forhold som innvirker på virksomhetens sårbarhet. Forutsetningene risiko- og sårbarhetsanalysen bygger på skal dokumenteres.

Avdekket risiko og sårbarhet reduseres gjennom forebyggende og skadebegrensende tiltak. Beredskapsplaner skal sikre en tilstrekkelig produksjon av tjenester ved mulige hendelser knyttet til avdekket risiko og sårbarhet i samsvar med § 4 til § 9.

[Håndbok om virale hemoragiske febersykdommer \(VHF-håndboka\) - FHI](#)

I håndboken gis det bl.a. råd om valg av innleggelsesinstitusjon, verneutstyr, transport til og mottak i sykehus, håndtering og laboratoriediagnostikk. [Nasjonale faglige retningslinjer for håndtering av personskade ved CBRNE-hendelser \(helsedirektoratet.no\)](#) – Kap 4 Biologiske agens

I retningslinjen gis råd om praktisk framgangsmåte ved høyrisikosmitte og kontakt med CBRNE-senteret.

Ved håndtering av høyrisikosmitte skal personell med særlig kompetanse overvåke påkledning, bruk av utstyr, dekontaminering, avkledning og håndtering av smitteavfall.

Selv om høyrisikosmittesykdommer hovedsakelig smitter ved kontakt- og dråpesmitte, benyttes spesialutstyr som gir enda større grad av beskyttelse, fordi konsekvensen av smitte er spesielt alvorlig. Den vitenskapelige evidens for dette er mangelfull, men bygger på teoretiske betraktninger. Ved bekreftet høyrisikosmitte skal det benyttes heldekkende beskyttelsesutstyr. Opplæring i riktig bruk av slikt utstyr er av stor betydning.

Ved lav mistanke om høyrisikosmitte og liten risiko for eksponering for kroppsvæsker eller eksk्रेter kan det benyttes beskyttelsesutstyr som ikke inkluderer heldekkende kjeledress. Likevel anbefales ved nærkontakt (< 1 meter) som minimum hodebeskyttelse, øyebeskyttelse, åndedrettsvern av klasse FFP3, beskyttelsesfrakk og doble hansker. Pasienten skal påføres et kirurgisk munnbind om dette ikke medfører praktiske vanskeligheter for pasienten og behandlere.

[Isoleringsveilederen](#) (FHI)

Utgitt i 2004 av FHI. Veilederen omhandler bl.a. byggetekniske forhold, utforming av isolater, og retningslinjer for isolering. Omhandler ikke spesielle krav til isolater for pasienter med høyrisikosmittesykdommer.

[Byggveileder for smittevern](#)

Veilederen er utarbeidet for å sikre at problemstillinger knyttet til smittevern ivaretas gjennom alle faser i et sykehusprosjekt, fra tidlig planleggingsfase, gjennom prosjektering, bygging, anskaffelser, ferdigstillelse og ibruktaking

[Kunnskapsbanken for planlegging og bygging av sykehus](#)

Kunnskapsbanken er en nasjonal portal for deling av erfaring og kunnskap om sykehusbygging i spesialisthelsetjenesten

[Lov om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern mv. \(arbeidsmiljøloven\) - Lovdata](#)

Iht. arbeidsmiljølovens § 4-5. skal arbeidsmiljøet være tilrettelagt ved håndtering av biologisk materiale, slik at arbeidstaker er sikret mot ulykker, helseskader og særlig ubehag. Videre skal virksomheten ha nødvendig rutiner og utstyr for å hindre eller motvirke helseskader på grunn av biologisk materiale.

[Forskrift om utførelse av arbeid, bruk av arbeidsutstyr og tilhørende tekniske krav \(forskrift om utførelse av arbeid\) - Lovdata](#)

Formålet med forskriften er å sikre at utførelse av arbeid og bruk av arbeidsutstyr blir gjennomført på en forsvarlig måte slik at arbeidstakerne er vernet mot skade på liv eller helse. Forskriftens § 6-4 sier bl.a. at arbeidsgiver skal sørge for at arbeidstakere som kan bli utsatt for biologiske farer, på forhånd skal få den nødvendige opplæring, øving og instruksjon i arbeidet, slik at eksponering i størst mulig grad kan unngås eller reduseres.

[Forskrift om smittefarlig avfall fra helsetjeneste og dyrehelsetjeneste mv - Lovdata](#)

Helsetjenesten skal sørge for at smittefarlig avfall oppbevares og håndteres på en slik måte at det ikke medfører fare for forurensning eller spredning av smitte til mennesker, dyr eller miljø. Formålet med forskriften er å bidra til å sikre at smittefarlig avfall ikke medfører fare for forurensning eller spredning av smitte til mennesker, dyr eller miljø.

[Forskrift om tiltaksverdier og grenseverdier for fysiske og kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet samt smitterisikogrupper for biologiske faktorer \(forskrift om tiltaks- og grenseverdier\).](#)

Levende biologiske faktorer klassifiseres i fire smitterisikogrupper etter hvilken infeksjonsfare de representerer. Agensene som forårsaker virale hemoragiske febersykdommer (VHF) som smitter mellom mennesker tilhører smitterisikogruppe 4. Vedlegg 2 til forskriften viser oversikt over klassifisering.

[Forskrift om utforming og innretting av arbeidsplasser og arbeidslokaler \(arbeidsplassforskriften\), kapittel §8-4. FOR-2011-12-06-1356.](#)

Ifølge [arbeidsplassforskriften](#) skal sykehus som behandler en pasient som er smittet, eller antas å være smittet med VHF, iverksette de inneslutningstiltak som nevnes i forskriften i tabell i § 8-4, og som etter en lokal risikovurdering anses som nødvendige.

Forskriften omtaler inneslutningstiltak for isolasjonsenheter hvor det oppholder seg mennesker, som antas å være smittet med biologiske faktorer i smitterisikogruppe 3 eller 4. Følgende inneslutningstiltak, og som iht. risikovurderingen anses nødvendig, skal iverksettes:

- isolasjonsenhetene skal være atskilt fra enhver annen aktivitet i samme bygning (anbefaling for smitterisikogruppe 3)

- isolasjonsenhetene skal være merket med skilt for biologisk fare
- det skal være forrom med luftsluse (forrom, eventuelt luftsluse for risikogruppe 3)
- det skal finnes et observasjonsvindu eller en tilsvarende anordning som gjør det mulig å se dem som oppholder seg innenfor
- det skal være kommunikasjonsmulighet fra rommet
- trykket i rommene skal være lavere enn atmosfærisk trykk (med lufttrykk kontroll for risikogruppe 4)
- rommenes innluft og utluft skal filtreres ved hjelp av absolutte filtre eller lignende utstyr
- det skal være etablert nødstrøm (anbefaling for smitterisikogruppe 3)
- lokalene skal ha avstengningsmekanismer som muliggjør desinfisering
- avløpsvann skal desinfiseres før uttømming (anbefaling for smitterisikogruppe 3)

[Veileder for forsendelse av smittefarlig biologisk materiale – februar 2022 | Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap \(dsb.no\)](#)

Her foreligger en veileder for forsendelser av smittefarlig biologisk materiale, og hvordan dette kan gjøres i praksis via landtransport, lufttransport og postforsendelser.

[Forskrift om endring i forskrift om krav til beredskapsplanlegging og beredskapsarbeid mv. etter lov om helsemessig og sosial beredskap](#)

§ 8a. Plikt til å sørge for beredskapslager av personlig verneutstyr

Kommune, fylkeskommune og regionalt helseforetak skal sørge for å beredskapslagre tre måneders normalforbruk av følgende personlige verneutstyr for helse- og omsorgstjenesten i egen virksomhet, eid virksomhet og virksomhet som etter avtale yter helse- og omsorgstjenester til befolkningen:

- a. hansker
- b. munnbind
- c. åndedrettsvern
- d. smittefrakk eller heldekkende drakt
- e. briller eller visir.

Med tre måneders normalforbruk menes en fjerdedel av gjennomsnittlig årsforbruk i de tre siste kalenderårene. Forbruket i år med vesentlig avvikende forbruk skal erstattes med forbruk i foregående år. Utstyr som virksomheten ikke forbruker i en normal situasjon, skal ikke medregnes.

Utstyret skal lagres i Norge.

Det kan avtales samarbeid om lagring eller at andre lagrer utstyret.

Utstyret skal eies av kommune, fylkeskommune, regionalt helseforetak, virksomhet eid av disse eller virksomhet som etter avtale med disse yter helse- og omsorgstjenester til befolkningen.

4. Spørreskjema - vurdering av sykehusenes beredskap for viral hemorragisk feber (VHF)

Bearbeidet versjon av Nettskjema.

Fagnettverk for høyrisikosmitte har utarbeidet råd (inkl. sjekklister) om beredskap for viral hemorragisk feber (VHF) ved norske akuttstusykehus. Basert på disse rådene har fagdirektørene ved de fire regionale helseforetakene gitt nettverket i oppgave å gjennomføre en gap-analyse med hensyn til beredskap for VHF.

Spørreskjemaet (sjekklister) er delt opp i syv ulike temaområder; 1. Beredskapsplaner, varsling og kommunikasjon 2. Isolater - arealer og fasiliteter 3. Personell, opplæring, ferdighetstrening og øvelser 4. Personlig verneutstyr (PVU) 5. Utredning og behandling 6. Avfallshåndtering, rengjøring og desinfeksjon 7. Pasienttransport.

Spørsmålene er nummerert fortløpende under hvert temaområde, men avhengig av bla hvilket sykehusnivå sykehuset er kategorisert som, vil ikke alle sykehusene få opp alle spørsmålene. Dataene samles inn av CBRNE-senteret og FHI, og deles med de regionale helseforetakene som vil gjennomføre en gap-analyse for sin region.

Navn utfyller

E-postadresse

Navn på helseregion

Navn på sykehus

På hvilket sykehusnivå er sykehuset kategorisert?

Se de ulike sykehusnivåene her

Nivå 2

Nivå 3

Nivå 4

Ikke kategorisert ennå

Ev. kommentarer

Tema 1: Beredskapsplaner, varsling og kommunikasjon

1. Finnes det en beredskapsplan for håndtering av pasienter med mistenkt eller bekreftet VHF ved ditt sykehus?

Ja

Nei

2. Spørsmål om Beredskapsplanen

Eksempler på nøkkelpersonell; leger, sykepleiere i relevante avdelinger, røntgen-, laboratorie-, smittevern-, renholdspersonell, kriseledelse, kommunikasjon.

2a. Er kjent for nøkkelpersonell?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «1. Finnes det en beredskapsplan for håndtering av pasienter med

mistenkt eller bekreftet VHF ved ditt sykehus?»

Ja

Nei

2b.Omfatter varsling av eksterne aktører (f.eks. CBRNE-senteret, FHI, AMK, kommuneoverlege)?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja » er valgt i spørsmålet «1.Finnes det en beredskapsplan for håndtering av pasienter med mistenkt eller bekreftet VHF ved ditt sykehus?»

Ja

Nei

2c.Omfatter intern varsling i sykehuset?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja » er valgt i spørsmålet «1.Finnes det en beredskapsplan for håndtering av pasienter med mistenkt eller bekreftet VHF ved ditt sykehus?»

Ja

Nei

ev. kommentar

Tema 2: Isolater - arealer og fasiliteter

1.Finnes det en prosedyre som beskriver mottak og intern transport av pasienter med mistenkt eller bekreftet VHF?

Ja

Nei

2.Inkluderer prosedyren en plan for skjerming av transportveien fra andre aktiviteter, pasienter og ansatte på sykehuset?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «1.Finnes det en prosedyre som beskriver mottak og intern transport av pasienter med mistenkt eller bekreftet VHF?»

Ja

Nei

3.Er det identifisert minst ett isolat/enhet for isolering av pasienter med mistenkt eller bekreftet VHF?

Ja

Nei

4.Spørsmål om isolatet/enheten

4a.Er det en plan for merking av isolatet med biologisk fare under en hendelse?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «3.Er det identifisert minst ett isolat/enhet for isolering av pasienter med mistenkt eller bekreftet VHF?»

Ja

Nei

4b.Er de ansatte informert om hvor isolatet er, dets bruk og begrensninger?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «3.Er det identifisert minst ett isolat/enhet for isolering av pasienter med mistenkt eller bekreftet VHF?»

Ja

Nei

4c. Finnes det en prosedyre for bruk og klargjøring av isolatet (feks. flytting av andre pasienter, behov for støtterom og ekstra utstyr)?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «3. Er det identifisert minst ett isolat/enhet for isolering av pasienter med mistenkt eller bekreftet VHF?»

Ja

Nei

4d. Finnes det en sjekkliste for klargjøring av isolatet som de ansatte har tilgang til og som de vet hvor er?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «3. Er det identifisert minst ett isolat/enhet for isolering av pasienter med mistenkt eller bekreftet VHF?»

Ja

Nei

4e. Finnes det en plan for håndtering av pasient med VHF til isolatet er klargjort

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «3. Er det identifisert minst ett isolat/enhet for isolering av pasienter med mistenkt eller bekreftet VHF?»

Ja

Nei

5. Er isolatet et luftsmitteisolat med undertrykk?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «3. Er det identifisert minst ett isolat/enhet for isolering av pasienter med mistenkt eller bekreftet VHF?»

Dagens anbefaling:

Sluse, luftsmitte (SR.142.05) - Standardromkatalogen

Isolat, luftsmitte (SR.062.03) - Standardromkatalogen

Ja

Nei

6. Er isolatet minimum et kontaktsmitteisolat?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Nei» er valgt i spørsmålet «5. Er isolatet et luftsmitteisolat med undertrykk?»

Ja

Nei

7. Er arealet på isolatet minst 20 m²?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «3. Er det identifisert minst ett isolat/enhet for isolering av pasienter med mistenkt eller bekreftet VHF?»

Anbefalt på nivå 2, ønskelig på nivå 3 og 4

Ja

Nei

8. Finnes det et bad/WC i isolatet?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «3.Er det identifisert minst ett isolat/enhet for isolering av pasienter med mistenkt eller bekreftet VHF?»

Ja

Nei

9.Finnes det en dostol som kan brukes i isolatet?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Nei» er valgt i spørsmålet «8.Finnes det et bad/WC i isolatet?»

Ja

Nei

10.Finnes det en dekontaminator på isolatet?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «3.Er det identifisert minst ett isolat/enhet for isolering av pasienter med mistenkt eller bekreftet VHF?»

Ja

Nei

11.Finnes det andre muligheter for dekontaminering av flergangsutstyr?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Nei» er valgt i spørsmålet «10.Finnes det en dekontaminator på isolatet?»

Ja

Nei

12.Finnes det en sluse/forgang i tilslutning til isolatet?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «3.Er det identifisert minst ett isolat/enhet for isolering av pasienter med mistenkt eller bekreftet VHF?»

Ja

Nei

13.Spørsmål om sluse/forgang

Spørsmål knyttet til størrelse på sluse/forgang. Sluse/forgang stor nok til transport inn ut og desinfeksjon av transportisolator er anbefalt på nivå 2, ønskelig på nivå 3 og 4

13a.Er sluse/forgang 2,0 x 2,0 m?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «12.Finnes det en sluse/forgang i tilslutning til isolatet?»

Ja

Nei

13b.Er sluse/forgang egnet til avledning av personlig verneutstyr?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «12.Finnes det en sluse/forgang i tilslutning til isolatet?»

Ja

Nei

13c.Er sluse/forgang 2,0 x 3,0 m?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «12.Finnes det en sluse/forgang i tilslutning til isolatet?»

Ja

Nei

13d. Er sluse/forgang stor nok til desinfeksjon av transportisolator?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «12. Finnes det en sluse/forgang i tilslutning til isolatet?»

Ja

Nei

14. Er det en plan for å dele slusen inn i uren sone (for avkledning) og renere sone (for støttepersonell)?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «12. Finnes det en sluse/forgang i tilslutning til isolatet?»

Ja

Nei

15. Er det en plan for etablering av tilstøtende støttearealer for avkledning av personlig verneutstyr?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Nei» er valgt i spørsmålet «12. Finnes det en sluse/forgang i tilslutning til isolatet?»

Ja

Nei

16. Finnes det et observasjonsvindu som gjør det mulig å se dem som oppholder seg på isolatet?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «3. Er det identifisert minst ett isolat/enhet for isolering av pasienter med mistenkt eller bekreftet VHF?»

Ja

Nei

17. Finnes det en tilsvarende anordning?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Nei» er valgt i spørsmålet «16. Finnes det et observasjonsvindu som gjør det mulig å se dem som oppholder seg på isolatet?»

feks. videoovervåkning

Ja

Nei

18. Finnes det et system for muntlig/skriftlig kommunikasjon inn til og ut av isolatet (telefon, intercom, whiteboard)?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «3. Er det identifisert minst ett isolat/enhet for isolering av pasienter med mistenkt eller bekreftet VHF?»

Ja

Nei

Ev. kommentar

Tema 3: Personell, opplæring, ferdighetstrening og øvelser

1. Har nøkkelpersonell i akuttmottak, på poliklinikker og sengeposter mottatt undervisning om VHF?

Internt/eksternt. Eksternt f.eks. Kompetansesstige

Ja

Nei

2.Spørsmål om nøkkelpersonellet

Eksempler på nøkkelpersonell; leger, sykepleiere i relevante avdelinger, røntgen-,laboratorie-, smittevern-, renholdspersonell, kriseledelse, kommunikasjon. Risikovurdering: Tiltak ved enkelttilfelle eller utbrudd - FHI

2a.Har de fått opplæring i å vurdere risiko i håndtering av eksponerte pasienter og kan legge risikovurderingen til grunn for valg av smitteverntiltak og videre behandling?

Ja

Nei

2b.Har de kjennskap til ressurser for oversikt over endemiske land og land med større pågående utbrudd? (feks. WHO, ECDC, UK HSA, FHI)

Ja

Nei

2c.Har de fått opplæring i smittevern ved VHF?

Ja

Nei

2d.Finnes det en oversikt over hva slags opplæring som er gitt og når?

Ja

Nei

3.Finnes det en plan for regelmessig ferdighetstrening og øvelser for nøkkelpersonell?

Ja

Nei

4.Er det gjennomført en fysisk øvelse for nøkkelpersonell det siste året?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Nivå 2» er valgt i spørsmålet «På hvilket sykehusnivå er sykehuset kategorisert?»

Ja

Nei

5.Er det gjennomført en fysisk øvelse, diskusjonsøvelse eller gjennomgang av planverk siste året?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Nivå 3 eller Nivå 4» er valgt i spørsmålet «På hvilket sykehusnivå er sykehuset kategorisert?»

Ja

Nei

Hvis ja, hva?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «5.Er det gjennomført en fysisk øvelse, diskusjonsøvelse eller gjennomgang av planverk siste året?»

Du kan velge flere

Fysisk øvelse

Diskusjonsøvelse

Gjennomgang av planverk

Annet

6.Finnes det en plan for hvordan personell kan omdisponeres og mobiliseres til behandlingsteam ved mistenkt VHF?

Ja

Nei

7.Finnes det en prosedyre for loggføring av alle ansatte som går inn på isolatet?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «3.Er det identifisert minst ett isolat/enhet for isolering av pasienter med mistenkt eller bekreftet VHF?»

Navn, avdeling, dato/klokkeslett inn/ut

Ja

Nei

8.Finnes det en prosedyre for å følge opp personell (inkl. laboratoriepersonell og renholdere) som har vært involvert i utredning, behandling eller pleie av en VHF pasient?

Ja

Nei

Ev. kommentar

Tema 4: Personlig verneutstyr (PVU)

1.Er PVU som skal brukes standardisert, risikovurdert og beskrevet i en prosedyre?

Bruk av personlig verneutstyr - FHI

Ja

Nei

2.Har nøkkelpersonell det siste året fått opplæring og trent på på- og avkledning av det PVU som skal brukes?

Ja

Nei

3.Finnes det en sjekklister for på- og avkledning av PVU?

Ja

Nei

4.Er det beskrevet i prosedyren at opplært observatør/hjelper benyttes for å overvåke/veilede ansatte på isolatet og under på- og avkledning?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «1.Er PVU som skal brukes standardisert, risikovurdert og beskrevet i en prosedyre?»

Ja

Nei

5.Finnes det et tilstrekkelig lager av PVU for å gi behandling til minst en pasient i minimum 12 timer?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Nivå 4» er valgt i spørsmålet «På hvilket sykehusnivå er sykehuset kategorisert?»

Ja

Nei

5.Finnes det et tilstrekkelig lager av PVU for å gi behandling til minst en pasient i minimum 24 timer?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Nivå 3» er valgt i spørsmålet «På hvilket sykehusnivå er sykehuset kategorisert?»

Ja

Nei

5. Finnes det et tilstrekkelig lager av PVU for å gi behandling til minst én pasient i minimum 48 timer?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Nivå 2» er valgt i spørsmålet «På hvilket sykehusnivå er sykehuset kategorisert?»

Ja

Nei

ev. kommentar

Tema 5: Utredning og behandling

1. Finnes det en plan for å kunne isolere og behandle pasienten i minimum 48 timer i påvente av transport til høyere nivå?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Nivå 2» er valgt i spørsmålet «På hvilket sykehusnivå er sykehuset kategorisert?»

Ja

Nei

1. Finnes det en plan for å kunne isolere og behandle pasienten i minimum 24 timer i påvente av transport til høyere nivå?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Nivå 3» er valgt i spørsmålet «På hvilket sykehusnivå er sykehuset kategorisert?»

Ja

Nei

1. Finnes det en plan for å kunne isolere og behandle pasienten i minimum 12 timer i påvente av transport til høyere nivå?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Nivå 4» er valgt i spørsmålet «På hvilket sykehusnivå er sykehuset kategorisert?»

Ja

Nei

2. Har sykehuset planer for håndtering av døde i samarbeid med gravferdsetater for sikker håndtering, transport og gravferd?

Ja

Nei

3. Har sykehuset planer for diagnostikk av VHF, inkludert forsendelse av prøver til Folkehelseinstituttet og Folkhälsomyndigheten?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Nivå 2 eller Nivå 3» er valgt i spørsmålet «På hvilket sykehusnivå er sykehuset kategorisert?»

Ja

Nei

4. Har sykehuset personell som har gjennomgått kurs i pakking og forsendelse av kategori A-prøver?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Nivå 2 eller Nivå 3» er valgt i spørsmålet «På hvilket sykehusnivå er sykehuset kategorisert?»

Bør være mer enn én person

Ja

Nei

5.Har sykehuset planer for annen pasientnær mikrobiologisk diagnostikk (hurtigtester, blodkultur)?

Ja

Nei

6.Har sykehuset planer for medisinsk biokjemisk diagnostikk av VHF pasienter?

Ja

Nei

7.Bruker sykehuset pasientnær diagnostikk?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «6.Har sykehuset planer for medisinsk biokjemisk diagnostikk av VHF pasienter?»

Ja

Nei

8.Bruker sykehuset sitt hovedlaboratorium til diagnostikk?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «6.Har sykehuset planer for medisinsk biokjemisk diagnostikk av VHF pasienter?»

Ja

Nei

9.Har sykehuset planer for enkel billeddiagnostikk og EKG inne på isolatet?

Ja

Nei

ev. kommentar

Tema 6: Avfallshåndtering, rengjøring og desinfeksjon

1.Finnes det prosedyrer for rengjøring og desinfeksjon av isolasjonsområdet?

Ja

Nei

2.Spørsmål om hva prosedyren omfatter:

2a.Hvem som utfører (daglig) rengjøring og desinfeksjon på isolatrommet?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «1.Finnes det prosedyrer for rengjøring og desinfeksjon av isolasjonsområdet?»

Ja

Nei

2b.Beskrivelse av hvilket PVU som skal brukes ved rengjøring og desinfeksjon?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «1.Finnes det prosedyrer for rengjøring og desinfeksjon av isolasjonsområdet?»

Ja

Nei

2c.Beskrivelse av hvilket desinfeksjonsmiddel som er effektivt mot aktuelt virus og hvordan det skal brukes?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «1.Finnes det prosedyrer for rengjøring og desinfeksjon av isolasjonsområdet?»

Ja

Nei

2d.Detaljerte sjekklister/prosedyrer som beskriver hvordan ansatte på en sikker måte skal rydde og sluttdesinfisere isolatområdet etter utskrivelse/overføring?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «1.Finnes det prosedyrer for rengjøring og desinfeksjon av isolasjonsområdet?»

Ja

Nei

3.Har smittevernpersonel vært involvert i utarbeidelsen av prosedyren?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «1.Finnes det prosedyrer for rengjøring og desinfeksjon av isolasjonsområdet?»

Ja

Nei

4.Finnes det planer for håndtering av avfall fra personer med mistenkt eller bekreftet VHF?

Ja

Nei

5.Spørsmål om planen for håndtering av avfall:

5a.Beskrivelse av dedikert og sikkert område der avfall skilles fra avdelingens og sykehusets vanlige avfall?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «4.Finnes det planer for håndtering av avfall fra personer med mistenkt eller bekreftet VHF?»

Ja

Nei

5b.En prosedyre for sikker håndtering av avfall fra isolatet til avfallsrom, som inkluderer dobbeltemballering i lekkasjetett beholder?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «4.Finnes det planer for håndtering av avfall fra personer med mistenkt eller bekreftet VHF?»

Ja

Nei

5c.Beskrivelse av leverandør som er godkjent til å transportere kategori A avfall for destruksjon?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «4.Finnes det planer for håndtering av avfall fra personer med mistenkt eller bekreftet VHF?»

Ja

Nei

5d.Beskrivelse av gjennomført opplæring av nøkkelpersonell i håndtering av kategori A avfall og

flergangsutstyr det siste året?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «4.Finnes det planer for håndtering av avfall fra personer med mistenkt eller bekreftet VHF?»

Ja

Nei

Ev. kommentar*Tema 7: Pasienttransport***1.Finnes det en plan for transport av pasienter med mistenkt eller bekreftet VHF med utgangspunkt i dokumentet "Transport av pasienter med VHF?"**

Transport av pasienter med Transport av pasienter med viral hemoragisk feber

Ja

Nei

2.Inkluderer planen:

NMUH - Nasjonalt medisinsk utrykningsteam for høyrisosmitte.

2a.Valg av mottakssykehus?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «1.Finnes det en plan for transport av pasienter med mistenkt eller bekreftet VHF med utgangspunkt i dokumentet "Transport av pasienter med VHF?»

Ja

Nei

2b.Overflytting av pasient mellom sykehus?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «1.Finnes det en plan for transport av pasienter med mistenkt eller bekreftet VHF med utgangspunkt i dokumentet "Transport av pasienter med VHF?»

Ja

Nei

2c.PVU for ambulanspersonell?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «1.Finnes det en plan for transport av pasienter med mistenkt eller bekreftet VHF med utgangspunkt i dokumentet "Transport av pasienter med VHF?»

Ja

Nei

2d.Valg av transportmiddel til sykehus?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «1.Finnes det en plan for transport av pasienter med mistenkt eller bekreftet VHF med utgangspunkt i dokumentet "Transport av pasienter med VHF?»

Ja

Nei

2e.Klargjøring av ambulanskjøretøy ved transportoppdrag?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «1.Finnes det en plan for transport av pasienter med mistenkt eller bekreftet VHF med utgangspunkt i dokumentet "Transport av pasienter med VHF?»

Ja

Nei

2f. Bemanning av ambulanskjøretøy ved transportoppdrag?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «1. Finnes det en plan for transport av pasienter med mistenkt eller bekreftet VHF med utgangspunkt i dokumentet "Transport av pasienter med VHF?»

Ja

Nei

2g. Pasientforberedelser før transport?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «1. Finnes det en plan for transport av pasienter med mistenkt eller bekreftet VHF med utgangspunkt i dokumentet "Transport av pasienter med VHF?»

Ja

Nei

2h. Prosedyre for smittevern under transport?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «1. Finnes det en plan for transport av pasienter med mistenkt eller bekreftet VHF med utgangspunkt i dokumentet "Transport av pasienter med VHF?»

Ja

Nei

2i. Kontaktinformasjon til CBRNE-senteret for koordinering av NMUH for transport til høysikkerhetsisolatet ved OUS, Ullevål?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «1. Finnes det en plan for transport av pasienter med mistenkt eller bekreftet VHF med utgangspunkt i dokumentet "Transport av pasienter med VHF?»

Ja

Nei

Ev. kommentar

Generert: 2025-12-22 13:37:25.

5. Nivåinndeling av sykehusene

Nivåinndeling av sykehus basert på kapasitet for mikrobiologisk diagnostikk, isolering og infeksjonsmedisinsk vaktfunksjon. Antall luftsmittisolater reflekterer ikke sykehusenes kapasitet for utredning og behandling av pasienter med høyriskosmittesykdom.

Helseforetak	Sykehus	Mikrobiologisk lab	Luftsmittisolat uten intensivkapasitet	Luftsmittisolat med intensivkapasitet	Infeksjons-Vakt 24/7/365	Nivå
Helse Sør-Øst						
Akershus US	Nordbyhagen	ja	8	2	ja	3
	Kongsvinger	nei	0	0		4
Oslo US		ja	47	8	ja	1
Sykehuset Innlandet	Gjøvik	nei	0	1	nei	4
	Elverum	nei	0	1	nei	4
	Lillehammer	ja	0	0	nei	4
	Tynset	nei	0	0	nei	4
	Hamar	nei	0	0	nei	4
Sykehuset i Vestfold	Tønsberg	ja	7	2	ja	3
Sykehuset Østfold	Kalnes	ja	6	3	nei	3
Sørlandet sykehus	Flekkefjord	nei	0	1	nei	4
	Kristiansand	ja	1	2	nei	3
	Arendal	nei	4	2	nei	4
Sykehuset Telemark	Skien/Porsgrunn	nei	2	0	nei	4
	Notodden	nei	0	0	nei	4
Vestre Viken	Kongsberg	nei	0	0	nei	4
	Bærum	ja	4	0	nei	3
	Ringerike	nei	0	0	nei	4
	Drammen	ja	2 (5 f.o.m. okt. '25)	0 (2 fra oktober 25)	nei?	3
Diakonhjemmet sykehus	Oslo	nei	0	0	nei	4
Lovisenberg DS	Oslo	nei	2	0	nei	4
Helse Vest						
Helse Bergen	Haukeland US	ja	7	1	ja	2
	Voss sjukehus	nei	0	0	nei	4
	Haraldsplass DS	nei	1	0	nei	4
Stavanger US	Stavanger universitetssykehus	ja	5 (6 på Ullandhaug fra nov. 25)	2 (2 også på Ullandhaug fra nov. 25)	ja	2

Helse Fonna	Haugesund sykehus	ja	2	1	nei	4
	Stord	nei	0	0	nei	4
	Odda	nei	0	0	nei	4
Helse Førde	Førde	ja	1	0	nei	3
	Nordfjord	nei	0	0	nei	4
	Lærdal	nei	0	0	nei	4
Helse Midt						
St. Olavs hospital HF	St. Olavs	ja	14	3	ja	2
	Orkdal	nei	0	0	nei	4
Helse Møre og Romsdal HF	Ålesund	ja	3	0	nei	3
	Volda	nei	0	0	nei	4
	Sjukehuset Nordmøre og Romsdal	ja	2	1	nei	3 ila høsten-25.
Helse Nord-Trøndelag HF	Levanger	ja	0	1	nei	3
	Namsos	nei	0	0	nei	4
Helse Nord						
Universitetssykehuset Nord-Norge HF	Tromsø	ja	3	1	Ja	2
	Harstad	nei	0	0	nei	4
	Narvik	nei	0	0	nei	4
Nordlandssykehuset HF	Bodø	ja	2	1	nei	3
	Lofoten	nei	0	0	nei	4
	Vesterålen	nei	0	0	nei	4
Finnmarkssykehuset HF	Kirkenes	nei	0	1	nei	4
	Hammerfest	nei	1	0	nei	4
Helgelandssykehuset HF	Mo i Rana	nei	0	0	nei	4
	Mosjøen	nei	0	0	nei	4
	Sandnessjøen	nei	0	0	nei	4