



Nasjonal behandlingstjeneste for CBRNE-medisin



Transport av pasienter med viral hemoragisk feber



Utgave	Ny utgave [oppdatert 10.01.2025]
Kategori	Faglige råd utarbeidet av <i>Nasjonal behandlingstjeneste for CBRNE-medisin</i>
Målgruppe	Ambulansepersonell
Kontakt	cbrne@ous-hf.no

Faglige råd for ambulansepersonell ved mistenkt eller bekreftet viral hemoragisk feber (VHF)

Innhold

1	Innledning.....	3
2	Generelt om viral hemoragisk feber.....	3
3	Vurdering av risiko ved mulig eksponering.....	3
3	Første medisinske vurdering av eksponerte personer med symptomer.....	4
4	Valg av innleggelsesinstitusjon og pasienttransport	5
5	Overflytting av pasient mellom sykehus	5
6	Personlig verneutstyr for ambulansepersonell	6
7	Valg av transportmiddel til sykehus.....	7
8	Klargjøring av ambulansekjøretøy før transport	8
9	Bemanning av ambulansekjøretøy ved transportoppdrag	8
10	Pasientforberedelser før transport.....	8
11	Rutiner for smittevern ved transport uten bruk av transportisolater.....	8
12	Rutiner for smittevern ved transport med bruk av transportisolator	9
13	Oppfølging av ambulansepersonell etter transportoppdrag.....	9
14	Referanser og informasjonskilder.....	9

1 Innledning

Under utbruddet av Ebola-sykdom i Vest-Afrika i 2014 utarbeidet CBRNE-senteret og FHI råd om prehospita l håndtering av pasienter med viral hemoragisk feber (VHF) som senere ikke har vært revidert. Selv om vi i Norge ikke har hatt tilfeller av bekreftet VHF etter 2014, har helsetjenesten flere ganger måttet håndtere pasienter med mistenkt smitte. Det rapporteres jevnlig om tilfeller/utbrudd av viral hemoragisk feber fra ulike deler av verden, og det er fortsatt behov for beredskap mot VHF i Norge, både i kommunehelse- og spesialisthelsetjenesten.

Høysikkerhetsisolatet ved Oslo universitetssykehus har nasjonalt behandlingsansvar for slike pasienter, men alle sykehus må ha beredskap og planer for den første håndteringen. Nasjonalt utrykningsteam for høyrisikosmitte (NMUH) har som oppdrag å transportere pasienter til Oslo universitetssykehus, men hele den norske ambulansetjenesten må ha planer for lokal transport. Dette dokumentet inneholder råd om prehospita l transport av pasienter med VHF som smitter mellom mennesker. For råd om håndtering av VHF i andre deler av helsetjenesten, se [VHF håndboka](#).

2 Generelt om viral hemoragisk feber

- 2.1 Viral hemoragisk feber (VHF) er en samlebetegnelse på forskjellige alvorlige virussykdommer som kan gi blødninger. Noen av disse smitter mellom mennesker, f.eks. Ebola- og Marburg-sykdom, Lassa-feber og Krim-Kongo hemoragisk feber.
- 2.2 Smitte til helsearbeidere kan skje ved at blod, urin, svette, avføring, oppkast eller andre kroppsvæsker fra syke personer kommer i kontakt med skadet hud, sår eller slimhinner (spesielt øyne, nese og munn). Dette kan skje gjennom direkte eller indirekte kontakt, og ved *dråpesmitte* hvis man er 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 medfører stor smitterisiko.
- 2.3 På grunn av sykdommenes alvorlighetsgrad benyttes ekstra sikkert personlig verneutstyr (PVU). Helsepersonell som bruker og avkler anbefalt PVU på en korrekt måte, er svært godt beskyttet mot smitte.
- 2.4 Symptomer på VHF starter oftest med 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.
- 2.5 Dødeligheten varierer fra 25–90 % og avhenger bl.a. av type VHF og medisinske behandlingstiltak. Tiden fra smitte til symptomutvikling (inkubasjonstiden) er 2-21 dager (oftest 7-10 dager). Personer er ikke smittefarlige før de utvikler symptomer, og smittsomheten er størst sent i sykdomsforløpet.

3 Vurdering av risiko ved mulig eksponering.

- 3.1 Personer som kan være eksponert for VHF, men som er uten symptomer er ikke smittefarlige og representerer ingen risiko for VHF-smitte.
- 3.2 Henvendelser til AMK angående pasienter med mulig eksponering og symptomer som er forenlig med VHF, skal vurderes i henhold til [FHIs risikovurdering](#) (Tabell 1) hvor risiko (sannsynlighet) for smitte inndeles i
 - Meget lav
 - Lav
 - Høy

Risiko defineres ut fra type og grad av eksponering, uavhengig av om eksponeringen har skjedd i Norge eller på reise.

Tabell 1.

Risikogruppe	Eksponering
Meget lav	- Har vært i endemisk område, men ingen kjent kontakt med mistenkt eller bekreftet med VHF-pasient. - Flypassasjerer som har sittet >2 seter/rader fra pasienten, samt flypersonale som har jobbet i andre seksjoner av flyet.
Lav	- Tilfeldig/ kortvarig nær kontakt (< ca. 1 meter) med VHF-pasient med milde symptomer. Eksempler: sittet i nærheten på venterom eller under offentlig transport. - Arbeid med VHF under organiserte forhold, med adekvat beskyttelsesutstyr og korrekt bruk. - Opphold i område med utbrudd, men uten kjent kontakt med VHF-pasient - Flypassasjerer som har sittet 2 seter/rader i alle retninger fra indekspasienten, inklusiv diagonalt, med unntak av de i nærmeste sete (se figur under).
Høy	- Nær kontakt (< ca. 1 meter) uten tilstrekkelig/adekvat beskyttelsesutstyr (inkludert øyebeskyttelse) med person med mistenkt eller bekreftet VHF, som kaster opp, hoster, har blødninger eller diaré. - Direkte kontakt med en VHF-pasients blod eller andre kroppsvæsker. - Husstandsmedlemmer som har bodd sammen med en VHF-pasient mens vedkommende hadde symptomer, uavhengig av grad av nærkontakt. - Seksuell kontakt uten kondom med person som har gjennomgått VHF*. - Deltakelse i begravelseritualer eller annen direkte kontakt med døde i berørte geografiske områder uten korrekt beskyttelsesutstyr. - Direkte, ubeskyttet kontakt med kjøtt fra ville dyr (bush meat), flaggermus, gnagere eller aper (primater) i berørte områder. - Flypassasjerer som har sittet ett sete i alle retninger fra indekspasienten, inkl. diagonalt.

*Det er påvist virus i sæd en periode etter gjennomgått VHF.

3 Første medisinske vurdering av eksponerte personer med symptomer

3.1 Om mulig bør risiko for VHF-smitte avklares på telefon før pasienten håndteres i helsetjenesten.

3.2 Kun personer med symptomer skal henvises til sykehus.

- 3.3 Ved vurdering på legekantor/legevakt tas pasienten direkte inn på eget rom og personellet iklar seg personlig verneutstyr (kapittel 6). Dersom mistanke om VHF opprettholdes, skal pasienten henvises til sykehus (kapittel 4).
- 3.4 Ved meget lav og lav risiko (Tabell 1): Pasienten vurderes av lege i samråd med infeksjonslege på nærmeste sykehus.
- 3.5 Høy risiko: Personen legges om mulig direkte inn på sykehus.
- 3.6 Ved direkte henvendelse til AMK eller annen lege bør det konfereres med infeksjonslege på sykehus nivå 1 eller nivå 2 (kapittel 4.2) om mest hensiktsmessig håndtering

4 Valg av innleggesinstitusjon og pasienttransport

- 4.1 Alle sykehus må ha planer for den første vurdering, isolering og behandling av pasienter med mistenkt VHF. Forventninger til planverk, øvelser, disponibelt areal, personell og diagnostikk varierer i henhold til tilgjengelige ressurser, og sykehusenes kapasitet er reflektert i følgende nivåinndeling.

4.2 Nivåinndeling for sykehusenes beredskap for høyriskosmitte

Nivå (per 03.02.2025)

1. **Høysikkerhetsisolatet ved Oslo universitetssykehus (omtales ikke nærmere her)**
2. **RHF-utpekt sykehus med luftsmitteisolat, infeksjonsmedisinsk kompetanse og mikrobiologisk laboratorium**

- **Helse nord RHF: Universitetssykehuset i Nord-Norge (UNN)**
- **Helse Midt-Norge RHF: St. Olavs hospital**
- **Helse vest RHF: Haukeland universitetssykehus**

Kapasitet: Initial laboratorie-diagnostikk, forsendelse av prøver til VHF-diagnostikk.

Isolere og behandle i minimum 48 timer.

3. **Andre sykehus med luftsmitteisolat og mikrobiologisk laboratorium**

Kapasitet: Isolere og gi støttebehandling i minst 24 timer i påvente av transport til høyere nivå. Mulighet til å forsende prøver til VHF-diagnostikk.

4. **Andre sykehus**

Kapasitet: Isolere og gi enkel støtte-behandling (oksygen/ væske i.v.) i minst 12 timer i påvente av transport til nivå 1, 2 eller 3.

- 4.3 Valg av innleggesinstitusjon baseres på pasientens tilstand, krav i arbeidsplassforskriften, tilgjengelige transportmuligheter og geografiske forhold.

- 4.4 Dersom situasjonen krever innleggelse ved et sykehus uten luftsmitteisolat (undertrykk), isoleres pasienten på enerom i tråd med sykehusets rutiner for luftsmitteisolering.

- 4.5 For rådgivning om valg av innleggesinstitusjon og transport, kontakt [CBRNE-senteret](#) via akuttmottaket ved Ullevål sykehus, OUS, tlf. 23 25 61 50. Infeksjonslege i eget RHF kontaktes for rådgivning om medisinsk håndtering og smittevern.

5 Overflytting av pasient mellom sykehus

- 5.1 Nødvendig overflytting skal utføres så tidlig som mulig i sykdomsforløpet.

- 5.2 Det kan være nødvendig å overflytte en pasient til høyere nivå innen eget RHF før ev. videre overflytting til høysikkerhetsisolatet ved OUS.

- 5.3 Behandlende lege, mottakende sykehuslege og transportlege skal ta en felles faglig beslutning om og hvordan overflytting bør skje. [CBRNE-senteret](#) (tlf. 23 25 61 50) ved NMUH bør alltid kontaktes for råd.
- 5.4 Forventet nytte av overflyttingen skal vurderes opp mot den nytte og risiko transport medfører for pasient og personell.

6. Personlig verneutstyr for ambulansepersonell



Foto 1 og 2: OUS v/PHS, Foto 3: OUS v/ Anders Bayer, Foto 4: OUS v/CBRNE

Rådene under gjelder for ambulansepersonell i ordinær ambulansetjeneste i Norge og tar utgangspunkt i råd om [bruk av personlig verneutstyr - FHI](#).

(NMUH har utstyr og rutiner som skiller seg fra dette).

- 6.1. Helsepersonell skal benytte personlig verneutstyr (PVU) ved håndtering av pasienter med mistenkt eller bekreftet VHF.
- 6.2. Helsepersonell skal læres opp og trenes i bruk av PVU før håndtering av pasienter med mistenkt eller bekreftet VHF. Riktig avkledning for å unngå kontaminering av underliggende klær, hud og slimhinner er kritisk for å unngå smitte.
- 6.3. Skriftlig prosedyre for på- og avkledning bør være tilgjengelig (se vedlegg 1).
- 6.4. Kompetent personell bør om mulig overvåke påkledning, bruk av verneutstyr, desinfeksjon, avkledning og håndtering av smitteavfall.
- 6.5. PVU bør om mulig være heldekkende, det vil si dekke all hud og arbeidstøy, i tillegg til slimhinner (øyne, nese og munn).

Følgende PVU anbefales (se vedlegg 2)

- åndedrettsvern (FFP3)
- heldekkende visir og/eller tettsittende vernebriller 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

For ambulansetransport er kjeledress å foretrekke da den beskytter klær bedre enn smittefrakk under bevegelser inne på et trangt område inne i bilen. Ved langtransport kan gummistøvler være et alternativ fremfor fotposer for å beskytte bedre mot ev. væskesøl på gulv. Skjegg er uforenelig med FFP3-åndedrettsvern (blir ikke tett). Personell med skjegg må enten fjerne dette, benytte hette med motorventilasjon eller heldekkende overtrykksdrakt.

6.6. Spesialutstyr på ambulansebaser, akuttmottak og redningsbaser.

CBRNE-vernedrakt (Microchem 4000 Face shield) med kjemikaliehansker og heldekkende tett maske (MSA 3100 Advantage) med kullfilter er utplassert av [CBRNE-senteret](#) i akuttmottak og ved regionale ambulansetjenester og redningsbaser i Norge. Utstyret lagres lokalt i akuttmottakene og på basene og kan være et alternativ om ikke annet heldekkende PVU er tilgjengelig. CBRNE vernedrakt er primært tiltenkt helseinnsats i område med antatt farlige kjemiske stoffer (C), biologiske agens (B) eller radioaktivt støv (RN).

Aktuell bruk ved VHF: Særlig ved risikofylt håndtering av pasient med ukontrollert spredning av kroppsvæsker som f.eks. oppkast, blod eller avføring («våt pasient»). Utstyret vanskeliggjør kommunikasjon med pasienten og begrenser ambulansarbeiderens synsfeltet og skal derfor under transport av VHF-pasient kun benyttes om annet utstyr ikke er tilgjengelig. Tilhørende maske må ikke benyttes av sjåføren. Grunnet fare for hypertermi og dehydrering anbefales ikke bruk av CBRNE-vernedrakt over én time. For produktdetaljer, mangler eller behov for nytt utstyr; kontakt cbrne@ous-hf.no.

7. Valg av transportmiddel til sykehus

- 7.1. Alle RHF skal ha planer for lokal transport av pasienter med VHF og andre høyrisikosmittesykdommer.
- 7.2. Om mulig benyttes Nasjonalt medisinsk utrykningsteam for høyrisikosmitte (NMUH) som koordineres av [CBRNE-senteret](#). CBRNE-senteret bør varsles så tidlig som mulig om et mulig transportoppdrag. NMUH har en utrykningstid på opptil 48 timer.
- 7.3. AMK skal varsle mottakende sykehus og det utkalte ambulanseteamet om antatt smitterisiko, slik at nødvendige smitteverntiltak kan forberedes før oppdraget starter.
- 7.4. Valg av transportmiddel og aktuelle beskyttelsestiltak under transport diskuteres med infeksjonsmedisinsk bakvakt ved mottakende sykehus. CBRNE-senteret ved OUS kan også gi praktiske råd om dette (tlf. 23 25 61 50).
- 7.5. Som hovedregel bør ambulanse benyttes.
- 7.6. Offentlig transport skal ikke benyttes.
- 7.7. Privatbil skal bare unntaksvis benyttes dersom: 1) pasienten ikke er alvorlig syk og er vurdert å ha *meget lav eller lav risiko* for VHF-sykdom; 2) sjåføren må regnes som allerede mulig eksponert; og 3) det ikke er stor risiko for ytterligere eksponering under transporten.
- 7.8. Om mulig tilstrebes dør-til-dør transport med én og samme ambulanse og minst mulig involvert personell.
- 7.9. Under ambulansetransporten skal det holdes kontakt med mottakende avdeling.
- 7.10. En ekstra ambulanse innkalles for å erstatte det kjøretøyet og mannskapet som har oppdraget, da det vil ta tid før personellet og kjøretøyet er tilbake i vanlig virksomhet.
- 7.11. En egen *følgebil* med ekstra personell og verneutstyr bør benyttes ved estimert transporttid over én time eller ustabil pasient. Lokale tilpasninger må gjøres.
- 7.12. Ved *planlagt transport av stabil pasient* vurderes bruk av transportisolator i egnet

ambulanse (kfr. 12).

8. Klargjøring av ambulansekjøretøy før transport

- 8.1. Før ambulansetransportoppdrag skal kjøretøyet være rengjort, fulltanket og sjekket for defekter.
- 8.2. Løst utstyr som ikke trengs under transporten, fjernes fra ambulansen.
- 8.3. Ev. åpning mellom pasient- og førerkabin tettes med gjennomsliktig plast og tape.
- 8.4. Ambulansearbeidstøy og personlige eiendeler (inkl. mobiltelefoner) pakkes i egne plastbokser eller poser og legges i følgebilen (ev. i førerkabinen dersom følgebil ikke benyttes).
- 8.5. Gjenværende utstyr i pasientkabinen må i størst mulig grad enten være enkelt å desinfisere eller engangsmateriell. Nødvendig utstyr som f.eks. sug og monitor dekkes i størst mulig grad med gjennomsliktig plast.
- 8.6. Utstyret skal sjekkes før transport. Ekstra utstyr medbringes ev. i følgebil.
- 8.7. Anbefalt utstyr i ambulanse og følgebil under smittetransport er listet i vedlegg 3.

9. Bemanning av ambulansekjøretøy ved transportoppdrag

- 9.1. Ambulansekjøretøy bemannes alltid av én sjåfør og 2-3 ambulansepersonell. Ved transport av stabil og selvhjulpne pasient er det tilstrekkelig at én person sitter bak hos pasienten.
- 9.2. Ved transport av *forventet ustabil pasient* skal lege med erfaring fra intensivtransport medfølge.
- 9.3. Ev. følgebilen bør informeres om kjøreruten. Politieskorte kan vurderes.

10. Pasientforberedelser før transport

- 10.1. Pasienten påføres rene klær
- 10.2. Seponer unødvendige infusjoner og sikre intravenøse tilganger (PVK eller CVK).
- 10.3. Toalettbesøk, ev. urinkateter og Flexi-Seal (ved diaré) ved lengre transporter
- 10.4. Vurder kvalmestillende og antidiarémidler.
- 10.5. Gi god informasjon til pasienten (om nødvendig med tolk).
- 10.6. Ønskelig med etablering av overvåking av SpO2, hjerterefrekvens og respirasjonsfrekvens.
- 10.7. Før innlasting i ambulanse påføres selvpustende pasienter om mulig kirurgisk munnbind. Vurder etablering av ekstra beskyttelsesbarriere rundt pasienten i form av plastunderlag, teppe og ev. overliggende plastdyne om det ikke skal benyttes transportisolator.

11. Rutiner for smittevern ved transport uten bruk av transportisolater

- 11.1. Ambulansepersonell skal benytte heldekkende verneutstyr før kontakt med pasienten og kontrollere hverandres bekledning, kfr. 6.4.
- 11.2. Sjåføren skal minimum benytte åndedrettsvern under transporten
- 11.3. Ved synlig kontaminering av intakt PVU tørkes dette av med tørkerull, kluter og/eller desinfeksjonsservietter. Ved bruk av sprit, må alt synlig søl fjernes før desinfeksjon.
- 11.4. Kanylebokser lukkes forsvarlig og alt engangsutstyr, tekstiler, papir og annet smitteavfall bæres ut i gule smittesekker som dobbeltemballeres.
- 11.5. Smitteavfall legges igjen på mottakende sykehus i den grad det er mulig, og håndteres iht. sykehusets rutiner.

- 11.6. Etter avlevering av pasienten parkeres ambulansen på et egnet sted nær sykehusisolatet.
- 11.7. Ambulansen tas ut av tjeneste og holdes låst inntil svar på pasientprøver foreligger. Hvis VHF bekreftes, desinfiseres bilen iht. egen prosedyre (vedlegg 4).

12. Rutiner for smittevern ved transport med bruk av transportisolator

- 12.1. Bruk av transportisolator reduserer fare for krysskontaminering under transporten.
- 12.2. Det finnes transportisolator i alle RHF. I sykehus og på ambulansebaser, der disse finnes, bør ambulansepersonell regelmessig øve bruk.
- 12.3. Ved *planlagt* transport av stabil pasient der det ikke er stor grad av hast, bør transportisolator om mulig benyttes.
- 12.4. Transportisolatoren skal ikke begrense behandlingen pasienten får under transport. Den må settes opp og brukes i henhold til pasientens tilstand og kompetanse hos ambulansepersonellet.
- 12.5. Ambulansepersonell må benytte heldekkende PVU ved inn- og utlasting av pasienten i transportisolator, men er som hovedregel ikke nødvendig under selve transporten.
- 12.6. Det må være tilgjengelig PVU under transporten i tilfelle pasientens tilstand eller nødsituasjon skulle kreve at transportisolatoren må åpnes.
- 12.7. Kanylebokser lukkes forsvarlig, og alt engangsutstyr, tekstiler, papir og annet smitteavfall bæres ut i gule smittesekker som dobbeltemballeres.
- 12.8. Smitteavfall legges igjen på mottakende sykehus i den grad det er mulig, og håndteres iht. sykehusets rutiner.
- 12.9. Etter gjennomført oppdrag må transportisolator kasseres eller dekontamineres og resettes i henhold til produsentens anbefaling. Utføres av kompetent personell på egnet sted.

13. Oppfølging av ambulansepersonell etter transportoppdrag

- 13.1. Selv om risikoen for smitte er lav under oppdrag med adekvat bruk av PVU, skal ambulansepersonell følges opp på samme måte som annet helsepersonell. Det vises til [FHIs råd om oppfølging av eksponerte personer](#).
- 13.2. Eksponeringsuhell eller mistanke om barrierebrudd skal loggføres og følges opp.
- 13.3. Arbeidsgiver bør opprette en oppfølgingskontakt som er lege, for å sikre at rask vurdering og oppfølging blir iverksatt dersom det i inkubasjonstiden oppstår symptomer som er forenlige med VHF.

14. Referanser og informasjonskilder

- 14.1. [Håndbok om virale hemoragiske febersykdommer](#)

Vedlegg 1 – Eksempel på instruks for på – og avklednings med illustrasjoner

Påkledning av PPE:



Forberedelser:

Påkledning av PPE

1) Utstyret tas på i ren sone med godt lys og god tid.



2) Sørg for at du er godt hydrert.



3) Gjør ferdig toalettbesøk.



4) Bruk kun lett arbeidstøy under drakten; bukse og trøye.

5) Fjern personlige eiendeler og gjenstander som kan skade kjeledressen innefra; smykker, mobil, klessaks, lommelykt, radio o.l.

6) Sjekk at skotøy sitter godt på. Løse sko må strammes.

Forberedelser:

Påkledning av PPE



7) Langt hår samles bak og festes med strikk.

8) Skjegg må fjernes for at åndedrettsvern skal gi full beskyttelse.

9) Mindre sår og kutt dekkes med spesialplaster. Spesielt viktig er ansikt, hals, hender, håndledd.

10) En draktkompetent medhjelper skal påse at

Påkledningsinstruks



Påkledningsinstruks



(1) Ta på åndedrettsvern, type FFP3. Klem bøyلة rundt nesen og sjekk tetthet.

Påkledningsinstruks



(2) Ta på heldekkende beskyttelsesbriller. Påfør antiduggmiddel først hvis nødvendig

Påkledningsinstruks



(3) Ta på operasjonshette eller operasjonshjelm (hette med ansikts-åpning) hvis du har langt hår.

Påkledningsinstruks



(4) Ta på fotposer; trekk dem opp over midten av leggen, ikke bruk fotposenes festereimer.

Påkledningsinstruks

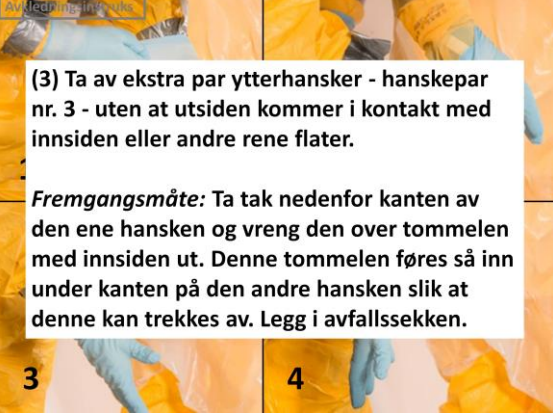
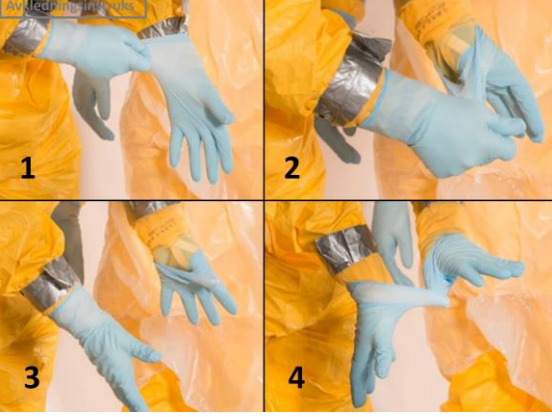
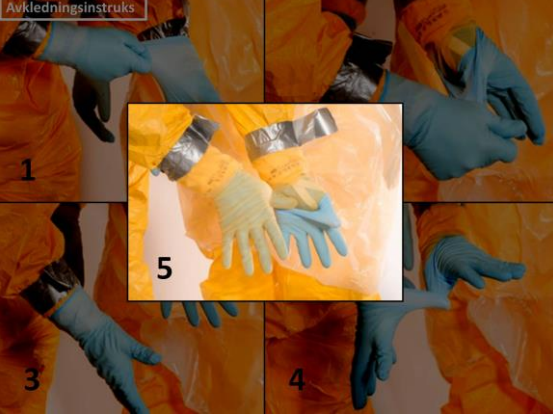


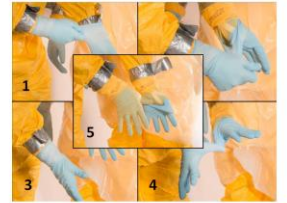
Påkledningsinstruks

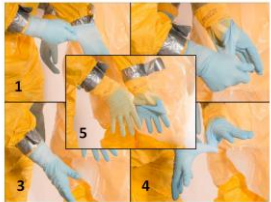
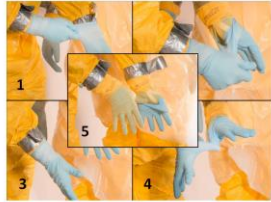
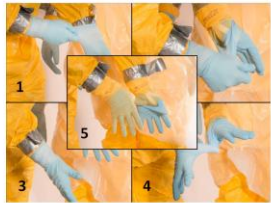
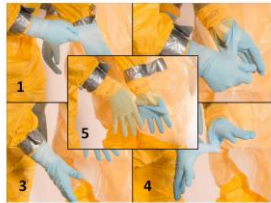
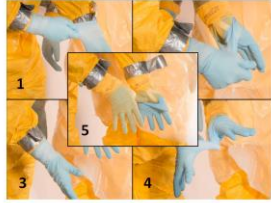


 Påkledningsinstruks (7) Med assistanse eller bruk av speil; fest kjeledressens klaffer.	 Påkledningsinstruks (8) Fest stropp fra draktermene rundt tommelen.
 Påkledningsinstruks (9) Ta på yttererhansker - hanskepar nr. 2.	 Påkledningsinstruks (10) Fest ytterhanskene til drakten med en bit duct tape – ikke stramt.
 Påkledningsinstruks (11) Ta på heldekkende visir, sjekk at det dekker hele ansiktet foran og på sidene.	 Påkledningsinstruks (12) Ta på ekstra ytterhansker - hanskepar nr. 3, samme type som innerhanskene.
 Påkledningsinstruks (13) Ta på engangs plastforkle hvis du skal utføre pasientnært arbeid. For utendørs bruk anbefales et tykt plastforkle som ikke blåser lett i vind.	 Påkledningsinstruks (14) Medhjelper sjekker at utstyret er korrekt påtatt og at all hud- og slimhinner er dekket.

Påkledningsinstruks (15) Medhjelper skriver med markørpenn på bryst og rygg; navn, arbeidstittel og klokkeslett inn i drakt.	Påkledningsinstruks (16) Medhjelper sjekker at ekstra hansker og avfallssekker er klargjort slik at hanskepar nr. 3 enkelt kan byttes etter kontakt med pasient eller kontaminert utstyr og ved synlig forurensning på hanskene.
<u>Avkledning av PPE:</u>	Forberedelser: Avkledning av PPE
Forberedelser: Avkledning av PPE • Utføres i skitten sone med assistanse fra en drakt- og smittevernkompetent medhjelper som er iført rent heldekkende beskyttelsesutstyr. • Personell uten synlig forurensning på drakt kles av først. • All avkledning skal skje trinnvis, i rolige og kontrollerte bevegelser, for å unngå sprut fra avfallet. • En åpen smitteavfallssekk i stativ eller smitteavfallsboks skal stå klar foran personellet. • Alt beskyttelsesmateriell som avkles slippes direkte ned i smitteavfallssekken/boksen • Husk å alltid se rett fram når instruksjonen sier at overkroppen skal bøyes fremover; haken skal aldri berøre brystet.	Forberedelser: Avkledning av PPE • Vær bevisst på hvor hendene er til en hver tid. Ikke ta unødvendig på materiell, deg selv eller i nærheten av ansiktet ditt eller slimhinner som potensielt kan bli eksponert. • Medhjelper leser avkledningsinstruksjonen høyt og tydelig - punkt for punkt - og påser at avkledningen skjer korrekt. • Utfør aldri neste punkt i avkledningsinstruksjonen før det er lest opp og forstått. • Medhjelper kan stanse gjennomføringen når som helst ved å rope "STOPP" dersom avkledning gjøres feil eller det er behov for mer assistanse eller utstyr.
Avkledningsinstruks (1) Ta av plastforkleet ved å ta tak i det med begge hender i brysthøyde og dra forkleet sakte ut fra kroppen slik at festebåndet over nakken ryker.	Avkledningsinstruks (1) Ta av plastforkleet ved å ta tak i det med begge hender i brysthøyde og dra forkleet sakte ut fra kroppen slik at festebåndet over nakken ryker.

Avkleddningsinstruks 	(1) Ta av plastforkleet ved å ta tak i det med begge hender i brysthøyde og dra forkleet sakte ut fra kroppen slik at festebåndet over nakken ryker. Hvis festebåndet rundt livet <i>ikke</i> ryker; slipp forkleet og la det falle ned; ta nytt grep og dra det ut fra kroppen slik at festebåndet ryker.	Avkleddningsinstruks 	(1) (...Hvis tykt plastforkle benyttes; ta tak i dette med en hånd over brystet mens medhjelper kutter båndene rundt livet og nakken.)	
Avkleddningsinstruks 	(2) Ta tak med begge hender og brett forkleet sammen ovenfra, skitne flater mot hverandre, og legg i avfallssekken.	Avkleddningsinstruks 	(2) Ta tak med begge hender og brett forkleet sammen ovenfra, skitne flater mot hverandre, og legg i avfallssekken.	
Avkleddningsinstruks (3) Ta av ekstra par ytterhansker - hanskepar nr. 3 - uten at utsiden kommer i kontakt med innsiden eller andre rene flater. <i>Fremgangsmåte:</i> Ta tak nedenfor kanten av den ene hansken og vring den over tommelen med innsiden ut. Denne tommelen føres så inn under kanten på den andre hansken slik at denne kan trekkes av. Legg i avfallssekken. 		Avkleddningsinstruks 		
Avkleddningsinstruks 		Avkleddningsinstruks 		(4) Ta av heldekkende visir uten å ta på selve visiret; løft opp stroppen bak hodet mens du ser rett fram og bøyer overkroppen forsiktig fremover, slipp visiret ned i avfallssekken.

Avkleddningsinstruks 	(5) Medhjelper, med strake armer, løsner halsklaffen. Evt. bruk speil for selv å løsne halsklaffen. (6) Medhjelper, med strake armer, løsner beskyttelsesklaffer over glidelåsen ovenfra og ned. Utfør dette forsiktig for å unngå sprut av evt. smittemateriale. Påse at rene klaffer vender ut.	Avkleddningsinstruks  (7) Medhjelper bytter hansker (se fremgangsmåte punkt 3) 
Avkleddningsinstruks 	(8) Medhjelper, med strake armer, drar ned glidelåsen foran.	Avkleddningsinstruks  (9) Medhjelper, med strake armer, drar hetten bakover, uten å fjerne vernebriller eller åndedrettsvern, og bretter den inn i seg selv slik at innsiden av hetten vender ut.
Avkleddningsinstruks 	(10) Medhjelper påser at rene draktklaffer på framsiden fortsatt vender utover.	Avkleddningsinstruks  (11) Medhjelper stiller seg bak med strake armer og tar tak i drakten ved skulderpartiet, og trekker så drakten ned fra skuldrene, mens skuldre og armer løftes ut av drakten.
Avkleddningsinstruks 	(11) Medhjelper stiller seg bak med strake armer og tar tak i drakten ved skulderpartiet, og trekker så drakten ned fra skuldrene, mens skuldre og armer løftes ut av drakten. Ermene vrenses av sammen med hanskepar nr. 2 som er tapet fast i drakten. Dette gjøres i en og samme bevegelse og utføres rolig for å unngå sprut.	Avkleddningsinstruks  (12) Medhjelper trekker kjeledressen videre ned til nedenfor knærne mens innsiden vrenses ut. Ta kun på innsiden av drakten og unngå kontakt med utsiden.

Avkledningsinstruks 	(15) Medhjelper løfter drakten med strake armer og legger den direkte i avfallssekken uten å komprimere den ytterligere eller presse ut luft.	Avkledningsinstruks 	(16) Medhjelper tar tak i fotposene med en hånd over fotryggen og en hånd over hælen og trekker disse sakte av. Ikke ta under fotposene. Legg fotposene i avfallssekken.
Avkledningsinstruks 	(17) Ta av det innerste hanskeparet - hanskepar nr.1. Se fremgangsmåte punkt 3. 	Avkledningsinstruks 	(17) Ta av det innerste hanskeparet - hanskepar nr.1. Se fremgangsmåte punkt 3. 
Avkledningsinstruks 	(17) Ta av det innerste hanskeparet - hanskepar nr.1. Se fremgangsmåte punkt 3. 	Avkledningsinstruks 	(17) Ta av det innerste hanskeparet - hanskepar nr.1. Se fremgangsmåte punkt 3. 
Avkledningsinstruks 	(17) Ta av det innerste hanskeparet - hanskepar nr.1. Se fremgangsmåte punkt 3. 	Avkledningsinstruks 	(17) Ta av det innerste hanskeparet - hanskepar nr.1. Se fremgangsmåte punkt 3. 

Avkledningsinstruks 	(18) Utfør hånddesinfeksjon med desinfeksjonssprit.	Avkledningsinstruks 	(19) Ta av operasjonshette (eller operasjonshjelm)
Avkledningsinstruks 	(20) Ta av vernebriller ved å ta tak under strikken bak og dra den fremover samtidig som du bøyer overkroppen fremover, lukker øynene og slipper brillene ned i avfallssekken. Orienter deg godt om hvor avfallssekken står før øynene lukkes.	Avkledningsinstruks 	(20) Ta av vernebriller ved å ta tak under strikken bak og dra den fremover samtidig som du bøyer overkroppen fremover, lukker øynene og slipper brillene ned i avfallssekken. Orienter deg godt om hvor avfallssekken står før øynene lukkes.
Avkledningsinstruks 	(21) Ta av åndedrettsvern (maske); ta først på en ren hanske på den ene hånden og støtt åndedrettsvernet på forsiden med denne hånden. Ta tak under strikken bak hodet med den andre hånden og dra denne fremover samtidig som du bøyer overkroppen fremover og lukker øynene og slipper åndedrettsvernet ned i avfallssekken. Orienter deg godt hvor avfallssekken står før du lukker øynene.	Avkledningsinstruks 	(21) Ta av åndedrettsvern (maske); ta først på en ren hanske på den ene hånden og støtt åndedrettsvernet på forsiden med denne hånden. Ta tak under strikken bak hodet med den andre hånden og dra denne fremover samtidig som du bøyer overkroppen fremover og lukker øynene og slipper åndedrettsvernet ned i avfallssekken. Orienter deg godt hvor avfallssekken står før du lukker øynene.
Avkledningsinstruks 	(21) Ta av åndedrettsvern (maske); ta først på en ren hanske på den ene hånden og støtt åndedrettsvernet på forsiden med denne hånden. Ta tak under strikken bak hodet med den andre hånden og dra denne fremover samtidig som du bøyer overkroppen fremover og lukker øynene og slipper åndedrettsvernet ned i avfallssekken. Orienter deg godt hvor avfallssekken står før du lukker øynene.	Avkledningsinstruks 	(22) Utfør ny hånddesinfeksjon med desinfeksjonssprit.
		Avkledningsinstruks 	(23) Medhjelper bytter til slutt sine egne ytterhansker og tar så av seg beskyttelsesutstyr mens en annen person på avstand leser avkledningsinstruksen høyt - punkt for punkt.

Vedlegg 2 - Anbefalt personlig verneutstyr (PVU)

Heldekkende verneutstyr (gjørne i egen plastinnpakning) skal inkludere

- 1. Liste over ferdigpakket personlig verneutstyr og skriftlig prosedyre for på/avkledning (se vedlegg 1)**

Tilstrekkelig mengde personlig verneutstyr:

- 2.** åndedrettsvern (FFP3)
- 3.** heldekkende visir og/eller tettsittende beskyttelsesbriller som dekker over ev. synskorrigerende briller
- 4.** kjeledress med hette (fortrekkes), ev. smittefrakk eller operasjonsfrakk
- 5.** hette som dekker hode og hals ved bruk av frakk
- 6.** to par hansker (nitril eller lateks) med lang mansjett
- 7.** fotposer
- 8.** plastforkle ved fare for oppkast, diaré og/eller blødninger eller for å beskytte glidelås på kjeledress mot kontaminering
- 9.** ev. operasjonslue eller lignende for å holde håret på plass under hetten på kjeledressen
- 10.** Duct tape (1 rull) til taping av rifter i drakt og hanskepar nr. 2 til draktermene.
- 11.** Gummistøvler (istedenfor fotposer) anbefales ved langtransport.

For standarder på personlig verneutstyr vises til [Bruk av personlig verneutstyr - FHI](#)

Spesialutstyr

12. CBRNE vernedrakt med tilhørende gassmaske og kullfilter.

Brukes ved risikofylt håndtering av pasient med stor lekkasje av mulig smitteførende kroppsvæsker (f.eks. bæring, avkledning og vasking av pasient som er tilgriset av oppkast, blod eller avføring) dersom heldekkende overtrykksdrakt ikke er tilgjengelig. CBRNE-vernedrakter er utplassert i alle helseregioner (ambulansetjeneste og sykehus). Innsats i denne type drakt bør begrenses til 1 time pga. fare for hypertermi og dehydrering.

EN = European Norm, ISO = International Organization of Standardization

Vedlegg 3 – Forslag til utstyrsliste i ambulanse og følgebil under transport av VHF-pasient

Ekstra-, reserve- og personlig utstyr oppbevares om mulig i ren sone i ambulanse (førerkabin) og/eller følgebil

Utstyr som ikke skal benyttes, fjernes fra ambulansen før transporten

1. Absorberende laken
2. Vannbestandig oppsamlingsbag
3. Engangs transporttepper og engangs ambulanseplastdyne (Mediwrap e.l.),
4. Nødvendige medikamenter og infusjonssett m/treveiskran og tilbakeslagsventil
5. Engangshåndklær, tørkeruller, oppsugingsmatter
6. Våtservietter med desinfeksjonsmiddel og kluter.
7. Om defibrillator, akuttbag, resusciteringsutstyr og luftsug tas med, bør dette dekkes med plast med være tilgjengelig for bruk ved behov.
8. Plastposer til oppkast, gule smitteavfallssekker, gul kanyleboks,
9. Hånddesinfeksjonsmiddel på fastmontert dispenser,
10. Ekstra PVU (inkl. FFP3 åndedrettsvern, hansker)
11. Ekstra Kirurgisk munnbind til pasienten
12. Drikkeflaske med drikketut, ikke skrukork (til pasient)),
13. Engangs urinflaske med propp og urinbekken avhengig av forventet transporttid,
14. Oksygenflasker (fulle) med flowmeter og ansiktsmaske. Antall i forhold til forventet bruk. ,
15. Ekstra sugeslanger og sugekatetre
16. Duct tape,
17. Sambandsutstyr
18. Ambulansejournal med skriveunderlag og penn
19. Personlige mobiltelefoner og arbeidstøy
20. Utstyr til desinfeksjon og vask
21. Overflyttingsnotater, pasientjournalpapirer, ambulansejournal (*) og skrivesaker/penn,
22. Evt. skriftlige instruksjoner, prosedyrer og huskelister for følgepersonell.
Utskrift på/avkledning av PVU (vedlegg 1), liste over personlig verneutstyr (vedlegg 2), av utstyrsliste (vedlegg 3), prosedyre for desinfeksjon av ambulanse (vedlegg 4) og

Vedlegg 4 - Prosedyre for desinfeksjon av ambulanse ved bekreftet VHF

Prosedyre for desinfeksjon av ambulanse etter transport av pasient med VHF

1. Ved uklarhet om diagnosen:
Etter avsluttet transport låses kjøretøyet og tas ut av tjeneste til svar på diagnostiske prøver fra pasienten foreligger.
2. Ved bekreftede VHF kastes alt brukt og ubrukt engangsutstyr som smitteavfall.

Pasientkabinen desinfiseres etter helseforetakets rutiner. Kontakt ev. egen Aavdeling for smittevern.

Under følger et forslag til prosedyre.

- To personer arbeider sammen; den ene utfører desinfeksjonen, den andre bistår. Minst en person som deltok i transporten bør være til stede for å informere om sikker/mulig forurensning.
 - Personellet bruker PVU som anbefalt for ambulansetjenesten.
 - Absorberende materiale fuktet med desinfeksjonsmiddel legges på bakken utenfor dørene til ambulansen før desinfeksjon av ambulansen begynnes, slik at personene som utfører desinfeksjonen, kan stå på disse når de skal ta av seg verneutstyret.
 - Gulvet i ambulansen desinfiseres
 - Brukt desinfeksjonsutstyr, plast som har vært brukt til tildekking og verneutstyr (tas av etter avsluttet oppgave) kastes i egnede beholder/poser.
 - Synlig søl av kroppsvæsker fjernes med klut fuktet med godkjent desinfeksjonsmiddel og kastes som smitteavfall. Deretter ny påføring av desinfeksjonsmiddel på det forurensede området. Kontakttid for desinfeksjonsmiddelet må overholdes.
 - Deretter utføres slutt desinfeksjon av inventar og utstyr, vegger og tak som ikke har vært tildekket under transporten med hydrogen peroksyd (gassing) og eller med spraying med godkjent desinfeksjonsmiddel (f.eks. Perasafe).
3. Førerkabinen behøver normalt ikke desinfiseres.