

## Smitteverntiltak ved viral hemoragisk feber (VHF)

Gjelder for: Hele SiV  
Dokumenttype: Prosedyre  
Sist endret: 31.10.2022

1. HENSIKT .....	2
2. ANSVAR .....	2
2.1 Meldings- og varslingsplikt .....	2
2.2 Varsling internt på SiV .....	2
3. FREMGANGSMÅTE .....	2
3.1 Smittemåte .....	2
3.2 Inkubasjonstid .....	3
3.3 Symptomer og forløp .....	3
4. SMITTEVERNTILTAK I SYKEHUS .....	3
4.1 Risikoinndeling .....	3
4.2 Smitteverntiltak ved mistanke om VHF .....	4
4.2.1 Meget lav og lav risiko for VHF .....	4
4.2.2. Beskyttelsesutstyr ved direkte kontakt med VHF-pasienten, eller pasientens kroppsvæsker .....	4
4.2.3 Håndtering av smittefarlig avfall og tekstiler .....	5
4.2.4 Håndtering av medisinsk utstyr .....	5
4.2.5 Renhold og desinfeksjon av isolat, utstyr, flater og inventar .....	5
4.2.6 Eksponeringsuhell .....	6
4.2.7 Flytting av pasient fra ordinært pasientrom til luftsmitteisolat .....	6
4.2.8 Høy risiko og verifisert VHF .....	6
4.3 Overflytting av pasient mellom sykehus .....	6
4.4 Diagnostikk .....	6
4.5 Behandling .....	7
4.6 Oppklaring av infeksjonsutbrudd .....	7
4.7 .....	8
Smittesporing - oppfølging av smittekontakter ved viral hemoragisk feber (VHF) .....	8
5. GENERELT .....	8
5.1 Forebyggende tiltak .....	8
6. INTERNE REFERANSER .....	8
7. EKSTERNE REFERANSER .....	9
8. VEDLEGG .....	9
Sjekkliste .....	9

## 1. HENSIKT

Hindre smittespredning av virale hemoragiske febre (VHF).

## 2. ANSVAR

Helsepersonell

### 2.1 Meldings- og varslingsplikt

VHF er i smittevernloven definert som en allmenfarlig smittsom sykdom. Meldingspliktig til MSIS, gruppe A-sykdom. Kriterier for melding er klinisk forenlig tilfelle med [epidemiologisk tilknytning](#) eller laboratoriepåvisning av virus som forårsaker hemoragisk feber (HF) ved isolering eller nukleinsyreundersøkelse. Kliniske kriterier er minst en av følgende symptomer: feber, blødningsmanifestasjon i ulike former som kan medføre multiorgansvikt. Med epidemiologisk tilknytning menes reise siste 21 dager til område hvor viral hemoragisk feber er kjent å ha forekommet eller eksponering siste 21 dager til et tilfelle av kjent viral hemoragisk feber som hadde sykdomsdebut siste 6 måneder. I tillegg skal lege, sykepleier, jordmor eller tannlege som mistenker eller påviser et tilfelle umiddelbart varsle [kommuneoverlegen](#), som skal varsle videre til statsforvalter og Folkehelseinstituttet. Dersom ikke kommuneoverlege nås, varsles Folkehelseinstituttets døgnåpne Smittevern vakt direkte **tlf 21076348**.

### 2.2 Varsling internt på SiV

Ved bekreftet eller mistenkt viral hemoragisk feber (lav eller høy risiko, se punkt 4.1) skal ansvarlig lege varsle følgende:

- Mandag-fredag kl 0730-1900: Infeksjonslege **tlf 1088**  
Øvrige tider: Medisinsk LIS, **tlf 2633**, som varsler akuttlege/medisinsk bakvakt. Infeksjonslege eller akuttoverlege/medisinsk bakvakt varsler intensivlege, **tlf 1110**.
- Smittevernoverlege, **tlf 2351/1056**. Smittevernoverlege varsler Beredskapssjef **tlf 97690113**, som vurderer behovet for å iverksette beredskapsøkning. Intern varsling dokumenteres i Helse-CIM.
- Ved påvisning av VHF-agens hos pasient hvor det allerede er sendt prøver til ikke-P3-laboratorium (for eksempel laboratoriene på SiV), må laboratoriet snarest varsles slik at mottatte prøver kan håndteres smittevernmessig forsvarlig. Sentrallaboratoriet: 33 34 30 90/97 53 24 20. Mikrobiologisk avdeling: ukedager + lørdag mellom 0800 og 1530: 33 34 66 33.

Aktuelle aktører bør informeres ved bekreftet diagnose.

## 3. FREMGANGSMÅTE

Fire familier av RNA-virus forårsaker de viktigste typer av VHF:

- *Filoviridae* som forårsaker Ebola-virus sykdom og Marburg-virus sykdom.
- *Arenaviridae* som forårsaker lassafeber, argentinsk hemoragisk feber, boliviansk hemoragisk feber, venezulansk hemoragisk feber og Lujo hemoragisk feber.
- *Bunyaviridae* som forårsaker Rift Valley-feber, Krim-Kongo hemoragisk feber (også kalt Krim-Kongo hemoragisk feber), alvorlig feber med trombocytopeni-syndrom (SFTS) og hantavirusinfeksjoner.
- *Flaviviridae* som forårsaker dengue hemoragisk feber, gulfeber, Kyasanur Forest-sykdom, hemoragisk Omsk-feber og zikafeber.

### Endemiske områder

[Outbreak Distribution Map](#)

[Utbrudd av sykdommer i utlandet - en oversikt](#)

### 3.1 Smittemåte

**Ebola**, se [Smittevern ved ebolavirusinfeksjon \(EVD\)](#)

**Lassafeber**: hovedsakelig direkte eller indirekte kontaktsmitte med avføring fra gnagere samt blodsmitte, smitte fra halssekret, urin og seksuell smitte fra syke personer.

Dråpesmitte ikke påvist, men overføring gjennom aerosoler kan forekomme.

**Marburg-virusykdom:** Fra person til person gjennom direkte kontaktsmitte med blodige sekreter eller kroppsvæsker fra en infisert person. Smitte til helsepersonell er rapportert.

**Rift Valley-feber:** Vanligvis gjennom kontakt med blod eller håndtering av rått kjøtt fra infiserte dyr eller ved myggstikk fra Aedes infisert mygg. Smitter ikke fra person til person og overføring i helseinstitusjoner er svært uvanlig.

**Hemoragisk krimfeber (krim-kongofeber eller sentralasiatisk hemoragisk feber):** Flåttbitt. Direkte kontakt med blod, vevsvæske, luftveissekret og oppkast fra smittede husdyr eller pasienter. Inokulasjonssmitte.

**Alvorlig feber med trombocytopeni-syndrom (SFTS):** Smitteveier er ikke ennå klarlagt. SFTS-viruset er funnet i flått. Smitte fra person til person gjennom kontakt med blod og andre kroppsvæsker er dokumentert.

### 3.2 Inkubasjonstid

Lassafeber: 6-21 dager, Marburg-virusykdom: 3-9 dager, Rift Valley-feber: 2-6 dager, Hemoragisk krimfeber: 1-3 (maks 13 dager). Oftest akutt sykdomsdebut. SFT: ukjent, Ebola: [Smittevern ved ebolavirusinfeksjon \(EVD\)](#)

### 3.3 Symptomer og forløp

**Ebola:** se [Smittevern ved ebolavirusinfeksjon \(EVD\)](#)

**Lassafeber:** feber, slapphet, ulcerøs faryngitt, diare, oppkast, muskel- og brystmerter etterfulgt av hevelser i ansikt og nakke og blødninger fra kroppsåpninger. Letalitet varierer fra 1% til 15% ved de mest alvorlige tilfellene. Gravide i siste del av svangerskapet gir spesielt høy dødelighet. Gjennomgått sykdom kan medføre døvhhet.

**Marburg-virusykdom:** Sterk hodepine, høy feber, slapphet, muskelsmerter, halsonde etterfulgt av oppkast, diare, utslett. Etter 5-7 dager indre og ytre blødninger. Letalitet ved Marburg-virusykdom er høy, gjennomsnittlig ca 50%.

**Rift Valley-feber:** vanligvis mild sykdom i form av hodepine, høy feber, slapphet, muskelsmerter. En liten andel av de smittede får alvorlig sykdom i form av øyesykdom, meningoencefalitt eller blødningsfeber. Den totale dødeligheten er under 1% men betydelig høyere ved blødningsfeber.

**Hemoragisk krimfeber (hemoragisk krim-kongofeber/sentralasiatisk hemoragisk feber):** Sykdomsmanifestasjoner varierer, men ved alvorlige tilfeller ses:

- feber, svimmelhet, myalgi, nakke- og ryggmerter
- hodepine, fotofobi
- kvalme, oppkast, diaré og magesmerter
- emosjonelle svingninger, konfusjon
- somnolens, depresjon
- takykardi, hepatomegali/hepatitt
- petekkialt utslett, ekkymoser, melena, hematuri, neseblødning
- multiorgansvikt med hepatorenal og pulmonal svikt

## 4. SMITTEVERTILTAK I SYKEHUS

For ebola, se [Smittevern ved ebolavirusinfeksjon \(EVD\)](#)

Smitteverntiltak tilpasses sannsynligheten for at man har å gjøre med et tilfelle av VHF. [Basale smittevernrutiner](#) vil langt på vei beskytte mot sykdom, men ved mistanke om VHF skal det tas spesielle forholdsregler. Dersom mistanken om VHF først fremkommer etter at en pasient er kommet til sykehuset, benyttes beskyttelsesutstyr basert på en konkret risikovurdering:

### 4.1 Risikoinndeling

Sykdomsbilde og epidemiologiske opplysninger gir grunnlag for følgende inndeling i risiko for VHF, og denne benyttes som beslutningsgrunnlag ved avgjørelse om diagnostikk, behandling og smitteverntiltak.

#### **Høy risiko**

Dette er pasienter som har symptomer forenlig med VHF og i løpet av de siste tre uker\* har hatt nærkontakt (< 1 meter) uten tilstrekkelig/adekvat beskyttelsesutstyr (inkludert øyebeskyttelse) med person med mistenkt eller bekreftet VHF som kaster opp, hoster, har blødninger eller diaré eller bodd sammen med en VHF-syk person mens denne personen hadde symptomer eller hatt ubeskyttet seksuell kontakt med en VHF-syk mann opp til 3 måneder etter tilfriskning eller vært utsatt for nålestikk, hud- eller

slimhinne-eksponering med blod, kroppsvæsker, vev eller prøvemateriale fra VHF-pasient eller

deltatt i begravelseritualer eller annen direkte kontakt med døde i berørte geografiske områder, uten tilstrekkelig beskyttelsesutstyr eller hatt direkte, ubeskyttet kontakt med levende eller døde dyr (inkludert flått/insekter) som er kjent å kunne overføre VHF i berørte områder

### **Lav risiko**

Dette er pasienter som har symptomer forenlig med VHF og i løpet av de siste tre uker\* har hatt tilfeldig nærkontakt (< 1 meter) med oppegående, febril VHF-pasient, for eksempel: sittet i nærheten på venterom eller under offentlig transport eller arbeid i resepsjoner eller har arbeidet med VHF under organiserte forhold, med adekvat beskyttelsesutstyr og korrekt bruk

### **Meget lav risiko**

Dette er pasienter som har symptomer forenlig med VHF og i løpet av de siste tre uker\* har oppholdt seg i områder der VHF forekommer endemisk eller er registrert de siste 6 uker (2 ganger maksimal inkubasjonstid), og ikke har hatt kjent kontakt med mistenkte eller bekreftede syke og ikke har hatt ubeskyttet kontakt med levende eller døde dyr (inkludert flått/insekter) som er kjent å kunne overføre VHF i berørte områder

\* ved mistanke om Krim-Kongo hemoragisk feber er lengste inkubasjonstid 13 dager.

## **4.2 Smitteverntiltak ved mistanke om VHF**

### **4.2.1 Meget lav og lav risiko for VHF**

Ved alvorlig sykdom isoleres pasienten på isolat med undertrykksventilasjon ([Luftsmitte - tiltak](#)). Det er svært viktig med korrekt anvendelse av beskyttelsesutstyr, se [opplæringsfilm](#). [Sjekkliste](#) for av- og påkledning henges strategisk i sluse. Man skal være iført sykehustøy før man starter påkledningen. Skilt, adgangskort legges igjen i sluse. Det skal gjennomføres en visuell inspeksjon av påkledning før man er klar til å entre pasientrommet. Benytt speil. Assistent bistår under hele av- og påkledningen og ser til at sjekkliste følges. Det føres logg over alle personer som går inn i isolatet. Det skal finnes en telefonliste over sentrale aktører, inne på pasientrommet.

### **4.2.2. Beskyttelsesutstyr ved direkte kontakt med VHF-pasienten, eller pasientens kroppsvæsker**

Beskyttelsesutstyr for personale som skal inn til pasienten	Beskyttelsesutstyr assistent
Tas <b>på</b> i følgende rekkefølge:	Tas <b>på</b> i følgende rekkefølge:
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Åndedrettsvern FFP3 med tildekket ventil.</li> <li>-Glenn ortopedihette</li> <li>-Vernebriller for å dekke utsatte områder i ansiktet)</li> <li>-Fotposer</li> <li>-Utfør hånddesinfeksjon</li> <li>-Innerhansker (lateks- eller nitrilhansker).</li> <li>-Operasjonsfrakk</li> <li>-Plastforkle</li> <li>-Visir</li> <li>-Ytterhansker</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Åndedrettsvern FFP3 med tildekket ventil.</li> <li>-Utfør hånddesinfeksjon</li> <li>-Ta på innerhansker</li> <li>-Ta på smittefrakk og plastforkle</li> <li>-Ta på ytterhansker</li> </ul>
Tas <b>av</b> i følgende rekkefølge og til dels i samarbeid med assistent:	Tas <b>av</b> i følgende rekkefølge
<ul style="list-style-type: none"> <li>-stå på kladd på uren side</li> <li>-ta av visir</li> <li>-ta av plastforkle</li> <li>-løsne den ytterste snoren i frakken (assistent)</li> <li>-ta av frakken og ytterhanske</li> <li>-ta av innerhanske</li> <li>-utfør hånddesinfeksjon</li> <li>-ta av vernebriller</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- assistent legger sammen kladd</li> <li>- tar av plastforkle og hansker</li> <li>- tar av resten av sitt beskyttelsesutstyr</li> <li>- utfører håndhygiene</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>-assistent tar på engangshansker og knytter opp</li> <li>- Glenn ortopedihette</li> <li>- Utfør håndhygiene</li> <li>- Sitt ned. Assistent tar av fotposer</li> <li>-utfør hånddesinfeksjon</li> <li>-Ta på engangshanske og hold i åndedrettsvernet. Ta tak under strikken med den andre hånden og bøy hodet fremover, lukk øynene og ta av åndedrettsvern.</li> <li>-ta av hanske</li> <li>-utfør hånddesinfeksjon</li> </ul>	
--	--

Fjern åndedrettsvernet slik: Ta først på en ren hanske på den ene hånden og støtt åndedrettsvernet med denne hånden. Ta tak under strikken bak med den andre hånden og dra den framover samtidig som hodet bøyes framover. Personell som har vært eksponert for kroppsvæsker fra pasient fjerner alle egne klær og dusjer. Klær behandles som smittetøy.

Forurensede områder på beskyttelsesutstyret bør fjernes og desinfiseres før avkledningen begynner. Utstyr legges umiddelbart i støtsikker boks og kastes som smitteavfall. Personalets fornavn skrives på plastforkle.

#### **4.2.3 Håndtering av smittefarlig avfall og tekstiler** **Høyriskosmitteavfall**

Beskyttelsesutstyr og tekstiler kastes som smitteavfall, i støtsikker boks. Tekstilene rulles sammen for å hindre at søl spres utover. Støtsikre bokser som har stått i slusen, og ikke er forurenset på utsiden, lukkes og settes ut på miljøstasjon.

Ved smitterisikogruppe 4 representerer avfallet en så stor risiko at den videre emballering, lagring, transport og destruering avviker fra ordinær håndtering. Ved emballering skal det benyttes et ekstra væsketett lag innerst. Det vil si en plastsekk som stripses igjen før lokket på støtsikker boks settes omhyggelig på. Boksen skal desinfiseres på utsiden før den plasseres til mellomlagring.

Personell som håndterer smittefarlig avfall skal inntil avfallet er ferdig emballert benytte personlig beskyttelsesutstyr. Det bør være minimum to personer: en som håndterer avfallet og en som hjelper til og sikrer riktig utførelse.

#### **4.2.4 Håndtering av medisinsk utstyr**

Det skal fortrinnsvis benyttes engangsutstyr når det er mulig. Så langt det er mulig, bør flergangsutstyr oppbevares i isolatrommet så lenge isolering pågår. Flergangsutstyr dekontamineres etter hver gangs bruk i dekontaminator på isolatets bad. Hvis utstyr ikke tåler varmedesinfeksjon utføres kjemisk desinfeksjon med Perasafe eller Virkon . Alt flergangsutstyr skal dekontamineres før det tas ut av rommet.

#### **4.2.5 Renhold og desinfeksjon av isolat, utstyr, flater og inventar**

Man ser ikke for seg at en høyriskosmittepasient skal være i sykehusets lokaler over lengre tid. Daglig renhold er unødvendig hvis oppholdet varer mindre enn to døgn. Skulle oppholdet bli lengre enn dette er det spesialopplært personell som må utføre renholdet.

For å holde mikrobeantallet og dermed smittepresset nede, skal utføres overflatedesinfeksjon av kontaktpunkter på isolatet ved hver vakt, minimum 3 ganger daglig. Når isoleringen opphører og høyriskosmitte har vært bekreftet eller var uavklart, skal ansvarlig pleiepersonell rydde rommet. Alt engangsutstyr, tøy og sengetøy (puter, dyner og tepper) kastes som smitteavfall.

Deretter utføres desinfeksjon ved hjelp av [desinfeksjonsrobot](#), som bestilles fra Teknisk avdeling, telefon 2382. Etter desinfeksjon med robot bestilles sluttdesinfeksjon som ved luftsmitteregime. Dette utføres av [renholder](#).

Omhyggelig rengjøring og desinfeksjon og sikker håndtering av potensielt kontaminerte gjenstander er essensielt. Blod, svette, oppkast, avføring og andre kroppsvæsker kan være smitteførende. Alt flergangsutstyr desinfiseres med varme eller kjemisk desinfeksjonsmiddel. Det skal utføres [Flekkdesinfeksjon](#) ved søl av biologisk materiale, personalet kjenner til prosedyren [Kjemisk desinfeksjon](#)

#### 4.2.6 Eksponeringsuhell

Prinsippet er at all hud og underliggende tøy skal være tildekket til enhver tid. Hvis underliggende hud eller tøy blir eksponert/blottet eller pleiepersonell på annen måte utsettes for ubeskyttet kontakt med kroppsvæsker fra høyriskosmittepasient, må arbeide straks avbrytes og vedkommende må ta seg til avkledningssonen. Assistent i slusen entrer pasientsonen og overtar rollen til den eksponerte. Det kontaminerte området tørkes umiddelbart med såpe og vann før det desinfiseres med sprit. Munnbind og briller beholdes på.

Den eksponerte kles av etter avkledningsprosedyren.

- Ved nålestikk rengjøres området nøye med såpe og vann.
- Hvis eksponering på skadet hud vaskes hudområdet umiddelbart med rikelig med såpe og vann, så hånddesinfeksjonssprit på tørr hud.
- Ved kontakt med øye, nese eller munn skylles umiddelbart med store mengder vann, alternativt øyeskyllevæske

Leder informeres om eksponeringsuhellet og berørt personell skal snares bedømmes av en lege. Ved stikkskade er det viktig å følge EK-prosedyren "[Håndtering av blodsmitterisiko](#)" for rask oppfølging.

#### 4.2.7 Flytting av pasient fra ordinært pasientrom til luftsmitteisolat

Personale med personlig beskyttelsesutstyr, som ved dråpesmitteregime, påfører pasienten munnbind og sørger for flytting av pasienten til luftsmitteisolat. Munnbindet påføres inne på pasientrommet. Pasienten legges i ren seng med ren dyne/teppe. Personale kler seg i personlig beskyttelsesutstyr som ved dråpesmitteregime. Personale har beskyttelsesutstyret på seg frem til pasienten har ankommet luftsmitteisolatet. Må man forflytte pasienten gjennom sykehuset kan en mobil pasient flytte seg til fots, ellers skal pasienten transporteres i seng eller rullestol, med ren dyne eller rent teppe over seg. Personale som transporterer pasienten må ta høyde for ukontrollerbar sekresjon fra pasienten. Cellestoff og desinfeksjonsmiddel/prefylte desinfeksjonskluter blir med på transportetappen. Aktuelle korridorer og heiser tømmes for mennesker. Først når pasienten har ankommet luftsmitteisolatet og personalet er korrekt kledd med beskyttelsesutstyr som ved høyriskosmitte, kan pasienten ta av munnbindet.

#### 4.2.8 Høy risiko og verifisert VHF

Dersom det etter en nøye vurdering av klinikk og anamnese blir sannsynliggjort at pasienten kan ha en blødningsfeber, må det vurderes å overføre pasienten til OUS og avdeling for høyriskosmitte. I påvente av overflytting benyttes beskyttelsesutstyr som beskrevet over. Dette gjelder særlig hvis pasienten har blødninger. Det finnes ingen vaksine.

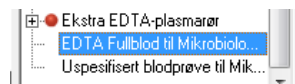
#### 4.3 Overflytting av pasient mellom sykehus

<https://www.fhi.no/globalassets/dokumenterfiler/veiledere/prehospital-handtering.pdf>

Overflytting skal tilstrebes så tidlig som mulig i sykdomsforløpet. Før overflytting mellom sykehus skal behandlende lege, mottakende sykehuslege og prehospital lege (transportansvarlig) ta en felles faglig beslutningen om og hvordan overflytting bør skje. CBRNe-senteret (tlf 22117350) kontaktes for rådgiving. Ved spørsmål om innleggelse ved høysikkerhetsisolatet ved OUS Ullevål skal det konfereres med infeksjonsmedisinsk bakvakt (tlf 22117350) så raskt som mulig. Ved langtransport skal forventet nytte av overflyttingen vurderes konkret opp mot den risiko som er forbundet med transport for pasient og personell. Vurderingen gjøres av de involverte legene. Ustabile pasienter i alvorlig/refraktært septisk sjokk og/eller med uttalt lungenesvikt, bør som hovedregel ikke flyttes mellom sykehus. Bistand til lokalt sykehus med nøkkelpersonell og utstyr fra OUS eller andre regionsykehus kan være aktuelt i slike tilfeller.

#### 4.4 Diagnostikk

Mikrobiologisk beredskapsvakt, FHI: tlf **95214993**, kontaktes for råd vedrørende aktuell diagnostikk og prøvetaking. Som oftest trengs serum og EDTA-fullblod til både FHI og Folkhälsomyndigheten. For rekvirering i DIPS: [analysegruppe 13: Infeksjonsimmunologi](#), velg «EDTA Fullblod til mikrobiologisk avd. for videreforsendelse» og «ekstra serumrør». Fyll inn ønsket undersøkelse i «kliniske opplysninger». I tillegg må egne rekvisisjoner til FHI og Folkhälsomyndigheten fylles ut og sendes med prøvene. Oppgi første sykdomsdag, reiseanamnese, reisevaksinasjon og relevante kliniske opplysninger samt hvem svaret skal formidles til per telefon.



Prøvematerialet klassifiseres som smittefarlig biologisk materiale kategori A. Mikrobiologisk avdeling er sertifisert til å utføre forsendelse og må varsles på forhånd på tlf. 3641/2746.

Samtidig som en pasient utredes for VHF, er det viktig å utelukke annen mer vanlig sykdom, spesielt malaria, dengue hemoragisk feber, tyfoidfeber og annen sepsis. FHI utfører FilmArray Global Fever Panel som omfatter tester for Chikungunya-virus, Denguevirus, West Nile-virus, gulfeber og Zikavirus i tillegg til CCH, Lassa, Marburg og Ebola VHF-virus. Supplerende serologiske analyser med tanke på differensialdiagnostikk utover dette, må avventes inntil definitiv diagnostikk for VHF er besvart med negativt resultat.

For blodprøvetaking, kontakt Sentrallaboratoriet på tlf. 3063 (dagtid) eller calling 708138 (vakt). Det må gis klar beskjed om pasient og smittesituasjon, da det er spesialopplærte bioingeniører som utfører blodprøvetakingen. Malaria hurtigstest analyseres av bioingeniører inne hos pasienten samtidig med prøvetaking av prøver til diagnostikk. Avlesning av testen kan overlates til personale inne på rommet.

Det samme gjelder annen laboratoriediagnostikk, som fortrinnsvis skal utføres pasientnært. Det skal ikke sendes prøvemateriale til ikke-P3-laboratorium.

Se: [Blodprøvetaking og pasientnær analyse ved mistanke om viral hemoragisk feber/ebola](#)

#### 4.5 Behandling

Det finnes ingen dokumentert behandling for marburgsykdom.

Mot ebolavirus har FDA i USA godkjent to preparater inneholdende monoklonale antistoffer til behandling

- Inmazeb® (REGN-EB3). Inneholder tre monoklonale antistoffer (atoltivimab, maftivimab og odesivimab).
- Ebanga®. (mAb114, ansuvimab)

Kontakt CBRNE-senteret (må bestilles fra utlandet ved bekreftet sykdom hos en pasient).

Ved alvorlige tilfeller av lassafeber og Krim-Kongo hemoragisk feber kan ribavirin til injeksjon (Virazole®inj.) vurderes, men indikasjonen er omdiskutert og dokumentasjonen dårlig. For tiden er ikke preparatet tilgjengelig. Kontakt infeksjonsmedisinsk bakvakt eller CBRNE-senteret for råd.

God understøttende behandling er ellers viktig og inkluderer ev.

- blodtransfusjon
- væsketilførsel
- korrigerende av elektrolyttforstyrrelser
- sjokkbehandling
- respiratorbehandling
- koagulasjonsfaktorer

Ev. bred empirisk antimikrobiell dekning til dårlig pasient ved begrunnet mistanke om bakteriell (super)infeksjon (f.eks. meropenem for å dekke ESBL-produserende bakterier som er vanlig i endemiske områder). Indikasjon skal revurderes daglig.

#### 4.6 [Oppklaring av infeksjonsutbrudd](#)

## 4.7

**Smittesporing - oppfølging av smittekontakter ved viral hemoragisk feber (VHF)****5. GENERELT**

Viral hemoragisk feber (VHF) er en samlebetegnelse på flere alvorlige virussykdommer som kan gi multiorgansvikt og alvorlige blødningsmanifestasjoner. Her omtales kun noen av disse (ebola- og marburgsykdom, lassafeber og Krim-Kongo hemoragisk feber) som kan smitte mellom mennesker. Alle er zoonoser. Smitteveiene er forskjellig for disse sykdommene, og inkluderer flåttbitt (Krim-Kongo hemoragisk feber) og kontakt med visse dyrs kroppsvæsker og ekskreter. Syke mennesker kan smitte andre. Enkelte av virusene kan være egnet for overlatt spredning (bioterror).

**5.1 Forebyggende tiltak**

**Lassafeber:** Unngå kontakt med smågnagere og avføring og urin fra disse. Matvarer bør alltid oppbevares i bokser eller containere for ikke å bli forurenset med gnagerurin eller- avføring. Det er som alltid viktig å ha god håndhygiene ved utenlandsreiser, se [Gode råd for god reise](#). Helsepersonell som arbeider i områder bør være nøye med adekvat beskyttelsesutstyr ved kontakt med pasienter, [Basale smittevernrutiner](#).

**Marburg-virussykdom:** unngå all direkte kontakt med kroppsvæsker fra infiserte personer, særlig gjelder dette helsepersonell. Det er alltid viktig å ha god håndhygiene ved utenlandsreiser, se [Gode råd for god reise](#).

**Rift Valley-feber:** Unngå myggestikk i berørte områder. Bruk insektmidler, sengenett o.l. Unngå kontakt med blod eller andre væsker fra infiserte dyr. Husk god håndhygiene på reiser, se [Gode råd for god reise](#).

**Hemoragisk krimfeber (hemoragisk krim-kongofeber/sentralasiatisk hemoragisk feber):** Bruk insektmidler i affiserte områder for å unngå flåttbitt. Personer som arbeider med slaktning av dyr i samme områder bør være nøye med beskyttelsesutstyr. Det er som alltid viktig å ha god håndhygiene ved utenlandsreiser, se [Gode råd for god reise](#) God etterlevelse av [Basale smittevernrutiner](#).

**Alvorlig feber med trombocytopeni-syndrom (SFTS):** Bruk insektmidler i affiserte områder for å unngå flåttbitt. Unngå all direkte kontakt med kroppsvæsker fra infiserte personer, særlig gjelder dette helsepersonell. Det er som alltid viktig å ha god håndhygiene ved utenlandsreiser, se [Gode råd for god reise](#)

**6. INTERNE REFERANSER**

<a href="#">1.3.11.2</a>	<a href="#">Renhold av rom, senger og utstyr ved sengeposter og poliklinikker.Kirurgisk - og medisinsk sykepleieavdeling. Tønsberg</a>
<a href="#">1.6.10.2.1</a>	<a href="#">Basale smittevernrutiner</a>
<a href="#">1.6.10.2.6</a>	<a href="#">Håndhygiene - hånddesinfeksjon, håndvask</a>
<a href="#">1.6.10.3.5</a>	<a href="#">Luftsmitte - tiltak</a>
<a href="#">1.6.10.3.6</a>	<a href="#">Luftsmitte - tiltak ved opphør</a>
<a href="#">1.6.10.3.8</a>	<a href="#">Transport av isolert pasient</a>
<a href="#">1.6.10.5.3</a>	<a href="#">Oppklaring av infeksjonsutbrudd</a>
<a href="#">1.6.10.6.1</a>	<a href="#">Håndtering av blodsmitterisiko</a>
<a href="#">1.6.10.7.2</a>	<a href="#">Maskinell desinfeksjon av flater og inventar ved bruk av hydrogenperoksid</a>
<a href="#">1.6.10.7.3</a>	<a href="#">Flekkdesinfeksjon</a>
<a href="#">1.6.10.7.12</a>	<a href="#">Kjemisk desinfeksjon</a>
<a href="#">1.6.10.7.17</a>	<a href="#">Renhold og desinfeksjon ved kjent eller mistenkt smitte</a>
<a href="#">1.6.10.9.1</a>	<a href="#">Åndedrettsvern</a>
<a href="#">1.6.10.9.2</a>	<a href="#">Bruk av munnbind og munnbind med øyebeskyttelse</a>
<a href="#">1.6.10.10.3</a>	<a href="#">Smittevern ved ebolavirusinfeksjon (EVD)</a>
<a href="#">1.6.10.10.5</a>	<a href="#">Smittesporing - oppfølging av smittekontakter ved viral hemoragisk feber (VHF)</a>
<a href="#">1.6.10.10.6</a>	<a href="#">Sjekkliste - av- og påkledning av beskyttelsesutstyr - viral hemoragisk feber (VHF)</a>
<a href="#">1.6.10.12.1</a>	<a href="#">Håndtering av smittefarlig risikoavfall</a>



[2.3.2.6.7.13](#) [Forsendelse av smittefarlig biologisk materiale](#)  
[2.3.4.5.5.11](#) [Blodprøvetaking og pasientnær analyse ved mistanke om viral hemoragisk feber/ebola](#)  
[2.3.4.6.5.2](#) [Sendepøver - håndtering - Sentrallaboratoriet](#)  
Vimeo, (av- og påkledning av beskyttelsesutstyr):  
<https://vimeo.com/706127255/73363554d1>

## 7. EKSTERNE REFERANSER

Folkehelseinstituttet: [Gode råd for god reise](#)  
Vestre Viken HF: [Riktig av- og påkledning av beskyttelsesutstyr](#)  
Folkehelseinstituttet: [Håndhygieneveilederen](#)  
Folkehelseinstituttet: [Isoleringsveilederen](#)  
Folkehelseinstituttet: [Utbrudd av sykdommer i utlandet - oversikt](#)  
European Centre for Disease Prevention and Control: [Factsheet about Crimean-Congo haemorrhagic fever](#)  
Center for Disease Control and Prevention: [Outbreak Distribution Map](#)  
Folkehelseinstituttet: [Nasjonal veileder for basale smittevernrutiner](#)  
Folkehelseinstituttet: [Hemoragiske febre \(blødningsfebre\) - veileder for helsepersonell](#)  
NBC-senteret, Akuttmedisinsk avdeling, OUS, Ullevål: [Håndbok i NBC-diagnostikk, versjon 3](#)  
Håndbok infeksjonsmedisin (Oslo Universitetssykehus): [Viral hemoragisk feber](#)  
Folkehelseinstituttet: [Ebolavirus og andre filovirus \(Marburgvirus\)](#)  
Direktoratet for samfunnsikkerhet og beredskap (DSB) 2020: [Veileder for forsendelse av smittefarlig biologisk materiale](#)  
Nasjonal behandlingstjeneste for CBRNe-medisin og Folkehelseinstituttet: [Faglige råd for prehospital håndtering, transport og sykehusinnleggelse ved mistenkt eller bekreftet ebolavirusykdom \(EVD\) og andre typer viral hemoragisk feber \(VHF\) som smitter mellom mennesker](#)  
Oversikt kommuneleger: [Kommuneleger Vestfold og Telemark](#)

## 8. VEDLEGG

**Sjekkliste:** [Sjekkliste - av- og påkledning av beskyttelsesutstyr - viral hemoragisk feber \(VHF\)](#)