

Viral hemorragisk feber (t. ex. Ebola och Marburg), handläggning på Infektion vid misstänkta fall

Denna rutin gäller för
Infektion, Sahlgrenska Universitetssjukhuset

För bakgrund och detaljerade anvisningar se:

[“Ebola - sjukdomsinformation”](#)

[“Sjukdomsinformation om virala hemorragiska febrar \(VHF\)”](#)

För hemvändande hjälparbetare som exponerats för Ebola, se

Folkhälsomyndighetens dokument: <https://www.folkhalsomyndigheten.se/publikationer-och-material/publikationsarkiv/e/ebola-och-marburg-uppfoljning-av-hemvandande-hjalparbetare-en-vagledning/>

[Vårdhygien – Viral hemorragisk feber \(VHF\).pdf](#)

Ovanstående dokument bör läsas förutom nedan angivna lokala rutin vid handläggning av misstänkt fall av viral hemorragisk feber (VHF).

Arbetsbeskrivning

VHF bör övervägas hos patient med oklar feber eller anamnes på tidigare feberepisod inom tre veckor efter vistelse i område med aktuell förekomst av VHF. Oförklarliga blödningsmanifestationer stärker misstanken.

Misstanke bör även finnas vid oklar feber och nära kontakt med förmodat VHF-fall eller känd exposition för laboratorieprover eller djur med möjlig VHF-smitta.

Åtgärder vid misstanke om VHF:

- Dagbakjour eller bakjour på Infektion kontaktas. Denne/a avgör om misstanke om VHF föreligger och om patienten skall undersökas på Infektion. Dagbakjour eller bakjour på Infektion rådgör med jourhavande smittskyddsläkare vid tveksamhet.
 - Om misstanke om VHF kvarstår ringer dagbakjour eller bakjour på Infektion och rådgör med klinisk mikrobiolog i beredskap (KMiB) på Folkhälsomyndigheten, helst innan provtagning utförs.
1. Undersökning av person med misstänkt VHF utförs på isoleringsrum (enkelrum med sluss och negativ tryckgradient) på avd. 302. Dagbakjour eller bakjour på Infektion beslutar vem som skall undersöka patienten. Patient som vistas på annan klinik överflyttas till Infektion. Transporten bör då helst ske utomhus och vid behov med ambulans. Dagbakjour eller bakjour på Infektion ansvarar för att transport beställs och att ambulanspersonal informeras. För skyddsutrustning vid transport av patient hänvisas till Socialstyrelsens dokument enligt ovan.
 2. Personal som deltar i undersökning eller vård av misstänkt fall av VHF ska använda skyddsutrustning (se nedan).
 3. Dagbakjour eller bakjour på Infektion bedömer i samråd med jourhavande smittskyddsläkare om misstanke om VHF kvarstår efter klinisk undersökning och beslutar om prov ska skickas till Folkhälsomyndigheten för diagnostik av VHF.
 4. Om misstanke om VHF kvarstår efter klinisk bedömning eller vid verifierat fall av VHF kontaktar dagbakjour eller bakjour på Infektion Högisoleringseenheterna i Linköping och Karolinska (och jourhavande smittskyddsläkare i VG-region om detta inte gjorts tidigare).

Telefonlista:

Smittskyddsläkare (jourhavande) i beredskap	010-441 24 00 kontorstid eller SU:s växel
Tjänsteman i beredskap (TIB) SU	SU:s växel
Högisoleringsgruppen, via växeln hos Universitetssjukhuset i Linköping	010-103 00 00
Högisoleringsenheten i Huddinge, via Infektion KS/Huddinge jourlinje	08-123 82 300
Folkhälsomyndigheten kontorstid	010-205 20 00
Klinisk mikrobiolog i Beredskap, KiB Folkhälsomyndigheten	010-205 24 00 jourtid
Socialstyrelsen, Tjänsteman i beredskap (TiB) via SOS alarm	0771-800 900
Vårdhygien kontorstid	031-342 61 00

Personal som skall vårda och undersöka det misstänkta fallet och resursfördelning

Personal som vårdar eller undersöker person med misstänkt VHF skall vara väl förtrogen med lokala rutiner för handläggning på Infektion och ha övat på- och avtagning av skyddsutrustning.

Vid fall av misstänkt VHF med allvarliga symtom som blödning, kräkning eller diarré kan personal som har genomgått ”teamträning” kallas in. Lista över personer som genomgått sådan träning finns hos personalansvarig sjuksköterska avd. 302. I väntan på att denna personal är på plats vårdas patienten av personal enligt ovan.

Dagbakjour eller bakjour på Infektion beslutar i samråd med personalansvarig sjuksköterska på avd. 302 vem som skall undersöka och vårda det misstänkta fallet. Personalresurser kan behöva omfördelas mellan vårdavdelningarna på Infektion och extrapersonal kan behöva kallas in.

Vid behov av att flytta patienter till medicin- och kirurgiavdelningar för att frigöra vårdplatser eller personalresurser på Infektion kontakter

dagbakjour eller bakjour på Infektion bakjour på Medicin SU/Östra eller Kirurgi SU/Östra eller i andra hand Tjänsteman i beredskap på SU.

Personer med nedsatt immunförsvar eller som är gravida skall inte vårda eller undersöka patient med misstänkt VHF. Personer med sår, eksem eller andra hudsjukdomar på händer, armar och ansikte skall inte vårda eller undersöka patient med misstänkt VHF.

Säkerhetsaspekter och samordning

Dagbakjour eller bakjour på Infektion kontaktar TIB på SU och informerar att patient med misstänkt VHF vårdas på avd. 302 och begär vid behov avspärrning av vårdrum enligt särskild rutin.

Kommunikation

Kommunikation till press och allmänhet sker via SU:s presstjänst eller via jourhavande smittskyddsläkare.

Fortsatt vård i avvaktan på provsvar

Efter att blodprov för diagnostik av VHF är taget kan dagbakjour eller bakjour på Infektion under dagtid (kl. 08.10-16.45, måndag-fredag) överlåta ansvaret för vård och behandling av patient med misstänkt ebola eller annan VHF till VÖL avd. 302. Detta skall ske genom strukturerad rapport. VÖL avd. 302 skall direkt efter rapport meddela den personal som vårdar det misstänkta fallet och personalansvarig sjuksköterska på avd. 302 att han/hon tar över ansvaret.

Diagnostik och provtagning vid misstänkt VHF

Specifik virusdiagnostik utförs endast på P4-laboratoriet vid Folkhälsomyndigheten i Solna. Diagnostiken av VHF baseras i första hand på påvisning av virala arvsmassan (PCR) och/eller elektronmikroskopi och virusisolering. I vissa fall används antigen/antikroppstester men de har inte samma känslighet.

För de flesta virala hemorragiska febrar gäller följande karakteristiska laboratoriefynd:

Viral arvsmassa kan detekteras med PCR i samband med symtomdebut eller kort tid därefter. För annan VHF än ebola kan dock tiden från

symtomdebut till positiv PCR variera. Efter ankomst av prov till Folkhälsomyndigheten kan analysresultat föreligga inom 3–6 timmar. Om blodprov är taget för eboladiagnostik 12 timmar eller mer efter symtomdebut och är negativt med PCR avskrivs misstanken om ebola. Samråd alltid med jourhavande smittskyddsläkare och Folkhälsomyndigheten innan misstanke om annan VHF än ebola/ebolainfektion avskrivs.

Hantering av prov

Det är av största vikt att alla säkerhetsåtgärder vidtas vid provtagning, injektioner och liknande. Kontakt tas med Folkhälsomyndigheten så tidigt som möjligt, helst innan proverna är tagna.

1. Dagtid – ring Enheten för högpatorgena virus, Folkhälsomyndigheten, 010-205 20 00
2. Jourtid – ring KiB på Folkhälsomyndigheten, 010-205 24 00 och få bekräftat att de tar emot prov.

Adress: Folkhälsomyndigheten
Nobels väg 21
171 82 Solna

Provtagningsinstruktion

- 2 st serumrör
- 2 st EDTA-rör 7 ml (1 skickas för malariadiagnostik)

Vid blodprovstagning används skyddsutrustning och rutiner enligt "Avdelningsinstruktion vid misstänkt fall av Ebola eller annan viral hemorragisk feber – checklista".

Packning av prov och remiss

Packa provet enligt Folkhälsomyndighetens instruktioner – "[Packa provet rätt](#)".

Förpackning och information om packning finns på avd 302 och i checklistan ovan.

Det är viktigt att fraktsedeln är korrekt ifylld:

- Avsändarens namn, adress och telefonnummer

- Skriv UN 2814, klass 6.2, ämnesnummer 1, ADR
- Skriv smittämnets troliga biologiska namn och misstänkt smittämne kategori A
- Antal kartonger och vikt
- Totala mängden provmaterial, till exempel 10 ml blod
- Skriv under blanketten

[Remiss för diagnostik av VHF \(länk\)](#) – återfinns på Folkhälsomyndighetens hemsida samt på avd 302.

Transport av prov

- Kontakta VG-regionens leverantör för akuta provtransporter, ”Best Transport” i god tid innan transporten ska ske. De har en timmes inställetid.
Ring 020-460440 (dygnet runt)
- Meddela att provet betraktas som smittfarligt (ADR-S, Klass 6.2., UN 2814).
- Uppge mottagande adress samt telefonnummer och namn till KiB på Folkhälsomyndigheten.
- Efter att bil är beställd meddela Folkhälsomyndigheten att bil är beställd och prov på väg.

Övrig provtagning

Övrig provtagning och undersökning **ska** undvikas i möjligaste mån. Vanliga differentialdiagnoser som t.ex. malaria och sepsis måste övervägas. Behandling istället för diagnostik kan i många fall vara mest lämpligt. Om patientens tillstånd kräver det beslutar dagbakjour eller bakjour på Infektion om ytterligare provtagning ska utföras. Apparat för blodgas kan tas in från avdelning 302 och ställas på patientrummet (se “Avdelningsinstruktion vid misstänkt fall av Ebola eller annan viral hemorragisk feber – checklista”). Prover för odling och mikrobiologisk diagnostik kan tas och förvaras på rummet tills svar på VHF-diagnostik föreligger. Malariaprov tas i samband med provtagning för VHF och skickas tillsammans till Folkhälsomyndigheten för analys.

Om ytterligare undersökningar är indicerade tar dagbakjour eller bakjour på Infektion kontakt med ansvarig läkare på respektive enhet (gäller även vid behov av röntgenundersökning eller ultraljudsundersökning på vårdrummet). Samråd i dessa fall med Vårdhygien. Har prover redan skickats ska dagbakjour eller bakjour på Infektion omedelbart kontakta ansvarig läkare på respektive laboratorium.

Behandling och vaccination

Behandlingen är i första hand understödande och symtomatisk. Vid lassafeber kan tidigt insatt antiviral behandling med ribavirin ha effekt. Ribavirin kan också ges som postexpositionsprofylax vid lassafeber. Det finns i dagsläget två godkända läkemedel med monoklonala antikroppar mot ebola. Vaccin finns för preexpositionsprofylax mot ebola samt mot marburg. För övriga VHF är antiviral behandling eller vaccination ej aktuellt idag. Eventuell behandling bestäms och rekvideras via högisoleringsenheten i Linköping.

Vårdrutiner vid VHF Infektion SU

Skyddsutrustning vid patientnära vård

Utrustningen finns i beredskapsförrådet (se informationspärm på avd. 302).

För detaljer se ”Avdelningsinstruktion vid misstänkta fall av ebola och annan viral hemorragisk feber – checklista”.

Begränsa antalet personer kring patienten.

Arbetet ska ske i par om två där man kontrollerar varandras skyddsutrustning vid på- och avtagande samt under arbetet. En tredje person med begränsad skyddsutrustning skall övervaka på- och avklädningen och ger instruktioner. Vid spill och kontamination ska omedelbar desinfektion utföras.

Kommunikation: Använd bärbar telefon med högtalarfunktion inne på vårdrummet (lämnas kvar på rummet).

Punktdesinfektion skall ske enligt SU rutin vid eventuellt spill av blod eller annan kroppsvätska från person med misstänkt eller säkerställd VHF.

Alkoholbaserad ytdesinfektion ($\geq 70\%$) med tensider kan användas vid mindre spill. Kontakttid minst två minuter. Vid större spill används Incidin OxyFoam S alt. Virkon enligt ”Avdelningsinstruktion vid misstänkta fall av ebola och annan viral hemorragisk feber – checklista”. Kontakttid minst 10 min.

Mat serveras på engångsmaterial.

Utrustning för diagnostik och undersökning eller annat material som tagits in skall lämnas kvar på vådrummet tills svar på VHF-diagnostik föreligger.

Avfall och tvätt

Allt avfall inklusive tvätt slängs i riskavfallsbehållare (klass UN 3291). Lägg absorbent i botten på behållaren och förstärk sedan invändigt med vätsketät plasticsäck. Avfall och tvätt förvaras på rummet eller i angränsande rum tills svar på VHF-diagnostik föreligger. Se [https://mellanarkiv-offentlig.vgregion.se/alfresco/s/archive/stream/public/v1/source/available/sofia/su9992-381335686-201/surrogate/V%c3%a5rdhygien%20e2%80%93%20Viral%20hemorragisk%20feber%20\(VHF\).pdf](https://mellanarkiv-offentlig.vgregion.se/alfresco/s/archive/stream/public/v1/source/available/sofia/su9992-381335686-201/surrogate/V%c3%a5rdhygien%20e2%80%93%20Viral%20hemorragisk%20feber%20(VHF).pdf).

Dränagepåsar eller liknande (t.ex. KAD): Gör en knut på slangen. Lägg kateterpåsen i en plastpåse (dubbelförpackning).

Ej allmänpåverkad patient med misstanke om ebola eller annan VHF kan använda den toalett som finns på vådrummet. Toaletten skall rengöras efter varje användning.

Allmänpåverkad patient med allvarliga symtom använder engångsbäcken. Efter tillsats av absorberande material slängs använt bäcken och innehåll i dubbla plastpåsar i behållare för riskavfall. Spoldesinfektor skall inte användas innan svar på VHF-diagnostik föreligger.

Information om paketering, etikettering och borttransport av avfall finns på <https://service.vgregion.se/RNS/prodnarservice/intern-logistik-flytt-post-avfall/miljo-och-atervinning/>. Samråd med Vårdhygien och Säkerhetsavdelningen.

Patientperspektiv: En person med misstänkt VHF kan känna stark oro. Upptred lugnt och tydligt och förklara vad som händer. Var uppmärksam på de stressreaktioner som vård på ”isoleringsrum” kan innebära. Instruera patienten att ha god handhygien och att hosta i pappersnäsduk.

Övrigt: Ambulanspersonal som transporterat misstänkt fall av VHF till Infektion tar av sig skyddsutrustning på Infektion enligt ”Avdelningsinstruktion vid misstänkta fall av ebola och annan viral hemorragisk feber – checklista”.

OBS! Avtagande av skyddsutrustning skall ske under övervakning av personal från Infektion.

Bilaga 1: Tabell över olika typer av VHF

Bilaga 2: Karta, utbredningsområden av VHF

Uppföljning och utvärdering

Revision vartannat år.

Granskare/Arbetsgrupp

Ulrica Ström, sektionsledare/specialist-sjuksköterska,

Anna Grahn, verksamhetschef/överläkare

Synpunkter har inhämtats från Vårdhygien, Sahlgrenska Universitetssjukhuset och Smittskyddsenheten.

Bilaga 1.**Virala hemorragiska febrar**

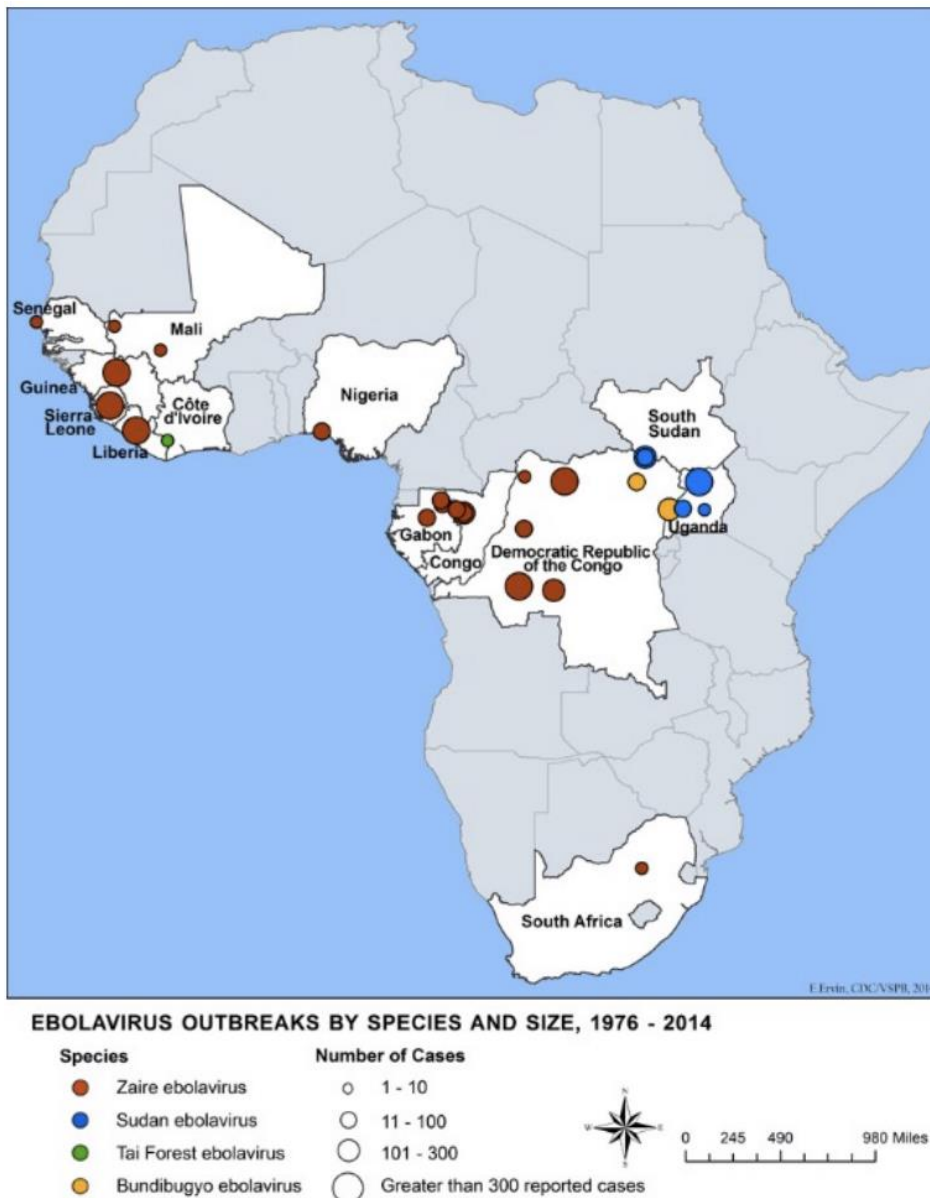
Agens	Värd/vektor	Inkubationstid	Utbredningsområde (rapporterade fall)
Ebola-virus <i>Filovirus</i>	troligen fladdermus (flyghund)	2-21 dagar (42 d)	Afrika söder om Sahara, Västafrika
Marburg-virus <i>Filovirus</i>	troligen fladdermus (flyghund)	3-9 dagar	Afrika söder om Sahara
Lassa-virus <i>Arenavirus</i>	gnagare <i>Mastomys natalensis</i>	3-21 dagar	Västafrika
Crimean-Congo HF <i>Bunyavirus</i>	flera däggdjur fåglar fästingar	1-3 dagar efter fästingbett 5-6 dagar efter kontaktsmita	Afrika söder om Sahara, forna Sovjetunionen, sydöstra Europa, Eurasien, Mellanöstern och västra Kina
Sydamerikanska VHF <i>Arenavirus</i> Junin-, Machupo-, Guanarito-, Sabiá- Chaprevirus	gnagare	7-16 dagar	Junin: Argentina (mars-oktober) Machupo: nordöstra Bolivia (juli-september) Guanarito: Venezuela Chapre: Bolivia

Bilaga 2.

Geografisk utbredning av Ebola HF, Marburg HF, Lassa HF och Krim-Kongo hemorragisk feber.

Ebola hemorragisk feber

file:///Users/josefinebeck-friis/Downloads/cdc_44963_DS1.pdf, CDC distribution map
Senast uppdaterad 2016



Marburg hemorragisk feber

https://www.cdc.gov/marburg/about/CDC_AAref_Val=https://www.cdc.gov/vhf/marburg/

Senast uppdaterad maj 2024. Under hösten 2024 pågick det ett utbrott i Rwanda och under vintern 2025 pågick det ett utbrott i Tanzania som inte finns med på kartan nedan.



OUTBREAKS OF MARBURG VIRUS DISEASE

● Outbreak Location and Year

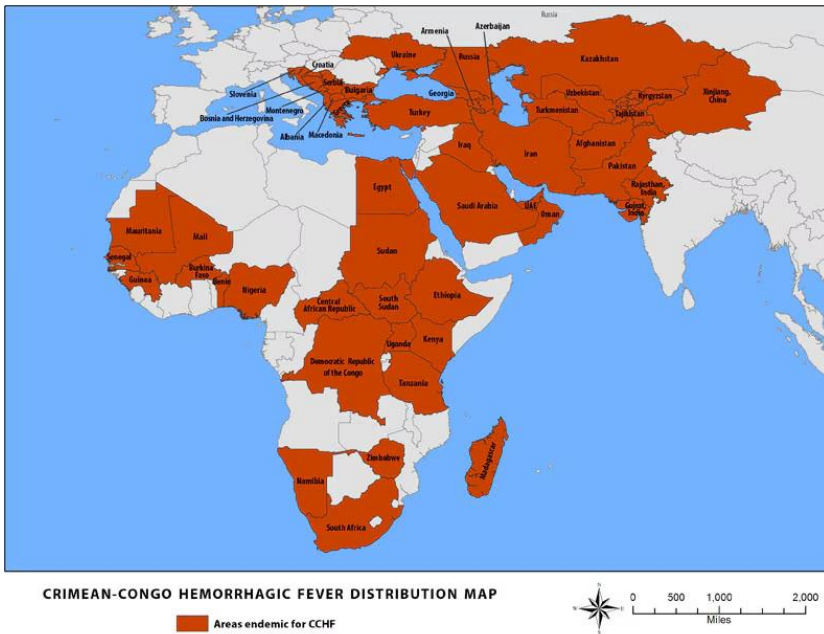
0 250 500 750 mi



Krim-Kongo hemorragisk feber

<https://www.cdc.gov/creimean-congo-hemorrhagic/about/index.html>

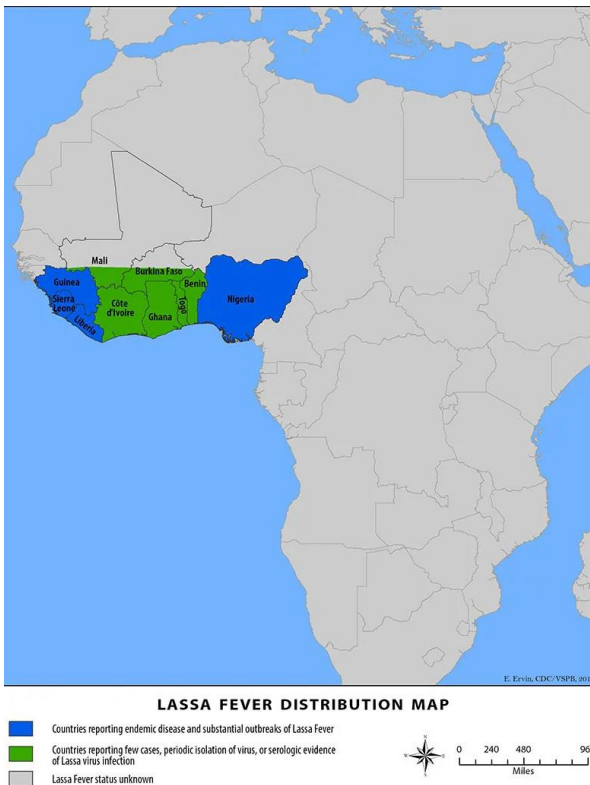
Senast uppdaterad 2024



Lassa feber

<https://www.cdc.gov/lassa-fever/about/index.html>

Senast uppdaterad 2024



Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Verksamhet Infektion

Innehållsansvar: Josefine Beck-Friis, (josbe3), Specialistläkare

Godkänd av: Anna Grahn, (annpe88), Verksamhetschef

Dokument-ID: SU9784-44644612-158

Version: 2.0

Giltig från: 2025-03-17

Giltig till: 2027-03-17