

Gäller för: Sahlgrenska Universitetssjukhuset
Innehållsansvar: Nahid Kondori, (nahko1), Enhetschef
Godkänd av: Anneli Fagerberg, (annfa26), Chefläkare

Giltig från: 2024-10-04

Giltig till: 2026-10-04

Vårdhygien – Viral hemorragisk feber (VHF)

t.ex. Ebola, Marburg, Lassa och Krim-Kongo

Regiongemensam vårdhygienisk rutin

Gäller även för Capio Lundby Specialistsjukhus, Carlanderska sjukhuset, Habilitering & Hälsa samt Sjukhusen i väster och är godkänd av respektive chefläkare. Kan även appliceras i primärvårds- och kommunal verksamhet i Göteborg och södra Bohuslän.

Förändringar sedan föregående version

Ny regiongemensam rutin framtagen i samarbete mellan vårdhygienenheter i Västra Götalandsregionen.

Innehållsförteckning

Förändringar sedan föregående version	1
Innehållsförteckning	1
Bakgrund och syfte	2
Utförande	2
Smittsambetsbedömning	2
Patient som kontaktar sjukvården	2
Handläggning på mottagning/enhet	2
Personlig skyddsutrustning (PPE).....	3
Exponerad personal eller skadad skyddsutrustning	4
Provhantering	4
Transport	4
Patientnära material och utrustning.....	5
Städning, rengöring och desinfektion	5
Tvätt och avfallshantering	5
Avloppshantering	6
Obduktion/dödsfall.....	7
Ansvar och avsteg	7
Relaterade dokument och kunskapsöversikt.....	7
Arbetsgrupp, Granskare, Godkänt av.....	8
Bilaga 1 Instruktion personlig skyddsutrustning, PPE	9

Bakgrund och syfte

Viral hemorragisk feber (VHF) beskriver en sjukdomsbild med hög feber och blödningsmanifestationer. VHF orsakas av flera olika virus, bland annat Ebola, Marburg, Lassa och Krim-Kongo. De har olika djur- eller insektsreservoarer i begränsade geografiska områden men kan ibland spridas till människa. De kan sedan spridas vidare mellan människor framför allt genom direkt och indirekt kontakt med blod och andra kroppsvätskor.

Ovanstående är exempel på virus i riskklass 4. Biologiska agens klassificeras i riskklass 1–4 enligt Arbetsmiljöverkets författningssamling om smittrisker [AFS 2018:4](#). Till riskklass 4 hör smittämnen som kan leda till allvarliga konsekvenser, med ingen eller liten möjlighet till bot eller förebyggande av sjukdom samt där det finns risk för epidemisk spridning. Detta motiverar vissa extraordinära skyddsåtgärder, exempelvis användning av personlig skyddsutrustning (PPE) enligt (EU) 2016/425.

Inkubationstiden varierar beroende på smittämne och är oftast 5–10 dagar men kan vara från 1 dag upp till 21 dagar. Initialt är feber och ospecifika influensaliknande symtom vanligt, t.ex. huvudvärk, muskelvärk, halsont, konjunktivit, utslag, diarré, kräkningar och hosta. Blödningar kan utvecklas, t.ex. från magtarmkanalen, hud och slemhinnor vilket stärker misstanken om VHF och sjukdomen kan leda till multiorgansvikt.

Syftet med rutinen är att ge en vårdhygienisk vägledning för att förhindra spridning av VHF. Rutinen fokuserar på det initiala omhändertagandet.

Observera att prehospital sjukvård/ambulans och infektionsklinik även kan ha egna rutiner.

Utförande

Smittsamhetsbedömning

En bedömning avseende VHF ska göras **om** patienten har feber eller anamnes på feber och har besökt något område med pågående utbrott eller haft kontakt med ett misstänkt eller bekräftat fall under de senaste tre veckorna. För uppdaterad information och om aktuella riskområden se:

[Disease outbreak news](#), WHO

[Current outbreak list](#), CDC

Patient som kontaktar sjukvården

Patient som är i hemmet med misstänkt VHF oavsett symtom eller inte, t.ex. på grund av kontakt med person med VHF, uppmanas att kontakta infektionsklinik eller 1177. Patient ska inte använda allmänna färdmedel.

Handläggning på mottagning/enhet

1. Patient ska direkt till eget rum med stängd dörr (egen toalett) eller om möjligt vänta utomhus. Undvik kroppskontakt. Finns rum med sluss och undertrycksventilation ska detta väljas.

2. Informera utan dröjsmål medicinskt ansvarig läkare samt bakjour på infektionsklinik.
3. Avvakta alla medicinska undersökningar och provtagningar tills kontakt med Infektionsbakjour är tagen.
4. Om vårdinsats krävs innan bakjour på infektionsklinik gjort en bedömning använd personlig skyddsutrustning enligt nedan.
5. Bakjour på infektionskliniken avgör om misstanke kvarstår och ansvarar i sådant fall för kontakt med Smittskydd Västra Götaland, chefläkare och Tjänsteman i Beredskap (TiB).
6. Linjeförordning på enheten informeras.

Personlig skyddsutrustning (PPE)

Personlig skyddsutrustning (Personal protective equipment, PPE) ska i kontakt med smittämne i riskklass 4 uppfylla kategorisering enligt (EU) 2016/425. Visir och skyddsglasögon ingår i kategori 2 och övrig PPE i kategori 3. I situationer när detta inte finns att tillgå följ instruktion nedan under rubrik – Utrustning som behövs.

Det är viktigt att använda PPE på ett säkert sätt. Alla som arbetar på vårdrummet vid misstänkt/konstaterat fall av VHF skall vara förtrogna med på- och avtagning av PPE. Om verksamheten beslutat att införa skyddsoverall som PPE, ska all personal kontinuerligt uppdateras och aktivt träna och utbildas i av- och påklädning. Användning av skyddsoverall innebär ökad risk för kontaminering, då den är svårare att hantera.

Personlig skyddsutrustning ska alltid användas. Grundprincipen är att ingen del av kroppen exponeras för eventuella stänk av smittsamma kroppsvätskor. Skyddsutrustning ska vara påtagen innan inträde till vårdrummet, och kontrollerad av kollega. En person ska utses för att instruera och övervaka på- och avklädningen. Arbetet på vårdrummet ska sedan ske i par om två där man kontrollerar varandras skyddsutrustning under arbetet.

Gravida skall inte vårda eller undersöka patient med misstänkt VHF.

Utrustning som behövs

Gällande upphandlad skyddsutrustning, se [Lathund – Skyddsutrustning som kan användas vid viral hemorragisk feber \(VHF\)](#).

- Inre handskar av god passform (sterila operationshandskar eller motsvarande kvalitet).
- Yttre skyddshandskar av nitril (kraftig kvalitet med längre skaft).
- Vätsketät skyddsrock med mudd, PPE kategori 3 Type PB 3-B.
- Plastförkläde. Om ovanstående skyddsrock inte uppfyller PPE kategori 3 ska plastförklädet vara långärmat.
- Täckande huva, vätsketät.
- Andningsskydd FFP3 med övertäckt ventil, alternativt utan ventil se [Instruktion för användning av andningsskydd](#).
- Visir som täcker hela ansiktet, inklusive andningsskydd. Egna glasögon bör vara säkert anbringade på huvudet med t.ex. en snodd som förbinder glasögonskalmar.
- Hela arbetsskor (som skydd mot stickande/skärande material) t.ex. stövlar. Välj stövlar i större storlek, det underlättar när de ska tas av.

- Höga skoskydd alternativt höga stövlar, som täcker den del av underbenen som inte skyddas av rocken.

Följ instruktion för på- och avklädning av personlig skyddsutrustning, se bilaga 1.

Exponerad personal eller skadad skyddsutrustning

- Om den personliga skyddsutrustningen (PPE) skadas under pågående vårdarbete ska arbetet avbrytas och skyddsutrustningen tas av enligt rutin.
Vid inträffad eller misstänkt exponering av viral hemorragisk feber bör arbetet avslutas omedelbart på ett säkert sätt. För avklädning, se bilaga 1.
- Exponerat hudområde tvättas med tvål och vatten och efterföljs av huddesinfektion. Vid stänk mot slemhinna som öga, näsa, mun – skölj rikligt med vatten.
- Om minsta tveksamhet föreligger rörande risk för smittöverföring, bedöms situationen individuellt av infektionsbakjour och linjechef i samråd med Smittskyddsläkare.
- Rapportera till närmaste linjechef som är skyldig att lista personal som arbetat med patienten där skyddsåtgärder inte varit tillräckliga samt utföra anmälan i befintligt avvikelssystem.

Provhantering

All provtagning utförs av infektionskliniken personal som har kunskap om den specifika provhanteringen. Provtagning omfattar generellt endast prov för virusdiagnostik och livsnödvändig vård. Personlig skyddsutrustning (PPE) används av vård- och laboratoriepersonal.

Transport

Patient som är i hemmet, uppmanas att kontakta infektionsklinik eller 1177. Patient ska inte använda allmänna färdmedel.

- Personlig skyddsutrustning (PPE) ska alltid användas enligt ovan.
- Transport mellan byggnader sker om möjligt utomhus. Förhindra närkontakt med andra personer än de som transporterar (t.ex. i hissar, korridorer). Ingen transport ska ske innan kontakt med Infektionsbakjour.
- Patient instrueras i host- och handhygien och förses med engångsnäsdukar och plastpåse för uppsamling. Munskydd kan övervägas vid svårigheter att använda pappersnäsduk.
- Observera behov av eventuell punktdesinfektion under transport.

För ambulanstransport gäller även:

- Stäng luckan mellan förarhytt och vårdutrymme.
- Föraren behöver inte ha skyddsutrustning på sig under transporten.
- Töm fordonet på den apparatur och material som inte behövs under transporten.
- Efter transport ställs ambulans av i avvaktan på provsvar.
 - Låt all utrustning/material vara kvar i ambulans.
 - Rengöring och desinfektion utförs först efter kontakt med Vårdhygien (jourtid infektionsbakjour).

Patientnära material och utrustning

- Använd i första hand engångsmaterial, även vid måltid.
- Utrustning för diagnostik och undersökning eller annat material som tagits in skall lämnas kvar på vådrummet tills svar på VHF-diagnostik föreligger.

Städning, rengöring och desinfektion

- All rengöring och desinfektion utförs av vårdpersonal med personlig skyddsutrustning (PPE).
- Använd engångsmaterial.
- För punktdesinfektion används alkoholbaserat ytdesinfektionsmedel med tensid, Incidin OxyFoam S eller Virkon 1 %.

När patient lämnat, stängs rummet av tills misstanke definitivt avskrivits eller bekräftats. Låt all utrustning/material vara kvar. Rengöring och desinfektion utförs först efter kontakt med Vårdhygien (jourtid infektionsbakjour).

Tvätt och avfallshantering

Avfall i samband med viral hemorragisk feber klassificeras som smittförande avfall, kategori A, UN3549 (tidigare UN2814), där Ebola-, Lassa-, Krim-Kongo- och Marburgvirus ingår. Avfall ska förpackas enligt [Regionsgemensamma regler om transport av farligt gods/avfall i Västra Götalandsregionen](#). Dokument finns under ”Regiongemensamma regler om transport av farligt gods”. Om behållare enligt denna saknas, gör initialt enligt nedan.

Förberedelser

- Ta fram behållare för smittförande avfall, kategori B, UN3291.
- Behållaren förses därefter invändigt med plastsäck av kraftig kvalitet t.ex. artikel nr 114072911.
- Ta fram absorberent för att använda om avfallet innehåller vätska (blöja, M-tork, cellstoff eller dylikt). Lägg absorberent i botten av säcken.
- Förbered minst en behållare för avfall inne på vådrum.
- En behållare placeras utanför vådrum för sista momentet i avklädningsprocess.

Utförande

- Skärande och stickande läggs först i avsedd behållare, försluts därefter och placeras direkt i plastsäck.
- Allt övrigt avfall läggs i plastsäck. Om avfall innehåller vätska, fyll på med ytterligare absorberenter beroende på vätskemängd.

Förslutning

- Plastsäck försluts med buntband. Max 2/3 av plastsäcken får vara fylld innan förslutning.
- Förslut inte behållare innan misstanke om viral hemorragisk feber antingen avskrivits eller bekräftats, för att säkerställa att rätt förpackningsinstruktion följts.

- Behållare desinfekteras utvändigt (alkoholbaserat ytdesinfektionsmedel med tensid, Incidin OxyFoam S eller Virkon 1 %). Använd engångshandskar och engångsduk.

I avvaktan på provsvar

- I avvaktan på provsvar förvaras allt avfall på vårdrum.
- När patient lämnat vårdrum desinfekteras även behållare som förvarats utanför vårdrum utvändigt och ställs in på vårdrum. Använd engångshandskar och engångsduk som sedan kan sorteras som vanligt avfall.
- Vårdrum stängs av tills misstanke definitivt har avskrivits eller bekräftats.
- Ingen städning eller avfallstransport utförs i avvaktan på provsvar.

Provsvar

- Vid *negativt* provsvar hanteras avfallet enligt sedvanlig rutin för smittförande avfall, kategori B, UN3291.
- Vid positivt provsvar måste godkänd behållare för smittförande avfall, kategori A, UN3549, enligt ovan användas.
- Avfall från patient med bekräftad viral hemorragisk feber ska förpackas enligt [Regionsgemensamma regler om transport av farligt gods/avfall i Västra Götalandsregionen](#). Dokument finns under ”Regiongemensamma regler om transport av farligt gods”.
- Slutförpackning sker först efter samråd med Vårdhygien och Säkerhetsrådgivarna.
- Förpackningsmaterial finns upphandlade inom regionen. För beställning kontakta säkerhetsrådgivare.

Tvätt

All tvätt som haft beröring med patient eller kroppsvätskor/utsöndringar från patient, hanteras som smittförande avfall UN 3549. När patient lämnat vårdrum stängs rummet av tills misstanke definitivt avskrivits eller bekräftats. All tvätt behålls i vårdrum i avvaktan på provsvar. Om positivt provsvar hanteras tvätt som smittförande avfall, enligt ovan.

Hämtning och transport av tvätt och avfall

För hämtning och transport ta alltid kontakt med Säkerhetsrådgivare - sakerhetsradgivarna@vgregion.se. Det färdigpackade avfallet transporteras till kyl för smittförande avfall innan det transporteras vidare till slutgiltig destruering.

Avloppshantering

Patient kan använda toalett som är i direkt anslutning till vårdrum. Säkerställ att toalett inte används av andra personer. Toalettlock ska vara nedfällt vid spolning.

Vid vård av sängliggande patient, som inte kan gå på toaletten, tas avföring och urin om hand i bäcken med absorberande material, engångsbäcken rekommenderas. I väntan på provsvar läggs bäcken i en påse som sedan läggs i en större avfallspåse i behållare för farligt avfall. Om positivt provsvar hanteras bäcken som smittförande avfall, enligt ovan.

Obduktion/dödsfall

Undvik obduktion, balsamering, borttagning av eventuell pacemaker och provtagning av avliden vid misstänkt eller bekräftat fall. Använd vätske- och gastät bisättningsäck vid hantering av avliden. Eventuell obduktion ska göras efter samråd med Infektionskonsult.

Ansvar och avsteg

Linjechef ansvarar för att denna rutin är känd och följs av alla medarbetare. Medvetet avsteg från denna rutin dokumenteras i patientjournal om avsteg är kopplat till patient. Annan orsak till avsteg rapporteras i MedControl PRO eller i befintligt avvikelsehanteringssystem.

Relaterade dokument och kunskapsöversikt

Denna rutin har tagits fram med utgångspunkt från Socialstyrelsens tidigare publicerade dokument från 2015-03-26 ”Rekommendation för handläggning av misstänkta fall av ebola”.

Relaterade dokument

[Current outbreak list](#). CDC

[Disease outbreak news](#). WHO

[Graviditet och amning](#). Arbetsmiljöverkets föreskrifter

[Instruktion för användning av andningsskydd](#). Regional instruktion

[Lathund – Skyddsutrustning som kan användas vid viral hemorragisk feber \(VHF\)](#).

Regiongemensam lathund

[Regiongemensamma regler om transport av farligt gods](#). Se dokument

Regiongemensamma regler om farligt gods, avfall i Västra Götalandsregionen

[Smittrisker AFS 2018:4](#). Arbetsmiljöverkets föreskrifter

Kunskapsöversikt

[Ebola och marburg: Uppföljning av hemvändande hjälparbetare](#). Folkhälsomyndigheten

[Föreskrifter om transport av farligt gods på väg och i terräng \(ADR-S\)](#). Myndigheten för samhällsskydd och beredskap

Jonsdottir H.R, Zysset D, Lenze N. et al. [Virucidal activity of three standard chemical disinfectants against Ebola virus suspended in tripartite soil and whole blood](#). Sci Rep 13, 15718 (2023).

[Sjukdomsinformation om virala hemorragiska febrar \(VHF\)](#). Folkhälsomyndigheten

[Skyddskläder - Funktionskrav och provningsmetoder för skyddskläder mot smittsamma ämnen SS-EN 14126:2004](#). Svenska institutet för standarder, SIS

[Transport av patientprov och avfall vid känd eller misstänkt viral hemorragisk feber \(VHF, blödarfeber\)](#). Folkhälsomyndigheten

Arbetsgrupp

Julia Lenzen, Hygienläkare, Vårdhygien Skaraborgs Sjukhus

Marlene van Doesburg, Hygiensjuksköterska, Vårdhygien SU

Nathalie Allegra Högfeldt, Hygiensjuksköterska, Vårdhygien NU- sjukvården

Roseli Sandbreck, Hygiensjuksköterska, Vårdhygien SU

Susanne Roos, Hygiensjuksköterska, Vårdhygien Södra Älvsborgs Sjukhus

Therese Mård, Hygiensjuksköterska, Vårdhygien Skaraborgs Sjukhus

Granskare

Anna Grahn, Verksamhetschef Infektion Sahlgrenska Universitetssjukhuset

Matilda Persson, specialistsjuksköterska, avd 302, Infektion Sahlgrenska
Universitetssjukhuset

Thomas Wahlberg, Smittskyddsläkare Smittskydd Västra Götaland

Hans Mattson, Säkerhetsrådgivare farligt gods Västra Götalandsregionen

Godkänt av

Capio Lundby Specialistsjukhus

Carlanderska sjukhuset

Habilitering & Hälsa

Sahlgrenska Universitetssjukhuset

Sjukhusen i väster

Inger Holm Gunnarsson, chefläkare

Karin Möller, chefläkare

Anne-Berit Ekström, chefläkare

Anneli Fagerberg, chefläkare

Per Wiger, chefläkare

Bilaga 1

Instruktion personlig skyddsutrustning, PPE

- Två avfallsbehållare = godkänd plastbehållare för smittförande avfall, vardera med innerpåse och absorbent t.ex. cellstoff, blöjor, M-tork. En avfallsbehållare placeras i vårdrum, nära dörr och en avfallsbehållare placeras i angränsande rum eller utanför vårdrum (se avfallshantering ovan).
- På vårdrum; extra skyddshandskar, alkoholbaserat ytdesinfektionsmedel med tensid, Incidin OxyFoam S eller Virkon 1 %.
- Skapa två golvzoner i angränsande rum eller utanför vårdrum, en ”oren zon” stor nog att rymma avfall och plats för avklädning och en ”ren zon” att beträda efter avklädning.

Utöver den/de som ska ta på och av personlig skyddsutrustning ska ytterligare en person närvara som ger instruktioner, observerar, kvalitetssäkrar och signerar utförda moment på nedanstående checklista. Om behov av assistans uppstår vid avklädning är det viktigt att även denna person använder personlig skyddsutrustning enligt ovan. Det är viktigt med tydlig kommunikation i samband med varje moment, repetera därför budskapet högt som bekräftelse innan signering.

På och avklädning – ordningsföljd

Påklädning - utanför vårdrum		Utfört/sign
1.	Arbetskläder som ska användas: bussarong/t-shirt, byxor, strumpor. Töm fickor innan du tar på dig skyddsutrustning	
2.	Höga skoskydd (alternativt stövlar i rymlig storlek). Vid användning av stövlar ställs arbetskor i ren zon.	
3.	Desinfektera händerna	
4.	Andningsskydd. Utför läckagetest, vid både in- och utandning. Vid läckage - korrigerar näsbygeln, andningsskydd och banden så att det sluter tätt kring näsa och mun	
5.	Handskar, inre paret ska ses som en ”förstärkt” hud och ska behållas rena	
6.	Skyddsrock – knyt så att baksida är täckt	
7.	Huva – ska hänga fritt utanpå skyddsrock. Ev. knyts snöre baktill	
8.	Plastförkläde – knyts baktill	
9.	Visir – se till att ansiktet är helt täckt	
10.	Skyddshandskar, yttre paret, handskkrage ska gå över rockens mudd/ plastförklädets ärm	

Yttre skyddshandskar ska bytas vid förorening av kroppsvätskor (inne på vårdrum).

Avklädning i vårdrum - vid dörr. Skyddsutrustning som använts läggs i första avfallsbehållaren som placeras nära dörr i vårdrum		Utfört/sign
1.	Yttre skyddshandskar tas av, utan att förorena det inre paret, lägg i avfallsbehållare. Behåll det inre handskparet på	
2.	Ta på rena ytterhandskar	
3.	Plastförkläde tas av bakifrån och dras framåt. Se till att det hamnar ut och in, lägg i avfallsbehållare	
4.	Yttre skyddshandskar tas av, utan att förorena det inre paret, lägg i avfallsbehållare. Behåll det inre handskparet på Obs! För långärmat plastförkläde, som sitter med ögla runt tumme, måste förkläde och det yttre paret skyddshandskar tas av samtidigt, utan att förorena det inre paret, lägg i avfallsbehållare. Behåll det inre handskparet på	
Fortsatt avklädning sker i angränsande rum eller utanför vårdrum. All resterande skyddsutrustning läggs i nästa avfallsbehållare, som placeras utanför vårdrum.		Utfört/sign
5.	Ta av visir bakifrån, lägg i avfallsbehållare	
6.	Ta av huva bakifrån, lägg i avfallsbehållare	
7.	Lossa rockens snörning. Ta av skyddsrock så den hamnar ut och in, lägg i avfallsbehållare	
8.	Ta av ett skoskydd alternativt en stövel, lägg i avfallsbehållare, ställ ned foten i ren zon. Upprepa momentet med andra foten, lägg skoskydd/stövel i avfallsbehållare	
9.	Ta av inre handskar, lägg i avfallsbehållare	
10.	Desinfektera händer	
11.	Ta av andningsskydd bakifrån, luta huvud och överkropp lätt framåt, ta tag i båda banden och lyft uppåt över huvudet, vidrör inte framsidan. Lägg i avfallsbehållare	
12.	Ny handdesinfektion	
13.	Om arbetskläder blivit förorenade läggs de i avfallsbehållare. Exponerat hudområde tvättas med tvål och vatten och efterföljs av huddesinfektion. Vid stänk mot slemhinna som öga, näsa, mun – skölj rikligt med vatten	
14.	Desinfektera händer och underarmar	
15.	Punktdesinfektion av oren zon utförs med alkoholbaserat ytdesinfektionsmedel med tensid, Incidin OxyFoam S eller Virkon 1 %	

Datum

Namn vårdpersonal

Namn observatör

Dokumentation sparas en månad i verksamheten.

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Sahlgrenska Universitetssjukhuset

Innehållsansvar: Nahid Kondori, (nahko1), Enhetschef

Godkänd av: Anneli Fagerberg, (annfa26), Chefläkare

Dokument-ID: SU9992-381335686-201

Version: 2.0

Giltig från: 2024-10-04

Giltig till: 2026-10-04