



# Vårdhygien Skåne

Godkänt datum 2023-09-26  
Godkänd av Medicinskt sakkunnig  
Version 1.0

## Vårdhygieniska rekommendationer för handläggning av misstänkta fall av ebola i sjukvården

### Inledning

Ebola är ett filovirus som kan orsaka viral hemorragisk feber. Sjukdomen sprids till människor via hantering av sjuka eller döda apor, fladdermöss (företrädesvis flyghundar) eller andra vilda djur. Inkubationstiden varierar mellan 2 till 21 dagar men är vanligtvis 4-10 dagar. Smitta mellan människor sker via direkt eller indirekt kontakt med kroppsvätskor från sjuk individ - blod, kräkning, saliv, avföring, urin, sädesvätska och tårar. Den kan också överföras som laboratoriesmitta vid hantering av smittade kroppsvätskor. Under inkubationsperioden sker ingen smitta. Strikt följsamhet till hygienrutiner för att undvika kontakt med infekterade kroppsvätskor och undvika laboratoriesmitta är av stor vikt. Med anledning av aktuellt utbrott av ebola i Västafrika har vårdhygieniska rekommendationer för omhändertagande av misstänkta fall upprättats. Rutinerna grundar sig på Socialstyrelsens rekommendationer från 2014-12-04 (<http://www.socialstyrelsen.se/publikationer2014/2014-6-7>)

### Individer där ebola kan misstänkas men bedömning av infektionsläkare ej skett

Individer som söker sjukvård med feber ( $>38^{\circ}\text{C}$ ) och som för mindre än 3 veckor sedan varit i område med pågående ebolautbrott skall diskuteras med eller bedömas av infektionsläkare.

För uppdaterad utbrottsinformation se <http://www.who.int/csr/disease/ebola/en/>

## Misstänkt ebola i slutenvården

### Skyddsutrustning

- Adekvat skyddsutrustning måste finnas tillgänglig vid enheter som kan tänkas ta emot ebolapatienter (i första hand infektionskliniker och akutmottagningar)
  - Skyddsutrustningen bör vara välkänd och utprovad
  - Förberedande övningar rekommenderas
- Andningsskydd FFP3 måste tillpassas och sluta helt tätt för att fungera
  - Extra viktigt vid risk för aerosolbildning (t.ex. omfattande lungengagemang, andningsvård)
  - Exempelvis skägg kan innebära problem att få andningsskyddet tätt

### Rutiner innan infektionsläkarbedömning skett (t.ex. vid akutmottagning)

#### Personal

- Begränsa antalet vårdpersonal som deltar i patientnära vård
- Gravid personal deltar ej i vården

#### Vårdrumsplacering

- Patient förflyttas snarast till enkel/isoleringsrum med egen toalett på akutmottagning/infektionsklinik.
- Handläggning bör, så långt det är möjligt, enbart ske på sjukhus med tillgång till infektionsklinik

#### Omhändertagande

- Infektionsläkare (sök jour och/eller bakjour vid infektionsklinik) gör bedömning om risk för ebola föreligger samt beslutar om fortsatt handläggning. Skyddsutrustning används enligt infektionsläkares anvisning (se vidare under ”Patienter där infektionsläkare bedömt att risk för ebola föreligger”).
- Provtagning
  - Ingen provtagning sker vid icke-livshotande tillstånd utan instruktioner från infektionsläkare.

#### Transport

- Se slutet av dokumentet under ”Övriga rekommendationer/Transport”

#### Punktdeinfektion

- Använd rikligt med Virkon 1% alternativt ytdeinfektion 70+ (70% alkohol med tensider) för att sanera spill av blod och annan kroppsvätska

## Använt rum

- Om infektionsläkare bedömer att patienten inte har risk för ebola hanteras rummet som vanligt.
- Om infektionsläkaren bedömer att patienten har risk för ebola ska rummet stängas av och förseglas med tejp (t.ex. silvertejp). Inget material tas ut från rummet. Provsvar på ebola inväntas. Vid positivt provsvar, se nedan ("verifierad ebolainfektion").

## Patienter där infektionsläkare bedömt att risk för ebola föreligger

Riskbedömning görs i enlighet med Socialstyrelsens rekommendationer från 2014-12-04

(<http://www.socialstyrelsen.se/publikationer2014/2014-6-7>)

Vårdas på infektionsklinik med isolering på enkelrum med sluss in, kontrollerad ventilation och separat sluss ut. På- och avklädning av skyddsutrustning sker övervakat av annan vårdpersonal som kan assistera vid behov. Vid behov av assisterad avklädning har assistenten full skyddsutrustning som tas av successivt i samma ordning som personen som varit i kontakt med patienten. Assistenten byter ytterhandskar mellan varje kontakt med skyddsutrustning som använts av personalen som varit i kontakt med patienten.

## Personal

- Begränsa antalet vårdpersonal som deltar i patientnära vård
- Gravid personal deltar ej i vården

## Klädsel

- Arbetskläder
  - Byxor, bussarong, strumpor, skor/sandaler (om möjligt stövlar vid kräkning), hårnät vid behov

Skyddsutrustning vid patientkontakt tas på utanför patientrummet i följande ordning:

1. Desinfektera händerna
  2. Vätsketät engångsrock med mudd
  3. Sterila handskar (handskkragen dras upp över rockens mudd)
  4. Höga skoskydd
  5. Andningsskydd FFP3
  6. Vätskeresistent huva med dok alt. dubbla operationshuvor
  7. Visir
  8. Långärmad, vätsketät engångsrock med mudd (alternativt engångsförkläde. Om förkläde utan ärm används, byter punkt 2 och 3 ordning med varandra och innerhandskarna sitter under rockens ärmar)
  9. Ytterhandskar. Handskkragen dras upp ovanpå ytterrockens ärm
  10. Den vårdanställdes namn tydligt markerat med märkningspenna på tejp fastsatt på yttre skyddsrock/plastförkläde
- För bildmaterial se på- och avklädningsrutiner vid risk för ebola ([länk](#))

Skyddsutrustningen tas av i följande ordning:

- Inne på patientrummet (nära dörren till utslussen)
  1. Inspektera att skyddsutrustningen är hel. Desinfektera trasigt område om det gått håll på rock eller ytterhandskar. Byt vid behov till hela ytterhandskar.
  2. Desinfektera händerna med ytterhandskarna på
  3. Ytterrocken (alternativt plastförklädet) och ytterhandskar tas av och kastas i riskavfallslåda
  4. Tag på nya ytterhandskar
  5. Öppna dörren till utgångsslussen
  6. Ta av skoskydd och kasta i riskavfallslåda. Vid behov kan pall ståendes i utgångsslussen användas. Se till att fötterna med skoskydd på är kvar inne i patientrummet.
  7. Foten utan skoskydd sätts ned i den smutsiga delen av utgångsslussen. Upprepa proceduren med andra foten.
    - Om virkonmatta används byts denna minst 3ggr/dagligen
  8. Desinfektera händerna med ytterhandskarna på
  9. Tag av ytterhandskar och släng riskavfallslåda
  10. Desinfektera händerna med innerhandskarna på
- Stäng dörren mot patientrummet och fortsätt i den smutsiga delen av utgångsslussen (angränsade utrymme t.ex. tomt och avstängt patientrum kan användas om utgångsluss saknas)
  1. (Om stövlar används: Tag på rena handskar. Spola av utsidan av stövlarna med Virkon 1%. Tag försiktigt av stövlarna och lämna i den smutsiga delen av slussen – gärna i balja med Virkon 1%. Desinfektera händerna med ytterhandskarna på. Tag av ytterhandskarna och släng i riskavfallslåda.)
  2. Desinfektera händerna med innerhandskarna på
  3. Tag av visir från baksidan av huvudet och släng i riskavfallslåda. Rör inte ansiktet.
  4. Desinfektera händerna med innerhandskarna på
  5. Tag av operationshuva från baksidan av huvudet och släng i riskavfallslåda. Rör inte ansiktet.
  6. Desinfektera händerna med innerhandskarna på
  7. Lossa skyddsrockens snörning i midjan
  8. Dra av rocken så den hamnar ut och in samtidigt med handskarna och släng alltihop i riskavfallslåda. Rör inte ansiktet.
  9. Flytta till den rena sidan av utgångsslussen
  10. Desinfektera händerna
  11. Tag av andningsskyddet från baksidan av huvudet och kasta det i riskavfallslåda. Rör inte ansiktet.
  12. Desinfektera händerna
  13. Gå ut
- För bildmaterial se på- och avklädningsrutiner vid misstänkt ebola ([länk](#))

## Städning

- Personal som vårdar patienten slänger allt avfall i dubbla riskavfallspåsar i riskavfallslådor av plast. Dessa försluts och behålls inne på vådrummet till dess provsvar avseende ebola kommit.
- Personal som vårdar patienten punktdesinfekterar eventuellt spill av kroppsvätskor med rikligt med Virkon 1% alternativt ytdesinfektion 70+ (70% alkohol med tensider)
- Vid kraftig kontamination (exempelvis kräkning på golv)
  - Tag på grövre ytterhandskar (t.ex. diskhandskar) utanpå befintliga handskar
  - Håll över rikligt med Virkon 1%
  - Täck över med absorberande material
  - Håll över rikligt med Virkon 1%
  - Vänta minst tio minuter innan materialet tas upp och läggs i riskavfallspåse
  - Upprepa vid behov processen om allt material inte följer med upp
  - Avluta med punktdesinfektion med Virkon 1% av området
  - Tag av de grövre ytterhandskarna och kasta i riskavfallslåda
- Dörren till vådrum som patienten legat på men ej längre vistas i, förseglas med tejp (t.ex. silvertejp) och används inte till dess att svar på ebolaanalys kommit.
- Om analys är negativ för ebola kan isoleringen hävas (förutsatt att inga andra skäl för isolering finns) och rummet städas och avfallet hanteras enligt vanliga rutiner.
- Om analys är positiv för ebola – se vidare under ”verifierad ebolainfektion”

## Patient med verifierad ebolainfektion

Vårdas som patient med risk för ebola enligt ovan i väntan på transport till högisoleringsenhet

### Städning/sanering

- När patienten transporterats till högisoleringsenhet punktdesinfekteras alla ytor där misstänkt spill finns med Virkon 1%.
- Regionservice kontaktas för slutsanering och städning av rummet. Separata rutiner finns.
- Till dess att rummet är sanerat och tömt används skyddsutrustning för ebola inne på rummet
  - Endast personal med vana att använda skyddsutrustningen går in på rummet

## Övriga rekommendationer

### Toalett/dusch

- Uppegående patient med risk för ebola får använda dusch och toalett inne på isoleringsrummet
  - Toaletten spolras med nedfällt toalettlock efter varje användning
  - Toalettreningsmedel används efter varje gång toaletten använts
- Uppsamlade kroppsvätskor (t.ex. påse med kateterurin) hanteras som riskavfall
- Använd engångsbäcken/blöja för patient som inte själv kan gå på toaletten
  - Hantera som riskavfall

## Avfall

- Allt avfall paketeras och försluts i dubbla riskavfallspåsar inuti riskavfallslådor av plast kontinuerligt inne på patientrummet
  - Allt fuktigt material slängs tillsammans med rikligt med absorberande material för att minimera risken för läckage
  - Det avfall som måste lämna rummet av praktiska skäl – t.ex. skyddsutrustning som tas av utanför patientrummet, försluts i riskavfallslådor och förvaras i utrymme som avsätts för sådan förvaring
- Om ebolamisstanken avfärdats hanteras avfallet enligt vanliga rutiner
- Om ebolamisstanken kvarstår eller är verifierad när avfallet ska transporteras gäller specifika rutiner
  - Utsidan av avfallsemballage torkas av med Virkon 1% innan det lyfts ur patientrum/sluss
- För transport av avfall kontakta Region Skånes koordinator Tjänsteman i beredskap (TiB), dygnet runt, alla dagar via SOS alarm 040-6769815
  - Om mycket avfall befaras (t.ex. svårt sjuk patient med diarréer), kontakta omgående TiB som samordnar avfallshantering med Regionservice
  - Följ rutiner från Regionservice, Högrisk prov- och avfallstransporter

## Måltider

- Patienten äter sina måltider inne på patientrummet. Engångsmaterial används och hanteras som riskavfall.

## Tvätt

- Tvättsäcken försluts på vådrummet och stannar där till svar på ebolaanalys kommit. Vid verifierad Ebola diagnos paketeras tvättsäcken i dubbla plastsäckar och hanteras som riskavfall enligt ovan och transporteras till förbränning.

## Material

- Begränsa förrådsmängden på rummet, både det som förvaras ute i rummet och i stängda skåp.
- Använd i första hand engångsmaterial som kan kastas som riskavfall.
- Om flergångsmaterial använts och detta inte skall kasseras, diskussion med Vårdhygien för möjligheterna till rengöring/sanering.
  - Vid verifierad ebolainfektion bör så mycket material som möjligt hanteras som riskavfall (se ovan)

## Provtagning

- Eftersom kontakt med kroppsvätskor utgör en smittrisk även vid laboratorier bör all provtagning minimeras tills Ebola diagnostik är utförd. Detta innebär dock inte att provanalyser som är avgörande för diagnostik och behandling av patienten får försenas.
- Infektionsläkare beslutar vilken provtagning som är oundgänglig för den kliniska handläggningen
- Provtagning sker inne på patientrummet av personal med skyddsutrustning. Provrör ytdesinfekteras innan de tas ut från patientrummet
- För att undvika laboratoriesmitta, märks de patientprover som skickas till laboratorier tydligt att risk för ebola föreligger
- För att minimera hanteringen, lämnas de prover som ska till det lokala laboratoriet personligen
- Transport av högriskprover på allmän väg mellan sjukhus inom Region Skåne samt utanför Regionen
  - Kontakta Region Skånes koordinator Tjänsteman i beredskap (TiB), dygnet runt, alla dagar via SOS alarm 040-6769815
  - Följ rutiner från Regionservice, Högrisk prov- och avfallstransporter

## Transport av patient

- Inom sjukhus
  - Transporter minimeras
  - Vårdpersonal iklädd skyddsutrustning sköter alla transporter
  - Patienten utrustas med kirurgiskt munskydd IIR
    - Om munskyddet inte tolereras (tex vid hypoxi) förses patienten med engångsnäsdukar att hålla för munnen vid hosta
  - Förflyttning sker företrädesvis utomhus
  - ”Fri väg” säkras av vårdpersonal för att undvika exponering av omgivningen
  - Desinfektionsmedel för ytdesinfektion tas med vid alla transporter
  - Påsar för upphostning/kräkning tas med vid alla transporter
    - Dessa följer med patienten och hanteras som övriga misstänkt Ebola kontaminerat avfall (se ”Avfall”)
- Mellan sjukhus/vårdinrättningar
  - Separata riktlinjer för ambulanstransport finns
    - Beställ ambulanstransport via SOS alarm 040-6769300, uppge ebolamisstanken
    - Använd 112 vid livshotande tillstånd
  - Allmänna kommunikationsmedel används inte

## Laboratorieanalyser

- Verksamhetsspecifika riktlinjer för hantering och analys av prover finns upprättade vid Klinisk Mikrobiologi, Klinisk Kemi, Klinisk Patologi och Klinisk Immunologi och Transfusionsmedicin i Region Skåne.
- Hantering av prover minimeras men patientsäkerheten kan kräva vissa analyser
- Analyser

- För manuell hantering av öppna patientprover används säkerhetsbänkar med HEPA-filtrerad utluft
  - Vid sådan manuell hantering används långärmad, vätskeresistent skyddsrock av engångstyp, andningsskydd FFP3, dubbla handskar och eventuellt vätskeresistent extraärmar utanpå skyddsrocken.
- Då smittan inte är luftburen bedöms risken vid analyser i automatiska analysinstrument vara ytterst låg. Sådana analyser bör ändå i görligaste mån undvikas tills Ebola diagnostiken är klar.
- Slutna analysystem är att föredra för de analyser som behöver genomföras
- Mindre analysinstrument kan ställas i säkerhetsbänk för användning tills Ebola diagnostiken är klar
  - Instrumentet märks så att risken för Ebola kontamination framgår tydligt
  - Instrumentet lämnas i säkerhetsbänken och används ej till andra patientprover tills Ebola diagnostiken är klar
- Analysinstrument för patientnära analyser kan ställas direkt på patientrummet
- Dekontaminering
  - Desinfektion av alla ytor med rikligt med desinfektionsmedel. Rekommenderade alternativa desinfektionsmedel är Virkon 1%, ytdesinfektion 70+ (70% alkohol med tensider) alternativt klorbaserade rengöringsmedel (minst 10 000 ppm).
  - Använda analysinstrument dekontamineras enligt instrumentspecifika rekommendationer
- Avfall
  - Hantering av avfall från arbete i säkerhetsbänk
    - Material som använts i säkerhetsbänk slängs i avfallsbehållare inne i säkerhetsbänken
    - Ytterhandskar och eventuella ytterärmar tas av och slängs i avfallsbehållare inne i säkerhetsbänk
    - Tag av engångsrocken och handskarna och släng i riskavfallspåse
    - Desinfektera händerna med handsprit
    - Tag av andningsskyddet och släng i riskavfallspåse
    - Förslut riskavfallspåsen
    - Desinfektera händerna
  - Transport av avfall
    - Riskavfallspåsarna läggs i riskavfallskartonger som försluts
    - Om ebolamisstanken kvarstår eller är verifierad när avfallet ska transporteras gäller specifika rutiner
    - För transport av avfall kontakta Region Skånes koordinator Tjänsteman i beredskap (TiB), dygnet runt, alla dagar via SOS alarm 040-6769815
    - Följ rutiner från Regionservice, Högrisk prov- och avfallstransporter

## Röntgen

- Nödvändig röntgenundersökning utförs i första hand bedside
  - Efter undersökning lämnas röntgenapparaten på isoleringsrummet tills Ebola diagnostiken är klar
    - Om analysen är negativ rengörs apparaturen enligt sedvanliga rutiner



- Vid verifierad ebola saneras apparaturen enligt sanering av övriga rummet
- Undersökning på röntgenavdelning undviks om möjligt helt
  - Beslut om att sådan undersökning trots allt ska genomföras fattas av infektionskliniks bakjour i samråd med bakjour på röntgen
  - Se punkten "transport av patient inom sjukhus"
  - Undersökningsrummet på röntgenavdelningen stängs och plomberas om möjligt efter undersökning tills Ebola diagnostiken är klar
- Röntgenpersonal som har nära kontakt med patienten använder likadan skyddsutrustning som personal från infektionsklinik
  - Tillhandahålls av infektionsklinik

## Andra avdelningar (t.ex. barn, operation, IVA)

- Vård av misstänkta ebolafall utanför infektionsklinik undviks om möjligt helt annat än vid livshotande situation
  - Barn kan utgöra ett undantag. Dessa vårdas i samråd mellan barnklinik och infektionsklinik.
  - Patientsäkerheten måste upprätthållas trots misstanke om smitta
- Beslut om vård, åtgärder vid annan enhet fattas av infektionskliniks bakjour i samråd med mottagande enhets bakjour
  - Se punkten "transport av patient inom sjukhus".
  - Använda vårdrum (inklusive op-sal) stängs och förseglas med tejp (t.ex. silvertejp) och används om möjligt inte tills svar på ebolaanalys kommit
  - Allt avfall packas i dubbla riskavfallspåsar och försluts i väntan på ebolasvar
  - Personal inblandade i vården använder skyddsutrustning enligt infektionsläkares anvisning
- Vid behov av IVA-vård placeras patienten om möjligt på Infektionsavdelning 2, SUS Malmö

## Åtgärder vid exponering för ebolainficerad kroppsvätska/vävnad i vården

- Avsluta arbetet omedelbart på ett säkert sätt
  - Följ rutinerna för avklädning av skyddsutrustning
- Perkutan skada (t.ex. stickskada)
  - Tvätta omedelbart det skadade området med tvål och vatten
  - Försök åstadkomma blödning genom att klämma runt det skadade området
- Kontakt med skadad hud
  - Tvätta omedelbart med tvål och vatten
  - Avsluta med handdesinfektion
- Slemhinnekontakt i ögon, näsa eller mun
  - Skölj omedelbart med stora mängder vatten eller speciellt avsedd sköljvätska
- Anmäl omgående det inträffade till närmaste chef samt smittskyddsläkare
- Skyndsamt bedömning av infektionsläkare

- Beslut om åtgärder och uppföljning tas av smittskyddsläkare i samråd med infektionsläkare

## Dödsfall

- Hanteringen av kroppen minimeras och obduktion undviks
  - Om obduktion inte kan avstås används skyddsutrustning enligt ovan - ”Patienter där infektionsläkare bedömt att risk för ebola föreligger”
- Om misstanke om ebola uppstår under pågående obduktion
  - Diskutera med infektionsläkare och/eller smittskyddsläkare
    - Om infektion/smittskydd bedömer att ebolamissstanke föreligger:
      - Avbryt arbetet på ett lugnt och säkert sätt
      - Stäng dörrarna till obduktionssalen
      - Tvätta exponerad hud rikligt med tvål och vatten
      - Använd rikligt med handdesinfektionsmedel
      - Tag av arbetskläder och kasta i riskavfallspåse som försluts
      - Duscha
      - Säkra provmaterial från patienten i samråd med infektionskliniken
      - Stäng lokalerna till dess att provsvar föreligger
        - Vid positivt provsvar – diskussion med Smittskydd, Vårdhygien och Infektionskliniken
        - Vid negativt provsvar – fortsatt verksamheten enligt sedvanliga rutiner
- Vid oklarheter vad gäller diagnostik kan provtagning från avlidne individ övervägas
  - Skyddsutrustning enligt ”Patienter där infektionsläkare bedömt att risk för ebola föreligger” används
  - Flera provmaterial kan komma ifråga såsom blod, urin och vävnad
- Kroppen bör kremeras så snart som möjligt
  - Kontakt tas med skattekontoret så att all dokumentation inför kremering är klar
    - Faxe dödsbeviset till Skattekontoret i Eskilstuna (Fax: 016-127039)
    - Skriv ”Brådskande pga smittfara, snabb handläggning för kremering- och gravsättningsintyg” samt fax och telefonnummer på försättsbladet
  - Kontakt tas med Limhamns begravningsbyrå för transport direkt från patientrummet till kremering
    - Telefon: 0705-987834 alt. 040-167600
  - Gravläggning är ett alternativ om den avlidne har pacemaker (tas ej bort) eller om kremering inte är förenligt med religiös övertygelse
    - Diskussion får i dessa fall tas med smittskyddsläkaren för godkännande
- Kroppen förbereds inne på vådrummet för transport till kremering alternativt gravläggning
  - Eventuella katetrar och endotrakealtub lämnas kvar i kroppen
  - ID-kontroll
    - Viktigt eftersom bisättnings säckarna inte skall öppnas
  - Svepning i bärlakan
  - Kroppen placeras i vätsketät bisättnings säck (sk body bag) inne på patientrummet

- Bisättningssäcken torkas av med rikligt med Virkon 1% och lyfts över till en ren bår som rullas ut i den smutsiga sidan av utgångsslussen
- Den inpackade kroppen lyfts över till en andra vätsketät bisättningssäck (sk body bag) på en ren bår i den rena sidan av utgångsslussen
  - Absorberande material läggs mellan den inre och den yttre bisättningssäcken
- Utsidan av den andra bisättningssäcken torkas av med rikligt med Virkon 1%
- ID-kort fästs på utsidan av den yttre licksäcken
  - Viktigt eftersom bisättningssäckarna inte skall öppnas
- Licksäcken märks tydligt så att ebolarisken framgår
- När begravningsbyrån kommit med kista rullas båren med den avlidne ut ur utgångsslussen och kroppen lyfts över till kistan
- Kistan transporteras direkt till kremering (alternativt snabb gravsättning)
- Kistan öppnas inte

## Kontakt/Bilagor

Region Skånes Tjänsteman i beredskap (TiB) via SOS alarm 040-6769815

På- och avklädningsrutiner av skyddsutrustning vid misstänkt ebola ([länk](#))