

HSAI (högsmittsam allvarlig infektion) - Rutin - Infektion Gävle

Titel: HSAI (högsmittsam allvarlig infektion)	Dokumentkategori: Rutin	Omfattning: Infektion Gävle
Dokumentägare: VEC Infektionsmottagning	Dokumentansvarig: Kvalitetssamordnare	Beslutsinstans: VEC Infektionsmottagning
Diarienummer:		Datum för översyn: Se giltigt t.o.m.

Innehåll

1.	Syfte och omfattning	4
2.	Definition av HSAI	4
2.1.	Diagnoser som definieras som HSAI och handläggs enligt detta dokument: 5	
2.2.	Tillfälligt regelverk för Andesvirus.....	5
2.2.1.	Provhantering vid <i>misstänkt</i> Andesvirusinfektion	6
2.2.2.	Provhantering vid <i>bekräftad</i> Andesvirusinfektion.....	6
2.2.3.	Avfallshantering	6
3.	Högisoleringsvård i Sverige samt Infektions uppdrag	6
4.	När ska man misstänka HSAI?	7
5.	Ansvarsfördelning och larmkedja.....	7
6.	Handläggning vid upptäckt fall utanför infektion	8
7.	Handläggning på infektionsavdelningen	9
7.1.	Personal som ska vårda patienter med HSAI	9
7.2.	Ordningställande av rum	9
7.3.	Checklista förberedelser på infektionsavdelningen	12
7.4.	Arbets sätt på infektionsavdelningen.....	12
7.4.1.	Rollfördelning för arbetsledare på infektionsavdelningen	12
7.4.2.	Införsel av material till patientsal 8.....	13
7.5.	Avlopp	13
7.6.	Avfallshantering.....	13
7.6.1.	Avfallshantering vid HSAI med luftburen smitta.....	14
7.6.2.	Avfallshantering vid HSAI med kontaktsmitta (eller nipahvirus och i vissa fall andesvirus)	14
7.7.	Vid behov av undersökning eller behandling på annan enhet	16
7.8.	Intensivvård	16
8.	PPE (personlig skyddsutrustning) för vårdpersonal	17
9.	Provhantering.....	18
9.1.	Allmänt om provtagning vid misstänkt HSAI	18
9.2.	Förberedelser inför provtagning	18
9.3.	Instruktion för provtagning och hantering av provet från patientsal till transportförpackning	19
9.4.	Lathund för transport och förpackning av prov.....	21
9.5.	Transport av prov till Folkhälsomyndigheten.....	23
9.6.	Godsdeklaration enligt ADR-S	24
10.	Kommunikation och implementering	25
11.	Medverkande och granskare	25

12. Referenser	25
13. Bilaga 1. Instruktion för på- och avklädning av PPE vid HSAI på Infektionsavdelningen.....	26
14. Bilaga 2 Transport av prover från patient med misstänkt men inte bekräftad Andesvirusinfektion	36

1. Syfte och omfattning

Detta dokument beskriver handläggning av misstänkt eller bekräftad HSAI (Högsmittsam allvarlig infektion) på infektion i Gävle.

Alla fall av misstänkt eller bekräftad HSAI i Region Gävleborg ska handläggas på infektion.

Om misstanke uppstår på annan enhet tas omgående kontakt med infektionsbakjour som bestämmer om HSAI skall misstänkas

2. Definition av HSAI

HSAI är en förkortning för *högsmittsam allvarlig infektion*. På engelska används begreppet HCID (high consequence infectious disease). För att uppfylla kriterierna för HSAI ska en sjukdom vara:

- Akut infektionssjukdom
- Oftast hög mortalitet
- Saknar oftast effektiv profylax eller behandling
- Kan vara svår att identifiera och diagnostisera snabbt pga. initialt ospecifika symtom
- Smittsam med förmåga att spridas i samhälle och inom sjukvård
- Kräver särskild beredskap och handläggning för att hantera på ett säkert sätt

Socialstyrelsen hänvisar till Public Health Agency of England's definition av HSAI, varför detta dokument också utgår från denna definition: [High consequence infectious diseases \(HCID\) - GOV.UK](#). Detta dokument tar dock med samtliga New world-arenavirus (i Public Health Agency och England's definition nämns endast Juninvirus och Machupovirus).

2.1. Diagnoser som definieras som HSAI och handläggs enligt detta dokument:

Kontaktssmitta	Luftburen smitta
Ebolavirus	Middle East respiratory syndrome (MERS-Coronavirus)
Marburgvirus	Aviär influensa A/fågelinfluensa (H7N9, H5N1, H5N6, H7N7)
Crimean-Congo hemorragisk feber (CCHF)	Lungpest (Yersinia pestis)
Lassafeber	Andesvirus
Lujovirus	Nipahvirus
New World arenavirus, t.ex.: <ul style="list-style-type: none"> • Argentinsk hemorragisk feber (Junivirus) • Boliviansk hemorragisk feber (Machupovirus) • Venezuelansk hemorragisk feber (Guanaritovirus) • Braziliansk hemorragisk feber (Sabiavirus) • Chapare hemorragisk feber (Chaparevirus) 	Severe acute respiratory syndrome (SARS)
Severe fever with thrombocytopenia syndrome (SFTS-virus, Huaiyangshan banyangvirus)	
Okänd HSAI med okänd smittväg (t.ex. patient med anamnes på kontakt med personer med symtom talande för utbrott av ännu okänd smitta som uppfyller kriterier för HSAI)	

2.2. Tillfälligt regelverk för Andesvirus

Myndigheten för civilt försvar (MCF) har våren 2026 beslutat om särskilda bestämmelser gällande klassificering, och därmed provhantering och avfallshantering från patienter med misstänkt eller bekräftad Andesvirusinfektion. Dessa gäller t.om. 30 september 2026.

Folkhälsomyndigheten har utifrån detta även publicerat en guide för transport av prov

- [Klassificering av prov och smittförande avfall som innehåller Andesvirus \(ANDV\)](#)
- [Transport av prover från patient med misstänkt men inte bekräftad Andesvirusinfektion](#)

Kortfattat innebär det följande enligt [2.2.1](#), [2.2.2](#) och [2.2.3](#) för hantering på infektion i Gävle:

2.2.1. Provhantering vid *misstänkt* Andesvirusinfektion

UN3373 gäller, med undantag för att förpackningen ska följa UN2814. Enligt infektions lokala rutiner används redan förpackning enligt UN2814 (grön plastburk) även vid luftburen smitta/UN3373. Följ instruktion för ”luftburen smitta” se [9.4](#) och [9.5](#).

2.2.2. Provhantering vid *bekräftad* Andesvirusinfektion

UN2814 gäller. Följ instruktion för ”kontaktsmitta + nipahvirus samt bekräftat fall av Andesvirus” se [9.4](#) och [9.5](#).

2.2.3. Avfallshantering

MCF skiljer på hantering vid misstänkt eller bekräftad Andesvirusinfektion. Vid bekräftad infektion skiljer de dessutom på hantering utifrån hur pass kontaminerat avfallet är och ifall det har dekontaminerats eller ej, [Klassificering av prov och smittförande avfall som innehåller Andesvirus \(ANDV\)](#).

För att underlätta det praktiska arbetet har infektion beslutat att följa instruktionen för avfallshantering vid kontaktsmitta ([7.6.2](#)) vid vård av patienter med misstänkt eller bekräftad Andesvirusinfektioner, oavsett hur pass kontaminerad avfallet är.

Vid låg misstanke om Andesvirus och ej synligt kontaminerat avfall (till exempel vid enbart provtagning av patient i samband med smittspårning) kan avfallshantering eventuellt ske enligt rutinen för luftburen smitta ([7.6.1](#)), rådgör med infektionsbakjouren.

3. Högisoleringsvård i Sverige samt Infektions uppdrag

All hantering av HSAI i Region Gävleborg sker på infektionsavdelning 120 i Gävle. De ska ha beredskap att ta emot och vårda en patient med misstänkt eller bekräftad HSAI i upp till 24 timmar. Om HSAI bekräftas initieras transport till nationell högisoleringsenhet snarast. Om HSAI inte kan uteslutas inom 24 timmar ska transport också ske för vidare vård på högisoleringsenhet.

I Sverige finns två högisoleringsenheter: Karolinska universitetssjukhuset i Huddinge samt Universitetssjukhuset i Linköping. Enheten i Linköping har uppdraget för ambulanstransport (även om patienten transporteras till Huddinge).

Så fort HSAI misstänks och vi inleder vård och provtagning enligt denna rutin ska kontakt tas med högisoleringsenheterna i Linköping och Huddinge för att informera dem så att de kan förbereda sig på eventuell ambulanstransport och vidare vård (deras respektive bakjouren kontaktas via växeln).

Så fort HSAI misstänks och vi inleder vård och provtagning, ska kontakt tas med högisoleringsenheterna i Linköping och Huddinge för att informera dem så att de kan

förbereda sig på eventuell ambulanstransport och vidare vård (deras respektive bakjourer kontaktas via växeln; Linköping 010-103 00 00, Karolinska Huddinge 08-123 700 00 eller 08-123 800 00).

4. När ska man misstänka HSAI?

HSAI har oftast ospecifika symtom, och misstanken väcks främst utifrån epidemiologisk anamnes. Infektionsbakjouren ska alltid kontaktas direkt om misstanke om HSAI uppstår, och är den person som ytterst beslutar ifall handläggning enligt denna rutin ska initieras. I detta dokument beskrivs inte de olika HSAI-diagnoserna närmare. Region Uppsala har en publik rutin om HSAI ([Högsmittsam allvarlig infektion \(HSAI\) -VO Infektionssjukdomar, Akademiska sjukhuset](#)), där finns mer information finns om respektive diagnos under bilagor, och kan fungera som stöd för infektionsbakjouren. Information om aktuella utbrott kan t.ex. finnas via dessa hemsidor:

[Disease Outbreak News](#)

[Protecting Global Health, One Alert at a Time | ProMED](#)

[Destinations | Travelers' Health | CDC](#)

[Weekly threats reports \(CDTR\)](#)

Infektionsbakjouren bör också kontakta Klinisk mikrobiolog i beredskap (KMiB) på FoHM (telefonnummer 010-205 24 00) för att diskutera misstanke om HSAI (de har tillgång till de senaste nyheterna avseende aktuella utbrott, ibland sådant som ännu inte är officiellt).

5. Ansvarsfördelning och larmkedja

Infektionsbakjouren har huvudansvaret för att leda arbetet vid misstänkt HSAI och är även den som bestämmer huruvida HSAI bör misstänkas eller inte, dvs. initierar handläggning enligt denna rutin. Infektionsbakjouren ingår i SSL – Särskild Sjukvårdsledning

Följande kontakter behöver tas och åtgärder göras när misstanke om HSAI föreligger:

- Infektionsbakjouren frigörs från sina ordinarie arbetsuppgifter genom anpassning av infektionsläkarschema. Om jourtid behöver kontakt tas med annan infektionsläkare som kan ta över bakjourstelfonen så att den ordinarie bakjouren kan ägna sig helt åt HSAI. Förslagsvis försöker man även få tag på ytterligare en kollega (specialist eller ST-läkare inom infektion) som kan hjälpa till att bedside-bedöma patienten.
- Kontakt med koordinator och VEC på avdelning 120 som förbereder för att flytta patienter från sal 7 och 8 (samt senare även sal 6).
- VEC på avdelning 120 ansvarar för att fördela om personal och arbetsuppgifter. Extra personal kan behöva kallas in och ett team som tar hand om patienten med HSAI bildas.
- Infektionsbakjouren kontaktar TiB (Tjänsteman i beredskap) i region Gävleborg på telefonnummer 026-12 28 00.
- TiB aktiverar särskild sjukvårdsledning (SSL – Särskild Sjukvårdsledning) enligt separat larmplan.
- SSL beslutar om förflyttning av resurser mellan verksamhetsområden.

- Infektionsbakjour (eller avdelningsläkare under kontorstid) ordnar vid behov plats på andra avdelningar dit patienter från avdelning 120 behöver flyttas för att frigöra salarna 6, 7 och 8. Detta sker förslagsvis via kontakt med vårdplatskoordinator på internmedicin eller medicinbakjour. Detta behöver gå snabbt och smidigt, ta hjälp av vårdplatsansvarig VC.
- Infektionsbakjour kontaktar smittskyddsläkaren.
- Infektionsbakjouren tar kontakt med vårdhygien (kontorstid), sjuksköterska därifrån ska om möjligt komma till avdelning 120 och stötta arbetet på plats.
- Infektionsbakjouren kontaktar KMiB (klinisk mikrobiolog i beredskap) på Folkhälsomyndigheten för att stämma av indikation för provtagning och få instruktioner om provtagning (detta kan ha gjorts i tidigare skede vid beslut om att initiera HSAI-rutin).
- Infektionsbakjouren kontaktar infektionsbakjouren i Linköping och förvarnar om att deras transporthjälp kan behövas ifall HSAI inte kan uteslutas. Vid behov kan SSL – Särskild Sjukvårdsledning vara behjälplig.
- Infektionsbakjouren kontaktar infektionsbakjouren på KS Huddinge och förvarnar om att flytt till deras högisoleringsenhet kan behövas ifall HSAI inte kan uteslutas.

6. Handläggning vid upptäckt fall utanför infektion

Patient som inte själv kan transportera sig på säkert sätt till infektionsavdelningen (t.ex. ensam i egen bil) behöver transporteras med ambulans.

I de fall en patient initialt har sökt på annan enhet (t.ex. akutmottagningen) och misstanke om HSAI väcks där ska kontakt tas med infektionsbakjouren omedelbart. Om misstanke om HASI kvarstår ska patienten isoleras på enkelsal och transport ska ske skyndsamt till infektionsavdelningen. Detta ska normalt ske via ambulans. I samråd med infektionsbakjour och smittskyddsläkare kan man dock besluta om transport utomhus eller via kulvert från annan enhet på Gävle sjukhus. Personal från infektionsavdelningen, iklädd korrekt PPE för bedside-personal, hämtar då patienten i ren säng, spärrar av transportvägar och punktdesinficerar alla eventuella tagytor efteråt (den personal som punktdesinficerar ska ej ha vidrört patient eller patientsäng utan går bakom övriga kollegor och observerar om möjlig kontamination sker). Beslut om när man kan häva avspärningen från transportvägen efteråt tas av infektionsbakjour i samråd med smittskyddsläkaren.

Om patienten vistats på annan enhet före misstanke om HSAI uppstår är det viktigt att stanna upp och fundera över hur patienten har rört sig och var smittexponering kan ha skett. Kontakta smittskyddsläkaren och vårdhygien. Ställningstagande att tillfälligt stänga hela, eller delar av, berörd enhet ska ske i samråd med infektionsbakjour, smittskyddsläkare och Särskild sjukvårdsledning/TiB. Identifiera vilka medarbetare och andra patienter som kan ha exponerats och upprätta listor över dessa. Glöm inte att kontakta laboratoriet ifall prover har hunnit skickas dit, eller t.ex. röntgen om patienten varit där.

7. Handläggning på infektionsavdelningen

7.1. Personal som ska vårda patienter med HSAI

All personal som arbetar på infektion förväntas att vid behov vårda patienter med HSAI. Undantaget är gravida, samt personal med ökad risk för smitta trots adekvat PPE (t.ex. skadad hudbarriär i form av obehandlat eksem eller sår).

Vid behov av speciell kompetens som inte kan tillgodoses av infektions personal (t.ex. kirurgi, narkos eller barnmedicin) kontaktas bakjour för respektive specialitet för att skicka personal med adekvat kompetens till avdelning 120.

7.2. Iordningställande av rum

Sal 7 och 8 töms på patienter och iordningsställs. När detta är klart, och vården av patient med HSAI har påbörjats, ska sal 6 också tömmas helt på patienter, möbler och lösa föremål. Sal 6 blir då ett rum helt vikt åt att förvara avfall.

<p>Sal 6</p> <p>Utrymmes i steg 2 för att kunna användas till extra förvaring av avfall.</p>	<p>Sal 7</p> <p>Avklädning av PPE. Delas in i ren och smutsig zon med tejpmarkering på golvet.</p>	<p>Sal 8</p> <p>Patientsal.</p>
---	---	--

Sal 8 (som ska bli patientsal) töms på allt icke-nödvändigt material och möbler.

Kvar på salen ska finnas:

- Patientsäng.
- 1-2 rostfria pallar för personal att kunna sätta sig ned vid behov.
- Rostfri rullvagn med provrörsställ.
- Telefoner och whiteboardtavla med pennor för att kunna kommunicera med kollegorna i korridoren.
- Utrustning för kontroll av vitala parametrar, t.ex.:
 - Pulsoxiometer.
 - Övervakningsmonitor (t.ex. X3) samt manschett för automatiskt blodtryck (obs! stetoskop går ej att använda utan att äventyra sin PPE).
 - Termometer.
- Handsprit och undersökningshandskar, inkl. storlek XL.
- Övrigt material som behövs i patientvården beroende på medicinskt tillstånd.
- Skriv ut sidan ur på- och avklädningsrutin för PPE som beskriver första steget av ”avklädning av PPE för bedside-personal”. Tejpa upp på/nära dörren till yttre sluss.
- Avfallskärl:

För HSAI med luftburen smitta används en ”vanlig” gul riskavfallsbox 50L som avfallskärl.

För HSAI med kontaktsmitta (eller nipahvirus och i vissa fall andesvirus) används en ”vanlig” gul riskavfallsbox med en gul riskavfallssäck isatt.

 - Ett avfallskärl placeras nära dörren till yttre sluss.
 - Ett avfallskärl placeras nära patientsängen.
 - För HSAI med luftburen smitta tas även ett antal extra gula riskavfallsboxar staplade i varandra in på salen.
 - För HSAI med kontaktsmitta (eller nipahvirus och i vissa fall andesvirus) kan de gula riskavfallskärlen återanvändas när man enbart byter riskavfallssäck. Ta då i stället in en extra rulle riskavfallssäckar (finns i HSAI-förrådet).

Sal 7 (som ska bli avklädningsrum) töms på allt icke-nödvändigt material och möbler. Sedan iordningsställs salen med en ren och smutsig zon genom att tejpa med silvertejp på golvet.

Följande material ska finnas på salen i smutsig zon (se också skiss nedan):

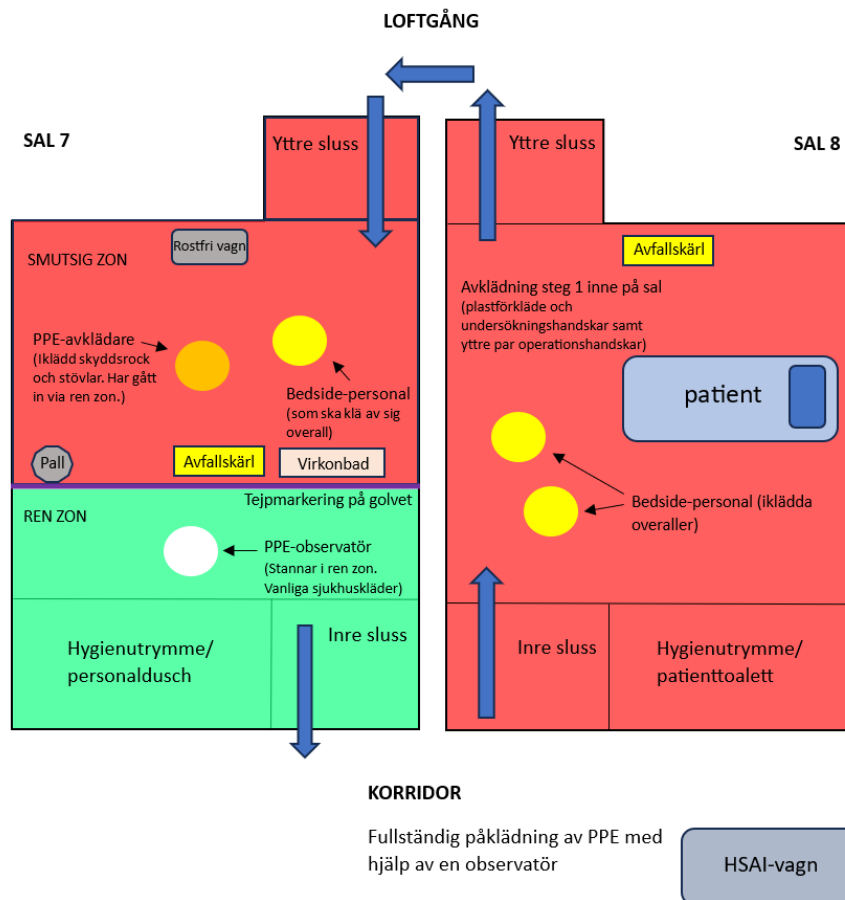
- En rostfri pall (utan hjul) placeras i smutsig zon, nära tejpmarkeringen mot ren zon.
- Ett avfallskärl placeras i smutsig zon nära tejpmarkeringen mot ren zon.

För HSAI med luftburen smitta innebär avfallskärl en ”vanlig” gul riskavfallsbox 50L. För HSAI med kontaktsmitta eller nipahvirus och i vissa fall andesvirus innebär avfallskärl en ”vanlig” gul riskavfallsbox med isatt gul riskavfallssäck.
- En staplad hög riskavfallsboxar (för HSAI med luftburen smitta) eller en rulle riskavfallssäckar (för HSAI med kontaktsmitta eller nipahvirus och i vissa fall andesvirus) att kunna byta ut vartefter avfallskärlen blir fulla.
- Buntband att försegla riskavfallssäckarna med (för HSAI med kontaktsmitta eller nipahvirus och i vissa fall andesvirus).

- Ett virkonbad placeras i smutsig zon nära tejpmarkeringen för att kunna desinficera tofflor (3% virkon, i stor plastbalja. T.ex. kan en plastlåda från HSAI-förrådet som normalt används för förvaring av PPE användas).
- En rostfri vagn ställs i smutsig zon, med följande material på:
 - Provrörställ
 - Rena kompresser (att använda vid provrörshandtering).
 - Handsprit
 - Alkoholbaserat ytdesinfektionsmedel och torkdukar
 - Förpackningar med undersökningshandskar (olika storlekar, viktigt att ha med XL eftersom de flesta PPE-avklädare behöver större än vanlig storlek eftersom handskarna ska tas på över op-handskar).
- En extra rostfri pall eller stol för PPE-avklädaren att kunna sätta sig ned och vila v.b.
- En ”pinne”, t.ex. avlossat skaft till mopp att pressa ned yvigt PPE-material i avfallskärl med.

Följande material ska finnas på salen i ren zon:

- Handsprit.
- Utskrivna på- och avklädningsrutiner (som läses upp av PPE-observatören).
- Stol (för PPE-observatören att sitta på v.b.).



7.3. Checklista förberedelser på infektionsavdelningen

- Iordningsställ sal 7 och 8 enligt ovanstående punkt 7.2.
- Rulla upp HSAI-vagnen från HSAI-förrådet till avdelningen.
- Spärra av loftgången så att inga obehöriga av misstag går bortom sal 6. Identifiera om det finns patienter på avdelningen med t.ex. konfusion eller demens som man behöver vara extra observant på att de inte lämnar sina egna salar.
- Utse ”personal-ansvarig” och ”logistik-ansvarig” som påbörjar sina arbetsuppgifter enligt punkt 7.4.1.

7.4. Arbetssätt på infektionsavdelningen

7.4.1. Rollfördelning för arbetsledare på infektionsavdelningen

Utse två personer till de övergripande rollerna ”personalansvarig” och ”logistikansvarig”. Detta kan med fördel vara VEC och biträdande VEC för avdelningen, men jourtid kan annan personal behöva ta dessa roller.

Arbetsuppgifter för ”personal-ansvarig” (t.ex. VEC)

- Ring in extra egen personal (sjuksköterskor och undersköterskor).
- Ta hjälp av Särskild sjukvårdsledning för att omfördela resurser från övriga sjukhuset.
- Fördela personalen i två olika team:
 - Ett team som tar hand om övriga patienter på avdelningen. Förslagsvis personal från andra enheter, ifall sådana resurser har fördelats, och personal som inte kan vårda patienter med HSAI eller inte har genomgått PPE-träning.
 - Ett HSAI-team som tar hand om patienten med HSAI samt på- och avklädning. I första hand ordinarie personal som har tränat på PPE-rutinen. Initialt krävs fem personer:
 - Två bedside-personal, varav minst en är sjuksköterska (personalkategori styrs även av patientens medicinska tillstånd).
 - En PPE-avklädare.
 - En PPE-observatör för avklädning (när ingen avklädning sker kan denna person också hjälpa till med påklädning i korridoren).
 - En person som finns i korridoren som ”löpare” som bevakar kommunikationen från patientsalen, skickar in material och läkemedel vid behov etc.
- Upprätta ett schema för vilka som står näst på tur att avlösa bedside-personalen och PPE-avklädare. Det är mycket ansträngande att arbeta iklädd PPE och efter max en timmes arbete bör bedside-personalen bli avbytt. Det är viktigt att en PPE-avklädare alltid står redo/sitter på en pall på sal 7 för att kunna assistera i avklädning ifall bedside-personal måste komma ut ur patientsalen tidigare än planerat. Även PPE-avklädaren bör bytas av efter max 2 timmars arbete.

Arbetsuppgifter för "logistik-ansvarig" (t.ex. bitr. VEC)

- Huvudansvar för "iordningsställande av rum" (se punkt 7.2.) Flera ur personalen hjälper till med detta.
- Ha övergripande koll på att logistiken flyter på avseende patientflöden, avspärningar, material.
- Kontrollera regelbundet HSAI-vagnen ifall material behöver fyllas på. Hämta vid behov nya storlekar etc. från HSAI-förrådet.
- Se till att sal 6 töms för att kunna förvara avfall där.
- Se till att det finns tillräckligt många tomma riskavfallsboxar och/eller riskavfallssäckar redo att ställas in på sal 7 och 8 allteftersom de använda fylls upp.
- Se till att kommunikationen fungerar mellan bedside-personal inne på sal 7 och personal i korridoren. Ta hjälp av whiteboard-tavla inne på sal 7 som kan visas upp genom glasrutorna på inre slussen. Se till att det finns telefoner inne på sal 7 med högtalarfunktion så att man kan ringa till personal i korridoren.

7.4.2. Införsel av material till patientsal 8

Ifall bedside-personalen inne på sal 8 signalerar att de vill ha in material eller läkemedel förbereds detta av personal ute i korridoren. Införsel sker i första hand genom att ny bedside-personal som är på väg in till patientsalen tar med det. Ifall det är mer bråttom kan införsel ske genom att det lämnas på rostfri rullvagn som ställs in i slussen. Den personal i korridoren som ska leverera materialet gör det genom att öppna dörren till inre sluss (obs! se till att dörren mot patientrummet då är stängd hela tiden!) och lämna det på den rostfria vagnen utan att nudda dess yta. Skjut sedan in vagnen så långt det går mot dörren in till patientsalen. När dörren har stängts mot korridoren kan bedside-personal (med nyspritate handskar) öppna dörren till den inre slussen och försiktigt plocka upp materialet utan att nudda vagnens yta. Det är viktigt att den rostfria vagnen står kvar i slussen och inte tas ut till korridoren eftersom den kan ha blivit kontaminerad. Inre sluss räknas som smutsig zon.

7.5. Avlopp

Enligt WHO krävs ingen särskild hantering av urin eller faeces från patienter med HSAI, utan det kan spolats direkt i avloppet. Uppegående patient kan använda toalett som vanligt. Uppmana patienten att spola efter sig med nedfällt lock. Spoldesinfektor finns på salen, och används för tömning och desinfektion av exempelvis kissflaska och bäcken.

7.6. Avfallshantering

Vård av en patient med HSAI genererar stora mängder avfall. Fulla riskavfallssäckar eller riskavfallsboxar placeras i ett hörn på patientsalen respektive smutsig zon i avklädningsrum. När dessa blir för skrymmande flyttas de av personal iklädd PPE för bedside-personal till sal 6 via loftgången, efter att först ha spritats av utvändigt med alkoholbaserat ytdesinfektionsmedel alt. virkon.

Förbered sal 6 genom att sätta upp en tejpmarkering som delar in rummet i en ren och en smutsig zon. Ren zon ska utgöra cirka 1/3 av golvet yta och angränsas till inre sluss mot korridoren. Smutsig zon utgör cirka 2/3 av golvytan och angränsas till yttre sluss mot loftgången.

Hantering av avfall skiljer sig åt ifall det rör sig om HSAI med luftburen smitta eller HSAI med kontaktsmitta (eller nipahvirus och i vissa fall andesvirus, som också hanteras som kontaktsmitta avseende avfall trots att det är luftburet).

7.6.1. Avfallshantering vid HSAI med luftburen smitta

Vid HSAI med luftburen smitta kan avfall förpackas och hanteras enligt ordinarie rutiner för smittförande avfall (kategori B, UN3291). Vanliga gula riskavfallsboxar används. När dessa är fyllda (max 10kg) försluts de med lock, spritas av, och placeras allteftersom i smutsig zon på sal 6. Innan dessa lyfts över till ren zon spritas de av utvändigt.

7.6.2. Avfallshantering vid HSAI med kontaktsmitta (eller nipahvirus och i vissa fall andesvirus)

Vid HSAI med kontaktsmitta ställs höga krav på förpackning och hantering av avfall. Det finns endast ett fåtal anläggningar i Sverige som tar emot denna klassning på smittförandeavfall för destruktion, en av dessa är NG Nordic (fd Fortum) i Kumla. Förpackning och transport ska ske enligt UN3549 och förpackas enligt förpackningsinstruktionerna P622 alt. LP622 i ADR-S ([ADR-2025.pdf](#)). Detta innebär att avfallet ska förpackas i inneremballage, mellanemballage och ytteremballage.

Inneremballage

För avfall som inte har skärande eller stickande egenskaper ska en typgodkänd riskavfallssäck användas som inneremballage. Den rekommenderade säcken är LLD PolyPRIMA 125L gul. (beställs via Proceedo, artikelnummer 1147362 samt finns på rullar i HSAI-förrådet).

För avfall med skärande eller stickande egenskaper, exempelvis kanyler eller skalpeller, ska en UN-godkänd "vanlig" kanylburk användas som inneremballage.

Mellanemballage

Som mellanemballage kan man använda de "vanliga" gula riskavfallsboxarna (50L), alternativt en riskavfallssäck (likadan som beskrivs ovan som också används som inneremballage). Båda är godkända som mellanemballage enligt UN3549. För att få plats med större mängd avfall i ytteremballaget rekommenderas i första hand att riskavfallssäcken används som mellanemballage. Ifall riskavfallssäck används som mellanemballage får den bara innehålla ett inneremballage. Om avfallet anses bräckligt (innehåller t.ex. glas- eller plastförpackningar som kan gå sönder) måste mellanemballaget dock vara styvt och då används riskavfallsboxen.

Ytteremballage

Ytteremballage består av UN-godkänt metallfat med lock. I region Gävleborg lagerförs för närvarande endast fem UN-godkända metallfat som används som ytteremballage, varav ett finns i HSAI-förrådet. Vid bekräftad HSAI med kontaktsmitta (eller där det inte kan uteslutas via provtagning) behöver man skyndsamt köpa in flera sådana eller låna från andra regioner. SSL kan vara behjälpliga med detta samt koordinera arbetet med borttransport av avfallet.

Dialog bör föras med smittskyddsläkare, vårdhygien, SLL nationell högisoleringsenhet, Folkhälsomyndigheten och eventuellt MSB. Sjuksköterska och/eller läkare från vårdhygien bör finnas på plats på avdelning 120 för rådgivning. I väntan på vidare transport till destruktion ska det färdigförpackade avfallet i ytteremballage senast efter 24h placeras i kylt utrymme, förslagsvis kylrummet i kulverten under infektionsavdelningen, alternativt i regionens kylcontainer (står i Söderhamn normalt sett men kan transporteras till parkeringen utanför infektion efter kontakt med SSL). Efter 7 dygn krävs frysförvaring. Observera att avfall enligt UN3549 alltid måste vara övervakat eller inlåst och tystnadsplikt gäller avseende innehåll och lokalisation.

Praktisk hantering och förpackning av avfall vid HSAI med kontaktsmitta eller niphavirus och i vissa fall andesvirus på infektionsavdelningen

Förpackning i inneremballage på sal

På patientsalen (sal 8) och avklädningsrummet (sal 7) placeras ”vanliga” 50L gula riskavfallsboxar. Dessa kläs invändigt med en typgodkänd riskavfallssäck (inneremballage). Absorberande material läggs i botten ifall det avfall som ska placeras inte är helt torrt. En pinne (t.ex. ett avlossat skaft till städmopp) kan användas för att komprimera avfall som är yvigt såsom personalens PPE. Avfall fylls upp till max 10 kg, sedan försluts säcken tätt med buntband och räknas som inneremballage. Det förslutna inneremballaget lyfts ut ur riskavfallsboxen och placeras förslagsvis i ett hörn på patientsalen eller i smutsig zon på avklädningsrummet. En ny riskavfallssäck placeras i riskavfallsboxen för fortsatt påfyllning av avfall. När flera inneremballage-säckar har fyllts och börjar bli skrymmande inne på salen flyttas dessa via loftgången in till sal 6 efter att ha spritats av utvändigt. När kanylburkar används som inneremballage försluts dessa när de är fulla och hanteras på samma sätt som riskavfallssäckarna. Ifall riskavfallsboxen ska användas som mellanemballage försluts först riskavfallssäcken (inneremballage) med buntband och ligger kvar i riskavfallsboxen som förseglas med tillhörande lock.

Vidare förpackning i mellan- och ytteremballage sker ifall HSAI bekräftas eller inte kan uteslutas. Om HSAI kan avfärdas hanteras det enligt sedvanliga rutiner för smittförande avfall inom sjukvården.

Förpackning i mellan- och ytteremballage (vid bekräftad HSAI med kontaktsmitta eller niphavirus och i vissa fall andesvirus)

Metallfaten (ytteremballagen) förbereds i korridoren på infektionsavdelningen, alternativt i ren zon på sal 6. Absorberande och stötdämpande material (t.ex. absorbentmatta eller absol) läggs i. En typgodkänd gul riskavfallssäck (likadan som används som inneremballage)

placeras i ytteremballaget och träs över kanten. Denna säck fungerar som mellanemballage. Metallfatet placeras sedan i ren zon på sal 6, nära markeringen mot smutsig zon.

Personal i smutsig zon (iklädd PPE för bedside-personal med vanliga undersökningshandskar utanpå de dubbla op-handskarna) lyfter upp en utav de, med buntband förslutna, riskavfallssäckarna (inneremballage). En kollega, också iklädd PPE för bedside-personal, i smutsig zon spritar av säcken utvändigt. Den personal som har lyft upp säcken placerar den sedan försiktigt i riskavfallssäcken (mellanemballage) som finns iklädd i metallfatet (ytteremballage) som står i ren zon, nära tejpmarkeringen mot smutsig zon. Obs! stanna hela tiden kvar i smutsig och nudda inte utsidan av lockfatet. Personal i ren zon (iklädd vanliga sjukhuskläder samt vanligt långärmat plastförkläde och handskar) arbetar endast med yttersidan av mellanemballaget och försluter det med buntband. Personalen spritar och byter sedan undersökningshandskar och plastförkläde. Personalen i ren zon kan sedan trä i ytterligare en riskavfallssäck (mellanemballage) i metallfatet (ytteremballage) för att på samma sätt lyfta nästa inneremballage ifall det får plats. När ytteremballaget är fullt lägger personal i ren zon på sal 6 i en kopia av godsdeklarationen (placeras alltså mellan mellan- och ytteremballaget). Sedan försluter samma person ytteremballaget med tillhörande lock, förseglar och plomberar det, och spritar sedan av det utvändigt med alkoholbaserat ytdesinfektionsmedel alt. virkon. Sedan märks ytteremballaget med etikett "6.2" (finns i HSAI-förrådet) som signeras av personal som förslutit ytteremballaget, samt skriver med permanent spritpenna "smittförande avfall UN3549" direkt på metallfatet. En godsdeklaration, som tillhandahålls av entreprenören som senare kommer köra avfallet, fylls i och följer med metallfaten vid transport. Metallfaten kan sedan transporteras bort från infektionsavdelningen via korridoren.

7.7. Vid behov av undersökning eller behandling på annan enhet

Vård av patienter med misstänkt eller bekräftad HSAI ska i allra största mån ske på patientrummet på avdelning 120. Röntgenundersökningar ska undvikas, men om det är stark medicinsk indikation kan slätröntgen eller ultraljud göras inne på patientsalen. All utrustning måste sedan stanna kvar inne på patientsalen. Vid behov av att förflytta patienten till t.ex. C-op på vitalindikation behöver beslut om detta tas i samråd med mottagande enhet, infektionsbakjouren, smittskyddsläkaren och vårdhygien. Använd i så fall samma rutiner som vid flytt från annan enhet till infektionsavdelningen (punkt 6).

7.8. Intensivvård

Vid behov av intensivvård är det angeläget att så snart som möjligt flytta patienten till högisoleringsenhet. Detta kan dock ta tid, och beredskap behöver finnas i Gävle för att intensivvårda patienten, inklusive respiratorvård i upp till 24 timmar.

Vården sker på patientsalen på avdelning 120 med portabel IVA-utrustning och personal från IVA. Om HSAI bekräftas stannar all utrustning kvar på patientsalen och kasseras eller desinficeras beroende på smittämne.

8. PPE (personlig skyddsutrustning) för vårdpersonal

All PPE (personal protective equipment/personlig skyddsutrustning) som används vid HSAI måste vara testad och godkänd som PPE med korrekt skyddsklassificering (t.ex. testat för viruspenetration) enligt Förordningen om personlig skyddsutrustning (EU) 2016/425

[Regulation - 2016/425 - EN - EUR-Lex](#).

Material för PPE finns i HSAI-förrådet i kulverten. Nyckeln hänger vid whiteboardtavlan bakom koordinatören på avdelning 120 med en grön plastspade som nyckelring. För att säkert använda PPE bör personal träna regelbundet på på- och avklädning. Instruktioner för på- och avklädning av PPE finns att läsa [på smittskyddets sida](#), samt som Bilaga 1, i detta dokument. På- och avklädningsinstruktionerna ska skrivas ut (minst 4 kopior) för att kunna läsas upp av kollega när på- och avklädningen sker.

Aktuell PPE som finns i HSAI-förrådet

PPE för bedside-personal	PPE för PPE-avklädare
Overall DuPont™ Tychem® 2000 C with socks. Storlek S-3XL. Artikelnummer TCCHA5TYL16.	Skyddsförkläde DuPont™ Tychem® 2000 C Gown model 0290. Storlek MD och 2XL. Artikelnummer TC0290TYL00.
	Skyddshuva DuPont™ Tyvek® 500 Hood model PH30L0. Artikelnummer TYPH30SWHL0
Dubbla operationshandskar (färgat par samt vita/genomskinliga). Mölnlycke Biogel Eclipse® Indicator® System <i>samt latexfritt alternativ</i> Ansell Gammex Non-Latex PI Micro och Ansell Gammex Non-Latex PI Underglove	Enkel operationshandske (samma som för bedside-personal, förslagsvis den färgade)
Andningsskydd FFP3	Kirurgiskt munskydd klass IIR
Plastvisir	Plastvisir
Foppa-tofflor	Gummistövlar
Silvertejp	Silvertejp
Etiketter och penna för att skriva namnskylt	Etiketter och penna för att skriva namnskylt

9. Provhantering

9.1. Allmänt om provtagning vid misstänkt HSAI

- Vid misstanke om HSAI med **kontaktsmitta** (eller nipahvirus och i vissa fall andesvirus) får inga blodprover eller andra prover från patienten skickas till mikrobiologen eller klinisk kemi i Gävle. Patientnära analyser kan göras på patientrummet (sal 8) om det är starkt motiverat (undvik annars för att minska risken för blodspill). De patientnära analyser som kan vara aktuella är:
 - Snabbtest malaria (hämtas på klinisk kemi) [Malaria - Klinisk kemi](#).
 - Analyser som kan utföras på blodgasapparat iSTAT (tas då in på patientrummet och stannar där tills HSAI kunnat uteslutas. Om HSAI bekräftas kasseras den).
 - Apparat för snabbtest CRP, kan lånas från annan enhet.
- Vid misstanke om HSAI med **luftburen smitta** (undantaget nipahvirus och i vissa fall andesvirus, vilket ska hanteras som kontaktsmitta trots att det är luftburet) kan vanliga blodprover och PCR för Influensa/SARS-CoV-2/RS köras på klinisk kemi respektive mikrobiologen i Gävle. Ta kontakt med labbet telefonledes i förväg. Proverna tas ut ur patientrummet enligt samma rutin som provet för HSAI (punkt 9.3), inkl. märkning med patient-ID på primärkärlet. Provet/primärkärlet läggs sedan i en vanlig, genomskinlig ytterhylsa (i stället för den gröna burken) med absorberande material i (finns på HSAI-vagnen), och spritas av innan man går med proverna till labbet. Märk även ytterhysan med patient-ID och misstänkt smittämne. Detta ska också framgå på remissen.
- Prover som inte behöver/kan analyseras akut (t.ex. blododlingar) kan tas och ställas kvar inne på patientrummet. De följer sedan med patienten vid eventuell transport till högisoleringsenhet.

9.2. Förberedelser inför provtagning

Infektionsläkare (t ex infektionsbakjouren) kontaktar KMIB (klinisk mikrobiolog i beredskap, tel 010-205 24 00) på Folkhälsomyndigheten för att stämma av att indikationen för provtagning är korrekt, att de har beredskap att ta emot och analysera provet, samt vilket provtagningsmaterial som är lämpligast.

Ta fram material för prov och förpackningar:

- Två patient-etiketter per planerad provtagning skrivs ut.
- Primärkärl (t ex blodprovsrör eller rör/burk för luftvägsprov).
- Sedvanlig utrustning för provtagning, såsom kompresser, kanyler mm.
- Stötdämpande material (t ex abs-förband).

- Sekundärkärl (Grön behållare. Krävs för klass A/UN2814 men används enligt Gävles lokala rutin också vid klass B/UN3373).
- Transportkartong (papperskartong) med särskilda mått.
- Etikett som ska sitta på transportkartongen.
- Godsdeklaration (vid UN2814), finns längre ned i detta dokument.
- Provrörsställ (Finns i HSAI-förrådet. Placeras både inne på patientsalen och i smutsig zon inne på avklädningsrummet, sal 7).

Allt material (utom primärkärl och ”vanlig” utrustning för provtagning såsom kanyler och kompresser) finns i HSAI-förrådet. Om det behövs fler gröna sekundärkärl, etiketter eller transportkartonger går det att hämta på klinisk kemi.

Om flera primärkärl behövs (t.ex. att patienten provtas från flera olika lokaler), använd i första hand flera olika gröna sekundärkärl så att bara ett primärkärl finns i varje grönt sekundärkärl. Det är tillåtet att placera flera primärkärl i ett grönt sekundärkärl ifall de separeras av stötdämpande material, men det är svårare att utföra detta utan att kontaminera utsidan av det gröna sekundärkärlet.

Tillräckliga instruktioner bör finnas i detta dokument, men mer detaljerad beskrivning finns också i Folkhälsomyndighetens dokument [Packa provet rätt](#)

9.3. Instruktion för provtagning och hantering av provet från patientsal till transportförpackning

1. Sjuksköterska eller undersköterska klär på sig PPE för bedside-personal enligt PPE-rutinen och tar med sedvanligt provtagningsmaterial in till patientsalen (sal 8).
2. Material för provtagning plockas ihop och tas med in till patientsal 8. T.ex. primärkärl, spritindränkta kompresser, kanyler och provrörsställ om det inte redan finns på salen.
3. Vanliga undersökningshandskar tas på inne på patientsalen och patienten provtas (t.ex. blodprov eller NPH/sputum-prov beroende på misstänkt smitta).



Om blodprov tas vid HSAI med kontaktsmitta: Var försiktig vid provtagning, undvik blodspill. Placera genast nålen i behållare för kanyler. Alla former av kanyler och venkatetrar ska ha stickskydd och om möjligt backventil.

4. Om patienten har en central infart används denna för provtagning.
5. Efter att patienten provtagits: Placera provröret i provrörsställ på avställningsyta bredvid patienten.
6. Sprita och byt undersökningshandskar.
7. Plocka upp provröret med en kompress indränkt i sprit, sprita av det med ytterligare en sprit-indränkt kompress och låt torka.

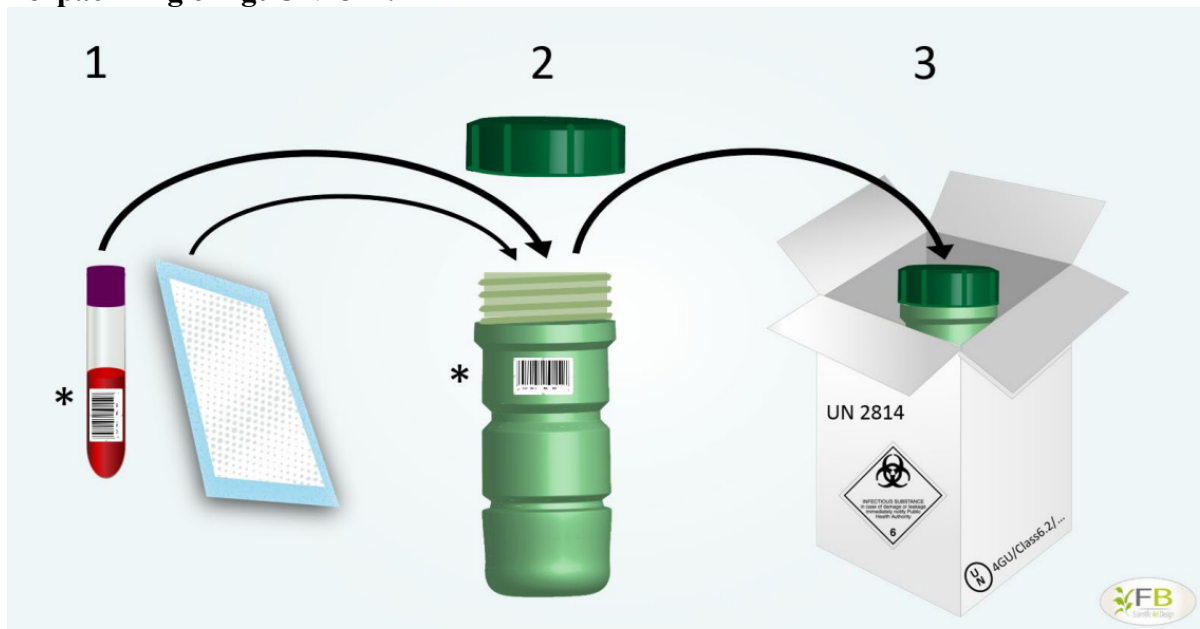
8. Den bedside-personal som ska ta med sig provet ut till rummet för avklädning (sal 7) påbörjar avklädning av PPE inne på patientsal enligt rutin för PPE-avklädning (avtagning av undersökningshandskar, plastförkläde och yttre operationshandskarna).
9. Bedside-personalen som ska ta med sig provet tar det avspritade provröret (får det t.ex. överlämnat av en annan kollega på salen eller plockar upp det från provrörsstället), går ut genom yttre sluss på loftgången och in på sal 7.
10. Väl inne i avklädningsrummet (sal 7) ställer bedside-personalen ned provröret i provrörsställ på avställningsyta i smutsig zon. Avställningsytan kan förslagsvis vara en rostfri vagn som nyligen spritats av av PPE-avklädaren.
11. PPE-avklädaren spritar de inre operationshandskarna och tar på sig ett par undersökningshandskar.
12. PPE-avklädaren plockar upp provröret, spritar av det igen med alkoholbaserat ytdesinfektionsmedel på kompress.
13. PPE-avklädaren tejpar igen runt korken på provröret och sätter på en patient-etikett (etiketten kan t.ex. överlämnas av observatör i ren zon som släpper ned den på en rostfri vagn i smutsig zon nära tejpmarkeringen, utan att själv lämna ren zon). Observera att bedside-personal och PPE-avklädare tillsammans ansvarar för att patientens identitet stämmer, eftersom detta innebär avsteg från ordinarie rutin att alltid ID-märka provkärnen före provtagning.
14. PPE-observatören (eller annan personal i ren zon) tar på sig vanliga undersökningshandskar, öppnar locket till det gröna sekundärkärlet, säkerställer att det finns absorberande material i botten (ligger normalt redan i) och stötdämpande material längs sidorna (förslagsvis abs-förband), och ställer sig nära smutsig zon (obs! stanna hela tiden i ren zon).
15. PPE-avklädaren (som hela tiden stannar i smutsig zon) släpper försiktigt ned provröret i det gröna sekundärkärlet som kollegan i ren zon håller upp. Obs! Var mycket noga och försiktig så att varken provröret eller PPE-avklädarens handskar eller kläder nuddar utsidan på det gröna sekundärkärlet.
16. PPE-observatören/den personal i ren zon som håller det gröna sekundärkärlet skruvar på locket och spritar av hela kärlet och ställer på ren yta i ren zon.
17. PPE-observatören/den personal som handhåvt det gröna sekundärkärlet spritar nu sina handskar, tar av dem och spritar händerna.
18. Det gröna sekundärkärlet kan nu tas ut utanför avklädningsrummet, en patientetikett ska sättas även på detta kärlet, och det ska sedan placeras i särskild transportkartong.
19. Transportkartongen ska märkas med särskild etikett samt ytterligare text (se tabell). Observera att vissa kartonger är förtryckta med "UN3373. Biologiskt ämne kategori B." Om provet ska skickas enligt UN2814 är det viktigt att den etikett som klistras på täcker över hela den texten.
20. Infektionsläkare skriver remiss (pappersremiss till Folkhälsomyndigheten) och placerar den i transportkartongen bredvid det gröna sekundärkärlet.

21. En godsdeklaration ska fyllas i och skickas med transporten ifall prov skickas enligt UN2814. En kopia på godsdeklarationen sparas på infektionsavdelningen. Se bilaga i [Packa provet rätt](#) för exempel på hur det ska fyllas i.

9.4. Lathund för transport och förpackning av prov

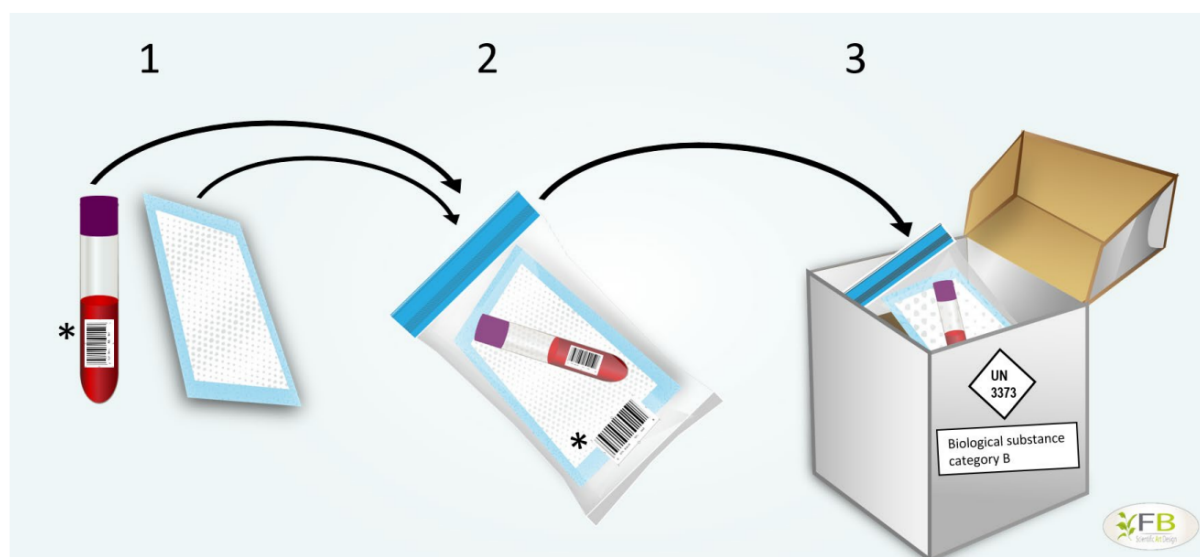
	Kontaktsmitta (+ <i>nipahvirus</i> och i vissa fall <i>andevirus</i>) <i>Ebola, Marburg, Lassafeber, Krim-kongo (CCHF), Severe fever with thrombocytopaenia syndrome (SFTS), New world arenavirus, Lujovirus.</i>	Luftburen smitta <i>MERS, fågelinfluensa, SARS, lungpest, andevirus.</i>
Regelverk för förpackning och transport	Klass A/UN2814	Klass B/UN3373
Förare med ADR-intyg krävs?	Ja	Nej (kan skickas med vanlig taxi)
Etikett på ytterkartongen	 Etikett för klass 6.2	 Etikett för UN 3373
Bifoga godsdeklaration?	Ja	Nej
Ytterligare text på ytterkartongen förutom etikett	”UN2814” Avsändare och mottagare Telefonnummer till ansvarig person på infektionsavdelningen. <i>Obs! skriv inte misstänkt smittämne på kartongen!</i>	”Biologiskt ämne, kategori B” Avsändare och mottagare Telefonnummer till ansvarig person på infektionsavdelningen. <i>Obs! skriv inte misstänkt smittämne på kartongen!</i>

Förpackning enligt UN2814:



Asterisk i bild: Prover som skickas till Folkhälsomyndigheten för analys ska vara märkta med ProVID (t.ex. en etikett med streckkod eller personnummer) på både primärkärl och sekundärförpackning.

Förpackning enligt UN3373: (OBS! enligt lokal rutin i Gävle använder vi samma gröna sekundärkärl som vid UN2814 istället för plastpåse i steg 2)



Asterisk i bild: Prover som skickas till Folkhälsomyndigheten för analys ska vara märkta med ProVID (t.ex. en etikett med streckkod eller personnummer) på både primärkärl och sekundärförpackning.

9.5. Transport av prov till Folkhälsomyndigheten

Transport enligt UN2814 bokas med World Courier, deras förare har ADR-S intyg. Vid HSAI sker bokning av transport av personal på infektionsavdelningen eftersom provet aldrig går via provinlämningen, men vi använder rutinen som gäller för klinisk kemi [Bokning av taxi](#) [Klinisk kemi och transfusionsmedicin](#)

Telefon-nummer till World Courier: 08-594 414 80

Kundnummer som ska uppges vid bokning: 16302

Vid transport enligt UN3373 kan provet skickas med vanlig taxi (för närvarande har regionen avtal med Gävle taxi, tel-nr: 026-12 90 00, VIP-tel-nr: 026-66 44 11)

Förklara vid bokning att transporten är akut. Se till att förare har telefonnummer till någon ansvarig person på infektionsavdelningen (det kan t.ex. vara en extra telefon som infektionsbakjouren bär med sig, men det bör inte vara ordinarie bakjourstelefonen som riskerar att vara blockerad av många andra samtal) och be att de återkopplar när provet är avlämnat på Folkhälsomyndigheten.

9.6. Godsdeklaration enligt ADR-S

Innehåll	Antal kollin	Typ av förpackning Mått och vikt	Total nettomängd (vikt/volym)

Avsändare	Mottagare
Namn:	Namn:
Adress:	Adress:

Ansvarig person (ska kunna svara på frågor om godset vid t.ex. en olycka)	
Namn:	Telefonnummer:

10. Kommunikation och implementering

Vårdenhetschef ansvarar för att informationen i detta dokument är känd för personalen inom deras respektive ansvarsområden.

Detta dokument är ett komplement till övergripande rutin [HSAI \(högsmittsam allvarlig infektion\), övergripande handläggning - Rutin - Hälso- och sjukvård Region Gävleborg](#)

11. Medverkande och granskare

Detta dokument är framtaget av Överläkare Lena-Maria Johansson Söder och granskat av:

- VEC Infektionsavdelning
- VEC Infektionsmottagning
- Hygienläkare
- Specialistsjuksköterska infektion
- Beredskapssamordnare

12. Referenser

Informationssidor	Plats
High consequence infectious diseases (HCID)	gov.uk
ADR-2025.pdf	msb.se
På- och avklädning rutiner	Smittskydd samverkanswebben
Packa provet rätt	folkhalsmyndigheten.se
Bokning av taxi Klinisk kemi och transfusionsmedicin	Platina
Regulation - 2016/425 - EN - EUR-Lex	eur-lex.europa.eu
Disease Outbreak News (WHO)	who.int
Protecting Global Health, One Alert at a Time	promedmail.org
Destinations Travelers' Health	cdc.gov
Weekly threats reports	ecdc.europa.eu

13. Bilaga 1. Instruktion för på- och avklädning av PPE vid HSAI på Infektionsavdelningen

Förklaring av ord och förkortningar som används i dokumentet:

PPE= Personlig skyddsutrustning (personal protective equipment).

HSAI= Högsmittsam allvarlig infektion.

Bedside-personal= Personal som ska gå in till patientrummet.

PPE-avklädare= Person som ska assistera bedside-personal i sin avklädning. Ska inte själv gå in till patientrummet.

Generella riktlinjer:

- **Maximal tid iklädd i PPE:** Det är påfrestande att arbeta i PPE, både som bedside-personal och PPE-avklädare. Man blir varm och svettas mycket. Man bör maximalt arbeta iklädd PPE 60 min åt gången innan man blir avbytt.
- **Handsprit:** Rutinen vid HSAI innebär ett avsteg från normala hygienrutiner i och med att man spritar handskarna. I varje moment som innebär handsprit på hud eller handskar måste spriten tillåtas att torka innan man går vidare till nästa moment. Detta tar tid, särskilt på handskar.
- **Standardteknik avtagning handskar:** I varje moment som innebär byte eller avtagning av handskar ska detta göras med teknik som innebär att man inte kontaminerar handen eller handsken under. Nyp tag i utsidan av handskens skaft med motsatt hands tumme och pekfinger, dra av den ut och in och krama ihop till en boll i den handen som fortsatt är handskbeklädd. För in den rena handens tumme eller pekfinger under insidan av handskskaftet och dra av hela handsken ut och in utan att nudda utsidan.

Påklädning av PPE för bedside-personal (som ska gå in till patientrummet)



Bedside-personalen ska bära overall med integrerad huva och integrerade sockor, foppa-tofflor, dubbla operationshandskar, FFP3-andningsskydd med täckt ventil och visir.

Påklädning sker med hjälp av en kollega som läser upp dessa instruktioner och kontrollerar att skyddsutrustningen sitter korrekt.

Påklädning sker i korridoren på avd. 120. Material finns på HSAI-vagnen som ska ha rullats upp dit, och mer material finns tillgängligt i HSAI-förrådet i kulverten under infektion (nyckeln dit hänger vid whiteboardtavlan vid koordinatören på avd. 120 med en grön plastspade som nyckelring).

Före påklädning

- Var iklädd vanliga sjukhuskläder (vita byxor och blå bussarong). Töm alla fickor. Tag av namnskyltar, telefon och passerkort. Tag av alla eventuella smycken.
- Se till att ha varit på toaletten och druckit vatten vid behov.
- Sätt upp långt hår (förslagsvis knut eller fläta), skägg behöver rakas.
- Andas och ta det lugnt. Tillåt påklädningen att ta tid.

Påklädning

1. Sprita händerna.
2. Sätt på en operationsmössa för att hålla borta hår från ansiktet (detta kan skippas om man har kort hår).
3. Sprita händerna igen.
4. Ta på det inre paret operationshandskar (färgade, oftast gröna).
5. Ta av dina vanliga skor och ta på overallen, dragkedjan ska sitta framtill. Vänta med att dra upp dragkedjan hela vägen.
6. Skriv namn och yrkestitel på en etikett som fästs på overallen i brösthöjd, alternativt skriv direkt på overallen med tuschpenna.
7. Trä INTE på öglorna som sitter ytterst på overallens ärmar över tummarna. Vik in dem eller klipp bort.
8. Kliv i ett par foppa-tofflor och justera tyget i overallens integrerade sockor så att toffeln sitter bekvämt (oftast behövs ett par nummer över ens vanliga skostorlek).
9. Ta på ett FFP3-andningsskydd med täckt ventil. Se till att det sitter tätt!
10. Trä på overallens huva, se till att eventuell op-mössa under sitter kvar på plats.
11. Dra upp overallens dragkedja hela vägen upp.
12. Kollega som hjälper till vid påklädningen klistrar ihop overallens skyddsflärpar över dragkedjan. Börja med att avlägsna skyddsplasten på den vänstra flärpen (sett från kollegan/påklädarens perspektiv) och klistra fast den. Gör sedan samma sak med den högra flärpen och sist med halsskyddet.
13. Ta på ett plastvisir. Spänn åt det så att huvan sitter på plats. Overallens huva ska täcka all hud ovanför visiret, det får inte bli någon glipa i pannan. Eventuell op-mössa ska också täckas helt av overallens huva eller visiret.
14. Ta på det yttre paret operationshandskar (vita/genomskinliga). Ta hjälp av en kollega för att trä dessa över overallens ärm. Tejpa fast med silvertejp och vik änden av tejp dubbelt så att det bildas en liten flärp som underlättar när tejp ska tas bort vid avklädningen. Tejpa inte hela vägen runt, utan lämna upp till en centimeter eftersom tejp är svårare att få av om den fäster ovanpå annan tejp.
15. Ta hjälp av en spegel för att se att allt sitter korrekt. Även kollegan som hjälper till med påklädningen kontrollerar detta en sista gång.
16. Nu när all PPE sitter korrekt är personalen redo att gå in till patientrummet via den inre slussen. Inne på patientrummet ska ett par vanliga undersökningshandskar och ett plastförkläde sättas på vid undersökning av patient (långärmat förkläde används vid stor risk för stänk av kroppsvätskor, t.ex. kraftiga kräkningar). Om synligt kontaminerade byts dessa inne på sal efter att först ha spritat handskarna innan de tas av och slängs i avfallskärl.

Påklädning av PPE för PPE-avklädare

(ska inte till patientrummet, endast assistera bedside-personalen vid avklädning)



PPE-avklädaren ska bära skyddsrock, separat huva, gummistövlar, ett par operationshandskar, munskydd klass IIR och visir.

Syftet med att PPE-avklädaren har skyddsrock i stället för overall är att hen behöver klara av att själv klä av sin PPE när hen är färdig med att assistera bedside-personalen i avklädning.

Påklädning sker med hjälp av en kollega som läser upp dessa instruktioner och kontrollerar att skyddsutrustningen sitter korrekt.

Påklädning sker i korridoren på avd. 120. Material finns på HSAI-vagnen som ska ha rullats upp dit, och mer material finns tillgängligt i HSAI-förrådet i kulverten under infektion (nyckeln dit hänger vid whiteboardtavlan vid koordinatören på avd. 120 med en grön plastspade som nyckelring). PPE-avklädaren går sedan in på sal 7 (avklädningsrum) via inre slussen, genom ren zon till smutsig zon, för att assistera bedside-personalen som kommer in via yttre slussen.

Före påklädning

- Var iklädd vanliga sjukhuskläder (vita byxor och blå bussarong). Töm alla fickor. Ta av namnskyltar, telefon och passerkort. Ta av alla eventuella smycken.
- Se till att ha varit på toaletten och druckit vatten vid behov.
- Sätt upp långt hår (förslagsvis knut eller fläta), skägg behöver rakas.
- Andas och ta det lugnt. Tillåt påklädningen att ta tid.

Påklädning

1. Sprita händerna.
2. Kliv i ett par stövlar. Se till att de är i en tillräckligt stor storlek för att senare kunna kliva ur dem lätt. Vissa modeller har markeringar på skaftet för att kunna klippa av och göra dem kortare, gör det ifall det behövs för att vaden inte ska fastna i skaftet.
3. Ta på skyddsrocken, vänta med att knäppa den i nacken.
4. Fäst kardborreknäppningen i nacken *löst*, ta hjälp av en kollega. Detta är viktigt för att senare klara att dra av rocken utan assistans. Låt bara en liten yta av hörnet av kardborrespännet överlappa (se bild).



5. Knyt bandet ett enkelt varv runt midjan, med en rosett på din högra sida.
6. Skriv namn och yrkestitel på en etikett som fästs på rocken i brösthöjd, alternativt skriv direkt på rocken.
7. Ta på ett par operationshandskar som går över rockens ärm. Tejpa fast med två bitar silvertejp på motsatt sida.
8. Ta på ett vanligt munskydd (klass IIR).
9. Ta på den vätsketäta huvan. Doket ska hänga utanpå rocken.
10. Ta på ett plastvisir. Spänn åt det så att huvan sitter på plats. Den vätsketäta huvan ska täcka all hud ovanför visiret, det får inte bli någon glipa i pannan.
11. Ta hjälp av en spegel och en kollega för att se att allt sitter korrekt.
12. Ta på ett par vanliga undersökningshandskar ovanpå operationshandskarna. Dessa ska bytas mellan varje moment där man assisterar bedside-personalen i deras avklädning inne i smutsig zon på sal 7.

Avklädning av PPE för bedside-personal (som har varit inne i patientrummet)

Sätt upp en kopia av denna sida inne på patientsal 8, vid dörren till yttre slussen.

Första delen av avklädningen som sker inne på patientrummet

1. Sprita de vanliga undersökningshandskarna.
2. Ta av plastförklädet som har använts vid undersökning av patienten genom att dra det från kroppen och rulla ihop. Släng i avfallskärl.
3. Sprita återigen de vanliga undersökningshandskarna och ta sedan av dem och släng i avfallskärl.
4. Sprita de yttre operationshandskarna (som är fasttejpade i overallens ärmar).
5. Lossa tejpjen som sitter runt handskarna och släng i avfallskärl.
6. Sprita handskarna.
7. Ta av de yttre operationshandskarna och släng i avfallskärl.
8. Sprita de inre operationshandskarna.

Gå nu ut genom den yttre slussen, sväng vänster på loftgången och gå in genom den yttre slussen till sal 7 där du ska kliva in i smutsig zon och mötas av kollega som assisterar med avklädning (PPE-avklädaren). Undvik att vidröra väggar eller räcken på loftgången, ta endast i de nödvändiga dörrhandtagen.

Fortsatt avklädning i smutsig zon på sal 7

En observatör står i ren zon och läser upp avklädningsinstruktionerna för bedside-personalen och PPE-avklädaren och observerar att de gör rätt. Låt observatören läsa upp hela instruktionen under ett moment innan det påbörjas. Detta behöver få ta tid! Stressa inte. Om något känns oklart, stanna upp och be observatören läsa upp instruktionen igen.

1. PPE-avklädaren spritar av pallens sittyta med ytdesinfektionsmedel.
2. Bedside-personalen spritar handskarna.
3. Bedside-personalen tar av sig visiret genom att ta tag i huvudbandet bakom tinningarna, och slänger i avfallskärl.
4. Bedside-personalen spritar handskarna igen.
5. PPE-avklädaren ställer sig framför bedside-personalen och öppnar de tejpade flärparna som täcker overallens dragkedja.
6. PPE-avklädaren spritar och byter sedan undersökningshandskarna.
7. PPE-avklädaren öppnar dragkedjan hela vägen ned utan att röra utsidan av overallen.
8. PPE-avklädaren spritar och byter undersökningshandskarna igen.
9. Bedside-personalen vänder sig långsamt om så att PPE-avklädaren står vänd mot bedside-personalens rygg.

10. PPE-avklädaren tar tag i utsidan av huvan, ungefär vid tinningarna. Dra huvan uppåt och bakåt för att ta av den.
11. PPE-avklädaren ska nu hjälpa bedside-personalen att ta av overallen. Detta moment är ofta lite trixigt så ta det lugnt och låt observatören läsa upp hela texten under denna punkt innan ni börjar med avklädningen. Läs sedan återigen upp instruktionen i takt med att avklädningsmomentet genomförs.

PPE-avklädaren tar tag i overallens yttersida i axelhöjd och hjälper till att dra den nedåt och rulla den utåt. Ta nytt grepp om overallens yttersida när det behövs. När bedside-personalens armar och händer ska dras ur overallens ärmar underlättar det om bedside-personalen håller armarna lite bakåt och utåt och långsamt lyfter upp dem i takt med att ärmen dras ut. Se till att de ut- och invända ärmarna, som i slutändan kommer ligga på eller nära golvet, pekar ut från bedside-personalen så att ärmslutet inte kommer i närheten av de vanliga arbetskläderna. Dra overallen hela vägen nedanför knähöjd på bedside-personalen.

Tänk på följande:

- PPE-avklädaren ska bara röra yttersidan av overallen.
- Se till att yttersidan av overallen inte nuddar bedside-personalens vanliga arbetskläder.
- PPE-avklädaren kommer behöva böja sig ned när overallen ska längst ned. Stå kvar på fötterna – sätt inte ned knä eller hand på golvet.

12. Bedside-personalen spritar de inre operationshandskarna.
13. Bedside-personalen rör sig försiktigt mot pallen och är noga med att overallen, som delvis släpas i golvet, inte hamnar i ren zon.
14. Bedside-personalen sätter sig på pallen med fötterna kvar i smutsig zon.
15. Observatören på ren sida ställer fram ett par rena foppa-tofflor i närheten av pallen i ren zon.
16. Bedside-personalen trampar ur overallen och de smutsiga foppa-tofflorna en fot i taget och sätter direkt ned foten på ren zon i ren foppa-toffel. Om det behövs kan PPE-avklädaren assistera genom att hålla fast i overallens ben eller integrerade sockor så att bedside-personalen får ut foten utan att overallen flyttas från smutsig zon. När båda fötterna är på ren zon, ställer sig bedside-personalen försiktigt upp.
17. Bedside-personalen står nu i ren zon, med kroppen vänd mot smutsig zon, spritar de inre operationshandskarna, tar av dessa en i taget och slänger i avfallskärl i smutsig zon. Obs! Bedside-personalen stannar hela tiden i ren zon, avfallskärlet ska vara näbart därifrån.
18. Bedside-personalen spritar händerna (låt observatören assistera med att pumpa ut handspriten så att bedside-personalen inte behöver ta i spritflaskan i ren zon).
19. Bedside-personalen tar av sig FFP3-andningsskyddet genom att ta tag i banden bakom huvudet och dra dessa över huvudet. Vidrör inte framsidan av andningsskyddet. Släng sedan i avfallskärl i smutsig zon. Obs! Bedside-personalen stannar hela tiden i ren zon, avfallskärlet ska vara näbart därifrån.

20. Bedside-personalen spritar händerna (låt observatören assistera med att pumpa ut handspriten så att bedside-personalen inte behöver ta i spritflaskan i ren zon).
21. Bedside-personalen tar av sig op-mössan och slänger i avfallskärl i smutsig zon.
22. Bedside-personalen spritar händerna (låt observatören assistera med att pumpa ut handspriten så att bedside-personalen inte behöver ta i spritflaskan i ren zon).
23. Bedside-personalen går in till badrummet på sal 7, duschar och byter om till rena arbetskläder. Sedan går hen ut via inre slussen till korridoren.

Fortsatt arbete för PPE-avklädaren i smutsig zon:

24. PPE-avklädaren plockar upp och slänger bedside-personalens overall i avfallskärl. Ta vid behov hjälp av en pinne (t.ex. avlossat skaft till sopborste) för att kunna trycka ned den i avfallskärlet utan att behöva kontaminera ärmen för mycket.
25. PPE-avklädaren plockar upp och placerar bedside-personalens foppa-tofflor i virkonbad (ska ligga minst 10 minuter per sida, behöver vändas då de flyter).
26. PPE-avklädaren spritar och byter undersökningshandskarna.
27. PPE-avklädaren fortsätter nu med att antingen assisterna nästa bedside-personal i avklädning, eller klär av sig sin egen PPE enligt separat instruktion.

Avklädning av PPE för PPE-avklädare (som har assisterat bedside-personalen i att klä av sin PPE)

Avklädningen sker i smutsig zon inne på sal 7 efter att PPE-avklädaren har assisterat bedside-personalens avklädning. En observatör står i ren zon och läser upp avklädningsinstruktionerna och observerar att allt görs rätt. Låt observatören läsa upp hela instruktionen under ett moment innan det påbörjas. Detta behöver få ta tid! Stressa inte. Om något känns oklart, stanna upp och be observatören läsa upp instruktionen igen.

1. Sprita och byt undersökningshandskarna, om det inte gjordes alldeles nyligen.
2. Ta av visiret genom att ta tag i huvudbandet bakom tinningarna, och släng i avfallskärl.
3. Sprita och byt undersökningshandskarna.
4. Ta av huvan genom att ta tag i tyget strax bakom tinningarna. Lyft av huvan framåt så att ansiktet inte kommer i kontakt med yttre delen av huvan. Släng huvan i avfallskärl.
5. Sprita och byt undersökningshandskar.
6. Detta moment kan vara lite trixigt. Låt observatören läsa upp hela punkten och säkerställ att ni båda förstår momentet innan start.

Knyt upp rocken genom att först knyta upp rosetten och lossa lätt på knuten. Släpp bandet. Greppa sedan löst i snörena på vardera sida om deras fästpunkt i rocken (mitt på magen). Dra långsamt händerna bakåt och utåt från kroppen, samtidigt som snöret glider genom händerna och faller ned till golvet utan att nudda rockens baksida. Syftet med detta är att banden inte ska kontaminera arbetskläderna ifall det har blivit en glipa i rockens baksida.

7. Sprita och byt undersökningshandskar.
8. Ta tag i axelpartiet och dra skyddsrocken ut från kroppen, man kan behöva ta i ordentligt för att kardborreknäppningen i nacken ska lossna.
9. Rulla ihop rocken, och låt även de inre handskarna som är fasttejpade i rockens ärmar följa med. Se till att inte röra med handskarna på rockens insida. Tillåt detta att ta tid med långsamma rörelser, då rocken är styv och svårare att rulla ihop än vanliga plastförkläden.
10. Släng rocken i avfallskärl. Se till att inte kontaminera dina händer eller armar i avfallskärlet, ta bara på insidan av rocken med den bara handen, och tryck inte ned för långt i onödan. Nästa PPE-avklädare kan ta hjälp av pinne för att komprimera avfallet i kärlet bättre.
11. Om handskarna inte följde med rocken: sprita av dessa och ta sedan av dem och släng i avfallskärl.
12. Sprita händerna och ta på ett par rena undersökningshandskar.
13. Sprita av sittytan på pallen med ytdesinfektion och låt torka.
14. Sprita och ta av undersökningshandskarna.
15. Sätt dig på pallen med fötterna kvar i smutsig zon.

16. Observatören på ren sida ställer fram ett par rena foppa-tofflor i närheten av pallen i ren zon.
17. Kliv ur stövlarna en fot i taget och sätt ned fötterna i rena foppa-tofflor i ren zon och ställ dig försiktigt upp.
18. Sprita händerna och ta på ett par rena undersökningshandskar (låt observatören assistera med att pumpa ut handspritens så att PPE-avklädaren inte behöver ta i spritflaskan i ren zon).
19. Plocka upp stövlarna och placera i avfallskärl i smutsig zon. Alla stövlar kan med fördel placeras i ett separat avfallskärl för senare återanvändning ifall HSAI har kunnat uteslutas. Obs! stanna hela tiden i ren zon, avfallskärlet ska vara nåbart därifrån.
20. Sprita och ta sedan av undersökningshandskarna och släng i avfallskärl (låt observatören assistera med att pumpa ut handspritens så att PPE-avklädaren inte behöver ta i spritflaskan i ren zon).
21. Sprita händerna (låt observatören assistera med att pumpa ut handspritens så att PPE-avklädaren inte behöver ta i spritflaskan i ren zon).
22. Ta av munskyddet och släng i avfallskärl i smutsig zon. Obs! stanna hela tiden i ren zon, avfallskärlet ska vara nåbart därifrån.
23. Sprita händerna (låt observatören assistera med att pumpa ut handspritens så att PPE-avklädaren inte behöver ta i spritflaskan i ren zon).
24. Duscha och byt till rena arbetskläder i badrummet på sal 7 och lämna sedan salen via inre sluss till korridoren.

14. Bilaga 2 Transport av prover från patient med misstänkt men inte bekräftad Andesvirusinfektion



Folkhälsomyndigheten

Nationell transport av prover från patient med misstänkt men inte bekräftad Andesvirusinfektion

Klassificering

Enligt Myndigheten för civilt försvars beslut om klassificering av prov och smittförande avfall som innehåller Andesvirus får prover från patient med misstänkt men inte bekräftad Andesvirusinfektion klassificeras och skickas som kategori B, UN 3373, förutsatt att förpackningsbestämmelserna för UN 2814 som beskrivs i Packa provet rätt följs. Detta beslut gäller endast för transporter inom Sverige.

Förpackningskrav

Förpackningen ska bestå av:

1. Ett eller flera täta primärkärl (till exempel plaströr). Effektiva medel för att säkerställa en tät förslutning ska användas, till exempel ska skruvkorkar förstärkas med tejp eller liknande.

Om flera primärkärl placeras i en sekundärförpackning, ska de slås in med stötdämpande material var för sig eller separeras från varandra, så att de inte kommer i kontakt.

Med undantag för smittförande fasta ämnen ska absorberande material, i tillräckligt mängd för att absorbera hela innehållet, placeras mellan primärkärl och sekundärförpackning.

2. En tät sekundärförpackning.
3. En styv ytterförpackning vars minsta utvändiga mått inte får vara mindre än 100 mm (det vill säga varken längden, bredden eller höjden på förpackningen får vara mindre än 100 mm).

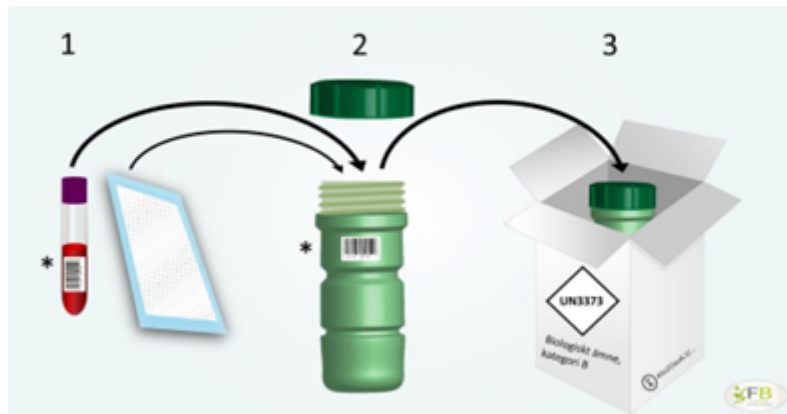
Ytter- och sekundärförpackning ska vara typgodkänd för klass 6.2 av ett ackrediterat testlaboratorium. Lagren godkänns tillsammans och det framgår av medföljande instruktioner vilka ytter- och sekundärförpackningar som kan kombineras.

Godkända ytterförpackningar är märkta med en typgodkännandemärkning för klass 6.2, exempelvis:

 4GU/Class 6.2/12/S/SP-319508

Vid lufttransport ska en detaljerad innehållsförteckning skriven på engelska, till exempel en remiss, placeras mellan sekundär- och ytterförpackningen.

Figur 1. Exempel på förpackning av prov från patient med misstänkt Andevirusinfektion som transporteras som UN 3373 på väg.



Asterisk i bild: Prover som skickas till Folkhälsomyndigheten för analys bör vara märkta med ProVID (Lex. en etikett med streckkod eller personnummer) på både primärkärl och sekundärförpackning.

Krav på märkning och etikettering

Vid vägtransport märks ytterförpackningen med följande:

- Texten "Biologiskt ämne, Kategori B".
- Etikett UN 3373, se bild till höger. Etiketten ska vara minst 50 x 50 mm.

Vid lufttransport märks ytterförpackningen med följande:

- Texten "Biological substance, Category B".
- Etikett UN 3373, se bild till höger. Etiketten ska vara minst 50 x 50 mm.
- Avsändarens namn och adress.
- Mottagarens namn och adress.
- Texten "Ansvarig person" följt av Namn och telefonnummer till denne. (ska kunna svara på frågor om godset vid till exempel en olycka). Om information om ansvarig person och telefonnummer till denna finns på flygfraktsedeln så behöver det inte skrivas på ytterförpackningen.



Övriga bestämmelser

Vid transport av UN 3373 behövs inte godsdeklaration eller shipper's declaration.

Dokumentnamn: HSAI (högsmittsam allvarlig infektion) - Rutin - Infektion Gävle**Dokument ID:** 09-910021**Giltigt t.o.m.:** 2027-05-27**Revisionsnr:** 1

Vid lufttransport ska en detaljerad innehållsförteckning skriven på engelska, till exempel en remiss, placeras mellan sekundär- och ytterförpackningen. Detta är inget krav vid postförsändelser.

Övriga bestämmelser enligt transportregelverken gäller inte och det finns inga särskilda krav på transportören.

Vid frågor och stöd om bestämmelser för transport av smittförande ämnen

Rådgör i första hand med säkerhetsrådgivaren för transport av farligt gods i din egen organisation. Om frågor kvarstår mejla [biorisker@folkhalsomyndigheten.se](mailto: biorisker@folkhalsomyndigheten.se) eller ring Folkhälsomyndighetens växel 010-205 20 00 och be om att bli kopplad till säkerhetsrådgivare för transport av farligt gods.