

# MERS (Middle East Respiratory Syndrome)

Region Örebro Län

2019-02-13

## Innehållsförteckning

1	Middle East Respiratory Syndrome (MERS) .....	2
2	När ska man misstänka MERS .....	2
3	Information och smittskyddsåtgärder vid misstänkt MERS.....	2
4	Provtagning.....	3
5	Klinik och vårdrelaterade synpunkter .....	3
	Bilaga 1, Hantering av prover .....	4
	Bilaga 2, Patienttransport .....	5
	Bilaga 3, Handläggning på vårdavdelning .....	6
	Bilaga 4, På- och avklädning .....	7
	Bilaga 5, Städning, rengöring av material, avfall, tvätt och disk.....	8
	Bilaga 6, Dödsfall.....	9
	Bilaga 7, Telefonlista, ledning Telefonlista, expeditioner och patientsalar 40B NORD.....	10



## 1 Middle East Respiratory Syndrome (MERS)

- Inhemsk spridning av MERS förekommer på Arabiska halvön, framförallt Saudiarabien.
- MERS kan överföras från kameldjur till människa, direkt eller via urin, otillräckligt tillagat kamelkött eller kamelmjolk.
- MERS kan också smitta från människa till människa via droppsmitta (hostningar, nysningar) och detta sker framförallt inom vården, men hushållssmitta kan också förekomma.
- Sjukdomsbilden varierar från lättare luftvägsinfektion till svår akut lunginflammation.
- Vid misstanke om MERS måste särskilda smittförebyggande åtgärder vidtas och vid verifierad MERS skall kontakt tas med Högisoleringsenheten i Linköping för diskussion om ev. övertag.

## 2 När ska man misstänka MERS

**Klinik:** individ som insjuknar inom 14 dagar efter epidemiologisk riskexposition med någon av följande symtombilder:

- kliniska tecken eller anamnes på akut luftvägsinfektion (feber > 38 °C, hosta)
- radiologiska tecken till nedre luftvägsinfektion (lunginflammation, Acute Respiratory Distress Syndrome – ARDS)

och

### Epidemiologisk riskexposition

Hög risk för smitta:

- nära kontakt med laboratorieverifierat fall av MERS
- vistelse på sjukvårdsinrättning som patient, anhörig eller sjukvårdspersonal, i länder med pågående smittspridning av MERS
- närkontakt med kamel eller dromedar

För jämförelse - låg risk för smitta vid följande:

- pilgrimsresa till Saudiarabien (Hajj, Umrah)
- turistresa till Dubai

**Handläggning: vid inläggning på sjukhus bör omedelbart (även jourtid) provtagning för MERS-diagnostik ske och i samband med detta kontakt med klinisk mikrobiolog i beredskap (KMIB) vid Folkhälsomyndigheten, telefon 010-205 24 00 – knappval 2.**

Om patienten inte behöver inläggande vård och kan återgå till hemmet för isolering och inväntande av provsvar, analyseras prov inte under jourtid utan nästföljande dag, inklusive lördag och söndag.

## 3 Information och smittskyddsåtgärder vid misstänkt MERS

- Kontakta infektionsbakjour.
- Infektionsbakjour informerar smittskyddsläkare samt Regionens tjänsteman i beredskap (tib), jourtid kontakt via växeln.
- Lista över potentiellt exponerade individer (hushållskontakter, exponerade i sjukhusmiljön, övriga) upprättas. Risken för att en person ska ha blivit smittad och därigenom senare kunna föra smittan vidare varierar beroende på hur omfattande expositionen har varit. Fortsatta åtgärder och förhållningsregler varierar från fall till fall och beslutas av infektionsbakjour i samråd med smittskyddsläkare.

## 4 Provtagning

- Uppmärskta provtagningskit finns i "burvagnar" i Infektionskliniken förråd i källaren (provtagningsmaterial och information om provhantering och provtransport).
- Vid provtagning ska skyddsutrustning användas.
- Prov bör helst tas från BAL eller sputum. Nasofarynxprov ger endast en indikation om smittsamhet men är inte tillräckligt för att utesluta sjukdom vid fortsatta symptom – i sådant fall upprepad provtagning. **Obs! Vid diagnostik för MERS-CoV utförs även influensa-diagnostik på luftvägsprov skickade till FoHM.**
- Ett serumrör bör medskickas för senare titerjämförelser vid antikropsbestämning.
- Vid mycket svårt sjukdomstillstånd (ARDS) skickas även blodprov (EDTA-rör) för detektion av MERS-coronavirus-viremi.
- Övriga labprover (exklusive luftvägsprover) kan tas enligt vanlig rutin.
- Luftvägsprover för odling och eller PCR diagnostik, förvaras märkta i kylan på vårdavdelningen i väntan på provsvar från Folkhälsomyndigheten.
- När MERS-misstanken är avskriven (beslutas av ansvarig infektionsläkare) kan proverna skickas till mikrobiologen. Proverna hanteras då på sedvanligt sätt.
- Om patienten bedöms under jourtid och skickas hem kan provtagning ske nästa dag. Patienten får då komma tillbaka till infektionskliniken dagen efter.

### **Kontaktuppgifter FoHM:**

Diskussion angående provtagningsindikationer och analys jourtid:

Klinisk mikrobiolog i beredskap (KMIB) 010-205 24 00 – knappval 2.

Kontaktperson för epidemiologisk övervakning:

Andreas Jacks 010-205 21 61, 0733-15 30 23

Kontaktperson för övriga laboratorieförfrågor:

Mikrobiologens kundtjänst 010-205 24 44 eller [kundtjanst.mikrobiologen@folkhalsomyndigheten.se](mailto:kundtjanst.mikrobiologen@folkhalsomyndigheten.se)

## 5 Klinik och vårdrelaterade synpunkter

### Symptom

- Inkubationstiden är 2-14 dagar.
- Feber, hosta och andningsbesvär, som kan kräva andningsstöd och intensivvård. I vissa fall även myalgi, gastrointestinala symptom och akut njursvikt.

### Smittsamhet

- Smitta sker via direkt droppsmitta, framförallt vid hosta men även nysning. Indirekt droppsmitta via förorenade händer, kläder, föremål och ytor.
- Smittsamhet kan föreligga lång tid efter sjukdomsdebut, >90% av kliniska fall utsöndrar virus i minst 10 dagar.

### Omhändertagande

- Om misstanke uppstår utanför sjukhus transport direkt till isoleringsrum (sal 206 eller 314) på infektionskliniken. Särskilda riktlinjer finns för patienttransport inklusive ambulans.
- Undersökning sker på isoleringsrum av personal iklädd skyddsutrustning.
- Om patienten redan tagits in på rum på akutmottagningen skall han/hon kvarstanna där för undersökning och undersökas av personal iklädd skyddsutrustning.
- Vid eventuellt behov av inläggning skall patienten transporteras till avdelning 40 B, sal 206.
- Vård av patienter sker enligt särskilda vårdhygieniska riktlinjer, se bilaga nedan.

## Bilaga 1, Hantering av prover

### Hantering och transport av prov

- Provet skickas som biologiskt ämne, kategori B (UN3373). På Folkhälsomyndighetens hemsida (rubrik "Transport av prover för mikrobiologisk analys") finns en lathund för kategori B samt länk till "Packa provet rätt" (rubrik UN 3373, biologiskt ämne, kategori B).
- Provrör och sputumburk avtorkas med ytdesinfektion med tensid/rengörande effekt.
- Provet märks med ID-etikett från patienten.
- Provmaterial placeras i transporthylsor för blodprov samt i grön TB/urinburk med tättslutande lock för sputumprov. I botten har de försetts med absorberande material. Locket på hylsorna skall vara tättslutande.
- Grön TB/urinburk placeras sedan i medföljande kartong. Kartongen märks med **Biologiskt ämne, kategori B, Etikett UN3373.**
- Märk upp med **avsändare** och **mottagare**.
- Prov kan skickas med kurir till Folkhälsomyndighetens säkerhetslaboratorium för omedelbar analys alla tider på dygnet, eller med vanlig provtransport för analys dagtid vardagar (beroende på klinik och smittskyddsaspekter). Kontakta Budpartner (telefonnummer 019-20 92 50) för att beställa transport. Reguljär provtransport kan ta 1-2 vardagar.

## Bilaga 2, Patienttransport

### Patienttransport till sjukhuset

- Patient med misstänkt MERS bör undvika taxi och allmänna kommunikationsmedel för att ta sig till sjukhus (för att inte utsätta andra för smitta). Transport bör ske med ambulans eller med egen bil, beroende på allmäntillstånd.
- Misstanke om MERS anges vid beställning av ambulans.
- Vid ambulanstransport bör luckan mellan förarhytt och patientutrymmet vara stängd. Patienten bör ha tillgång till engångsnäsdukar och kräkpåse att hosta i och möjlighet att sprita händerna. Om patienten tolererar andningsskydd (utan ventil) så kan det användas.
- Ambulanspersonal ska ha skyddsutrustning enligt rubrik "personlig skyddsutrustning" nedan (gäller inte den som kör ambulansen). Avklädningen sker i yttersluss på den sal som patienten inlagts på (se rubrik för avklädning nedan). Utgång sedan via ytterslussen.

### Patienttransport inom sjukhuset

- Om patienttransport behövs inom sjukhuset sker transport i ren säng. Transporten sker av ordinarie vårdpersonal, som inte ska använda skyddsutrustning under transporten. Patienten förses med engångsnäsdukar och kräkpåse, samt möjlighet att desinfektera händerna. Om patienten tolererar andningsskydd (utan ventil) så kan det användas. Medtag färdigförpackad skydds-utrustning samt handdesinfektion för användning av personal på mottagande enhet (t.ex på röntgen) eller om behov uppstår under transport.

### Bilaga 3, Handläggning på vårdavdelning

- Patienten inläggs på enkelrum med sluss, helst med negativt lufttryck. I första hand sal 206, men även sal 207 och 208 kan användas vid flera misstänkta fall.
- Intensivvårdskrävande patienter kan vårdas i isoleringsrum på allmän-IVA eller thorax-IVA.
- All utrustning vid isolering pga misstänkt MERS finns samlad i "burvagnar" i Infektionsklinikens förråd i källaren.
- Passage av personal till och från patient sker via innersluss.
- Personlig skyddsutrustning ska användas vid all patientkontakt. Egna skor kan användas (utan skoskydd).
- Om möjligt avsätt 1-2 personal som enbart vårdar patienten. Vid behov kan samma personal vårda andra patienter under samma arbetspass.
- Begränsa antalet kontakter med patienten. Röntgen och andra undersökningar utförs om möjligt på rummet. Besök av anhöriga bör minimeras (individuell bedömning bör göras). Vid behov av tolk skall telefontolk användas.
- Om patienttransport ändå behövs inom sjukhuset sker transport i ren säng. Transporten sker av ordinarie vårdpersonal, som inte ska använda skyddsutrustning under transporten. Patienten förses med engångsnäsdukar och kräkpåse, samt möjlighet att desinfektera händerna. Om patienten tolererar andningsskydd (utan ventil) så kan det användas. Medtag färdigförpackad skydds-utrustning samt handdesinfektion för användning av personal på mottagande enhet (t.ex på röntgen) eller om behov uppstår under transport.
- Konsulter ska använda samma skyddsutrustning som övrig personal och kan därefter fortsätta sitt arbete på övriga sjukhuset.
- Ökad smittrisk föreligger vid åtgärder som kan medföra aerosolbildning, t. ex inhalations-behandling, nasofarynxaspirat, slemsugning, bronkoskopi, intubation. Antalet personer på rummet ska då minimeras.
- Personal som är gravid kan undantas i vården av patienten.

## Bilaga 4, På- och avklädning

### Personlig skyddsutrustning

- Långärmat skyddsrock med förstärkt front och ärm (operationsrock) alternativt långärmat plastförkläde
- Andningskydd FFP3 med täckt ventil (tillpassningstestad modell som sluter tätt kring näsa och mun, tätheten bör testas vid både in- och utandning)
- Visir
- Handskar, som byts mellan rena och smutsiga moment
- Egna skor (utan skoskydd)

### Påklädning (sker i innerslussen)

1. Desinfektera händerna
2. Ta på skyddsrock alternativt långärmat plastförkläde. Knyt inte det inre bandet på rocken
3. Andningskydd
4. Visir
5. Handskar

### Avklädning av skyddsutrustning

#### *Påbörja avklädning i ytterlussen, där gula avfallsboxen är placerad*

1. Skyddshandskar tas av, kastas i gul avfallsbox med absorbent
2. Desinfektera händerna
3. Knyt upp skyddsrocken/plastförklädet. Ta tag i skyddsrocken/plastförklädet vid axelnivå, dra av försiktigt och rulla ihop så att den hamnar ut och in. Lägg i gul avfallsbox
4. Desinfektera händerna
5. Ta av visiret (bakifrån för att undvika kontaminering av ansiktet) och lägg i gul avfallsbox. Behåll andningskyddet på
6. Desinfektera händerna

#### *Gå genom patientrummet till innerslussen*

7. Desinfektera händerna igen
8. Andningskydd tas av (ta båda remmar bakifrån och lyft dem fram över huvudet), kastas i gul avfallsbox
9. Desinfektera händerna innan utgång till avdelningen



## Bilaga 5, Städning, rengöring av material, avfall, tvätt och disk

- MERS-CoV kan överleva flera dagar på ytor, men är känsligt för flertalet desinfektionsmedel
- All städning utförs av vårdpersonal med adekvat skyddsutrustning och ska ske i ett lugnt tempo. Städningen ska utföras så att stänk och aerosolbildning undviks. Engångsmaterial används
- Punktdesinfektion  
Spill av kroppsvätskor torkas upp med absorberande material, t. ex engångshanddukar eller blöjor. Därefter mekanisk rengöring med vatten och rengöringsmedel. Slutligen punktdesinfekteras området med ytdesinfektion med tensid/rengörande effekt
- Daglig städning  
Den dagliga städningen av patientsalen och badrummet sker av den personal som arbetar på sal. Ytdesinfektion med tensid/rengörande effekt används på tagytor och rengöringsmedel till golv
- Slutstädning  
Vid konstaterad MERS kontaktas Smittskydd/ Vårdhygien angående slutstädning. Rummet får inte användas förrän adekvat städning har utförts. Under städning ska skyddsutrustning bäras, enligt riktlinjer för personlig skyddsutrustning, se ovan. In- och utslussning sker på samma sätt som när patienten fanns på rummet

### Rengöring av material

- Allt material avtorkas efter varje användning med ytdesinfektion med tensid/rengörande effekt. Instrument som ska rengöras i diskdesinfektorn avtorkas först med ytdesinfektion med tensid/rengörande effekt

### Avfallshantering

Allt avfall från patientsalen betraktas som smittsamt. Dörrarna till soputrymmet i ytterslussen tas bort (av utrymmeskäl).

1. Placera absorbent i botten på avfallsboxen
2. Därefter ”träs” en vanlig svart sopsäck i avfallsboxen
3. När avfallsboxen är full, knyt ihop sopsäcken med buntband
4. Sätt på locket, kontrollera att det är ordentligt stängt
5. De förslutna avfallsboxarna förvaras sedan i befintligt sopskåp i yttersluss. Avfallsboxarna får INTE förvaras utanför patientsalen.

Innan hämtning, torka avfallsboxen med ytdesinfektion med tensid/rengörande effekt och märk med etikett UN 3291. Ring Transport USÖ för hämtning.

### Tvätthantering

- Tvätt hanteras som smittförande
- Lägg i gul tvättsäck med upplösbar innerpåse. Skickas som smittförande tvätt som vanligt

### Disk

Använd engångsmaterial som kastas i gul avfallsbox på patient rummet.

## Bilaga 6, Dödsfall

- Eventuella dödsfall vid misstänkt eller verifierad MERS, läggs kroppen i bisättningsäck, som används vid smittrisk, innan transport från vårdrummet.
- Adekvat skyddsutrustning används vid all hantering av kroppen, även vid eventuell obduktion.

## Bilaga 7, Telefonlista, ledning

**Telefonlista, expeditioner och patientsalar 40B NORD**  
[endast länk till intern lista](#)