



Vejledning om forebyggelse af spredning af CPO – KORT VERSION



Vejledning om forebyggelse af spredning af CPO – KORT VERSION

© Sundhedsstyrelsen, 2018.
Publikationen kan frit refereres
med tydelig kildeangivelse.

Sundhedsstyrelsen
Islands Brygge 67
2300 København S

www.sst.dk

Sprog: Dansk
Version: 1.0
Versionsdato: 05.09.2018
Format: pdf

Udgivet af Sundhedsstyrelsen,
September 2018

1. Baggrund

1.1. Kort om CPO

CPO (carbapenemase-producerende organismer) er multiresistente bakterier, der er resistente (modstandsdygtige) over for de antibiotika, man normalt bruger til behandling af infektioner. CPO kan opdeles i to hovedgrupper: 1) tarmbakterier: carbapenemase-producerende enterobakterier (CPE), f.eks. *E. coli* og *K. pneumoniae*, og 2) miljøbakterier: *P. aeruginosa* og *A. baumannii*. CPE-betegnelsen anvendes, når det drejer sig om tarmbakterier, og de udgør således en delmængde af CPO.

CPO er anmeldelsespligtigt, jf. bekendtgørelse nr. 1091 af 30/08/2018 om anmeldelse af Carbapenemase-Producerende Organismer (CPO) påvist hos personer.

1.2. Om smitte med CPO

Smittemåden varierer med typen af CPO. Tarmbakterierne (CPE) smitter ved direkte og indirekte kontakt samt fækal-oralt, og miljøbakterierne smitter ved direkte og især indirekte kontakt. Overførsel af CPO via hænderne er langt den hyppigste smittevej. Smitterisikoen kan derfor minimeres ved konsekvent udførelse af korrekt håndhygiejne.

Sundhedspersonale kan overføre CPO fra én patient til en anden eller fra forurenede udstyr/inventar til en patient. Smittespredning kan desuden ske ved dråbesmitte i forbindelse med behandling eller pleje af patienter/borgere med nedre luftvejsinfektion.

Ved smitte med tarmbakterierne bliver tarmen som regel koloniseret, og patienten bliver bærer af bakterierne som en del af tarmfloraen. Patienter, som har en infektion med tarmbakterierne, er ofte samtidig koloniserede i tarmen. De infektioner, som tarmbakterierne hyppigst er årsag til, er urinvejsinfektioner, intra-abdominale infektioner samt bakteræmi og sepsis.

For miljøbakterierne gælder, at smitte især ses i hospitalsmiljøet. Bærertilstand samt infektioner med miljøbakterierne er ofte relateret til fremmedlegemer. De hyppigste infektionstyper er derfor kateter-associerede urinvejsinfektioner, bakteræmier associeret til intravenøse katetre samt respirator-associerede pneumonier.

Både tarm- og miljøbakterierne kan leve dage til måneder i miljøet (f.eks. i afløb fra håndvaske og på udstyr).

1.2.1. Om bærertilstand

Udsættelse for CPO er ikke ensbetydende med, at man bliver bærer. Øget risiko for bærertilstand ses fortrinsvis hos personer, der er i hyppig og tæt fysisk kontakt med personer med CPO (bor sammen med eller har husstands lignende kontakt), mens risikoen for at blive bærer ved almindelig social kontakt er meget lille.

For tarmbakterierne gælder, at smitte kan føre til en asymptomatisk bærertilstand i tarmen, mens smitte med miljøbakterierne kan føre til en asymptomatisk bærertilstand i svælget, på huden og sjældnere i tarmen. Varigheden af bærertilstanden er ukendt, men tilfælde med varighed på op til flere år er beskrevet.

Der foreligger endnu ikke dokumenterede metoder til at fjerne bærertilstand fra tarmen. Erfaringer viser, at mange bærere af resistente bakterier i tarmen ophører med at have positive dyrkningsprøver, men erfaringer viser ligeledes, at en del efterfølgende bliver positive igen. Formentlig skyldes dette, at de resistente bakterier efter nogen tid undertrykkes af den normale tarmflora, men hvis der sker en forskydning i tarmfloraen, f.eks. pga. en ny antibiotikabehandling, kan de vokse frem igen.

Da sensitiviteten af prøvetagning for CPO er lav, kan man ikke med sikkerhed udelukke en bærertilstand baseret på negative prøver. Opfølgende undersøgelser for CPO efter udskrivning anbefales derfor ikke.

Det er ikke muligt at forudsige, hvilke personer der løber størst risiko for at få en langvarig bærertilstand. Gentagne antibiotikabehandlinger, hyppige hospitalskontakter og tilstedeværelse af fremmedlegemer har i studier været associeret med langvarig bærertilstand.

2. Undersøgelse for CPO

De indledende undersøgelser for CPO omfatter en afklaring af eventuelle risikosituationer samt en eventuel undersøgelse for CPO.

2.1. Øget risiko for CPO

Situationer, der disponerer for smitte med CPO, betegnes som risikosituationer. Risikosituationer er inddelt i almene og specielle risikosituationer.

2.1.1. Almene risikosituationer for CPO (skema 1a)

De almene risikosituationer skal der spørges til i forbindelse med alle indlæggelser for at kunne tage stilling til undersøgelse og evt. isolation.

Skema 1a: Risikosituationer for CPO	
Spørges der til ved indlæggelser	
Ved indlæggelse stilles følgende spørgsmål:	Hvis der svares ja, skal nedenstående betingelser også være opfyldt:
1. Har personen tidligere fået påvist CPO?	
2. Har personen inden for de sidste 6 måneder boet sammen med eller haft husstandslignende kontakt* med CPO-positiv person?	
3. Har personen inden for de sidste 6 måneder modtaget behandling på hospital eller klinik i udlandet (uden for Norden)?	a) Opholdet på hospital eller klinik har varet over 24 timer eller b) Der har været udført invasivt indgreb** uanset opholdets varighed.
4. Har personen inden for de sidste 6 måneder opholdt sig uden for Norden og fået behandling med antibiotika under opholdet?	
* Husstandslignende kontakt vil sige at bo i samme husstand eller have haft tilsvarende længerevarende tæt kontakt.	
** Ved invasive indgreb forstås i denne forbindelse også f.eks. dræn eller katetre samt dialyse m.v., men ikke injektioner, perifert venekateter eller blodprøvetagning.	

2.1.2. Specielle risikosituationer for CPO (skema 1b)

Ud over de almene risikosituationer, der er nævnt i skema 1a, er der nogle kendte risikosituationer, der ikke er så hyppige, at der rutinemæssigt skal spørges ind til disse, men kun hvis lægen finder anledning til det. Anledningen kan f.eks. være nærmere kendskab til patienten, eller vedkommende kan evt. selv kende til en risikosituation. Tilsvarende gælder for en række individuelle faktorer, som øger risikoen for at have CPO.

Skema 1b: Specielle risikosituationer	
Spørges der til ved indlæggelse, hvis lægen finder anledning til det, f.eks. på baggrund af kendskab til patienten. Evt. kan personen også selv kende til en risikosituation.	
Personen har inden for de sidste 6 måneder:	<ul style="list-style-type: none"> - været indlagt på hospitalsafdeling med CPO-udbrud - boet i plejeboliger eller lignende institutioner med CPO-udbrud - haft ophold under trange eller dårlige hygiejniske forhold (kan f.eks. være krigszoner, flygtningelejre, udenlandske børnehjem)
Personen har inden for de sidste 6 måneder:	<ul style="list-style-type: none"> - været i dialyse-behandling eller har modtaget anti-neoplastisk medicinsk behandling

2.1.3. **Afdelinger med særligt sårbare patienter og øget risiko for smittespredning**

Disse inkluderer:

- afdelinger for hæmatologi
- afdelinger for intensiv terapi, inkl. neonatal intensiv
- afdelinger for brandsårsbehandling

2.2. **Hvem skal undersøges for CPO?**

2.2.1. **Ved indlæggelse på hospital**

Alle, der indlægges på hospital, skal spørges, om der foreligger en af de almene risikosituationer, se skema 1a. Hvis der svares ja, undersøges personen for CPO.

Såfremt der er kendskab til, at der foreligger en af de specielle risikosituationer, undersøges ligeledes for CPO. Oversigt og isolationsregler fremgår af skema 2.

Ved planlagt indlæggelse er det henvisende læge, der undersøger for CPO. Dette kan gøres ved rektalpodning ved den ambulante forundersøgelse eller ved indsendelse af fæces via praktiserende læge. Prøver indsendes senest en uge før indlæggelse, således at prøvesvar kan foreligge ved indlæggelsestidspunktet. Svaret på undersøgelsen påføres henvisningen, eller informationen videregives i henhold til lokale aftaler. Et negativt prøvesvar må ikke være mere end fire uger gammelt.

Medindlagte forældre/ægtefæller/pårørende o.l. skal ikke udspørges om risikosituation og CPO-status.

Den enkelte hospitalsledelse kan dispensere fra kravet om forespørgsel til de almene risikosituationer ved indlæggelser på børne- og ungdomspsykiatriske samt voksenpsykiatriske afdelinger, hvor patienten selv og de øvrige patienter på afdelingen er selvhjulpne.

2.3. Hvordan undersøges for CPO?

Der tages prøve fra følgende:

- fæces eller podning fra rektum (synlig fæces på podepind)

Desuden tages prøve fra eventuelle:

- sår
- indstiksteder for fremmedlegemer
- evt. podning fra stomi
- urin, såfremt patienten har urinvejskateter
- trachealsekret, såfremt patienten er intuberet
- lokalisationer, hvor der tidligere er fundet CPO

Prøvetagning foretages i henhold til forskrifter for de enkelte prøve kategorier. Selvundersøgelse anbefales ikke, dog undtaget afførings- og urinprøver.

Brug af hurtigdiagnostik som PCR-undersøgelser kan overvejes for at minimere isolationsstiden for patienten. Da PCR-undersøgelser kan give både falsk negative samt falsk positive resultater, skal der altid samtidigt foretages dyrkning af prøverne. Hvis der ikke er vækst af CPO efter et positivt PCR-resultat, tages nye prøver til dyrkning for CPO. Hvis de nye prøver ligeledes er uden vækst af CPO, betragtes PCR-undersøgelsen som falsk positiv.

For yderligere information om laboratoriediagnostik henvises til DANRES-M's metodokument "[Undersøgelse for Carbapenemase Producerende Organismer \(CPO\) bærertilstand – en metodevejledning](#)".

2.4. Undersøgelse for CPO og isolation (skema 2)

Alle patienter, der skal indlægges, skal udspørges om de almene risikosituationer. Desuden skal man være opmærksom på eventuelle individuelle risikofaktorer. Patienter med erkendt risikosituation undersøges for CPO og isoleres evt. efter nedenstående skema.

Ved specielle risikosituationer undersøges der for CPO, og der tages i det konkrete tilfælde stilling til isolation.

Skema 2: Undersøgelse for CPO og isolation ved indlæggelse			
Risikosituation		Undersøgelse for CPO	Isolation forud for prøvesvar
1. Tidligere fået påvist CPO	Personer, der tidligere har fået påvist CPO, undersøges og isoleres altid ved indlæggelse	+	+
2. Inden for de sidste 6 måneder haft kontakt med CPO-positiv person	Boet sammen med eller haft anden husstandslignende kontakt* med en person, der er CPO-positiv	+	–
3. Inden for de sidste 6 måneder modtaget behandling på hospital eller klinik i udlandet (uden for Norden)	Ophold på hospital eller klinik >24 timer inden for de sidste 7 dage	+	+
	Ophold på hospital eller klinik >24 timer for mere end 7 dage siden	+	–
	Ophold på hospital eller klinik <24 timer, men der har været udført invasivt indgreb**	+	–
	Ophold på hospital eller klinik <24 timer uden invasivt indgreb**	–	–
4. Inden for de sidste 6 måneder opholdt sig uden for Norden og fået behandling med antibiotika under opholdet		+	–
<p>* Husstandslignende kontakt vil sige at bo i samme husstand eller have haft tilsvarende længerevarende tæt kontakt.</p> <p>** Ved invasive indgreb forstås i denne forbindelse f.eks. anlæggelse af dræn eller katetre samt dialyse m.v., men ikke injektioner, perifert venekateter eller blodprøvetagning.</p>			

Personer, der tidligere har fået påvist CPO, undersøges altid for CPO ved indlæggelse og isoleres (dog undersøges CPO-positive personer højst en gang om måneden). Dette skyldes, at der ikke er tilstrækkelig viden om varigheden af bærertilstand af CPO. Studier tyder på en fortsat høj forekomst af CPO-bærertilstand et år efter påvisning, og bærertilstanden kan vare ved i mange år. Dertil kommer, at bærere, der er fundet negative for CPO, efterfølgende er fundet positive igen. Derfor er det vanskeligt at give klare anbefalinger for, hvornår isolation kan ophæves.

2.4.1. Lempelse af de supplerende infektionshygiejniske retningslinjer

Hvis patienten ikke har fået påvist CPO i 12 måneder og er CPO-negativ ved genindlæggelse, kan en lempelse af de supplerende infektionshygiejniske retningslinjer ske i nogle tilfælde. Vurdering af en eventuel lempelse af de supplerende infektionshygiejniske retningslinjer foretages i samråd med den lokale infektionshygiejniske enhed ud fra patientens individuelle risikofaktorer for smittespredning af CPO. Ved lempelse af de supplerende infektionshygiejniske retningslinjer anbefales det så vidt muligt, at patienten tildeles enestue med eget bad/toilet.

Faktorer, der øger risikoen for smittespredning af CPO

For den enkelte person kan der være individuelle faktorer, der øger risikoen for, at CPO kan spredes, og hvor man derfor bør være særligt opmærksom på, at de infektionshygiejniske retningslinjer overholdes. Disse faktorer bør inddrages i forbindelse med overvejelse om lempelse af de supplerende infektionshygiejniske retningslinjer.

Har patienten:

- diarré
- fæces- eller urininkontinens
- fremmedlegemer (f.eks. urinvejskatetre, dræn, PEG-sonder, respiratorbehandling)
- for nyligt fået antibiotikabehandling
- udækkede sår
- nedsat evne til at udføre personlig hygiejne.

Hvis de supplerende infektionshygiejniske retningslinjer lempes, anbefales det, at patienten undersøges for CPO hver 7. dag under indlæggelse eller med en undersøgelsesfrekvens fastsat af den lokale infektionshygiejniske enhed ud fra patientens individuelle risikofaktorer. Hvis patienten på ny findes CPO-positiv eller patientens individuelle risikofaktorer ændrer sig, kontaktes den infektionshygiejniske enhed med henblik på justering af de supplerende infektionshygiejniske forholdsregler og eventuel smitteopsporing.

2.5. Ved modtagelse af første positive CPO-laboratoriesvar

Lægen, der modtager det positive prøvesvar, har ansvaret for, at patienten bliver informeret.

Ved informering af patienten:

- informeres om, hvordan man mindsker risikoen for at sprede CPO til andre, herunder korrekt håndhygiejne, jf. informationsbrevet tilgængeligt på Sundhedsstyrelsens hjemmeside.
- informeres om, at CPO kun sjældent giver alvorlige infektioner hos i øvrigt raske personer.

- orienteres om, at der findes et informationsbrev om CPO på Sundhedsstyrelsens hjemmeside. Lægen kan evt. udlevere brevet til patienten.

Sundhedsstyrelsen
Islands Brygge 67
2300 København S

www.sst.dk