

# CPO forløbsbeskrivelse for praktiserende læger

## Nøglebudskaber

- Carbapenemase-producerende organismer (CPO) overføres ved kontaktsmitte. Smitte forebygges med generelle infektionshygiejniske forholdsregler
- Personer med CPO har samme krav på sundhedsydelse som alle andre. Undersøgelse og behandling må ikke udsættes alene pga. CPO
- Carbapenemase-producerende enterobakterier (CPE) er anmeldelsespligtig for den behandlende læge

## Indledning

### CPO

CPO står for carbapenemase-producerende organismer og er en fællesbetegnelse for en gruppe af bakterier, som kan være svære at behandle, fordi de er modstandsdygtige overfor flere typer antibiotika. CPO kan være tarmbakterier eller miljøbakterier og omfatter carbapenemase-producerende enterobakterier (CPE) samt carbapenemase-producerende Pseudomonas og Acinetobacter. CPO producerer et enzym, som gør bakterierne modstandsdygtige overfor flere typer af vigtige antibiotika, hvilket betyder, at der er begrænsede behandlingsmuligheder ved infektion med CPO.

### Smitte

Tarmbakterierne (CPE) smitter ved direkte og indirekte kontakt samt fækal-oralt, og miljøbakterierne smitter ved direkte og især indirekte kontakt.

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 typisk samtidig koloniserede i tarmen. De infektioner, som tarmbakterierne hyppigst er årsag til, er urinvejsinfektioner og intraabdominale infektioner. For miljøbakterierne gælder, at smitte især ses i hospitalsmiljøet. Både bærertilstand og infektioner med miljøbakterier er overvejende relateret til fremmedlegemer, kroniske sår og svær kronisk lungesygdom. De hyppigste infektioner er derfor kateter-associerede urinvejsinfektioner, bakteriæmier 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, der ikke er genbehandlet korrekt).

### Infektionshygiejniske forholdsregler

Når de generelle infektionshygiejniske forholdsregler overholdes, forebygges kontaktsmitte og dermed også overførsel af CPO/CPE.

Sundhedsstyrelsen har siden 1988 anbefalet brugen af generelle infektionshygiejniske forholdsregler i både primærsektoren og på hospitaler. De generelle forholdsregler tager udgangspunkt i, at det sjældent er muligt at afgøre, om en patient udgør en konkret smitterisiko, og at sundhedspersonale derfor skal efterleve generelle infektionshygiejniske forholdsregler ved alle patienter.

## Forløb i almen praksis

Afklaring af CPO-risikosituationer

Ved ikke akut henvisning til indlæggelse på hospital (gælder ikke ved ambulans vurdering, undersøgelse og behandling eller ved samedagskirurgi) spørges til og undersøges for CPO i følgende situationer:

Ved indlæggelse stilles følgende spørgsmål	Hvis der svares ja, skal nedenstående betingelser også være opfyldt
1. Har patienten tidligere fået påvist CPO?	
2. Har patienten indenfor de sidste 6 måneder boet sammen med eller haft husstandslignende kontakt med CPO-positiv person*?	
3. Har patienten indenfor 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
4. Har patienten indenfor de sidste 6 måneder opholdt sig uden for Norden og fået antibiotika under opholdet*?	
5. Har patienten indenfor de sidste 6 måneder haft ophold/arbejdet i krigszone, flygtningelejr eller ophold på asylcenter*?	
6. Har patienten indenfor de sidste 6 måneder været i dialysebehandling eller i cytostatikabehandling*?	

\*: Hvis patienten er undersøgt inden for den sidste måned og ikke har været udsat for en ny risikosituation i den mellemliggende periode, skal patienten ikke undersøges.

Hvis der svares ja til en risikosituation, undersøges for CPO. Henvisningen påføres hvilken risikosituation, der er tale om.

## Undersøgelse 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.

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.

### **Ved modtagelse af første positive CPO-laboratoriesvar**

Lægen, der modtager det positive prøvesvar, har ansvaret for:

#### Anmeldelse

- skriftlig anmeldelse første gang personen konstateres positiv for CPE
- anmeldelse, uanset om det drejer sig om klinisk infektion eller asymptomatisk bærertilstand
- skal ske på Sundhedsstyrelsens formular 1515, som kan bestilles via Statens Serum Instituts hjemmeside

#### Information til patient om:

- hvordan man mindsker risikoen for at sprede CPO til andre, herunder korrekt håndhygiejne, jf. informationsbrevet på Sundhedsstyrelsens hjemmeside (link).
- at CPO kun sjældent giver alvorlige infektioner hos i øvrigt raske personer.
- at der findes et informationsbrev om CPO på Sundhedsstyrelsens hjemmeside. Lægen kan evt. udlevere brevet til patienten.

### **CPO-bærertilstand**

Der foreligger endnu ikke dokumenterede metoder til at fjerne bærertilstanden.

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 husstandslignende 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 luftveje, på hud og fremmedlegemer, og sjældnere i tarmen. Varigheden af bærertilstanden er ukendt, men tilfælde med varighed på op til flere år er beskrevet. Der er ingen mulighed for at behandle en bærertilstand med CPO, og der er derfor heller ikke indikation for at sende kontrolprøver.

Antibiotikabehandling, hyppige hospitalskontakter og tilstedeværelse af fremmedlegemer har i studier været associeret med langvarig bærertilstand.

### **Beboere på plejehjem**

En plejebolig er personens private hjem, og det er vigtigt at undgå isolation af beboeren. Personalet skal altid overholde generelle hygiejniske forholdsregler inkl. hånddesinfektion.

### **Kontakt til sundhedsvæsenet**

Personer med CPO har samme krav på sundhedsydelser som alle andre. Undersøgelse og behandling må ikke nægtes eller udsættes unødigt på grund af CPO bærertilstand. Personerne kan deltage i sociale aktiviteter, genoptræning mv., også hvis de bor i plejebolig eller modtager pleje i primærsektor.

**Sundhedspersonale**, der har pleje, undersøgelse- og behandlingsopgaver hos borger med CPO skal ikke undersøges for CPO.

## Kontaktoplysninger

Vedrørende infektionshygiejnisk rådgivning kontaktes hygiejnesygeplejerske Else Buus Jensen tlf. 2374 4220 eller Helle Thomsen tlf. 2374 4214.

Vedrørende infektioner kontaktes vagthavende læge på Klinisk Mikrobiologi på tlf. 7845 5620.

## Yderligere information

- [Sundhedsstyrelsen: Vejledning om forebygge af spredning af CPO](#)
- [Sundhedsstyrelsen: Information til dig, der har fået konstateret CPO](#)
- [MRSA-enheden Regionmidtjylland: Infektionshygiejniske forholdsregler for sundhedspersonale med opgaver hos CPO-bærer i kommunerne i Region Midt](#)

### **Godkendelse**

Denne forløbsbeskrivelse er godkendt af det tværfaglige specialeråd for Klinisk Mikrobiologi i Region Midtjylland.

### **Forfattere**

Svend Ellermann-Eriksen, Ledende overlæge, Klinisk Mikrobiologi

Mona R. Kjærgaard, Afdelingslæge, Klinisk Mikrobiologi

Bodil Forman, Hygiejnesygeplejerske, MRSA-enheden, Klinisk Mikrobiologi, Region Midt

Forløbsbeskrivelsen er oprettet 1.1.2019