



## KLINISK MIKROBIOLOGISK AFDELING

### Diarré-udredning

---

#### Indikation

Akutt opstået diarré ( $\geq 3$  afføringer pr. døgn) vil oftest skyldes en infektion. Patienter med samfundserhvervet diarré af kortere varighed behøver generelt ikke at blive diarré-udredt, medmindre der er svær sygdom af længere varighed eller indlæggelse.

**For almen praksis gælder**, at der ikke anbefales test af patienter, hvis der alene er tale om:

- Mild diarré, hvor symptomerne primært tyder på viral årsag, eks. opkastninger og vandtynde diarréer.
- Diarré i mindre end syv dage, medmindre patienten har alvorlige symptomer.
- Kronisk diarré i flere måneder, medmindre der er krav om test ift. henvisning til anden udredning.

Patienter i almen praksis over 7 år uden rejseanamnese som har diarré med 3 eller flere afføringer per dag i minimum syv dage, uden bedring i tilstanden vil blive undersøgt for:

- *Campylobacter* species, inkl. *Campylobacter jejuni* og *Campylobacter coli*
- *Salmonella* species
- *Yersinia enterocolitica*
- *Shigella* spp. / Enteroinvasive *E. coli* (EIEC)

Børn under 7 år og patienter med blodig diarré og/eller rejseanamnese vil blive undersøgt for den fulde analysepakke bestående af 12 tarmpatogene bakterier, 5 virus og 4 parasitter (se nedenunder).

For diarré-patienter der er nylig udskrevet fra hospital det være relevant, at undersøge for *C. difficile*, se [Clostridium difficile PCR](#) på mistanke om hospitalserhvervet/antibiotika-associeret diarré.

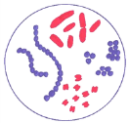
**For hospitalerne gælder**, at patienter med hospitalserhvervet diarré (debut efter 48-timers indlæggelse) alene vil blive undersøgt for *C. difficile*, se [Clostridium difficile PCR](#)

Ved specifik mistanke om norovirus er det derfor vigtigt at notere 'norovirus' i anamneseteksten i forbindelse med rekvisition.

**For både almen praksis og hospital gælder**, at kontrolprøver anbefales IKKE. Undtagelsestilfældene er patienter med HUS-associeret STEC (stx2a og/eller stx2d), *Salmonella* Typhi, *Salmonella* Paratyphi, og *Shigella*/EIEC for patienter med følsomme erhverv eller for børn i institutioner (i følge retningslinjerne fra Styrelsen for Patientsikkerhed, almindeligvis 2 konsekutive negative dyrkninger før raskmelding).

For hospital og almen praksis (børn under 7 år og patienter med blodig diarré og/eller rejseanamnese) består analysen af påvisning af 12 tarmpatogene bakterier, 5 virus og 4 parasitter inklusiv,

- *Campylobacter* species (*C. jejuni*, *C. coli*, *C. upsaliensis*)
- *Salmonella* species
- *Yersinia enterocolitica*
- *Clostridioides difficile* toxin A og B
- *Shigella* species / Enteroinvasive *E. coli* (EIEC)



## KLINISK MIKROBIOLOGISK AFDELING

---

- Enteropatogene *E. coli* (EPEC)
- Enterotoksogene *E. coli* (ETEC)
- Shiga-toksin producerende *E. coli* (STEC) stx1 & stx2
- *Vibrio* species
- *Vibrio parahaemolyticus*
- *Vibrio vulnificus*
- *Plesiomonas shigelloides*
- Rotavirus A
- Norovirus GI, Norovirus GII
- Adenovirus F40/F41
- Astrovirus
- Sapovirus GI, GII, GIV og GV
- *Cryptosporidium* species (*C. parvum*, *C. hominis*, *C. felis*, *C. meleagridis*)
- *Entamoeba histolytica*
- *Giardia lamblia*
- *Cyclospora cayetanensis*

---

**Prøvemateriale, prøvetagning og tidspunkt** Prøvetagningen foretages med FecalSwab (Copan). Opkast kan ikke anvendes.

**Analysen er meget sensitiv og fremsendelse af én FecalSwab er tilstrækkelig.**  
Prøven bør tages før eventuel antibiotisk behandling.

Gentagen undersøgelse ved negativt svar udføres tidligst 14 dage efter første analyse og kun på mistanke om ny infektion.

Prøven opsamles i et varmedesinficeret bækket. Alternativt i toiletet ved først at præparere toiletet med rigeligt toiletpapir (pus, blod eller slim medtages i prøveglasset).

Se [Patientvejledning i prøvetagning af fæcesprøver](#)

---

**Utensilier (prøveglas)** [FecalSwab](#) indeholdende Cary Blair transportmedium (Copan).  
Rekvireres fra Centraldepotet på varenummer 521764.

---

**Rekvirering** Rekvirering fra **Praksissektoren** foregår via WebReq, **Diarré-udredning**  
Af hensyn til diagnostik og laboratoriets anmeldelsespligt bedes anført oplysninger om:

Diarré med 3 eller flere afføringer per dag i minimum syv dage, uden bedring i tilstanden?

Diarré med symptomer på alvorlig infektion med feber og blodig diarré og/eller svære mavesmerter?

Udenlandsrejse – Har patienten været ude at rejse (hvis ja, angiv hvor)?



## KLINISK MIKROBIOLOGISK AFDELING

---

### I anamnesetekst bedes anført:

Relevante oplysninger for laboratoriet, f.eks. mistanke om udbrud og formodet smittekilde, mistanke om HUS, TTP eller andre særlige sygdomsmanifestationer.

For yderligere hjælp til rekvirering via WebReq, henvises til: [Quickvejledning](#) og [WebReq brugermanual](#).

Rekvirering fra **Hospitalsafsnit** foregår i NordEPJ, **Diarré-udredning**

Af hensyn til diagnostik og laboratoriets anmeldelsespligt bedes anført oplysninger om:

Angiv 4-cifferkode på den læge, der har rekvireret undersøgelsen

Udenlandsrejse – Har patienten været ude at rejse (hvis ja, angiv hvor)?

Diarrévarighed mere end 7 dage?

Har patienten blodig diarré?

Har patienten været indlagt mere end 48 timer?

**Bemærk**, at analysen kun foretages såfremt det er angivet, hvilken læge (med 4-cifferkode), der har rekvireret prøven.

Hvis der svares, 'Ja' til '*Har patienten været indlagt mere end 48 timer*' så omvisiteres prøven automatisk til analyse af [Clostridium difficile PCR](#) og der vil derfor kun foreligge svar på *C. difficile* toksin A/B. Ved specifik mistanke om norovirus er det derfor vigtig at notere 'norovirus' i anamneseteksten.

### I anamnesetekst bedes anført:

Relevante oplysninger for laboratoriet, f.eks. mistanke om udbrud med norovirus og formodet smittekilde, mistanke om HUS, TTP eller andre særlige sygdomsmanifestationer.

---

|   |  |
|---|--|
| <b>Emballering, opbevaring og forsendelse</b> | Se " <a href="#">Indsendelse af prøver</a> "<br>Opbevaring: anbefales i køleskab indtil forsendelse. Prøven bør sendes indenfor 24 timer fra prøvetagning.<br><b>Husk</b> at benytte FecalSwab inden påtrykt udløbsdato. |
|---|--|

---

|             |  |
|-------------|--|
| <b>Svar</b> | Svar afgives elektronisk til henholdsvis NORDEpj eller system i almen praksis. |
|-------------|--|

**Positive prøver** svargives med: "positiv" for den/de respektive bakterie, virus og parasit.

**Negative prøver** svargives med: "tarnpatogene mikroorganismer negativ"

Et prøvesvar skal altid sammenholdes med patientens eksposition og klinik. Analysen er meget sensitiv og et positivt svar for 2 eller flere mikroorganismer i én og samme prøve kan forekomme.

---

|                |              |
|----------------|--------------|
| <b>Svartid</b> | 0-4 hverdage |
|----------------|--------------|

---



## KLINISK MIKROBIOLOGISK AFDELING

---

### Bemærkninger **ANMELDESESPILIGT**

Bemærk, at klinisk sygdom fremkaldt af *Salmonella* Typhi, *Salmonella* Paratyphi, *Shigella* spp. / Enteroinvasive *E. coli* (EIEC), *Vibrio cholerae* og de HUS-associerede Shiga-toksinproducerende *E. coli* (HUSEC = *stx2a* og/eller *stx2d* positive) fremgår i liste 1b. i *BEK nr 1260 af 27/10/2023 Bekendtgørelse om anmeldelse af smitsomme sygdomme* Liste 1b  
Skriftlig anmeldelse til Styrelsen for Patientsikkerhed og til Statens Serum Institut, jf. bekendtgørelsens §§ 3-4 og § 5, stk. 1-2 og 3, 1. pkt., samt laboratorieanmeldelse til Statens Serum Institut, jf. § 6.

Endvidere telefonisk anmeldelse til Styrelsen for Patientsikkerhed på førstkommande hverdag, hvis patienten er et barn i dagtilbud (daginstitution, dagpleje el.lign.) eller en ansat i dagtilbud med tæt kontakt til børn, jf. bekendtgørelsens § 4.

Der er endvidere anmeldelsespligt ved mistanke om fødevare- eller vandbåret udbrud. Som led i det nationale overvågningsprogram udbeder Statens Serum Institut sig undertiden supplerende oplysninger fra rekvirenten. Overvågningsdata er tilgængelige på [instituttets hjemmeside](#).

---

### Relaterede undersøgelser

Ved specifik mistanke om hospitalserhvervet diarré med *C. difficile* kan analysen [Clostridium difficile PCR](#) rekvireres.

Mikroskopi for orm og ormeæg er sjældent indiceret, men kan fortsat bestilles som: Orm og ormeæg mikroskopi, (separat fæcesprøve).

---

### Kommentarer og tolkning

#### ***Campylobacter* species**

Fjerkræ er den vigtigste smittekilde til infektioner med *Campylobacter*. Infektionen går i reglen over af sig selv, og ofte er væskebehandling tilstrækkelig.

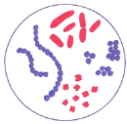
#### ***Salmonella* species**

Der undersøges for alle typer af *Salmonella*. Der følger et særskilt dyrknings- og resistenssvar på et nyt prøvenummer. To serotyper (*Salmonella* Typhi og Paratyphi) forekommer udelukkende hos mennesker, mens de øvrige salmonellatyper (>2.500 forskellige serotyper) findes i forskellige dyrearter og kaldes for zoonotisk *Salmonella*, og de kan smitte igennem flere forskellige fødevarer. Ofte er væskebehandling tilstrækkelig, men til særlige patientgrupper kan antibiotisk behandling være indiceret.

#### ***Yersinia enterocolitica***

BEMÆRK. Analysen undersøger for alle undertyper af *Yersinia enterocolitica* inkl. den ikke-sygdomsfremkaldende undertype 1A. Der følger derfor et særskilt dyrknings- og resistenssvar på et nyt prøvenummer.

Utilstrækkeligt varmebehandlet svinekød er formentlig den hyppigste smittekilde. *Yersinia* infektion kan give voldsom mavepine, der kan minde om blindtarmsbetændelse. Forbigående gigt-



## KLINISK MIKROBIOLOGISK AFDELING

---

symptomer kan optræde efter Yersinia infektion. Ofte er væskebehandling tilstrækkelig, men til særlige patientgrupper kan antibiotisk behandling være indiceret.

### ***Clostridioides difficile* toxin A og B**

Toksin-producerende *Clostridioides difficile* forårsager diarré (*Clostridioides difficile* infektion (CDI)), der især rammer ældre og kronisk syge patienter i eller efter antibiotisk behandling. CDI er oftest hospitalsassocieret.

*C. difficile* overvåges gennem laboratoriemeldesystemet og via HAIBA (Healthcare-Associated Infections Database). Der foreligger særskilt instruks for "Behandling af voksne med *Clostridioides difficile* infektion". Under indlæggelse kan isolation være påkrævet.

### ***Vibrio* species**

Der følger et særskilt dyrknings- og resistenssvar på et nyt prøvenummer. Sygdommen Kolera skyldes bakterien *Vibrio cholerae* og diarré forårsages af kolera-toksinet. *Vibrio parahæmolyticus* og *Vibrio vulnificus* forekommer i saltvand og smitekilden kan være fisk og skaldyr.

### ***Plesiomonas shigelloides***

Forekommer udbredt i ferskvand og mange dyrearter, så der kan være mange smitteveje. Kan være associeret med diarré-sygdom.

### **Shiga-toksin producerende *E. coli* (STEC) stx1 & stx2**

STEC påvises ved virulensgenerne stx1 og/eller stx2 og der findes mange STEC subtyper. STEC kan forårsage diarré, blodig diarré og hæmolytisk uræmisk syndrom (HUS). Antibiotika er vanligvis kontraindiceret.

Kun visse stx2 subtyper (stx2a og stx2d) er HUS-associerede STEC, mens de øvrige er ikke HUS-associerede STEC (lav-risiko STEC). For stx2 positive prøver følger derfor et særskilt prøvesvar på subtypning 1-2 hverdage efter svar på Diarré-udredning. For børn i institution eller personer med risikoerhverv positive for Shiga-toksin producerende *E. coli* stx2a og/eller stx2d skal der efter raskmelding foreligge 2 dyrkningsnegative, separate afføringsprøver jf. Sundhedsstyrelsens retningslinjer.

For stx2a og/eller stx2d positive prøver eller for kontrolprøver for STEC følger et særskilt dyrkningsvar for Shiga-toksin producerende *E. coli* stx2a og/eller stx2d. For indlagte patienter anbefales isolation på enestue.

### **Shigella spp. / Enteroinvasive *E. coli* (EIEC)**

Der undersøges for *Shigella sonnei*, *Shigella flexneri*, *Shigella boydii*, *Shigella dysenteriae* og Enteroinvasive *E. coli* (EIEC). Der følger et særskilt dyrknings- og resistenssvar på et nyt prøvenummer. *Shigella*/EIEC findes kun hos mennesker (ikke hos dyr) og smitter fra person til person (fækalt-oralt). *Shigella* og EIEC påvises begge ved virulensgenet invasion plasmid antigen H (ipaH). *Shigella*/EIEC giver ofte alvorlig infektion med feber, mavekramper, og evt. blodig diarré. Ofte er der behov for antibiotisk behandling. For indlagte patienter anbefales isolation på enestue.



## KLINISK MIKROBIOLOGISK AFDELING

---

### **Enteropatogene *E. coli* (EPEC)**

Enteropatogene *E. coli* (EPEC) kan forårsage længerevarende diarré hos spædbørn. EPEC smitter oftest fra person til person og kan ses i forbindelse med institutionsudbrud. Ofte er væskebehandling tilstrækkelig

### **Enterotoksigene *E. coli* (ETEC)**

Enterotoksigene *E. coli* (ETEC) er en hyppig årsag til rejsediarré. ETEC forekommer hos mennesket smitter oftest fra person til person via forurenede fødevarer. Diarréen skyldes enterotoksin og symptomerne er oftest kortvarige og selvlimiterende.

### **Rotavirus A**

Infektion med rotavirus er meget almindelig blandt mindre børn. Symptomerne kan være akut, vandig diarré, opkast og mavesmerter. Virus er meget smitsomt. Er selvlimiterede. For indlagte patienter anbefales isolation på enestue.

### **Norovirus GI, GII**

Infektion med norovirus er meget hyppig. Symptomerne kan være pludselig opstået kvalme, opkastning og diarré. Virus er overordentligt smitsomt og kan give anledning til udbrud. Er selvlimiterede. Indlagte patienter skal isoleres.

### **Adenovirus F40/F41**

Infektion med adenovirus er almindelig blandt børn. Symptomerne kan være akut, vandig diarré, opkast og mavesmerter. Virus er smitsomt. Er selvlimiterede. For indlagte patienter anbefales isolation på enestue.

### **Astrovirus**

Årsag til viral gastroenterit, fortrinsvist hos børn. Er selvlimiterede. For indlagte patienter anbefales isolation på enestue.

### **Sapovirus GI, GII, GIV og GV**

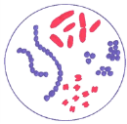
Årsag til viral gastroenterit, fortrinsvist hos børn. Er selvlimiterede. For indlagte patienter anbefales isolation på enestue.

### ***Cryptosporidium* species (*C. parvum*, *C. hominis*, *C. felis*, *C. meleagridis*)**

Der undersøges for flere arter af *Cryptosporidium*. *Cryptosporidium parvum* er den hyppigste årsag Cryptosporidiose i Danmark. Smitte kan ske via inficeret drikke- eller badevand, men lejlighedsvis også via fødevarer eller direkte kontakt til dyr (kalve).

### ***Entamoeba histolytica***

Årsag til amøbedysenteri. Forekommer overalt i verden, specielt i situationer med dårlig hygiejniske og sanitære forhold. Ses oftest efter rejseeksposition. Kræver specialistbehandling på infektionsmedicinsk afdeling.



## KLINISK MIKROBIOLOGISK AFDELING

---

### ***Giardia lamblia***

Der undersøges for *Giardia lamblia* (også kaldt *G. intestinales* eller *G. duodenalis*). *Giardia* forekommer overalt, især i områder med dårlige hygiejniske og sanitære forhold. Ses oftest efter rejseeksposition. Kan behandles med metronidazol.

### ***Cyclospora cayetanensis***

Forekommer overalt i verden, specielt i situationer med dårlig hygiejniske og sanitære forhold. Ses oftest efter rejseeksposition. Smitter fækalt-oralt, oftest via forurenede fødevarer. Kan behandles med Sulfametoxazol/Trimetoprim.

---

### **Synonymer**

Campylobacter, fæces, Pleisomonas, Salmonella, Shigella, Vibrio, STEC, Yersinia, Clostridium, Norovirus, Roskildesyge, Rota, Rotavirus, Adeno, Adenovirus, Sapovirus, Astrovirus, Diarré, Diarre, Gastroenteritis, Enterit, tarminfektion, opkastning, feber, HUS, TTP, STEC, VTEC, Shigatoksin producerende *E. coli*, stx1, stx2, Enteroinvasiv *E. coli*, EIEC, Enteropatogene *E. coli* (EPEC), Intiminproducerende *E. coli* (AEEC), Enterotoksogene *E. coli* (ETEC), Enteroaggregative *E. coli*, Cryptosporidium, Entamoeba, Amøbe, *Giardia*, *Cyclospora*

---

