

## Pathogene Darmkeime einschließlich Darmparasiten

Untersuchungsmaterial	Stuhl
Normalflora	residente und transiente physiologische Darmflora
Entnahme	etwa 2 - 3 Löffel (am Deckel befestigten Löffel verwenden) Stuhlprobe oder 2-3ml flüssigen Stuhl ins Stuhlgefäß geben
Lagerung / Transport	Proben möglichst schnell (2 bis 4h) ins Labor transportieren; ggf. Zwischenlagerung bei Raumtemperatur (ca. 20°C). Extreme Temperaturen vermeiden! Ist in Ausnahmefällen eine Verarbeitung am Entnahmetag nicht möglich, dann Zwischenlagerung im Kühlschrank (4°C – 6°C).
Besonderheiten	Shigellen: auch Tupfer in Transportmedium sinnvoll (Schleimflocken) Oxyureneier: Analpräparat siehe unten. Stufendiagnostik empfohlen! Resistenzbestimmung nur nach Anforderung

### Materialmenge

- Inneres Röhrchen möglichst bis zu einem Drittel befüllen Zum Nachweis darmpathogener Bakterien und Viren genügt in der Regel eine Stuhlprobe. Zum Ausschluss von darmpathogenen Protozoen und Wurmeiern (Sensitivität 90%) sind 3 Stuhlproben, entnommen an drei aufeinanderfolgenden Tagen, erforderlich.

### Untersuchungen bei ambulant erworbener Diarrhö

- Kultur: Enteritische Salmonellen, Shigellen, Campylobacter (Dauer: 2 bis 3 Tage).
- Noroviren (PCR), Rotaviren (Antigen-ELISA)
- bei Kindern bis 6 Jahre: zusätzlich EHEC (PCR, Fremdlabor)
- Bei Patienten mit Hämolytisch-urämischem Syndrom, blutiger Diarrhö, und bei Patienten, die in Lebensmittelverarbeitenden Betrieben arbeiten: EHEC (PCR; Fremdlabor)
- Bei Patienten mit entsprechenden Risikofaktoren (nach Rücksprache): zusätzlich C. difficile (GDH ELISA und Toxin-Nachweis, ggf. Kultur)

### Untersuchungen bei nosokomial erworbener Diarrhö

- C. difficile (GDH ELISA und Toxintest, ggf. Kultur)
- Bei Ausbruchsszenarien: Noroviren (PCR), Rotaviren (Antigen-ELISA), ggf. Salmonellen, bei Kindern zusätzlich EPEC (PCR, Fremdlabor)
- Bei Patienten mit Hämolytisch-urämischem Syndrom, blutiger Diarrhö, und bei Patienten, die in Lebensmittelverarbeitenden Betrieben arbeiten: EHEC (PCR; Fremdlabor)

### Untersuchungen auf Parasiten

#### Präparat zum Nachweis von Enterobius vermicularis (Oxyuren):

- Probennahme frühmorgens vor dem Waschen (Eiablage in der Nacht).
- Spreizen der Perianalfalten.
- Eine zweite Person klebt einen Tesafilm über die Analöffnung und die flachgezogenen Perianalfalten.
- Abziehen des Tesafilmstreifens.
- Aufkleben des Streifens auf einen Objektträger.
- In Objektträgerhülse einsenden.

Einsendung von Stuhl zum E. vermicularis-Nachweis ist nicht geeignet.

### **Giardia lamblia**

Material: Stuhl oder Duodenalsaft

unregelmäßige Ausscheidung der Zysten, daher bei negativem Befund 2-3 malige Wiederholung

Methode:

1. Antigennachweis im Stuhl (EIA)
2. mikroskopisches Präparat (nach Anreicherung)

Transport: Stuhlröhrchen

### **Entamoeba spp.**

Entamoeba histolytica (invasive Form); Entamoeba dispar (nicht-invasive Form)

Material:

Stuhl im Abstand von jeweils 2-3 Tagen (Zystenform)

Bei akuter Amöbenruhr Nachweis der Magnaform in blutigen Schleimflocken.

Diagnose:

1. Antigennachweis im Stuhl (EIA)
2. mikroskopisches Präparat (nach Anreicherung)

Transport:

Für den Nachweis von Amöbenantigen im Stuhl mittels EIA kann dieser normal versandt werden. Zum Nachweis der Magnaform ist frisches Material (10- 20 Min. nach Darmentleerung) wichtig. Alternativ kann der Stuhl in Formalinlösung verschickt werden (35%iges Formalin 1:10 verdünnt. Eine frische, etwa walnussgroße Probe, bzw. rektoskopisch gewonnenes Material wird mit dem 4fachen Volumen unter kräftigem Schütteln vermischt).

### **Mikrosporidien/Cryptosporidien/Cyclospora/Isospora**

Nur nach vorheriger Absprache.

Methode:

- mikroskopisches Präparat (nach Anreicherung)