



BIONEXT

LABORATOIRE LUXEMBOURGEOIS
D'ANALYSES MÉDICALES



GASTROINTESTINALE INFEKTIONEN VON DER DIAGNOSE BIS ZUR BEHANDLUNG

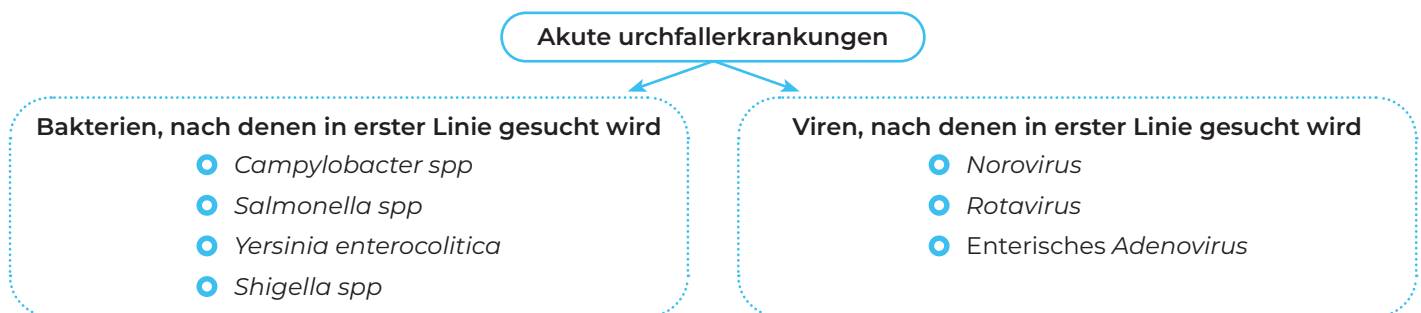
Akute Durchfallerkrankungen, die meist infektiösen Ursprungs ist, klingen in der Mehrzahl der Fälle spontan ab. Je nach klinischem Kontext ist jedoch eine biologische Analyse angezeigt, um die Behandlung des Patienten entsprechend der Ursache - bakteriell, viral oder parasitär - anzupassen. Die Verwendung syndromischer PCR-Panels optimiert die mikrobiologische Diagnostik und verbessert die therapeutische Behandlung

Schnelle Ergebnisse: ein Vorteil für den Kliniker

Das Labor BIONEXT stützt sich auf eine optimierte Organisation und leistungsfähige Analysemethoden, um die Diagnosestellung zu beschleunigen und schnell die passende Behandlung einzuleiten. Durch den Einsatz **syndromischer Multiplex-PCR** können die wichtigsten enteropathogenen Erreger gezielt und zeitgleich nachgewiesen werden. Bei Eingang der Stuhlprobe vor 12 Uhr liegt das **Ergebnis noch am selben Tag** vor, was eine **frühzeitige und fachgerechte klinische Entscheidung** ermöglicht.

Welche Krankheitserreger können nachgewiesen werden?

Je nachdem, ob es sich um eine **akute oder anhaltende Durchfallerkrankung** handelt, sind unterschiedliche Erreger für gastrointestinale Infektionen verantwortlich und somit unterschiedliche Untersuchungen zu verordnen. **Akuter Durchfall** ist meist infektiösen Ursprungs und wird hauptsächlich durch **Bakterien** und **Viren** verursacht. **Länger anhaltender oder chronischer Durchfall** ist dagegen häufiger auf **Parasiten** zurückzuführen.



Bei einem **positiven bakteriellen PCR-Befund** wird systematisch eine **Zweitkultur** angelegt, um den Erreger zu isolieren, ein **Antibiogramm** zu erstellen und einen Beitrag zu **epidemiologischen Erhebungen** sowie zur **Überwachung von Resistenzen** zu leisten.

Chronische Durchfallerkrankungen / Rückkehr aus einem Endemiegebiet / Immunsuppression

Parasitologische Untersuchungen

Welchen Stellenwert hat die Parasitologie in der heutigen Praxis?

Multiplex-PCR-Verfahren zum Nachweis von Parasiten haben sich als leistungsfähiges Instrument etabliert, das hohe Sensitivität mit schnellen Ergebnissen verbindet. Dennoch ist dieser Ansatz nicht umfassend, da er auf die Parasiten beschränkt bleibt, die im Analysepanel enthalten sind. In Kombination mit einer mikroskopischen Untersuchung jedoch ermöglicht er eine Erweiterung des diagnostischen Spektrums und eine Optimierung des Nachweises von Darmparasiten.

Darüber hinaus lässt der Nachweis bestimmter Parasiten mittels PCR nicht automatisch auf deren pathogene Rolle schließen. Tatsächlich können bestimmte Organismen auch bei asymptomatischen Personen nachgewiesen werden, so dass sich die Frage stellt, ob eine bloße Besiedelung oder eine Infektion vorliegt. Zwei in der Praxis häufig anzutreffende Beispiele veranschaulichen diese Problematik: *Blastocystis hominis* und *Dientamoeba fragilis*.

Blastocystis hominis* und *Dientamoeba fragilis

- Kosmopolitische Parasiten
- Sehr häufig nachgewiesen: 23 % bzw. 15 %
- Pathogenität umstritten
- Häufig gesunde Träger
- Unspezifische chronische gastrointestinale Beschwerden:
 - Übelkeit
 - Bauchschmerzen
 - Erbrechen
 - Blähungen
- Kausaler Zusammenhang mit den Symptomen nicht belegt
- Interpretation unter Berücksichtigung des klinischen Bildes, patientenspezifischer Faktoren und nach Ausschluss anderer infektiöser Ursachen.

Parasiten: in der Praxis

- Ein negativer parasitologischer Befund schließt eine Parasitose nicht aus
- Wiederholung der Stuhluntersuchungen (2 bis 3) = Verbesserung der Sensitivität, da die Ausscheidung der Parasiten intermittierend erfolgt
- Unverzichtbare klinische Informationen: Reise in Tropenregion? Chronische Symptome? Immunsuppression? Hypereosinophilie?
- Sensitivste Untersuchung bei Oxyurose = Graham-Tape-Test
- Relevanz der Serologie bei Gewebeparasitosen:
 - Echinokokkose
 - Schistosomose
 - Distomatose
 - Angiostrongylose
 - Trichinellose

Wann sollte auf *Clostridioides difficile* getestet werden und wie sind die Ergebnisse zu interpretieren?

Der Test auf *Clostridioides difficile* muss streng zielgerichtet sein. Er ist bei symptomatischen Patienten mit Durchfall angezeigt, der mit einer kürzlich erfolgten Antibiotikatherapie, einem Krankenhausaufenthalt oder einem Risikofaktor in Verbindung steht. Gemäß den Empfehlungen **wird geformter Stuhl nicht analysiert**. Eine Untersuchung auf diesen Erreger hin erfolgt daher nicht systematisch.

Im Labor BIONEXT wurde die Screening-Strategie gemäß den Empfehlungen der Referenzzentren festgelegt. Sie basiert zunächst auf dem **Nachweis der Gene für die Toxine A/B mittels PCR**. Bei einem positiven PCR-Befund wird ein **immunochromatographischer Test zum Nachweis freier Toxine** durchgeführt.

Bei diesem Ansatz kann eine aktive Infektion, die mit der Produktion von Toxinen einhergeht, von einer toxigenen Trägerschaft ohne nachweisbare Toxinexpression unterschieden und die medizinische Interpretation entsprechend angepasst werden.



In der Praxis

Auf dem Rezept erforderliche Angaben:

- ✓ Stuhl: Bakterien-Panel mittels PCR
- ✓ Stuhl: Viren-Panel mittels PCR
- ✓ Stuhl: Parasiten-Panel mittels PCR + Mikroskopie
- ✓ Je nach Kontext die Untersuchung auf bestimmte Bakterien ausdrücklich angegeben (z. B. *Clostridium*).
- ✓ BIONEXT holt Ihre Proben täglich in der Praxis ab. Für weitere Informationen:

☎ 27 321 285

✉ bio@bionext.lu



Wichtige Punkte

- ✓ **Ergebnis am selben Tag bei Eingang der Stuhlprobe vor 12 Uhr**
- ✓ Parasitensuche mittels **PCR und Mikroskopie** = optimierte Strategie
- ✓ **An den klinischen Kontext angepasste**
- ✓ **Interpretation Therapeutische**
- ✓ **Empfehlung** im Befundbericht enthalten



BIONEXT
LABORATOIRE LUXEMBOURGEOIS
D'ANALYSES MÉDICALES



Bibliographie

2-4, rue du Château d'Eau
L-3364 Leudelange
Luxembourg

D_COMM_405_001

☎ (+352) 27 321
✉ info@bionext.lu
🌐 www.bionext.lu