

Nachweis von Enterohämorrhagischen E. coli (EHEC) (PCR und ggf. Kultur)

Allgemeine Hinweise

Akuter Durchfall durch EHEC wird mittels Multiplex-PCR im Rahmen der Basisdiagnostik darmpathogener Bakterien aus Stuhl abgeklärt (Nachweis der Shigatoxin(stx)-Gene).

Bei **EHEC-bedingtem HUS** (hämolytisch-urämisches Syndrom) wird bei negativer Multiplex-PCR eine zusätzliche PCR aus Stuhl-Anreicherungskultur durchgeführt, da bei HUS als **Spätmanifestation** die Keimausscheidung i.d.R. bereits stark erniedrigt ist.

Bei **positiver EHEC-PCR** erfolgt eine Erreger-Typisierung mittels PCR (stx1-, stx2-, eae[Intimin]-Gen). Soweit eine ausreichende Keimzahl zu erwarten ist (niedriger Ct-Wert), wird die Isolierung des EHEC-Stammes versucht und anschließend eine Resistenzbestimmung und Serotypisierung (z.B. O157) durchgeführt.

Anforderung an das Untersuchungsmaterial

Es sollten mehrere Stuhlproben (am besten 3 aus verschiedenen (konsekutiven) Stuhlentleerungen entnommene Proben) untersucht werden. Rektalabstriche und ausgetrocknete Stuhlproben sind nicht geeignet.

Ausreichende Probenmenge einsenden: **Stuhlröhrchen** ca. zu **einem Drittel** füllen!

Die Stuhlproben sollten umgehend ins Labor gebracht werden. Falls der sofortige Transport nicht möglich ist, muss die Stuhlprobe im Kühlschrank (2° - 8°C) gelagert werden (bis maximal 24 h).

Termine

Während der regulären Dienstzeit

Durchschnittliche Bearbeitungsdauer

Multiplex-PCR	1 Arbeitstag
PCR aus Anreicherungskultur	zusätzlich 1 Arbeitstag
Isolierung, Resistenztestung:	zusätzlich 2 bis 3 Arbeitstage

Telefonische Befundmitteilung

Immer bei positivem Befund

Bemerkungen

Da die EHEC-Ausscheidung im Verlauf der Erkrankung kontinuierlich abnimmt, ist es sehr wichtig, die erste Probe so früh wie möglich zu untersuchen.

Die Isolierung des EHEC-Stammes als Reinkultur und die nachfolgende Resistenztestung sind bei reichlich in der Probe vorhandener Normalflora u.U. nicht möglich.

Die Serotypisierung erfolgt in manchen Fällen als externe Untersuchung am Nationalen Re-

ferenzzentrum für Salmonellen und andere bakterielle Enteritiserreger.

Nach §7 IfSG wird der Nachweis von EHEC vom Labor namentlich an das zuständige Gesundheitsamt gemeldet.

Nach §6 IfSG ist bereits der Verdacht auf ein enteropathisches hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS) durch den behandelnden Arzt zu melden.