

EHEC – Enterhämorrhagische *E. coli*

Allgemeine Hinweise

Die Untersuchung auf EHEC DNA erfolgt mit Hilfe einer *Real-time PCR*-Methode.

Die beiden Hauptgruppen der Shigatoxine (*stx-1*, *stx-2*) sind die entscheidenden Pathogenitätsfaktoren von Shigellen und EHEC Isolaten. Zusätzlich können EHEC die Pathogenitätsfaktoren Intimin (*eaeA*) und Hämolysin (*E-hly*) aufweisen, die eine Steigerung der Virulenz bewirken können.

In dem aus einer Stuhlprobe angezüchteten Keimgemisch werden mit Hilfe spezifischer PCR-Reaktionen die o.g. Gene nachgewiesen und differenziert.

Bei entsprechendem Verdacht sollte zusätzlich eine Untersuchung auf enteropathogene (EPEC), enterotoxigene (ETEC), enteroaggregative (EAEC) oder enteroinvasive (EIEC) *E. coli* durchgeführt werden, die aus der selben Stuhlprobe durchgeführt werden können, aber getrennt angefordert werden müssen.

Anforderung an das Untersuchungsmaterial

Primär wird dieses Testsystem zur sog. Kulturbestätigung (Untersuchung von kultivierten *E. coli* auf einer MacConkey Platte) und nicht zum Direktnachweis von EHEC DNA aus Stuhlproben eingesetzt.

Stuhlprobe: Stuhlröhrchen mit haselnussgroßer Menge bzw. > 1 ml Stuhl

Kultur: Aliquot der primären Stuhlkultur (für externe Einsender)

Andere Arten von klinischem Probenmaterial nach Rücksprache.

Bitte Hinweise zu Probeentnahme und Transport für Proben zur molekularbiologischen Diagnostik beachten!

Termine

Das Material wird während der regulären Öffnungszeiten entgegengenommen.

Die Bearbeitung erfolgt werktags.

Durchschnittliche Bearbeitungsdauer

1 Arbeitstag (nach erfolgreicher Anzucht)

Telefonische Befundmitteilung

Immer bei positivem Befund.

Bemerkungen

Bei dieser Nukleinsäureamplifikation handelt es sich um ein laborintern validiertes diagnostisches Verfahren zum Nachweis und zur gleichzeitigen Differenzierung der pathogenitätsrelevanten Shiga Toxin 1, 1c, 2, 2c, 2d, 2e, sowie der Intimin und Hämolysin-Gene bei *E. coli*.

Ein negatives Ergebnis schließt das Vorliegen von EHEC Erregern in der untersuchten Stuhlprobe mit hoher Wahrscheinlichkeit aus.

Meldepflicht:

Der labordiagnostische Nachweis wird, soweit er auf eine akute Infektion hinweist, nach §§ 7, 8, 9 des Infektionsschutzgesetzes (IfSG) vom Labor namentlich an das zuständige Gesundheitsamt gemeldet. Nach §§ 6, 8, 9 des IfSG müssen Erkrankungsverdacht, Erkrankung und Tod an **HUS** ebenfalls namentlich durch den behandelnden Arzt an das zuständige Gesundheitsamt gemeldet werden.

Der Verdacht auf bzw. die Erkrankung an einer mikrobiell bedingten Gastroenteritis ist nur dann nach §§ 6, 8, 9 des IfSG durch den behandelnden Arzt namentlich zu melden, wenn die betroffene Person beruflichen Umgang mit Lebensmitteln hat, oder wenn der Verdacht auf einen epidemiologischen Zusammenhang mit weiteren Erkrankungsfällen besteht

Hinweis für externe Einsender:

Da EHEC Isolate während der Subkultivierung die Toxingene verlieren können, ist es entscheidend die Untersuchung an der Primärkultur durchzuführen und keine Subkulturen zur Untersuchung einzusenden!