

## Enterohämorrhagische Escherichia coli (EHEC)

### Erreger

*EHEC* gehören zu den Erregern einer Enteritis und können auch das Hämolytisch-urämische Syndrom (HUS) oder die Thrombotisch-thrombozytopenische Purpura verursachen. Bis heute sind mehr als 50 toxinproduzierende *EHEC*-Serotypen (O157, O26, O103, O111, usw.) bekannt, wobei der Serotyp O157 der bekannteste ist.

### Epidemiologie

*EHEC* sind weltweit verbreitet und können alle Altersgruppen betreffen, besonders gefährlich sind sie jedoch für Kinder und ältere Menschen. Das natürliche Reservoir sind Rinder und andere Wiederkäuer, ohne dass diese Tiere erkrankt wären. Infektionsquellen sind kontaminiertes rohes Fleisch und unpasteurisierte Milch und Milchprodukte. Auch Schmierinfektionen können vorkommen. Die Infektiosität ist sehr hoch, bereits 10-100 Bakterien können zu einer Infektion führen.

### Pathogenese

*EHEC* besitzen eine Reihe von Pathogenitätsfaktoren, die zur Entstehung der klinischen Symptomatik beitragen. Zu den wichtigsten gehören die Shiga-Toxine 1 und 2, deren Nachweis auch diagnostisch genutzt wird.

### Klinik/Symptome

Die klinische Manifestation von *EHEC*-Infektionen reicht vom symptomlosen Ausscheidertum über milde Diarrhoe bis zur schweren Kolitis. Meist heilt die Erkrankung nach ca. 7 Tagen folgenlos ab. Besonders gefürchtet ist jedoch das HUS (hämolytisch urämische Syndrom). Es entsteht bei 5 - 10 % der *EHEC*-Infektionen von Kindern, die jünger als 10 Jahre sind, und geht mit hämolytischer Anämie, Thrombozytopenie und Nephropathie einher. Bei 10 - 30 % der HUS-Fälle entsteht eine terminale Niereninsuffizienz, ca. 10 % verlaufen tödlich. Bei Erwachsenen kann sich eine Thrombotisch-thrombozytopenische Purpura entwickeln, ein dem HUS verwandter Symptomenkomplex, bei dem es zusätzlich zu einer neurologischen Symptomatik kommt.

### Diagnostik

Direkter Nachweis des Erregers bzw. seiner Toxin-Gene aus Stuhlproben (Multiplex-PCR). Bei positiver PCR erfolgt routinemäßig ein kultureller Ansatz zur nachfolgenden Resistenztestung, Speziesidentifizierung und (wenn möglich) Serotypisierung.

**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.