

## Enterotoxin bildende *E. coli* (ETEC)

### 1. Bedeutung

ETEC gelten sowohl als häufigste Erreger der Reisediarrhoe als auch als wichtigster Verursacher der durchfallbedingten Säuglingssterblichkeit in Entwicklungsländern. Sie verursachen milde bis akute, reiswasserartige Durchfälle, welche oft innert weniger Tage ohne spezifische Therapie abklingen. ETEC sind in der Lage, entweder ein hitzestabiles (ST) und/oder ein hitzelabiles (LT) Toxin zu bilden, wobei letzteres dem von *Vibrio cholerae* gebildeten Choleratoxin nicht nur funktionell sondern auch strukturell sehr ähnlich ist.

Bei symptomatischen Reiserückkehrern konnten ETEC in 18.5% der untersuchten Stuhlproben gefunden werden [1]. In 11 von 23 Fällen konnten sowohl LT als auch ST nachgewiesen werden, in 4 Fällen nur ST und in 8 Fällen ausschliesslich LT.

### 2. Nachweismethoden

Enterotoxin bildende Stämme können entweder durch Nachweis der gebildeten Toxine oder der entsprechenden Gene von normalen, nicht-pathogenen *E. coli* unterschieden werden.

- Der Toxinnachweis an isolierten Stämmen mittels Immundiffusion (BIKEN-Test) ist wenig sensitiv, erfasst nur das hitzelabile Toxin (LT) und dauert ca. 5 Tage. Der Test wird deshalb kaum durchgeführt.
- Mittels PCR (nach Vorkultur auf MacConkey Agar) können die Gene sowohl für das LT wie für das ST innerhalb eines Tages mit hoher Sensitivität nachgewiesen werden [1].

### 3. Therapie

Wegen des teilweise enormen Flüssigkeitsverlustes ist (wie bei der Cholera) der Wasser- und Elektrolytersatz am wichtigsten. Eine spezifische Antibiotikatherapie ist im allgemeinen nicht angezeigt.

Schweizerische Resistenzdaten sind nicht erhältlich, die grosse Mehrzahl der (importierten) ETEC-Stämme dürfte aber gegenüber Chinolonen empfindlich sein [2].

#### 4. Untersuchungsmaterialien

Folgende Materialien sind für eine Untersuchung auf ETEC geeignet:

- Stuhl (in Transportmedium)
- Rektalabstrich (in Transportmedium)
- Obige Materialien ausgeimpft auf MacConkey Agar
- Reinkulturen

---

**Literatur:**

- [1] D. Lüscher, M. Altwegg. Detection of shigellae, enteroinvasive and enterotoxigenic *Escherichia coli* using the polymerase chain reaction (PCR) in patients returning from tropical countries. *Mol. Cell. Probes* (1994), 8:285-290.
- [2] D.N. Gilbert, R.C. Moellering, M.A. Sande. *The Sanford guide to antimicrobial therapy*. Antimicrobial Therapy Inc., Hyde Park, USA, 2000.