



# EHEC

## Übertragung

- Infizierte Haus- und Nutztiere (v.a. Rind, Schaf, Ziege), die selber nicht erkranken
- Kontaminierte Lebensmittel
- Infizierte Menschen

## Lebensmittel mit besonderem Risiko

- Insbesondere tierische Lebensmittel, v.a. rohes Fleisch und Rohmilch, aber auch pflanzliche Lebensmittel wie Keimlinge/Sprossen

## Symptome

- Leichter bis blutiger Durchfall
- Übelkeit
- Erbrechen
- Fieber
  - bei sehr schwerem Verlauf:
- HUS (Hämolytisch-urämisches Syndrom)
- Nierenversagen
- Schädigung anderer Organe (z.B. Herz)

## Vorbeugung

- Kühlkette einhalten
- Ausreichende Erhitzung der Lebensmittel vor dem Verzehr
- Verzicht auf bestimmte rohe Lebensmittel (Tatar, Rohmilch, Keimlinge/Sprossen)
- Vermeidung von Kreuzkontaminationen
- Beachtung bestimmter Hygieneregeln

## Was sind EHEC?

EHEC steht für enterohämorrhagische Escherichia coli. Unter EHEC versteht man Escherichia coli-Keime, die die Eigenschaft haben, Shiga- und Verotoxine zu bilden. Diese Toxine sind starke Zellgifte, die beim Menschen schwere Erkrankungen hervorrufen können. Es gibt unterschiedliche Serotypen, die unterschiedliche Oberflächenantigene besitzen (O- und H-Antigene). Diese werden durch verschiedene Zahlen unterschieden. Der bekannteste Vertreter der EHEC ist EHEC O157:H7. Die krankmachende Wirkung ist bei verschiedenen Serotypen unterschiedlich ausgeprägt. Da gegenwärtig jedoch nicht bekannt ist, welche Eigenschaften einen toxinbildenden *E. coli* (STEC/VTEC) letztendlich zum krankmachenden EHEC machen, müssen alle toxinbildenden *E. coli* (STEC/VTEC) als potenzielle EHEC betrachtet werden.

## Welche Symptome treten bei einer Erkrankung durch EHEC auf?

EHEC können beim Menschen Krankheiten auslösen, die häufig durch einen Durchfall gekennzeichnet sind, der einen leichten bis hin zu einem schweren blutigen Verlauf aufweisen kann. Oft ist die Erkrankung verbunden mit weiteren Symptomen wie Bauchkrämpfen, Übelkeit, Erbrechen und Fieber. In vielen Fällen kommt es nach acht Tagen zur Spontanheilung.

Als lebensbedrohliche Komplikation kann sich das gefürchtete hämolytisch-urämische Syndrom (HUS) ausbilden. Die von den Bakterien gebildeten Zellgifte greifen die Blutgefäße, die roten Blutkörperchen und die Nieren an. Häufig ist dann eine Dialyse notwendig. Als weitere Komplikationen können Schäden des Nervensystems oder Schädigung von anderen Organen wie Bauchspeicheldrüse und Herz auftreten.

### **Wer ist besonders gefährdet?**

Besonders gefährdet sind kleine Kindern unter sechs Jahren, ältere Menschen oder abwehrgeschwächte Personen.

### **Wie wird EHEC übertragen?**

EHEC sind in vielen Ländern, auch in Deutschland, weit verbreitet. Insbesondere im Darm von Rindern und kleinen Wiederkäuern (Schafe, Ziegen) kommen EHEC vor. Die Tiere selbst erkranken jedoch nicht. Die Erreger werden dann entweder über den direkten Kontakt zwischen Mensch und Tier übertragen oder es kommt über den Kot der Tier zu einer Kontamination von Lebensmitteln oder Wasser. Auch die direkte Übertragung von Mensch zu Mensch ist beschrieben.

Um eine Erkrankung auszulösen, reichen wenige Keime aus: bei EHEC O157:H7 kommt es bereits bei einer Aufnahme von 10-100 Keimen zu einer Erkrankung.

### **Durch welche Lebensmittel werden EHEC übertragen?**

Besonders häufig werden EHEC durch rohes nicht ausreichend erhitztes Rindfleisch sowie Rohmilch und Produkten daraus (Rohmilchkäse) übertragen. Es können aber auch rohes, im Boden oder bodennah wachsendes Obst und Gemüse über Rinderdung oder Bewässerung mit kontaminiertem Wasser mit EHEC belastet sein.

### **Wie kann ich mich vor einer Infektion mit EHEC schützen?**

Rohe Lebensmittel sollten gründlich gekocht bzw. gebraten werden, da EHEC-Bakterien und deren Giftstoffe dadurch sicher abgetötet werden. Die Garzeiten sollten mindestens 70°C für 10 Minuten betragen. Dabei ist zu beachten, dass diese Temperatur auch im Kern der Speise über 10 Minuten gehalten wird.

Da rohe Lebensmittel trotz intensiver Kontrollen immer mit einem Restrisiko behaftet sind, sollten besonders gefährdete Personengruppen auf bestimmte Lebensmittel (Tatar, Rohmilch, Vorzugsmilch, Keimlinge/Sprossen) verzichten. Siehe auch: [http://www.bfr.bund.de/de/presseinformation/2012/11/hackepeter\\_und\\_rohes\\_mett\\_sind\\_nichts\\_fuer\\_kleine\\_kinder\\_-129122.html](http://www.bfr.bund.de/de/presseinformation/2012/11/hackepeter_und_rohes_mett_sind_nichts_fuer_kleine_kinder_-129122.html). Rotes Obst und Gemüse muss vor dem Verzehr gründlich abgewaschen werden.

Wichtig ist es, die allgemeinen Hygieneregeln im Haushalt zu beachten. Empfindliche, kühlpflichtige Lebensmittel wie rohes Fleisch und Hackfleisch sollten nach dem Einkauf, ohne Unterbrechung der Kühlkette, umgehend in den Kühlschrank eingesortiert werden ([Die richtige Lagerung von Lebensmitteln](#)).

### **Wie wird eine Infektion mit EHEC behandelt?**

Die Behandlung durch den Arzt ist abhängig vom Schweregrad der Erkrankung.

### **Was ist bei einer EHEC-Infektion zu beachten?**

Auch wenn die Symptome abgeklungen sind, kann der Erreger weiterhin ausgeschieden und übertragen werden. Deshalb ist besonders auf persönliche Hygiene zu achten, um andere nicht zu gefährden.

Personen, die sich mit EHEC infiziert haben oder bei denen der Verdacht besteht, dürfen gemäß § 42 Infektionsschutzgesetz (IfSG) in Lebensmittelbetrieben nicht tätig sein. Das bedeutet, sie dürfen bei der Herstellung, Verarbeitung und dem Inverkehrbringen von Lebensmitteln nicht beteiligt sein. Dies gilt auch für Beschäftigte in Gaststätten und Küchen sowie sonstigen Einrichtungen, die der Gemeinschaftsverpflegung dienen.

### **Weitere Informationen:**

**Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR): Schutz vor Infektionen mit enterohämmorrhagischen *E. coli* (EHEC)**

<http://www.bfr.bund.de/cm/350/verbrauchertipps-schutz-vor-infektionen-mit-enterohaemorrhagischen-e-coli-ehec.pdf>

**Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR): EHEC - Enterohämorrhagische Escherichia coli**

<https://www.bfr.bund.de/lebensmittel-und-futtermittelsicherheit/bewertung-mikrobieller-risiken-von-lebensmitteln/gesundheitliche-bewertung-von-bakterien/escherichia-coli/>

Stand: 2022



**Niedersachsen**