

## **Hygienisches Verhalten bei EHEC (HUSEC041)**

### Allgemeines

EHEC (enterohämorrhagische Escherichia coli) sind gramnegative Stäbchenbakterien mit der Fähigkeit zur Toxinbildung. Dieses Toxin wird als Shigatoxin oder Verotoxin bezeichnet (daher auch die Bezeichnung STEC für Shigatoxin bildende E. coli). Alle E. coli, die humanpathogen und dazu in der Lage sind, beim Menschen Krankheitssymptome auszulösen, werden im Sinne des Infektionsschutzgesetzes (IfsG) unter EHEC zusammengefasst.

Beim aktuellen Ausbruchskeim handelt es sich um einen bislang weltweit selten nachgewiesenen HUSEC041 (Serovar O104:H4). EHEC-Erkrankungen zählen zu den Zoonosen, das Reservoir sind Wiederkäuer. Die Übertragung erfolgt in der Regel über kontaminierte Nahrungsmittel, auch Mensch-zu-Mensch-Übertragungen kommen vor.

### Der aktuelle Ausbruch

Üblicherweise werden in Deutschland ca. 1.000 EHEC-Fälle pro Jahr gemeldet und ca. 70 Fälle mit einem hämolytisch-urämischem Syndrom (HUS). Seit dem 2. Mai 2011 sind nach Angaben des RKI 2.086 EHEC-Infektionen nachgewiesen und 722 HUS gemeldet. 26 Personen sind bislang an HUS oder EHEC verstorben (Meldestand 09.06.2011). Damit ist dies der größte Ausbruch in Deutschland.

EHEC-Erreger können durch Erhitzen abgetötet werden (70° für 2 Minuten). Tiefrieren ist nicht ausreichend.

Aufgrund der Untersuchungen zum aktuellen Ausbruchsgeschehen besteht weiterhin eine Warnung vor Gurken, Tomaten und Blattsalaten speziell aus Norddeutschland sowie Sprossen (BfR, BZgA), wobei zumindest die Hinweise auf Sprossen nachvollziehbar erscheinen.

Ursächlich für die Übertragung von Mensch zu Mensch ist eine Schmierinfektion, wobei von früheren Ausbrüchen mit anderen Stämmen bekannt ist, dass die infektiöse Dosis außerordentlich gering ist (10 bis 100 Keime).

### Klinik

In einer gewissen Anzahl von Fällen (Daten zum aktuellen Ausbruch liegen hierzu noch nicht vor) führt die Infektion durch EHEC zu einem hämolytisch-urämischem Syndrom bzw. einem Mischbild von HUS und einer thrombotisch-thrombopenischen Purpura (TTP). Dieses schwere Krankheitsbild zeichnet sich durch ein häufig dialysepflichtiges Nierenversagen, eine häufig schwere hämolytische Anämie und eine Thrombopenie aus. Als TTP-Symptomatik können neurologische Symptome einschließlich schwerer Krampfanfälle hinzutreten.

### Vorgehen im Krankenhaus

Aufgrund der hohen Infektiosität ist dringend zu empfehlen, die Patienten zu isolieren, wenn immer möglich in einem Einzelzimmer mit eigener Nasszelle.

Nach erfolgtem EHEC-Nachweis ist eine Kohortenisolierung möglich.

Derzeit sollte bei Durchfällen möglichst eine umfassende Stuhl Diagnostik (z.B. auf Noroviren, Enteroviren, Campylobacter, Salmonellen, Clostridien) betrieben werden.

Eine Kohortenisolierung bei Verdacht oder bei Nachweis verschiedener Erreger ist abzulehnen.

Personal muss mit Handschuhen und Schutzkittel arbeiten, Mund-Nase-Schutz und Haube sind nicht erforderlich. Nach jedem Patientenkontakt ist eine hygienische Händedesinfektion erforderlich, ebenso nach Kontakt mit Wäsche oder Ausscheidungen.

Stethoskope/Blutdruckmanschetten und ähnliches sind patientenbezogen zu verwenden und müssen nach Gebrauch desinfiziert werden.

Wäsche ist im Doppelsackverfahren mit einem Plastik-Außensack zu entsorgen. Flächen können routinemäßig gereinigt werden (Scheuer-Wisch-Desinfektion).

Da viele dieser Patienten dialysepflichtig sind oder werden, sollte die Dialyse ebenfalls ausschließlich mit Schutzkleidung (Kittel und Handschuhe) erfolgen. Eine Kohortenisolierung ist möglich und in den meisten Häusern wahrscheinlich unumgänglich. Die Desinfektion der Dialysegeräte muss nach jedem Patienten erfolgen. Es können die üblichen Desinfektionsmittel verwendet werden.

Besuche sowie Transporte im Krankenhaus sollten auf das unbedingt notwendige Maß reduziert werden. Sowohl der Patient als auch seine Angehörigen sollten in die korrekte Durchführung der Händedesinfektion eingewiesen und darin überwacht werden. Angehörige und Besucher tragen die gleiche Schutzkleidung wie das Personal.

### Meldepflicht

Es besteht eine Meldepflicht nach § 6 IFSG bei HUS (siehe Falldefinition und Meldebogen des RKI) sowie bei nachgewiesenem EHEC (Labormeldepflicht). Bei Ausbrüchen gibt es eine nichtnamentliche Meldepflicht.

### Umgang mit Trägern

In der aktuellen Ausbruchssituation soll die Entisolierung im Krankenhaus vom negativen Nachweis des HUSEC041 (Nachweismethoden siehe

[http://www.rki.de/clin\\_145/nn\\_205760/DE/Content/InfAZ/E/EHEC/EHEC\\_\\_Diagnostik,templated=raw,property=publicationFile.pdf/EHEC\\_Diagnostik.pdf](http://www.rki.de/clin_145/nn_205760/DE/Content/InfAZ/E/EHEC/EHEC__Diagnostik,templated=raw,property=publicationFile.pdf/EHEC_Diagnostik.pdf))

im Stuhl abhängig gemacht werden.

### Entlassung

Derzeit liegen zur Dauer des Trägerstatus keine Erkenntnisse vor und es ist eher anzunehmen, dass der Trägerstatus anhalten kann. Vor der Entlassung sollte der Trägerstatus des Patienten einschließlich Toxinnachweis überprüft und abhängig vom Befund der Patient und die Angehörigen über das Verhalten zuhause belehrt werden (siehe weitere Empfehlung der DGKH).

10. Juni 2011