



EHEC Merkblatt

Informationen für Erkrankte, Personen die EHEC mit dem Stuhl ausscheiden ohne krank zu sein und Kontaktpersonen

Erreger

EHEC steht für Enterohämorrhagische Escherichia coli. Es handelt sich um Bakterien, die Durchfallerkrankungen hervorrufen können, in seltenen Fällen mit schweren Komplikationen.

Alle EHEC Bakterien produzieren bestimmte Zellgiftstoffe (Zytotoxine), die als Shigatoxine bekannt sind. Schwere Erkrankungen treten aber fast ausschließlich durch Shigatoxin 2-positive EHEC Stämme auf, während Shigatoxin 1-positive EHEC Stämme leichtere Erkrankungen verursachen. Welche der beiden Shigatoxine vorliegt, wird durch eine Laboruntersuchung festgestellt.

Vorkommen

EHEC Infektionen treten weltweit auf, wobei Rinder, Schafe, Ziegen wie auch Rehe und Hirsche den Erreger beherbergen und als Hauptinfektionsquelle für EHEC beim Menschen angesehen werden.

Infektionsweg

Die Bakterien werden in der Regel durch verunreinigte Lebensmittel oder direkten Kontakt vom Tier (Rind, Schaf, Ziege) auf den Menschen übertragen, der die Erreger unbeabsichtigt über den Mund aufnimmt. Durch sog. Schmierinfektion, z. B. im Toilettenbereich oder beim Wickeln von Säuglingen kann es aber auch durch die Hände zu einer Übertragung von Mensch zu Mensch oder vom Menschen auf Lebensmittel kommen. Kinder jünger als 3 Jahre stecken sich meistens direkt beim Tier an. Ältere Kinder und Erwachsene stecken sich meist über Lebensmittel an. Dabei sind nicht abgekochte Rohmilch, nicht pasteurisierter Apfelsaft, Rohwurstprodukte wie Teewurst, Salami, rohes Hackfleisch und roh verzehrtes Gemüse und Salate mit Risiko behaftet.

In ungekühlt gelagerten verunreinigten Lebensmitteln können sich die Bakterien dann zusätzlich vermehren. Durch Kochen oder Erhitzen auf 70°C für 10 Minuten (Pasteurisieren) können die Keime jedoch abgetötet werden.

Inkubationszeit

Die Inkubationszeit (Zeit zwischen Ansteckung und Ausbruch der Erkrankung) beträgt ca. 2 bis 10 Tage (durchschnittlich 3 bis 4 Tage). Symptome von HUS-Erkrankungen (siehe Krankheitsbild) beginnen ungefähr 7 Tage (5 bis 12 Tage) nach Beginn des Durchfalls.

Krankheitsbild

Manche Menschen scheiden den Erreger aus ohne selbst krank zu sein und bleiben somit unerkannt. Die Mehrzahl der Erkrankungen verläuft als wässriger Durchfall. Begleitsymptome sind Übelkeit, Erbrechen, Bauchschmerzen, selten Fieber. Bei 10-20% der Erkrankten entwickelt sich eine blutige Darmentzündung mit blutigem Stuhl und teilweise Fieber. Gefürchtet ist das vor allem bei Kindern vorkommende **HUS** (hämolytisch urämisches Syndrom), das gekennzeichnet ist durch Funktionsstörungen der Niere (verminderte Harnausscheidung) und Störungen der Blutgerinnung (z.B. Blutungen in der Haut). Es tritt in 5-10 % der Erkrankungen auf.

Diagnostik:

Die Diagnose erfolgt durch spezielle Laboruntersuchungen des Stuhls auf EHEC und die dazugehörigen Shigatoxine. Die Diagnose des HUS wird durch Blutuntersuchungen festgestellt.

Dauer der Ansteckungsfähigkeit

Ansteckungsfähigkeit besteht, solange der Erreger mit dem Stuhl ausgeschieden wird. Dies kann gerade bei Kindern auch ohne Durchfallbeschwerden mehrere Wochen bis einige Monate dauern.

Behandlung

Behandelt werden bei einer EHEC Erkrankung im Allgemeinen nur die Beschwerden. Eine Antibiotika-Behandlung kann die Bakterienausscheidung im Stuhl verlängern und zur Anregung der Bildung der Zellgiftstoffe führen und ist daher normalerweise nicht angebracht. Das HUS muss im Krankenhaus behandelt werden.

Vorbeugende Hygienemaßnahmen

Tierkontakt

Zur Vermeidung von EHEC Infektionen durch Tierkontakt sollten nach dem Besuch von Streichelzoos und Bauernhöfen nach Tier- und Bodenkontakt die Hände nicht in den Mund gesteckt werden, sondern gründlich mit warmem Wasser und Seife gereinigt werden.

Umgang mit Lebensmitteln

Rohe Lebensmittel tierischer Herkunft und andere leicht verderbliche Lebensmittel sollten stets im Kühlschrank gelagert werden. Bei der Zubereitung, insbesondere von Fleisch, sollten die Speisen gut durchgegart werden (Kerntemperatur mindestens 70 Grad C für 10 min). Rohmilch sollte nur nach Wärmebehandlung verzehrt werden.

Weitere Informationen finden Sie unter: <https://www.infektionsschutz.de/hygienetipps/>

Verhinderung der Weiterverbreitung des EHEC Erregers durch Erkrankte, Personen die EHEC im Stuhl ausscheiden und deren Kontaktpersonen

Maßnahmen im Haushalt:

Zur Vermeidung von weiteren Infektionen ist die strenge Einhaltung von Hygienemaßnahmen erforderlich. Dies bedeutet, dass insbesondere in Küche und Sanitärbereich äußerste Reinlichkeit geboten ist. Außer durch die direkte Aufnahme von verunreinigten Speisen können die Bakterien auch über die Hand oder verunreinigte Küchenutensilien übertragen werden. Dies ist besonders bedeutsam, wenn die so kontaminierten Speisen anschließend nicht erhitzt werden. Aufmerksamkeit gebührt auch dem Umgang mit entsprechend verunreinigter Bett- und Unterwäsche. Das Risiko kann daher vermindert werden, wenn Hände und Küchenzubehör vor der Zubereitung von Speisen, insbesondere

solchen, die anschließend nicht gekocht werden, gründlich mit Wasser und Seife gewaschen und sorgfältig abgetrocknet werden.

Mit Stuhl oder Erbrochenem kontaminierte Gegenstände, Kleidungsstücke oder Flächen sollten umgehend gewaschen oder gereinigt werden; bei Kontakten damit sollten die im Haushalt üblichen Schutzhandschuhe getragen werden. Nach Toilettenbesuch sollten für die Dauer von Krankheitssymptomen die Hände mit einem nachweislich gegen Bakterien wirksamen Händedesinfektionsmittel desinfiziert werden. Die Toiletten und Waschbecken einschließlich Armaturen sowie Türklinken sollten täglich gereinigt und mit einem nachweislich gegen Bakterien wirksamen Flächendesinfektionsmittel desinfiziert werden.

Nachweislich gegen Bakterien wirksame Desinfektionsmittel tragen den Vermerk **VAH** (Verband der angewandten Hygiene) oder **RKI A** (Desinfektionsmittelliste des Robert Koch Instituts)

Für den Erkrankten ist ein eigenes Handtuch erforderlich. Falls Sie 2 Toiletten haben, sollte eine Toilette ausschließlich für den Erkrankten zur Verfügung gestellt werden. Die Wäsche sollte bei Temperaturen über 60 °C mit einem Vollwaschmittel gewaschen werden. Der Erkrankte selbst sollte, sofern möglich, nicht für die Familie kochen.

Sollte sich in den nächsten 10 Tagen

- **bei anderen, bisher nicht erkrankten Familienmitgliedern im selben Haushalt oder**
- **bei Ihnen/ Ihrem Kind, wenn in Kindergarten oder Schule ein sehr enger Kontakt zu einer an EHEC erkrankten Person vorlag**

eine Magen-Darm-Erkrankung einstellen (Durchfall, Übelkeit, Erbrechen, krampfartige Bauchschmerzen, eventuell mit wässrigem oder blutigem Stuhl und Fieber), konsultieren Sie bitte unverzüglich Ihren Arzt und informieren Sie ihn unter Vorlage dieses Merkblatts darüber, dass Sie/ Ihr Kind Kontakt hatten zu einer Person mit EHEC oder Verdacht auf EHEC.

Ohne obengenannte Beschwerden ist ein Arztbesuch diesbezüglich nicht erforderlich.

Besuch von Gemeinschaftseinrichtungen, in denen vorwiegend Kinder und Jugendliche betreut werden (z.B. Kindergarten, Schule) nach §34 Infektionsschutzgesetz

Bei einer EHEC-Erkrankung bzw. einem Verdacht auf EHEC-Erkrankung dürfen weder erkrankte oder krankheitsverdächtige Erwachsene, die als Lehrer oder Erzieher tätig sind noch betreute Kinder nach **§ 34 Infektionsschutzgesetz** Gemeinschaftseinrichtung betreten, in denen überwiegend Kinder und Jugendliche betreut werden (Schule, Kindergarten etc.) und dürfen an Veranstaltungen solcher Gemeinschaftseinrichtungen nicht teilnehmen. Dies gilt auch für sämtliche Haushaltsmitglieder (z. B. Eltern, Geschwister) bis nach ärztlicher Einschätzung (Attest) eine Weiterverbreitung der Erkrankung nicht mehr zu befürchten ist.

Personen, die EHEC im Stuhl ausscheiden ohne klinisch krank zu sein (sogenannte Ausscheider) dürfen nach Infektionsschutzgesetz § 34 (2) nur mit Zustimmung des Gesundheitsamtes unter bestimmten Schutzmaßnahmen Gemeinschaftseinrichtungen wie Schule, Kindergarten besuchen.

Wann genau eine Weiterverbreitung der Erkrankung nicht mehr zu befürchten ist, hängt davon ab, welche Zellgiftstoffe (Shigatoxine) der EHEC Erreger produziert:

Personen mit Nachweis eines EHEC Erregers mit Shigatoxin 1 (stx1) und **ohne Shigatoxin 2** (stx2), können in der Regel 48 Stunden nach klinischer Genesung ohne Stuhlkontrollen wieder zur Gemeinschaftseinrichtung (Kindergarten, Schule) zugelassen werden. Personen mit Nachweis eines EHEC Erregers **mit Shigatoxin 2** (stx2) oder deren Shigatoxin nicht bekannt ist, müssen **zwei** Stuhlkontrollen ohne EHEC/ Shigatoxin 2 Nachweis haben, bevor sie wieder eine Gemeinschaftseinrichtung besuchen dürfen.

Die Vorgehensweise bei Erkrankten, deren Kontaktpersonen und Personen, die den Erreger ausscheiden ohne krank zu sein, werden zwischen dem Gesundheitsamt und den Betroffenen besprochen. Das Gesundheitsamt richtet sich in seiner Vorgehensweise nach den *Empfehlungen für die Wiederm Zulassung zu Gemeinschaftseinrichtungen gemäß § 34 Infektionsschutzgesetz vom 21.11.2019* (www.rki.de> Infektionsschutz> RKI-Ratgeber)

Falls Sie in einer Gemeinschaftseinrichtung für Kinder oder Jugendliche tätig sind bzw. eines Ihrer Kinder diese besucht, müssen Sie den Verdacht auf EHEC-Erkrankung dem Kindergarten/ Schule unverzüglich melden.

Regelungen für Lebensmittelbetriebe und Einrichtungen zur Gemeinschaftsverpflegung

An EHEC erkrankte Personen und solche, die den Erreger ohne Symptome ausscheiden unterliegen nach § 42 Infektionsschutzgesetz auch einem Tätigkeitsverbot in bestimmten Bereichen des Lebensmittelgewerbes.

Gemäß [§ 42 IfSG](#) dürfen Personen, die an einer infektiösen Gastroenteritis erkrankt oder dessen verdächtig sind, sowie Personen, die EHEC ausscheiden, beim Herstellen, Behandeln oder Inverkehrbringen bestimmter, in § 42 Abs. 2 aufgelisteten Lebensmittel nicht tätig sein oder beschäftigt werden, wenn sie dabei mit diesen in Berührung kommen. Dies gilt auch für Beschäftigte in Küchen von Gaststätten und sonstigen Einrichtungen mit oder zur Gemeinschaftsverpflegung.

Hinweis auf EU-Verordnung 852/2004 über Lebensmittelhygiene

Gemäß Anhang 2 Kapitel VIII ("Persönliche Hygiene") Nr. 2 Satz 1 der Verordnung (EG) Nr. 852/2004, die allgemeine Lebensmittelhygienevorschriften für Lebensmittelunternehmer enthält, ist Personen, die an einer Krankheit leiden, die durch Lebensmittel übertragen werden kann, oder Träger einer solchen Krankheit sind, sowie Personen mit beispielsweise infizierten Wunden, Hautinfektionen oder -verletzungen oder Diarrhö der Umgang mit Lebensmitteln und das Betreten von Bereichen, in denen mit Lebensmitteln umgegangen wird, generell verboten, wenn die Möglichkeit einer direkten oder indirekten Kontamination besteht.

Ihr Gesundheitsamt

Quelle: www.rki.de > Infektionskrankheiten A-Z > EHEC Erkrankung RKI Ratgeber