

EHEC- und HUS-Ausbruch in Norddeutschland

Aktueller Stand in Deutschland und Niedersachsen (Stand: 23.06.2011)

Verlauf des EHEC-Ausbruchs

Am 20. Mai 2011 wurde das Niedersächsische Landesgesundheitsamt (NLGA) vom Robert Koch-Institut (RKI) erstmals über einen EHEC- und HUS-Ausbruch mit Schwerpunkt in Hamburg informiert. In der Folgezeit sind Fälle in weiteren Bundesländern, überwiegend in Schleswig-Holstein, Hamburg und Niedersachsen aufgetreten.

In Niedersachsen wurden seit dem ersten Mai 609 EHEC-Fälle mit Laborbestätigung oder vorläufiger Laborbestätigung sowie 143 HUS-Fälle gemäß Falldefinition an das NLGA übermittelt. Zum Vergleich sind im gesamten Jahr 2010 in Niedersachsen 150 EHEC und neun HUS-Fälle übermittelt worden. Bis zum 23. Juni sind dem NLGA 13 Todesfälle übermittelt worden, die mit dem aktuellen EHEC/HUS-Ausbruch in Zusammenhang stehen.

Deutschlandweit sind dem Robert Koch-Institut seit Anfang Mai 2011 bis zum 23. Juni gemäß Infektionsschutzgesetz (IfSG) 2.865 Fälle mit einer Infektion mit EHEC übermittelt worden. Im gleichen Zeitraum registrierte das RKI insgesamt 823 Fälle und Verdachtsfälle mit HUS.

Der Ausbruch ist auf die bisher nicht in Deutschland registrierte Variante des Serotyps O104:H4 zurückzuführen. Das Profil der Pathogenitätsfaktoren lautet stx1-negativ, stx2-positiv und eae-negativ, zudem ist der Ausbruchsstamm phänotypisch ein ESBL-Bildner.

Die untenstehende Abbildung zeigt den zeitlichen Verlauf des Erkrankungsbeginns (soweit Angaben vorliegen) bei den HUS-Fällen. Als Erkrankungsbeginn ist der Beginn der Durchfallssymptome gemeint. Die Kurve zeigt, dass der Häufigkeitsgipfel der Zeitpunkte des Erkrankungsbeginns um den 21. Mai lag. Hierbei ist allerdings zu berücksichtigen, dass die Erkrankungsfälle erst in diese Statistik eingehen, wenn sie tatsächlich das klinische Bild und damit die Falldefinition von HUS erfüllen. Insofern können noch HUS-Fälle in die Statistik eingehen, deren Erkrankungsbeginn ebenfalls vor dem 15. Juni lag. Seit der letzten Woche gehen die übermittelten Fälle merklich zurück. Die regionale Verteilung der EHEC/HUS-Fälle in Niedersachsen

zeigt, dass die meisten Fälle aus dem Umland von Hamburg übermittelt wurden.

Im Vergleich mit zurückliegenden EHEC/HUS-Häufungen gab es von Beginn an zwei Auffälligkeiten: Betroffen waren überwiegend Erwachsene und unter diesen überwiegend Frauen. Zum Vergleich waren von den im Jahr 2009 übermittelten HUS-Fällen zu 71 % Kinder unter fünf Jahren betroffen.

Epidemiologische Untersuchungen

Durch epidemiologische Untersuchungen des RKI in Zusammenarbeit mit den Landesgesundheitsbehörden wurde von Beginn an versucht, mögliche Quellen näher einzugrenzen, um den Lebensmittelüberwachungsbehörden gezielte Beprobungen zu ermöglichen. Als Ergebnis einer ersten Fall-Kontroll-Studie, bei der das Verzehrverhalten erkrankter und nicht erkrankter Personen erhoben wurde, konnten die in Frage kommenden Lebensmittel eingegrenzt werden. Außerdem konnte den Bundesländern ein im Umfang reduzierter Fragebogen für die Befragung von erkrankten Personen zur Verfügung gestellt werden.

Diese Befragung erfolgt in Niedersachsen durch den öffentlichen Gesundheitsdienst, der die anonymisierten Daten an das NLGA weiterleitet. Im NLGA wurden bisher über 500 Fragebögen mit Angaben zu den verzehrten Lebensmitteln und deren Bezugsquellen in eine Datenbank eingegeben. Die Ergebnisse werden dem Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (LAVES) in der Regel täglich zur Verfügung gestellt. Das LAVES informiert die Veterinärämter und entwickelt Strategien für die Lebensmitteluntersuchungen.

Im Rahmen des Ausbruchsgeschehens fielen verschiedene Erkrankungshäufungen auf, die jeweils auf eine gemeinsame Infektionsquelle hindeuteten. Diese werden derzeit vom NLGA zusammen mit den jeweils zuständigen Gesundheitsämtern näher untersucht.

EHEC-Diagnostik am NLGA

Insgesamt wurden im NLGA seit Beginn des Ausbruchs mehr als 2.500 Stuhlproben untersucht, hauptsächlich im Auftrag der Gesundheitsämter im Rahmen von Umgebungsuntersuchungen.

Das NLGA führt die EHEC-Diagnostik primär für den Öffentlichen Gesundheitsdienst des Landes Niedersachsen durch. Darüber hinaus hat das NLGA den privaten Laboren in Niedersachsen angeboten, eine PCR für ELISA-positive Proben durchzuführen.

Zur Typisierung werden die Proben an das Nationale Referenzzentrum für Salmonellen und andere bakterielle Enteritis-Erreger nach Wernigerode geschickt.

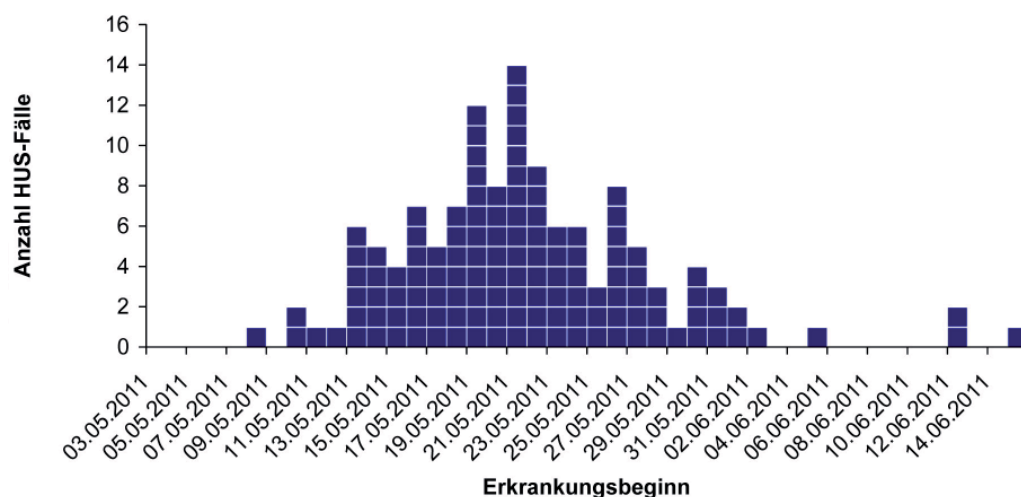


Abb.: Epidemiekurve der HUS-Fälle in Niedersachsen nach Erkrankungsbeginn (n=128), Mai/Juni 2011. (Survnet-Export 23.06.2011)

Postexpositionelle Tollwut-Immunprophylaxe

Seit September 2008 gilt Deutschland und damit auch Niedersachsen offiziell als „frei von klassischer Tollwut“. Zu berücksichtigen bleibt jedoch die Gefahr, die von Kontakten zu illegal importierten, möglicherweise infizierten Tieren aus Tollwutendemiegebieten ausgeht sowie das Risiko der Fledermaustollwut, die auch für den Menschen gefährlich werden kann. Ungeachtet dessen besteht ein Infektionsrisiko für Reisende in Länder mit endemischem Tollwutvorkommen.

Die klassische Tollwut (Rabies, Lyssa) ist eine weltweit verbreitete, durch neurotrope Viren (RABV) ausgelöste Infektionskrankheit, die bei Menschen und Tieren auftritt. Die Übertragung erfolgt beispielsweise durch einen Biss oder wenn infektiöser Speichel mit bestehenden Wunden in Kontakt kommt. Als natürliches Reservoir dienen Säugetiere (z.B. Hunde, Katzen, Füchse). Eine Übertragung bei Organtransplantationen wurde ebenfalls beschrieben. Die Inkubationszeit liegt in der Regel bei 3 - 8 Wochen, in Einzelfällen bis zu einem oder sogar mehreren Jahren. Nach einem eher uncharakteristisch verlaufenden Prodromalstadium folgt eine akute neurologische Phase, die als enzephalitische Form mit zerebralen Funktionsausfällen (Hydrophobie) oder als paralytische Form mit Lähmungen gekennzeichnet ist. Tollwut endet in der Regel immer tödlich. Eine kausale Therapie existiert nicht.

Die **postexpositionelle Prophylaxe (PEP)** (s. Tab.) besteht je nach Grad der Exposition in einer aktiven Immunisierung und einer einmaligen Immunglobulin-Gabe direkt in und um den gereinigten Wundbereich. Das Immunglobulin kann noch bis 7 Tage nach Beginn der Impfserie appliziert werden (Herstellerinformation beachten).

Als „Gold-Standard“ gilt das sog. „Essen-Schema“ mit aktiven Immunisierungen an den Tagen 0, 3, 7, 14 und 28 nach Exposition, daneben sind von der WHO auch noch drei weitere Schemata zugelassen.

Eine Indikation für die PEP ist gegeben, wenn der Tollwutverdacht nicht entkräftet werden kann, z. B. bei auffälligen Hunden oder Katzen, deren Halter sich nicht ermitteln lassen, oder die nach Kontakt flüchtig sind. Bei Kontakt zu Fledermäusen sollte eine Impfung auch erwogen werden, wenn keine Verletzung erkennbar ist.

Nach Kontakt mit bzw. Bissverletzungen durch Kleinsäuger/n (z.B. Maus, Ratte, Eichhörnchen), Hasen oder Kaninchen muss selbst in Tollwutendemiegebieten keine PEP eingeleitet werden.

Die STIKO empfiehlt eine **präexpositionelle Prophylaxe** bei beruflich potentiell Exponierten nur noch nach Wiederauftreten von Wildtiertollwut, für Personen mit beruflichem oder sonstigem engen Kontakt zu Fledermäusen und bei Laborpersonal mit Expositionsrisiko gegenüber Tollwutviren, zudem als reisemedizinische Indikation für Reisende mit möglichen Tierkontakten in Ländern mit hoher Tollwutgefährdung und unzureichender medizinischer Versorgung.

Das Schema der präexpositionellen Prophylaxe sieht drei Impfstoffdosen an den Tagen 0, 7 und 21 bzw. 28 vor. Im

Fall einer Exposition im Endemiegebiet sollte an den Tagen 0 und 3 jeweils eine weitere Impfstoffgabe erfolgen (Angaben des Herstellers berücksichtigen). Auf die Gabe von Tollwut-Immunglobulin kann dann verzichtet werden.

Nach § 6 IfSG besteht eine namentliche Meldepflicht bei Verdacht, Erkrankung und Tod, bei Verletzung eines Menschen durch ein tollwutkrankes, -verdächtiges oder ansteckungsverdächtiges Tier sowie die Berührung eines solchen Tieres oder Tierkörpers. Nach § 7 IfSG ist der direkte oder indirekte Erregernachweis meldepflichtig.

Weitere Informationen:

Robert Koch-Institut (Hrsg.): „Empfehlungen der Ständigen Impfkommision (STIKO) 2010“. Epidemiologisches Bulletin Nr.30/2010; www.rki.de

Robert Koch-Institut (Hrsg.): „Tollwut in Deutschland: Gelöstes Problem oder versteckte Gefahr?“. Epidemiologisches Bulletin Nr.8/2011; www.rki.de

Robert Koch-Institut (Hrsg.): „Tollwut“. Ratgeber für Ärzte www.rki.de

Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (LAVES); www.laves.niedersachsen.de > Tiere > Tiergesundheit > Zoonosen

Grad der Exposition	Art der Exposition durch ein tollwutverdächtiges oder tollwütiges Wild- oder Haustier oder eine Fledermaus	Immunprophylaxe * (Fachinformation beachten)
I	Berühren/Füttern von Tieren, Belecken der intakten Haut	Keine Impfung
II	Nicht blutende, oberflächliche Kratzer oder Hautabschürfungen, Lecken oder Knabbern an der nicht intakten Haut	Tollwut-Schutzimpfung
III	Bissverletzungen oder Kratzwunden, Kontakt von Schleimhäuten oder Wunden mit Speichel (z. B. durch Lecken), Verdacht auf Biss oder Kratzer durch eine Fledermaus oder Kontakt der Schleimhäute mit einer Fledermaus	Tollwut-Schutzimpfung und einmalig mit der 1. Dosis simultan Verabreichung von Tollwut-Immunglobulin (20 IE/kg Körpergewicht)

Tab.: Postexpositionelle Tollwut-Immunprophylaxe (Quelle: STIKO, Epidemiologisches Bulletin 30/2010)

* Die einzelnen Impfungen und die Gabe von Tollwut-Immunglobulin sind sorgfältig zu dokumentieren.

Impressum

Herausgeber:
Niedersächsisches Landesgesundheitsamt
Roesebeckstr. 4-6, 30449 Hannover
Fon: 0511/4505-0, Fax: 0511/4505-140

Redaktion:
Dr. Holger Scharlach, Dr. Masyar Monazahian, Katja Claussen,
Christel Zühlke, Michael Hoopmann
23. Juni 2011