

47-54

ZB MED

ROBERT KOCH INSTITUT



Epidemiologisches Bulletin

16. Februar 2001 / Nr. 7

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFektionsKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

Überregionaler Ausbruch durch EHEC des EC-Serovars O26

Nachträgliche Untersuchung bereichert Erfahrungen und verdeutlicht Probleme

Diese Woche

7/2001

Als enterohämorrhagische *E. coli* (EHEC) im engeren Sinn werden nur Shigatoxin-produzierende *Escherichia coli* (STEC) bezeichnet, die beim Menschen ein hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS) oder eine hämorrhagische Colitis und somit blutige Durchfälle verursachen können. Viele Erkrankungen durch diese Erreger weisen lediglich wässrige Diarrhoen, Bauchkrämpfe und Erbrechen auf. – EHEC der Serogruppe O26 gehören zu den mit dem HUS assoziierten Colibakterien in Deutschland. 1999 gehörten 77 der 391 typisierten und gemeldeten EHEC-Stämme (rund 20%) zu dieser Serogruppe, nur Infektionen der Serogruppe O157 wurden häufiger ans RKI gemeldet (34%). Nachfolgend wird zum ersten Mal über einen EHEC-Ausbruch in Deutschland berichtet, dessen Infektionen zeitnah über drei Bundesländer verstreut auftraten (Mecklenburg-Vorpommern, Hessen und Niedersachsen). Die erheblichen Schwierigkeiten der nachträglichen Untersuchung werden sichtbar.

Im Zeitraum von Mitte März bis Anfang April 2000 kam es in einer Mutter-Kind-Kurklinik, einem Krankenhaus und drei Kindertagesstätten zu Infektionen mit einem *E. coli*-Stamm der Serogruppe O26. Der infektionsepidemiologische Zusammenhang konnte durch die EHEC-Sentinel-Surveillance¹ innerhalb des Forschungsnetzwerks ›Lebensmittelinfektionen in Deutschland‹ entdeckt werden. Die erfassten Shigatoxin-(Stx)-ELISA-positiven Stuhlproben wurden im NRZ für Salmonellen und andere bakterielle Enteritiserreger (Standort Wernigerode) gemäß dem für die EHEC-Diagnostik vorgeschlagenen Stufenplan² untersucht.

Zur Feintypisierung von *E. coli*-Stämmen wurde u. a. die Pulsfeld-Gelelektrophorese (PFGE) herangezogen. Bei dieser Untersuchungsmethode wird die Bakterien-DNA mit Hilfe von Enzymen gespalten, und die entstehenden Bruchstücke werden anschließend in einem Agarose-Gel elektrophoretisch getrennt. Das sich durch die PFGE ergebende DNA-Bandenmuster (›genetischer Fingerabdruck‹) ist geeignet, *E. coli* eines Serovars weiter zu differenzieren. Die Untersuchung der O26-Stämme in der PFGE ergab ein einheitliches Muster. Auch in weiteren feintypischen Charakteristika (P-Gen-Profil und Ribotyping) unterschieden sich die *E. coli*-Isolate nicht. Somit konnten diese Stämme einem gemeinsamen epidemiologischen Klon zugeordnet werden, so dass eine gemeinsame Infektionsquelle zu vermuten war.

Vom Fachgebiet Infektionsepidemiologie des RKI wurden daraufhin in Zusammenarbeit mit den beteiligten Gesundheitsämtern und dem Landeshygieneinstitut Rostock Untersuchungen zur Ermittlung der Infektionsursache durchgeführt. Der Schwerpunkt lag zunächst auf der Ermittlung weiterer zugehöriger Fälle sowie dem Zusammentragen von Informationen, die das Aufstellen einer Hypothese zur gemeinsamen Infektionsursache ermöglichten. Als zu diesem Ausbruch gehörige ›Fälle‹ wurden Personen definiert, bei denen ab März 2000 eine PCR-bestätigte EHEC-Infektion der Serogruppe O26 nachgewiesen wurde und deren Isolate sich im PFGE-Muster nicht von dem des Indexfalles (›Ausbruchsmuster‹) unterschieden. Als ›wahrscheinliche Fälle‹ galten Personen mit einer *E. coli*-O26-Infektion, die sich im fraglichen Zeitraum in einer der betroffenen Institutionen aufgehalten hatten, deren Isolate jedoch nicht mit der PFGE untersucht wurden. Alle Erkrankten (bzw. deren Erziehungsrechtigte), die als bestätigte und wahrscheinliche Fälle einbezogen waren, wurden mittels eines standardisierten Fragebogens telefonisch befragt. Hierbei wurden Angaben zu persönlichen Kontakten (aber auch zu anderen betroffenen Institutionen), Tierkontakten und zur Lebensmittelanamnese erfragt. (Aufgrund der großen räumlichen Verteilung der Fälle wurde eine Übertragung durch Wasser als

EHEC-Infektionen:

Untersuchung eines überregionalen Ausbruchs durch einen Stamm des Serovars O26

Herpesvirus-Infektionen:

Bericht über eine schwere Erkrankung mit Verdacht auf VHF

Influenza / ARE:

Aktuelle Situation

Meningokokken-Meningitis:

Impfschutz bei Reisen nach Saudi-Arabien beachten

Meldepflichtige

Infektionskrankheiten:

Wochenstatistik 52/2000



B. A.
4496
ZB MED