

Epidemiologisches *Bulletin*



**Aktuelle Daten und Informationen
zu Infektionskrankheiten**

3/98

Zu den Choleraepidemien in Kenia und Somalia

Erste nach Deutschland eingeschleppte Erkrankungsfälle belegen Infektionsrisiko

Epidemische Situation: Unter mehreren Choleraepidemien, die gegenwärtig auf dem afrikanischen Kontinent ablaufen (s. a. *Epid. Bull.* 48/97: 343), verdienen die Ausbrüche in Kenia und Somalia, die von anhaltenden Regenfällen und ausgedehnten Überschwemmungen besonders begünstigt wurden, spezielle Beachtung. Große Teile beider Länder wurden zu Cholera-Infektionsgebieten erklärt.

In **Kenia** hat sich die ursprünglich vom Ostufer des Viktoriasees ausgehende Epidemie auf die Überschwemmungsgebiete der Rift-Valley- und der Nordost-Provinz ausgebreitet. Auch die Hauptstadt Nairobi ist betroffen. Daneben ist die Cholera jetzt auch in der Küstenprovinz – einschließlich der Städte Mombasa und Malindi – gehäuft aufgetreten. Der WHO liegen Meldungen über insgesamt 17.200 Erkrankungen (555 Sterbefälle) vor, es wird aber eine hohe Dunkelziffer eingeräumt. Die bisher nicht unmittelbar betroffenen Touristenwege und -zentren sind jetzt an verschiedenen Stellen von der Epidemie erreicht worden. – In **Somalia** sind Choleraerkrankungsfälle erst im Verlauf der Flutkatastrophe aufgetreten, sie gingen von den Niederungen der Flüsse Jubba und Shabeelle im Süden aus und haben sich jetzt nach Osten bis in die Region von Mogadischu ausgedehnt. Aktuell wurden 1.044 neue Erkrankungen gemeldet, damit insgesamt 6.724. Nach inoffiziellen Quellen soll es aber allein in der Hauptstadt Mogadischu bereits 780 Sterbefälle geben, was für eine sehr hohe Zahl von Erkrankten spräche. – Nach bisherigen Ergebnissen der Typisierung des Erregers handelt es sich um *Vibrio cholerae* O1, Serotyp Ogawa, Biotyp El Tor. Es wird über eine vollständige Tetracyclin-Resistenz der isolierten Stämme und über eine eingeschränkte Empfindlichkeit gegenüber Chloramphenicol und Cotrimoxazol berichtet.

Choleraimporte nach Deutschland: Dem RKI sind im Januar bisher 4 von Kenia nach Deutschland eingeschleppte Choleraerkrankungen bei Touristen bekannt geworden. Die unabhängig voneinander aufgetretenen Erkrankungen betreffen Männer im Alter von 47 bis 58 Jahren aus den Bundesländern Baden-Württemberg, Hamburg und Nordrhein-Westfalen (zwei verschiedene Kreise), die nach einem Aufenthalt von 1 bis 4 Wochen in der Zeit vom 28.12.97.–12.01.98 nach Deutschland zurückgekehrt sind. Sie hatten sich in drei verschiedenen Hotels in der Küstenprovinz Kenias im Raum Mombasa aufgehalten und zum Teil Ausflüge in das Landesinnere unternommen. Drei der Betroffenen waren bereits in Kenia mit zum Teil heftigem wäßrigem Durchfall, Abgeschlagenheit und teilweise ausgeprägter Kreislaufbeteiligung erkrankt, der vierte erkrankte zum Zeitpunkt der Rückkehr. Die Krankheitsbilder waren leicht bis mittelschwer. Nach der Rückreise wurden alle innerhalb kurzer Zeit in ein Krankenhaus aufgenommen. Der

Diese Woche:

Seuchenausbrüche in Kenia und Somalia:

- Cholera
- Rift-Valley-Fieber

Hepatitis A: Zur Letalität und Mortalität

ROBERT KOCH
RKI
INSTITUT

23. Januar 1998

klinisch-epidemiologische Choleraverdacht wurde in allen Fällen durch den Nachweis von *V. cholerae* bestätigt. Für drei der Patienten wurden diese als O1-Stämme eingeordnet, zwei gehören zum Serotyp Ogawa. Zwei der Stämme wiesen eine Resistenz gegen das Vibriostatikum O129 auf. – In den Familien der Erkrankten wurden Umgebungsuntersuchungen durchgeführt, Kontakterkrankungen sind nicht beobachtet worden.

Schlußfolgerungen: Die hier auch für Reisende sichtbar werdende Infektionsgefährdung ist vergleichsweise groß. Reisen in die umrissenen Cholera-Infektionsgebiete, vor allem in das Landesinnere, sollten auch wegen des zunehmend verbreiteten Rift-Valley-Fiebers und der verschiedenen Auswirkungen der starken Regenfälle in der Region gut überlegt werden. Die Cholera prophylaxe stützt sich auf eine sorgfältige Nahrungs- und Trinkwasserhygiene, Nahrungsmittel und Getränke aus dem Straßenhandel sollten strikt gemieden werden. Allerdings ist gegenwärtig auch bei reinen Hotelaufenthalten anscheinend eine Infektion nicht sicher auszuschließen. Die Choleraimpfung, die keinen sicheren Schutz bietet, kann hygienische Vorsichtsmaßnahmen nicht ersetzen. Unter Umständen wird eine Impfung vor Ort verlangt.

Quellen: WHO, WER 1–2/98 (2./9.1.98): 8; Lancet 1998, 351: 45; Information des CRM Düsseldorf v. 20.01.98

Rift-Valley-Fieber Ausbrüche in Kenia und Somalia weiten sich aus

Die im Zusammenhang mit extrem schweren Regenfällen und Epizootien stehenden Ausbrüche von Rift-Valley-Fieber (RVF), die zunächst nur entlegene Gebiete im Nordosten Kenias und im Süden Somalias betrafen (s. a. *Epid. Bull.* 1/98: 3), haben sich weiter ausgedehnt. **Kenia:** Berichte der WHO und der CDC machen darauf aufmerksam, daß neue Fälle jetzt auch in der Ostprovinz Kenias, in der zentraler gelegenen Rift-Valley-Provinz (in der auch die Hauptstadt Nairobi liegt) sowie in der Küstenprovinz, einschließlich einiger Nationalparks, aufgetreten sind. In **Somalia** liegt ein aktueller Schwerpunkt der Epidemie in dem Überflutungsgebiet des Flusses Shabeelle mit den Städten Beled Weyne und Jowhar. Die Untersuchungen zur ätiologischen Klärung der Ausbrüche werden vom WHO Collaborating Centre am National Institute for Virology in Johannesburg und vom WHO Collaborating Centre am Kenya Medical Research Institute (KEMRI) durchgeführt und haben zum Nachweis des Rift-Valley-Virus (RVV) bei einer größeren Zahl von erkrankten Tieren und Menschen geführt.

In Kenia sind nach diesen Berichten mindestens 300 Menschen, in Somalia 460 Menschen an RVF gestorben. Die in den betroffenen Gebieten zu verzeichnende Mangelernährung sowie die Koinzidenz mit Cholera und Malaria haben in diesem Falle eine für RVF-Erkrankungen des Menschen ungewöhnlich hohe Letalität bewirkt. Nach den bisherigen Ermittlungen hat das Verbringen von Nutztvieh, unter dem sich infizierte Tiere befanden, auf Märkte die Ausbreitung der Seuche begünstigt. Es wird über große Verluste in Viehbeständen, insbesondere bei Ziegen und Rindern, aber auch entsprechende Auswirkungen bei Wildtieren berichtet. Genaue Angaben über die weit gestreuten Ausbrüche sind gegenwärtig schwierig zu erhalten, weil die Abgelegenheit der Gebiete und anhaltender Regen die Kommunikation stark erschwert haben.

Zur Unterstützung der Regierung Kenias ist ein WHO-Expertenteam tätig geworden, das sich besonders um die Planung, Koordinierung und Durchführung der notwendigen Überwachungs- und Bekämpfungsmaßnahmen bemüht. Unterstützung geben auch die CDC in Atlanta. Eine größere Zahl internationaler Hilfsorganisationen unterstützt Somalia und Kenia bei der Überwindung der Folgen der Naturkatastrophe und der Bekämpfung der Seuchenherde, die das Ausmaß eines internationalen Notfalles erreicht haben.

Impfstoffe zum Schutz des Menschen sind nicht im Handel erhältlich, die US-Army verfügt über gewisse Vorräte. Für eine antivirale Therapie stehen zugelassene Medikamente nicht zur Verfügung, es gibt aber Anhaltspunkte dafür (u. a. auch durch Tierversuche), daß das antivirale Mittel Ribavirin auch gegen diesen Erreger wirksam ist.

Zur Zeit rät die WHO zwar nicht grundsätzlich von Reisen nach Kenia oder Somalia ab, empfiehlt jedoch, geeignete Vorsichtsmaßnahmen zu ergreifen, um Infektionen vorzubeugen. Die Vorbeugung gegen das RVF erfordert einen Schutz vor Stichen infizierter Stechmücken verschiedenster Arten (Gattungen *Culex* und *Aedes*). Dazu gehört die konsequente Anwendung von Repellents und das Tragen von Kleidung, die Arme und Beine bedeckt. Die größte Gefahr, sich durch stechende Insekten zu infizieren, besteht bei RVF am Tage, allerdings wird empfohlen, auch nachts für Schutz zu sorgen und Moskitonetze zu benutzen (gleichzeitiges Malariarisiko!). In den Infektionsgebieten sollte Kontakt mit Vieh (vor allem auch mit dem Blut von Tieren) vermieden werden.

Quellen: WHO(Genf): EMC 14.–16.01.98; CDC (Atlanta): 16.01.98

Zur Letalität und Mortalität der Hepatitis A

Aktuelle Untersuchung in der Schweiz induziert Überlegungen zur Mortalitätsstatistik

Epidemiologen in der Schweiz war eine ungewöhnlich hohe Zahl durch Hepatitis A (HA) bedingter Todesfälle in der Todesursachenstatistik der Schweiz aufgefallen, nämlich 45 Todesfälle in den Jahren von 1987 bis 1993. Dieser Befund stand in deutlichem Gegensatz zu der Einschätzung der Infektiologen, daß ein tödlicher Ausgang einer Hepatitis A heute nur in sehr seltenen Fällen und hauptsächlich in einem höheren Lebensalter gesehen wird. So wurde dies Anlaß und Ausgangspunkt einer Untersuchung des gegenwärtig in der Schweiz mit einer Hepatitis-A-Erkrankung verbundenen Sterberisikos durch das Institut für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Zürich in Zusammenarbeit mit den Bundesämtern für Gesundheit und für Statistik. Ergebnisse und Schlußfolgerungen sind von allgemeinem Interesse.

In einer detaillierten retrospektiven Einzelfall-Erhebung zu den gemeldeten Sterbefällen in den behandelnden Kliniken und Arztpraxen konnte lediglich in 15 Fällen (d. h. bei einem Drittel der gemeldeten Fälle) das Vorliegen einer akuten Hepatitis A verifiziert werden. In 27 Fällen lag eindeutig keine akute Hepatitis A vor, in 3 Fällen war eine retrospektive Überprüfung und eindeutige Zuordnung nicht mehr möglich. – Eine Schätzung der jährlichen Mortalitätsrate der Schweizer Bevölkerung für Hepatitis A auf der Grundlage der ursprünglich in der Todesursachenstatistik ausgewiesenen Todesfälle ergibt 0,96 pro 1.000.000 Einwohner. Damit würde die Hepatitis-A-Mortalität erheblich überschätzt, bei Bezug auf die gesicherten Fälle reduziert sie sich auf ein Drittel (0,32 pro 1.000.000 Einwohner). Die auf der Basis gemeldeter Erkrankungsfälle ermittelte Letalität beträgt (bei 4.000–5.000 gemeldeten akuten Hepatitis-A-Erkrankungen) 0,3 %. Die Untersucher ermittelten als Ursachen für die Überschätzung vor allem ungenaue Angaben der Todesursache durch den bescheinigenden Arzt sowie die Verschlüsselung ungenauer Angaben nach den Kodier-Regeln der ICD (z. B. Verdacht auf HA, Zustand nach HA).

In der Bundesrepublik Deutschland traten 1996 nach der Todesursachenstatistik (TU-Statistik) des Statistischen Bundesamtes 19 Sterbefälle an Hepatitis A auf. Dies entspricht mit einer Mortalitätsrate von 0,23 pro 1.000.000 Einwohner weitgehend der aus der Schweizer Untersuchung resultierenden korrigierten Rate. Auch die für 1996 (4.905 gemeldete Hepatitis-A-Erkrankungen) ermittelte Letalität liegt mit 0,4 % in einem vergleichbaren Bereich, dabei kann von einer Morbidität in gleicher Größenordnung und von einem z. T. erheblichen Underreporting sowohl in der Schweiz als auch in Deutschland ausgegangen werden.

Die so geschätzte geringere Hepatitis-A-Mortalität in Deutschland suggeriert eine scheinbar höhere Validität der Todesursachenstatistik in Deutschland. Dies dürfte jedoch nicht zutreffen. Einerseits wurden im Rahmen der Meldepflicht übertragbarer Krankheiten 1996 lediglich 2 Sterbefälle an Hepatitis A erfaßt, andererseits kann diesen Meldungen jedoch keinesfalls a priori eine höhere Validität zugebilligt werden. Vielmehr ist auch in Deutschland gleichermaßen von einer Überschätzung der Hepatitis-A-Mortalität bei Nutzung der TU-Statistik und einer Unterschätzung bei Nutzung der Sterbefälle der Meldestatistik auszugehen, deren Ausmaße ohne eine so gründliche Nachuntersuchung wie jetzt in der Schweiz allerdings schwer zu bewerten sind. Bei der Letalität ist diese Ungewißheit infolge der zusätzlichen ›Nenner-Problematik‹ noch größer, denn schätzungsweise gehen nur 1/5 der Erkrankungsfälle in die Meldestatistik gemäß Bundesseuchengesetz ein.

Beim Vergleich mit den Schweizer Daten sind strukturelle Unterschiede in der Altersverteilung der Hepatitis-A-Sterbefälle auffällig. Das mittlere Alter der Sterbefälle in der Schweiz liegt für die ›bestätigten‹ Fälle bei 37 Jahren, für die ›unbestätigten‹ bei 72 Jahren, für Hepatitis-A-Sterbefälle in Deutschland lag es 1996 bei 70 Jahren (1995 bei 61 Jahren). Ein höheres Sterberisiko betrifft vor allem Personen im höheren Alter und damit einen Altersbereich, auf den nur ein geringer Anteil der Erkrankungen entfällt (nur etwa 15 % der gemeldeten Erkrankungsfälle befinden sich in der Altersgruppe >50 Jahre). In der Schweiz rekrutierten sich insbesondere die nicht bestätigten Fälle aus dieser Altersgruppe, ähnliches für Deutschland zu vermuten scheint plausibel, bleibt aber spekulativ.

Die Schweizer Untersucher konnten einen häufigeren letalen Ausgang der HA bei älteren Personen feststellen und führten dies auf eine zunehmende Hepatitis-A-Letalität bei Personen mit einem schon bestehenden chronischen Leberleiden zurück. Die Todesursachenstatistik in Deutschland läßt eine eindeutige Identifizierung und Differenzierung der Gruppe chronisch Leberkranker unter den Hepatitis-A-Sterbefällen gegenwärtig leider nicht zu. Sowohl in der Schweiz als auch in Deutschland wird aber aufgrund vorliegender Erfahrungen die Empfehlung ausgesprochen, bei Personen mit chronischen Lebererkrankungen ohne HAV-Antikörper eine Schutzimpfung durchzuführen (s. a. aktuelle Impfeempfehlungen der STIKO, *Epid. Bull.* 15/97: 103).

Die Ergebnisse der Schweizer Untersuchung und die wahrscheinlich weitgehend analoge Situation in Deutschland sollten dazu anregen, die Nutzbarkeit und Belastbarkeit der Todesursachenstatistik für epidemiologische Zwecke weiter zu qualifizieren. Angesichts der Begrenztheit verfügbarer Daten muß der verbesserten Qualität und Nutzbarkeit von Routinedaten besondere Aufmerksamkeit gelten. Angewandt auf die Hepatitis A heißt das, daß auf den Totenscheinen die gesicherte Hepatitis A (in aller Regel ein akutes Ereignis) von chronischen Lebererkrankungen oder Folgezuständen anderer Ursache abzugrenzen wäre. Es sei darauf hingewiesen, daß gerade bei den infektionsbedingten Todesursachen, die relativ selten sind, die Todesursachenstatistik ein wertvolles Instrument zur Bestimmung der Situation sein kann, vorausgesetzt, daß die Diagnosen validiert sind.

Quelle: Isler B, Spuhler Th, Steffen R: Wie häufig ist Hepatitis A letal in der Schweiz? *Bulletin des Bundesamtes für Gesundheit (BAG) der Schweiz*, 38 (29.09.1997): 4–5

Jahr	Sterbefälle lt. Todesursachenstatistik			Erkrankungsfälle (gemeldet)	Sterbefälle pro 1.000.000 Einw.	Sterbefälle pro 100 gem. Erkr.
	Gesamt	Alter < 50 J.	Alter ≥ 50 J.			
1991	16	0	16	6.587	0,20	0,2
1992	13	4	9	6.990	0,16	0,2
1993	14	3	11	5.839	0,17	0,2
1994	12	3	9	5.488	0,15	0,2
1995	12	4	8	6.608	0,15	0,2
1996	19	2	17	4.905	0,23	0,4

Tab. 1 Hepatitis A in Deutschland 1991 bis 1996 – Daten zur Morbidität, Mortalität und Letalität