

Epidemiologisches Bulletin



**Aktuelle Daten und Informationen
zu Infektionskrankheiten**

33/97

Präventive Maßnahmen im Zusammenhang mit der Überschwemmung im Odertal

Neben immensen ökonomischen Schäden und der akuten Bedrohung für Tausende von Menschen brachte die Überschwemmung im Odertal auch deutliche hygienische Probleme und damit ein erhöhtes Infektionsrisiko mit sich. In Vorbereitung auf diese Situation und vor allem während der Überschwemmung waren deshalb verschiedene Maßnahmen zur Absicherung einer Versorgung mit hygienisch einwandfreiem Trinkwasser und Lebensmitteln einzuleiten. Dem Land Brandenburg ist es gelungen, diese entscheidenden Voraussetzungen für die Gesunderhaltung der Bevölkerung zu garantieren.

Die infektionsepidemiologische Situation im Überschwemmungsgebiet an der Oder ist zur Zeit unauffällig. Es gibt keinerlei Hinweise für eine zunehmende Zahl von Infektionskrankheiten. Das Land Brandenburg hat durch eine Intensivierung seiner Surveillance die Voraussetzungen für ein umgehendes Erkennen besonderer Ereignisse geschaffen. Sollte es zu Erkrankungen bei Einsatzkräften oder Helfern nach deren Rückkehr in ihre Heimatkreise kommen, die möglicherweise mit ihrem Aufenthalt im Überschwemmungsgebiet zusammenhängen, so wäre eine sofortige Information an das Landesgesundheitsamt in Potsdam (Tel.: 0331/2817-115, -123, Fax: -298) sinnvoll. Dies würde eine nachträgliche epidemiologische Wertung der Folgen der Überschwemmung wesentlich erleichtern bzw. sogar erst ermöglichen.

Entsprechend den uns vorliegenden Informationen ist bei den fäkal-oral übertragbaren Krankheiten auch in Polen und Tschechien kein Morbiditätsanstieg beobachtet worden. In Tschechien kam es allerdings zu mehreren Erkrankungen (darunter auch zwei Sterbefällen) an Leptospirose.

Es ist weiterhin davon auszugehen, daß die Oder und vor allem das Wasser in den Überschwemmungsgebieten – auch als Folge von Havarien in Kläranlagen – eine Vielzahl von bakteriellen (z. B. *Salmonella typhimurium* und andere Salmonellen) und auch viralen Erregern (HAV, Enteroviren u. a.) enthalten könnte. Die Verhinderung von Infektionen beim Kontakt mit Oderwasser hängt ganz wesentlich vom hygienischen Verhalten des Einzelnen ab.

Die durchgeführten Schutzimpfungen gegen Typhus und Hepatitis A (bisher ca. 7.000) haben für zwei wichtige Krankheiten das Erkrankungsrisiko zusätzlich reduziert. Es wäre sinnvoll, wenn Einsatzkräfte bzw. Helfer, die neu in die Überschwemmungsgebiete kommen, bereits in ihren Heimatkreisen gegen Typhus und Hepatitis A geimpft werden könnten, da hinsichtlich der Effektivität dieser Impfungen eine präexpositionelle Verabreichung eindeutig vorzuziehen ist. Auch eine evtl. notwendige Aktualisierung des Impfschutzes gegen Tetanus sollte möglichst bereits vor der Anreise erfolgen.

Diese Woche:

**Überschwemmung
im Odertal:
Präventive Maßnahmen**

**Vorkommen von
Vibrio vulnificus
an der deutschen
Ostseeküste**

**Pemphigus neonatorum
mit *Staphylococcus aureus***

**Importierte Trichinellose
in diesem Jahr häufiger**

**Ankündigung:
Jahrestagung
der Deutschen
Tropenmedizinischen
Gesellschaft**

**STIKO-Empfehlungen
im Internet**

15. August 1997

ROBERT KOCH
RKI
INSTITUT

Die hygienische Situation und damit das Erkrankungsrisiko wird sich auch nach dem Rückgang der Überflutungen zunächst nicht sofort verbessern, da die zurückkehrenden Bewohner und Helfer Wohnungen und insbesondere die Keller der Häuser von Wasser und Schlamm befreien müssen. Insbesondere wenn es im Zusammenhang mit der Überflutung auch zu einem Rückstau in der Kanalisation gekommen ist, muß mit einer erheblichen fäkalen

Verunreinigung des Wassers gerechnet werden. Bei Nichteinhaltung entsprechender Vorsichtsmaßnahmen ergibt sich daraus ein erhöhtes Infektionsrisiko.

Zur Information der Bürger und der Ärzte vor Ort wurden mit Unterstützung des RKI Informationsmaterialien erstellt. Die wichtigsten auch gegenwärtig noch gültigen Hinweise geben wir nachfolgend zur Kenntnis.

Hinweise für Ärzte und Bürger in der betroffenen Region

Entscheidend für das rechtzeitige Erkennen problematischer Folgen einer Überschwemmungssituation ist die Aufmerksamkeit der behandelnden Ärzte vor Ort und die sofortige Information der zuständigen Gesundheitsbehörden beim vermehrten Auftreten von Erkrankungsfällen oder anderen ungewöhnlichen Ereignissen.

Die größten hygienischen Probleme ergeben sich häufig erst nach dem Ende der eigentlichen Überschwemmung, wenn die Bewohner bei Aufräumarbeiten in ihren Häusern, Kellern und Gärten sehr intensiven Kontakt zu potentiell fäkal kontaminiertem Wasser haben, **insbesondere wenn es zu einem Überlaufen der Kanalisation gekommen ist.**

Auch der Kontakt zu auf sonstige Weise (z.B. durch den Urin von Nagetieren) verunreinigtem Oberflächenwasser bzw. zu damit verschmutzten Gegenständen bedeutet ein erhöhtes Infektionsrisiko.

Kinder sind besonders stark gefährdet, da hier die Haut besonders empfindlich reagiert und eine orale Aufnahme (über den Mund) von verschmutztem Wasser nicht auszuschließen ist. **Deshalb ist das Baden und Spielen im Überschwemmungswasser unbedingt zu unterlassen.**

Das höchste Risiko ergibt sich jedoch durch den **Verzehr kontaminierter Lebensmittel.** Als kontaminiert anzusehen sind dabei alle nicht wasserdicht verpackten Nahrungsmittel, die mit Überschwemmungswasser in Berührung gekommen sind – d.h. auch Obst und Gemüse aus dem eigenen Garten, selbst wenn es sich um unterirdische Pflanzenteile (Knollen oder Wurzeln) handelt.

Auf den Verzehr solcher Lebensmittel sollte möglichst völlig verzichtet werden. Notfalls kann eine individuelle Nutzung nach gründlichem Waschen und Kochen erfolgen.

Besonders problematisch ist die Nutzung von Einzelbrunnen zur Trinkwasserversorgung, solange die Unbedenklichkeit durch mikrobiologische Untersuchungen eines autorisierten Labors noch nicht bestätigt ist.

Gartenbesitzer sollten auch daran denken, daß üblicherweise zu Bewässerungszwecken genutzte Gewässer (Bäche, Teiche) nach einer Überschwemmung für bestimmte Kulturen (insbesondere für Gemüse) ungeeignet sind.

Es ist deshalb sehr wichtig, daß auch nach dem Abklingen der eigentlichen Hochwassersituation sowohl die Bevölkerung als auch die Ärzte der entsprechenden Region sich des über Wochen hinaus weiterbestehenden Risikos bewußt sind.

Grundsätzlich ist das Risiko für alle fäkal-oral übertragbaren Krankheiten erhöht – das sind Krankheiten, deren Erreger mit dem Stuhl ausgeschieden werden und unter bestimmten Bedingungen (mangelhafte Händehygiene oder sonstige ungünstige hygienische Bedingungen) mit dem Essen aufgenommen werden können.

Besonders hoch ist das Risiko bei Erregern mit niedriger Infektionsdosis und direkter Übertragbarkeit von Mensch zu Mensch, z.B.: **Typhus, Paratyphus, Shigellose, Colienteritis** (EPEC, ETEC, EIEC und EHEC), **Hepatitis A**, Rotavirus, Norwalk-Virus und ähnliche Viren sowie Enteroviren.

Die fäkal-oral übertragenen Krankheiten sind durch eine optimale Händehygiene und den Verzehr nur hygienisch unbedenklicher Lebensmittel bzw. von sauberem Trinkwasser vermeidbar.

Die Bekämpfung von aufgetretenen Erkrankungen oder Häufungen erfolgt grundsätzlich entsprechend den auch sonst geltenden Empfehlungen oder Regelungen.

Relevante Merkblätter des RKI in diesem Zusammenhang sind: Typhus/Paratyphus (in Druck), Salmonellose (BGBL 1/97), Shigellenruhr (BGBL 4/97), EHEC (BGBL 6/97), Wiederezulassung in Schulen... (BGBL 5/97). Die Merkblätter können über den Deutschen Ärzteverlag, Dieselstr. 2, 50859 Köln, bezogen werden.

Bei den leicht verlaufenden **Gastroenteritiden** genügt im allgemeinen eine symptomatische Behandlung.

Wegen der je nach Erreger unterschiedlich notwendigen Bekämpfungsmaßnahmen und der bei einigen spezifischen Erkrankungen möglichen und ggf. auch notwendigen antibakteriellen Therapie (z.B. bei Typhus/Paratyphus, Shigellose) ist eine mikrobiologische Untersuchung des Stuhls zur Klärung der Ätiologie besonders in einer solchen Situation dringend anzustreben.

Bei Verdacht auf **Typhus oder Paratyphus** (hohes kontinuierliches Fieber über mehrere Tage, schweres Krankheitsgefühl, massive Kopfschmerzen; ggf. Bewußtseinstrübung) ist auch eine Blutkultur notwendig.

Die überwiegend durch Lebensmittel übertragenen, häufigen Zoonosen (Salmonellose, Yersiniose, Campylobacter-Infektionen) werden durch Überschwemmungen nur relativ gering beeinflusst. Das Erkrankungsrisiko ist folglich im Zusammenhang mit einer Überschwemmung nur wenig erhöht. Die niedrige Infektionsdosis von Campylobacter schließt allerdings eine Übertragung über Wasser nicht völlig aus.

Schutzimpfungen

Eine Impfung gegen Hepatitis A und Typhus wird für Helfer und die direkt betroffene Bevölkerung dringend empfohlen.

Die heute verfügbaren hochdosierten Impfstoffe gegen Hepatitis A können Erkrankungen auch noch verhindern, wenn die Infektion bereits erfolgt ist. Eine postexpositionelle Impfung gegen Hepatitis A ist allerdings nicht 100%ig effektiv. In besonderen Fällen (Personen mit Vorschäden oder Immunschwäche) und bei nachweisbarer Exposition kann deshalb auch an eine zusätzliche Immunglobulingabe gedacht werden. Der breite Einsatz von Immunglobulin wird allerdings nicht empfohlen.

Da bei den Aufräumarbeiten die Verletzungsgefahr besonders hoch ist, sollte bei jedem Arztkontakt an eine ggf. notwendige Aktualisierung des Tetanus-Impfschutzes gedacht werden.

Weitere Informationen für Ärzte

Der direkte Hautkontakt zu Wasser, das mit Urin von Nagetieren (Ratten bzw. Mäusen) kontaminiert ist, kann zu einer **Leptospirose** (vor allem durch *L. icterohaemorrhagiae* bzw. *copenhageni* (Ratten) oder *L. grippityphosa* (Mäuse) führen.

Während eine Infektion durch *L. icterohaemorrhagiae* zu einem schweren, ggf. auch tödlich endenden Krankheitsbild mit meningealer Symptomatik, hämolytischer Anämie, Ikterus und Nierenversagen führen kann, verläuft die Infektion durch *L. grippityphosa* in der Regel oligosymptomatisch oder unter dem Bild eines fieberhaften Infektes, ggf. mit starken Kopf- und Muskelschmerzen (Wadenschmerzen).

Therapie: Behandlung mit Penicillin; 5–10 Mill. IU/d oder Doxycyclin 0,2g/d i.v.

Ein zugelassener Impfstoff steht in Deutschland nicht zur Verfügung. In besonderen Fällen ist jedoch eine Chemoprophylaxe (mit Doxycyclin; 200 mg 1 x wöchentlich) möglich.

Den besten Schutz bietet die Benutzung von Handschuhen und das Tragen von Gummistiefeln, ggf. einer geeigneten Schutzkleidung, bei entsprechenden Tätigkeiten.

Vorkommen von *Vibrio vulnificus* an der deutschen Ostseeküste

Mitte August 1994 war in Deutschland zum ersten Mal eine Infektion mit *Vibrio vulnificus* bekannt geworden. Diese Infektion verlief in Form einer sekundären Septikämie und war lebensbedrohlich. Sowohl im *Epidemiologischen Bulletin* (1, 21, 1994: 1 u. 4) als auch im *Bundesgesundheitsblatt* (39, Nr. 6, 1996, 209–212) war darüber berichtet worden.

Die Recherchen über diesen Fall hatten ergeben, daß die Infektion der damals 73jährigen Patientin aus Berlin am 9. und 10. August beim Wasserwaten am Strand von Zinnowitz/Usedom stattgefunden haben mußte.

Bis zu diesem Zeitpunkt war mit Ausnahme von Dänemark über das Vorkommen von *Vibrio vulnificus* in der Ostsee nichts bekannt. Deshalb haben 1995 das Robert Koch-Institut und das Institut für Wasser-, Boden- und Lufthygiene im Umweltbundesamt mit dem Landeshygieneinstitut Mecklenburg-Vorpommern in Rostock Untersuchungen über das Vorkommen von *Vibrio vulnificus* am Strand von Zinnowitz/Usedom durchgeführt. Diese Untersuchungen ergaben, daß bei Erreichen einer Wassertemperatur von 20°C Anfang August 1995 *Vibrio vulnificus* mit kulturellen Methoden nachgewiesen werden konnte. Der Nachweis gelang bis Mitte Oktober 1995, als die Wassertemperatur auf 13°C abgesunken war. 1996 wurden die Untersuchungen auf insgesamt 7 Orte an der Küste Mecklenburg-Vorpommerns ausgedehnt: *Vibrio vulnificus* wurde nicht nachgewiesen. Die Wasser-

temperaturen hatten im Sommer 1996 20°C nicht erreicht. Lediglich in der Flensburger Bucht wurde im September 1996 vom Institut für Hygiene und Umweltmedizin der Universität Kiel *Vibrio vulnificus* bei einer Wassertemperatur von 18°C nachgewiesen. Hierbei ist zu bedenken, daß auch die im Wasser lebenden Mikroorganismen von wärmeren in kältere Bereiche verströmt werden können.

In Dänemark wurde *Vibrio vulnificus* in den Jahren 1994–1996 jedes Jahr in der Ostsee nachgewiesen. 1994 erkrankten in Dänemark elf Personen, 1995 drei Personen; 1996 erkrankte niemand. 1994 wurde in Schweden der erste Fall einer Allgemeininfektion bekannt.

Mit dem Erreichen und dem Überschreiten der Wassertemperatur von 20°C in diesem Jahr muß nun damit gerechnet werden, daß *Vibrio vulnificus* in den Gewässern der deutschen Ostseeküste mit kulturellen Methoden nachgewiesen werden kann. Das Auftreten in dieser Form, im Gegensatz zu einem Zustand, der mit *viable but non-culturable* bezeichnet wird, ist mit einem gewissen Infektionsrisiko beim Baden und anderen Kontakten mit dem erregerehaltigen Wasser verbunden, das mit jeder weiteren Erhöhung der Wassertemperatur über 20°C ansteigt. – Anfang August 1994, als der erste deutsche Erkrankungsfall beobachtet wurde, betrug die Wassertemperatur am Strand von Zinnowitz etwa 25°C.

Die Eintrittspforten des Erregers sind hauptsächlich Wunden. In der Literatur wurde aber auch über Lungeninfektionen bei vor dem Ertrinken geretteten Personen und Endometritis nach Sexualkontakt im Wasser berichtet. Infektionsgefährdet sind insbesondere immunsupprimierte Personen, z. B. mit Leberleiden, Diabetes mellitus, Alkoholabusus sowie mit jeder Form einer Erkrankung, die die Infektabwehr beeinträchtigt, und ältere Menschen.

Diesem Personenkreis sollte die erhöhte Gefahr einer Wundinfektion mit *Vibrio vulnificus* beim Baden in erregerehaltigem Wasser oder bei sonstiger, auch beruflicher, Exposition bekannt gemacht werden. Die Erfahrungen in Dänemark und Deutschland haben gelehrt, daß sich die oberflächlichen Wundinfektionen sehr rasch großflächig ausbreiten und bis in die Muskelfascien ausdehnen können und dabei umfangreiche Nekrosen und Septikämien verursachen. Infektionen mit *Vibrio vulnificus* hatten häufig längere Krankenhausaufenthalte zur Folge.

Über Infektionen des Menschen mit halophilen, Laktose fermentierenden Vibrionen wird seit Mitte der siebziger Jahre berichtet. Später wurden diese Keime als *Vibrio vulnificus* bezeichnet. Aufmerksamkeit erlangten Infektionen mit diesem Erreger durch ihre schweren Krankheitsverläufe. Im Vordergrund stehen primäre und sekundäre Septikämien mit unterschiedlicher Organbeteiligung und einer hohen Letalität (> 50 %) sowie tiefgreifende Nekrosen, die nicht selten eine Amputation der betroffenen Extremität erforderlich machen. Eine schnelle, wirksame Antibiotikatherapie ist von lebensrettender Bedeutung.

Über Infektionen mit *V. vulnificus* wird zumeist aus Ländern (aller Kontinente) berichtet, die ein wärmeres Klima als Mitteleuropa besitzen. Aber auch in mitteleuropäischen Ländern (England, Belgien, Niederlande und Dänemark) sind einzelne Infektionen mit *Vibrio vulnificus* vor allem bei Fischern und Arbeitern in fischverarbeitenden Betrieben nachgewiesen worden.

Angesichts des raschen und schweren Krankheitsverlaufes muß eine antibakterielle Therapie (Tetracykline und Cephalosporine der höheren Generation) schon bei begründetem Verdacht begonnen werden (Wundinfektionen, Sepsis nach Exposition gegenüber erregerehaltigem Wasser). Häufig ist darüber hinaus eine chirurgische Behandlung notwendig. Der Erregernachweis wird durch Kultur oder mittels PCR geführt.

Vibrio vulnificus ist ein halophiles (halotrophes) Bakterium, das in den Gewässern mit einer Salinität von 10–30 ‰ vorkommt. Sein Auftreten korreliert nicht mit dem Vorkommen von fäkalen Indikatorkeimen.

Auf Infektionen durch *Vibrio vulnificus* nach oraler Aufnahme von besiedelten oder kontaminierten Lebensmitteln, insbesondere rohen Meerestieren, wird in diesem Beitrag nicht eingegangen.

Vibrio vulnificus ist ein halophiler (besser halotropher) Keim, der im Gegensatz zu *Vibrio cholerae* ohne Zusatz von NaCl in Nährmedien nicht wächst. Sein natürliches Vorkommen ist deshalb, ebenfalls im Gegensatz zu *Vibrio cholerae*, auf salzhaltiges Wasser (Meere, Küstengewässer, salzhaltige Binnengewässer) beschränkt. Die Flora und Fauna dieser Biotope kann von *Vibrio vulnificus* besiedelt sein. Die Bakteriendichte steigt bei Wassertemperaturen über 20 °C.

Wegen der Salzbedürftigkeit dieses Erregers spielt eine Übertragung durch den Genuß von Trinkwasser oder damit zubereiteter Speisen im Gegensatz zu *Vibrio cholerae* keine Rolle.

Die seltenen Infektionen des Menschen erfolgen durch den Verzehr kontaminierter roher Meerestiere (Schalentiere, Fische) bzw. über die verletzte Haut, z. B. bei der Verarbeitung kontaminierter Meerestiere oder beim Baden in erregerehaltigem Wasser.

Pemphigus neonatorum: eine hochkontagiöse Staphylococcus-aureus-Infektion

Bevorzugtes Auftreten in der warmen Jahreszeit

Pemphigus neonatorum gehört zu den bullösen Staphylo-dermien. Ausgehend von einer lokalen Hautinfektion mit Stämmen, die eines oder beide der bekannten exfoliativen Toxine (ETA, ETB) bilden, kommt es zu einer intraepidermalen akantholytischen Spaltbildung (Epidermolyse). Bei Generalisierung der Toxinwirkung entsteht das Krankheitsbild der exfoliativen Dermatitis (Dermatitis exfoliativa Ritter v. Rittershain).

Pemphigus neonatorum ist antibiotisch gut zu behandeln (Isoxazolylpenicilline, Basiscephalosporine). Auch für die exfoliative Dermatitis ist bei rechtzeitigem Therapiebeginn und komplikationslosem Verlauf die Prognose günstig.

Die Mehrzahl der *S.-aureus*-Stämme mit Fähigkeit zur Bildung exfoliativer Toxine (*eta*-, *etb*-Gene) bilden eine eigene klonale Gruppe. Sie sind in ihrer Verbreitung nicht nur auf das Krankenhausmilieu begrenzt, sondern kommen auch als »natürliche« Besiedler bei gesunden Trägern vor.

Im folgenden soll über zwei Ausbrüche von *Pemphigus neonatorum* in geburtshilflichen Abteilungen im Juni dieses Jahres informiert werden.

Ausbruch A: 9 Neugeborene betroffen, davon 2 mit Dermatitis exfoliativa (einer der Fälle nahm einen tödlichen Verlauf). Der Epidemiestamm zeigte in der klassischen Typisierung das Lysisbild 71, das

Fragmentmuster der genomischen DNS ordnet ihn der klonalen Gruppe von *S. aureus* mit Bildung von exfoliativen Toxinen zu. Es erfolgte der PCR-Nachweis für *eta*- und *etb*-Gene.

Der Epidemiestamm wurde auch in Nasenabstrichen bei 2 von 34 untersuchten Säuglingsschwestern nachgewiesen. Bei einer Schwester handelte es sich um eine Ekzematikerin, damit ist ihre Rolle als Reservoir und der Übertragungsmechanismus weitgehend klar.

Ausbruch B: 4 Neugeborene betroffen (lokale Infektion, Bläschen bis maximal 5 mm Durchmesser). Der Nachweis des Stammes bei 6 weiteren Neugeborenen sowie bei 7 Müttern (Besiedlung der Mamillen) und 4mal in Muttermilch spricht für eine weite Verbreitung im Klinikbereich. Erfahrungsgemäß geht die Besiedlung bei den Müttern von einer vorhergehenden Besiedlung des Nasen-Rachen-Raumes der Säuglinge aus. Der Ausbruch war Anlaß zu einer Überprüfung des Hygieneregimes der Abteilung.

Der Epidemiestamm besaß das *eta*-Gen, er gehörte nicht zur bekannten klonalen Gruppe dieser Toxine bildenden Stämme.

Neben der Möglichkeit zur Ausbreitung entsprechender Stämme sind vor allem hohe Lufttemperaturen und hohe relative Luftfeuchte Bedingungen für Ausbrüche mit

Pemphigus neonatorum – die heute seltenen Ausbrüche fallen deshalb in die Sommermonate. Es ist daran zu erinnern, daß diese Infektion hochkontagiös ist! Im Falle des Vorliegens einer exfoliativen Dermatitis sollte immer die Diagnostik zum Nachweis von *S. aureus* sowie die Resistenzbestimmung veranlaßt werden, um rechtzeitig die Chemotherapie einzuleiten (Abgrenzung von der toxischen epidermalen Nekrolyse; im Falle einer Infektion wäre die Behandlung mit Corticosteroiden nachteilig).

Importierte Trichinellose in diesem Jahr wieder häufiger

Erkrankungen an Trichinellose (Trichiniasis, Trichinose) – ausgelöst durch die mit erregerhaltigem Fleisch aufgenommenen Larven der zu den Intestinalnematoden gehörenden *Trichinella spiralis* – kamen in Deutschland in den letzten Jahren nur sehr selten zur Meldung, in den Jahren 1991–1994 bis zu 3 Erkrankungen im Jahr, 1995 10 Erkrankungsfälle, 1996 nur eine Erkrankung. Belastbare Angaben zur Ansteckungsquelle fehlen sehr häufig. – In diesem Jahr kam es nach den vorliegenden Meldungen bisher schon zu 8 Erkrankungen an Trichinellose. Dabei gelang es durch detaillierte Befragungen und Ermittlungen die Quellen dieser gefährlichen Infestation in 7 Fällen aufzuklären. Es ergaben sich Zusammenhänge mit dem Verzehr erregerhaltigen Fleisches im Ausland, 6mal in Rumänien, einmal in Rest-Jugoslawien. So erkrankten nach ihrer Rückkehr vier von fünf Personen einer Familie aus dem Kreis Esslingen (Baden-Württemberg), die bei Verwandten in Rumänien Fleisch aus der Hausschlachtung, aber auch Wildschweinfleisch verzehrt hatten. In mitgebrachtem, tiefgefrorenem Fleisch von Hausschweinen wurde durch das Veterinäramt Nürtingen ein massiver Trichinellenbefall festgestellt. Die Erkrankungen begannen zu unterschiedlichen Zeitpunkten. Zwei Personen wurden in verschiedene Krankenhäuser eingewiesen. Im ersten Fall lautete die Entlassungsdiagnose ›Fieber unbekannter Ursache bei Verdacht auf hypereosinophiles Syndrom‹; an eine Trichinellose war nicht gedacht worden. In dem zweiten Krankenhaus wurde die klinische Verdachtsdiagnose gestellt und durch serologische Untersuchungen bestätigt.

Dies führte zur nachträglichen Aufklärung bzw. Erfassung und diagnostischen Sicherung der übrigen Erkrankungen.

Bei den seltenen Erkrankungsfällen in den vergangenen Jahren, deren Quelle in Deutschland angenommen wurde, erfolgte die Übertragung ebenfalls über Schweinefleisch. Die Befallsrate der Schweine ist in Deutschland durch die präventiven Maßnahmen gegenwärtig minimal (1–2 positive Tiere auf 40 Millionen Schlachtungen). Allerdings können auch von einem einzelnen unerkannten befallenen Tier schwere Ausbrüche mit vielen Erkrankten ausgehen. Fleisch, das der gesetzlichen Fleischschau unterzogen wurde, gilt als ungefährlich. Es gibt jedoch immer wieder einmal Hinweise auf Lücken, z.B. bei importiertem Fleisch. Als riskant anzusehen, weil vielfach nicht untersucht, sind Fleisch von Wildschweinen, Schweinefleisch aus Hausschlachtungen oder – wie hier beschrieben – der Fleischverzehr im Ausland – speziell in osteuropäischen Ländern – und ›Privatimporte‹ von Fleisch aus anderen Ländern. – Fleisch, das im Rahmen der Zubereitung (oder Konservierung) ausreichend erhitzt (›durchgegart‹) wurde, scheidet als Ansteckungsquelle aus; das gilt für Trichinellen ebenso wie für andere Krankheitserreger.

Wegen des gegenwärtigen Vorkommens der Trichinellose in Osteuropa (Rumänien, baltische Staaten, Region Kaliningrad), aber nicht nur dort, sollten behandelnde Ärzte diese Krankheit – z.B. bei unklaren Muskelerkrankungen, Myokarditiden, Lidödemem und anderen Ödemem, Hypersensitivitätsreaktionen, Eosinophilie – mit in die differentialdiagnostischen

Erwägungen einbeziehen. Im Interesse einer weiteren Präzisierung der Infektionsrisiken ist bei der Bearbeitung derartiger Erkrankungsfälle durch die Gesundheitsämter das Ermitteln konkreter Angaben zum Erkrankungsbeginn, zur Sicherung der Diagnose und zur Anamnese des Fleischverzehrs (maximale Inkubationszeit: 45 Tage) besonders wichtig. Das RKI stellt einen speziellen Erfassungsbogen zur Verfügung.

Wir danken Herrn Dr. Brändle, Gesundheitsamt Esslingen, für die Angaben und Ermittlungsergebnisse zu den von ihm untersuchten Erkrankungsfällen und Herrn Dr. Voigt, dem Leiter des Nationalen Referenzlabors für Trichinellosis im BgVV, für fachlichen Rat.

**Jahrestagung der Deutschen Tropenmedizinischen Gesellschaft
in Verbindung mit dem Arbeitskreis Tropenmedizin
Heidelberg**

Heidelberg, 24. – 27. September 1997
Schwerpunktthema: Zukunft der Tropenmedizin in Deutschland
Tagungssekretariat: Frau Gabriele Meier
Tropenmedizin Heidelberg (TMH)
Biochemie-Zentrum Heidelberg
Im Neuenheimer Feld 328, 5. ÖG
69120 Heidelberg
Tel.: 0 62 21 / 56 41 61, Fax: 0 62 21 / 54 55 86

STIKO-Empfehlungen im Internet

Die Impfeempfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO), Stand März 1997 (s. a. Epid. Bull. 15/97) sind im Internet abrufbar unter: <http://www.rki.de/GESUND/STIKO/STIKO.HTM>