



Epidemiologisches Bulletin

22. September 2000 / Nr. 38

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFEKTIONSKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

100 Jahre Bernhard-Nocht-Institut für Tropenmedizin

Am 1. Oktober 1900 wurde vom Hamburger Senat das heutige Bernhard-Nocht-Institut für Tropenmedizin (BNI) als *Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten* mit dem Auftrag eingerichtet, Infektionskrankheiten der Tropen zu erforschen. Das Hamburger Tropeninstitut ist damit die älteste und größte tropenmedizinische Einrichtung in Deutschland. In den 100 Jahren seiner Existenz konnte das Institut erfolgreich zur Erkennung, Behandlung und Verhütung von tropischen Krankheiten beitragen. Es ist heute der Behörde für Arbeit, Gesundheit und Soziales der Freien und Hansestadt Hamburg angegliedert und wird als Institut der Leibniz-Gesellschaft und Einrichtung von überregionaler wissenschaftspolitischer Bedeutung gemeinsam vom Bundesministerium für Gesundheit, der Freien und Hansestadt Hamburg und den übrigen Bundesländern finanziert. Wir nehmen das Jubiläum zum Anlass, das BNI als einen wichtigen „Partner im infektionsepidemiologischen Netzwerk“ einmal näher vorzustellen:

Zur Geschichte der Gründung: Im Jahr 1892 hatte die große Cholera-Epidemie in Hamburg über 9.000 Todesopfer gefordert. Zur Überwindung der Mängel in der kommunalen Hygiene leitete der Senat eine Reform des Gesundheitswesens ein. 1893 wurde der Marinearzt Bernhard Nocht (1857-1942) erster Hamburger Hafendarzt. Er war mit der hygienischen Überwachung von Schiffen und Hafen sowie mit der Behandlung erkrankter Seeleute im Seemannskrankenhaus betraut. Zu dieser Zeit hatten auch die tropischen Krankheiten erheblich an Interesse gewonnen. 1899 bestand die konkrete Absicht, ein Institut zur Erforschung tropischer Krankheiten zu bilden; im Gespräch waren Berlin (unter Robert Koch) oder Hamburg. Die Entscheidung fiel zugunsten Hamburgs, auch deshalb, weil in Berlin der Neubau des etwas anders konzipierten *Königlich Preussischen Instituts für Infektionskrankheiten*, des heutigen Robert Koch-Instituts, schon weit fortgeschritten war. So wurde Bernhard Nocht Direktor des durch Umgestaltung des Seemannskrankenhauses gegründeten Instituts und blieb Chefarzt der Klinik. Wie sein Lehrer Robert Koch vertrat er die Ansicht, dass eine Kontrolle der tropischen Krankheiten nur durch breiteres Wissen über ihre Erreger und eine gute ärztliche Ausbildung erreicht werden könne. Er sah seine Aufgaben darin, zu lehren, zu forschen und zu heilen. Diese Strategie erwies sich als günstig und gilt bis heute:

► Lehre

Bereits 1901 fanden die ersten Ausbildungskurse für Schiffs- und Marineärzte statt. Als im ersten Jahr der Weimarer Republik – 1919 – in Hamburg eine Universität entstand, erhielt Bernhard Nocht eine Professur für Tropenhygiene, 1926 wurde er Rektor der Universität. Heute haben drei Professoren des Instituts Lehrstühle an der Universität Hamburg inne. Zwölf weitere Hochschullehrer bieten regelmäßig Lehrveranstaltungen für Studenten, technische Assistenten und medizinisches Personal an. Eine große Zahl von Ärzten und Naturwissenschaftlern promovieren am Institut, darunter viele Stipendiaten aus außereuropäischen Ländern. Die Ausbildung von Ärzten hat unter den Aufgaben des Instituts weiter einen festen Platz. Jährlich nehmen etwa 60 Ärzte an einem dreimonatigen Kursus für „Tropenmedizin und medizinische Parasitologie“ teil, der im Tropeninstitut durchgeführt wird und essentiell für den Erwerb der Zusatzbezeichnung „Tropenmedizin“ ist.

Diese Woche 38/2000

Tropenmedizin:

Bernhard-Nocht-Institut vor 100 Jahren gegründet

Virusmeningitis:

Häufung von Erkrankungen durch ECHO-Virus Typ 13 in Sachsen-Anhalt

Meningokokken-Meningitis:

Bericht über eine aus Äthiopien importierte Erkrankung

Leishmaniasis:

Bericht über einen kongenitalen Erkrankungsfall in Deutschland

Mitteilungen:

- EHEC-Diagnostik – NRZ zur Kostenregelung
- IfSG – Internet-Adresse



► Forschung

Die Forschung auf dem Gebiet der tropenmedizinisch relevanten Infektionskrankheiten ist und bleibt eine Hauptaufgabe des Instituts. Die Ergebnisse früherer Jahre sind mit Namen wie Gustav Giemsa, Stanislaus von Prowazek, Henrique da Rocha-Lima oder Hans Vogel verknüpft. Heute betreffen die Forschungsthemen des Instituts vor allem die Malaria und andere parasitäre Tropenkrankheiten, wie die Amöbenruhr und die durch den Nematoden *Onchocerca volvulus* verursachte Onchocerkose (Flussblindheit). Weitere Schwerpunkte sind tropische, durch Viren (Lassa-, Ebola- und Dengue-Virus) hervorgerufene Infektionskrankheiten sowie AIDS. Heute sind etwa 70 % der Mitarbeiter in experimentellen Abteilungen tätig und setzen modernste Methoden der Molekularbiologie, Immunologie und Genetik ein. In einem speziellen Hochsicherheitslabor, in dem mit Erregern der Risikoklasse 4 – wie dem Ebola- und dem Lassa-Virus – gearbeitet werden kann, können Forschung und Diagnostik an hochinfektösen Krankheitserregern durchgeführt werden. Die enge Verknüpfung von Grundlagenforschung, Klinik und Diagnostik hat sich als vorteilhaft erwiesen.

► Klinik

Die Klinische Abteilung des 1914 und 1936 durch Neubau erweiterten Instituts ist ein internistisches Krankenhaus mit 68 Betten. Die Abteilung besitzt zwei Isolierbettsysteme für hochkontagiose Erkrankungsfälle; eine Station mit insgesamt 20 Betten kann völlig quarantänisiert werden. Klinik und Ambulanz sind auf die Erkennung und Behandlung von tropischen und anderen Infektionskrankheiten spezialisiert (in der Ambulanz wurden 1999 5.800 Patienten betreut). Die Ärzte der Klinik sind auch in Forschung und Lehre aktiv.

► Diagnostik

Das mikrobiologische Diagnostiklabor am BNI übt gegenwärtig die Funktion von drei **Konsiliarlaboratorien** aus, »für Entamoeba, Filarien, Plasmodien, Typanosoma und Leishmanien« (Prof. Dr. B. Fleischer), »für Arenaviren, Dengue-Viren« sowie »für importierte Virusinfektionen« (Prof. Dr. H. Schmitz). Der Erregernachweis erfolgt durch Anzucht, immunologische und molekularbiologische Methoden. Gerade auch in jüngster Zeit haben die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen des Laborbereichs ihre Leistungsfähigkeit und hohe Einsatzbereitschaft unter Beweis gestellt. Die Expertise des Tropeninstituts wird komplettiert durch die Routinediagnostik der Abteilung für Pathologie.

► Beratung und Information

Der ständige Umgang mit Patienten, die aus tropischen Ländern zurückkehren, legte es nahe, auch Beiträge zur Beratung auf dem Gebiet der **Gesundheitsvorsorge und Prophylaxe** zu leisten, dies entwickelte sich in den letzten Jahren. Seit Mai 2000 arbeitet das Reisemedizinische Zentrum des BNI als ein zusätzliches überregionales Angebot der Klinik (www.gesundes-reisen.de). Das Tropeninstitut plant, seine Dienstleistungen im Bereich der Gesundheitsförderung und -beratung noch zu erweitern. Das BNI unterhält eine **Referenzbibliothek für Tropenmedizin** und ein zentrales **Bildarchiv**.

► Arbeiten in den Tropen

Um Strategien und Mittel zur wirksamen Bekämpfung von Tropenkrankheiten zu entwickeln, kooperiert das Bernhard-Nocht-Institut mit medizinischen Einrichtungen in den Gebieten, in denen Tropenkrankheiten heimisch sind. Mit der gemeinsamen Bearbeitung von Forschungsprojekten wird zugleich ein Beitrag zur qualifizierten Ausbildung von Ärzten und Wissenschaftlern in den Tropen und zum Technologietransfer geleistet. Die Projekte betreffen Erkrankungen, die für das Gastland bedeutsam sind und bei denen die Kooperation mit dem BNI zur Lösung der Probleme beitragen kann. Die Arbeit der Forscher schließt auch die medizinische Versorgung der Patienten ein.

Eine ständige Forschungsstation in Liberia, in der seit 1968 erfolgreich gearbeitet wurde, musste 1990 aufgrund des Bürgerkriegs geschlossen werden. Seit 1998 gibt es wieder eine Forschungsstation in den Tropen: Das BNI betreibt in **Ghana** das **Kumasi Centre for Collaborative Research in Tropical Medicine**. Qualifizierter Partner ist die *School of Medical Sciences der University of Science and Technology* in Kumasi, das Gastland gewährt Unterstützung. Die aktuellen Vorhaben gelten dort vor allem der Onchocerkose und der Malaria. Weiter bestehen Forschungs-Kooperationen mit der Universität Conakry in **Guinea** (Lassa-Fieber), mit dem Central Drug Research Institute in Lucknow, **Indien** (neue Medikamente für die Therapie der Malaria und der Lymphatischen Filariasis), der Medizinischen Fakultät der Universität Hué, **Vietnam** (Amöbiasis), der Universität Recife, **Brasilien** (Chagas-Krankheit).

Viele der in tropischen Regionen beheimateten Infektionskrankheiten besitzen teils in diesen Ländern, teils auch im Weltmaßstab eine erhebliche gesundheitspolitische Bedeutung. Hohe Erkrankungszahlen und Sterberaten führen zu gravierenden humanitären, ökonomischen und medizinischen Problemen. In Europa hat die Zahl der importierten Infektionen – begünstigt durch den Flugverkehr und das Reiseverhalten – sehr zugenommen. Das Bernhard-Nocht-Institut leistet als ein wichtiges Kompetenzzentrum für Tropenmedizin mit seinen Arbeiten wesentliche Beiträge zur Verhütung und Bekämpfung dieser Infektionen. Das Robert Koch-Institut ist mit dem Bernhard-Nocht-Institut von Anfang an durch vielfältige wissenschaftliche und kollegiale Kontakte verbunden.

Jetzt sind zwei Jubiläen zu würdigen: Zum Zeitpunkt der Gründung des BNI, vor nunmehr 100 Jahren, wurde in Berlin der Neubau des „Koch'schen Instituts“ am Nordufer bezogen. Die Mitarbeiter des Robert Koch-Instituts gratulieren ihren Kollegen und Partnern in Hamburg und wünschen eine weitere erfolgreiche Tätigkeit sowie ein sachdienliches Zusammenwirken im Sinne der zu lösenden Aufgaben.

Frau Dr. B. Ebert, Bernhard-Nocht-Institut, Hamburg, danken wir für detaillierte Informationen zur Tätigkeit und Geschichte des Instituts.

Eine Häufung viraler Meningitis durch ECHO-Virus Typ 13 in Sachsen-Anhalt

Ab Mitte Mai dieses Jahres registrierte das Gesundheitsamt des Landkreises Weißenfels im südlichen Sachsen-Anhalt, dass aus der Kinderabteilung des Kreiskrankenhauses ungewöhnlich häufig Erkrankungen an Virusmeningitis gemeldet wurden (gewöhnlich werden in diesem Kreis pro Jahr 1-2 Erkrankungsfälle erfasst). Die ersten Erkrankungen waren am 30.4.2000 aufgetreten, bis zum 30.5. waren es bereits 10 Erkrankungen. Es handelte sich ausschließlich um Kinder im Alter zwischen 4 Monaten und 15 Jahren, die akut unter heftigen Kopfschmerzen, Fieber zwischen 38 und 39°C, leichter Nackensteifigkeit und unterschiedlich stark ausgeprägtem Erbrechen litten. Alle Kinder waren so krank, dass eine Krankenhauseinweisung erfolgte. Sie erholten sich jedoch nach 3-4 Tagen rasch und konnten etwa eine Woche später bei gutem Allgemeinbefinden nach Hause entlassen werden.

Die Ärzte des Krankenhauses bemühten sich mit dem betreuenden mikrobiologischen Labor um eine ätiologische Klärung. Eine bakterielle Meningitis wurde wegen des fehlenden Erregernachweises und aufgrund der nur mäßig erhöhten Zellzahlen in den Liquores der erkrankten Kinder (meist unter 1000/3 Zellen im Liquor) ausgeschlossen. Nach Rücksprache mit dem Hygieneinstitut Sachsen-Anhalt am 30.5.00 wurde der Verdacht auf ein gehäuftes Auftreten von Virusmeningitiden durch Enteroviren geäußert. In der Abteilung Medizinische Mikrobiologie des Hygiene-Instituts Sachsen-Anhalt wurde umgehend eine Virusdiagnostik eingeleitet, die in enger Zusammenarbeit mit dem Nationalen Referenzzentrum für Poliomyelitis und Enteroviren (NRZ-PE) am Robert Koch-Institut zum Nachweis von Enterovirus führte. In den stichprobenartig untersuchten Liquorproben ließ sich im NRZ-PE unter Einbeziehung molekulargenetischer Untersuchungen (Nukleinsäuresequenzanalyse) **ECHO-Virus Typ 13**, ein bisher in Deutschland nur selten nachgewiesener Enterovirus-Serotyp, charakterisieren.

Insgesamt wurden im Rahmen dieser Häufung vom 30.4. - 21.7.2000 44 Erkrankungen erfasst: 41 Kinder und Jugendliche im Alter zwischen 4 Wochen und 17 Jahren sowie 3 Erwachsenen (19, 32, 46 Jahre alt). Maxima der Erkrankungshäufigkeit: 22.5. - 31.5. und 10.6. - 20.6. Die Erkrankten stammten aus Weißenfels und Umgebung; besonders betroffen waren ein 10 Kilometer entfernter, nordöstlich gelegener Ort mit 2.200 Einwohnern sowie eine Nachbargemeinde, die unmittelbar an den Landkreis Merseburg-Querfurt grenzt. Wichtig ist in diesem Zusammenhang, dass aus diesem Nachbarkreis vom 18.6. bis zum 4.9.00 ebenfalls gehäuft virale Meningitiden gemeldet wurden. Dort waren 45 Kinder und 2 Erwachsene betroffen. Die Serotypisierung der Isolate aus stichprobenartig untersuchten Liquorproben ergab ebenfalls ECHO-Virus Typ 13 (NRZ-PE). Auffällig ist die örtliche Nähe zweier Gemeinden mit insgesamt 10 Erkrankten im Kreis Weißenfels und einer Gemeinde mit 8 Erkrankungen im Kreis Merseburg-Querfurt; es ist naheliegend, dass es sich hier um ein einheitliches Geschehen handelt. Direkte Kontakte zwischen den Erkrankten waren nicht festzustellen.

Mitarbeiter des Gesundheitsamtes Weißenfels informierten alle Kinderärzte der betroffenen Orte und der Umgebung über die gehäuft aufgetretenen Erkrankungen und machten darauf aufmerksam, dass es zu weiteren Erkrankungsfällen kommen könnte. Die angesprochenen Ärzte teilten mit, dass in der letzten Zeit in den Praxen weder gehäufte Kopfschmerzen, noch respiratorische Infekte oder enteritische Erkrankungen auffällig waren, wie es bei einer regional verstärkten Enterovirus-Zirkulation hätte erwartet werden können. Trotz intensiver Ermittlungstätigkeit konnten durch direkte Kontakte belegbare Infektketten und epidemiologische Zusammenhänge zwischen den Erkrankten weder in den Kindereinrichtungen noch in den Familien gefunden werden. Da dies aber im weiteren Verlauf nicht sicher ausgeschlossen werden konnte, nahmen Mitarbeiter des Gesundheitsamtes Kontakt mit allen Gemeinschaftseinrichtungen (Schulen, Kindertagesstätten) auf, in denen Erkrankungen festgestellt wurden, und klärten über mögliche Übertragungswege der Enteroviren und über ein angemessenes hygienisches Verhalten auf. Insbesondere wurde auf die Notwendigkeit des gründlichen Händewaschens nach dem Toilettenbesuch und vor dem Essen aufmerksam gemacht und es wurde empfohlen, beim Auftreten von Kopfschmerzen oder Durchfall frühzeitig einen Arzt aufzusuchen.

Mit der Kinderabteilung des Kreiskrankenhauses wurde ein täglicher telefonischer Kontakt mit sofortiger Information über neue Verdachtsfälle vereinbart. Das Gesundheitsamt richtete einen Bereitschaftsdienst ein, um rund um die Uhr und auch an den Feiertagen Himmelfahrt und Pfingsten erreichbar zu sein und ermitteln bzw. beraten zu können. Vom 1.6. bis 12.6. waren in Sachsen-Anhalt Ferien. Nach 7 weiteren Erkrankungsfällen war die Kinderabteilung des Kreiskrankenhauses am 19.6.2000 an die Grenzen ihrer Personal- und Bettenkapazität gelangt. Mit den Kreiskrankenhäusern der Nachbarkreise wurde daher vereinbart, neu erkrankte Kinder dort aufzunehmen und stationär zu betreiben.

Insbesondere die im Nordosten des Landkreises aufgetretenen Erkrankungen führten zu vielen Fragen und auch zu emotionalen Reaktionen der Eltern. Der Amtsarzt unterbreitete daher das Angebot, Eltern und weitere Interessierte vor Ort über die Erkrankungshäufung, den typischen Krankheitsverlauf einer durch Enteroviren bedingten Meningitis im Vergleich zur bakteriellen Meningitis, mögliche Übertragungswege und Maßnahmen des Gesundheitsamtes zu informieren. Am 15.6. fand diese Informationsveranstaltung in der Schule des Ortes mit großer Resonanz statt und es gelang im weiteren Verlauf, auch in Zusammenarbeit mit den örtlichen Medien, eine sachliche und fachlich fundierte Darstellung und Aufklärung, die Akzeptanz in der Bevölkerung fand und emotionale Überreaktionen vermied. Der Mitteldeutsche Rundfunk unterstützte das Anliegen der Gesundheitsbehörden in einer Live-Sendung zum Geschehen.

Eine Summation sporadischer Virusmeningitiden durch ECHO-Virus Typ 13 in zwei benachbarten Kreisgebieten, bei denen zwischen den Patienten keine erkennbaren Zusammenhänge bestanden und die durch einen bisher in Deutschland nur äußerst selten nachgewiesenen Erreger verursacht wurden, führte hier zu einem größeren Ausbruch. Im Kreis Weißenfels erstreckte sich das Geschehen

über 12 Wochen, im Nachbarkreis – zeitlich versetzt – über 11 Wochen. Insgesamt wurden die Virusmeningitiden damit über einen Zeitraum von 18 Wochen beobachtet. Die Ursache dieser regionalen Erregerstreuung bzw. die Rolle eventuell beteiligter Vehikel konnte leider nicht geklärt werden.

Hinweis: Das NRZ-PE hat Kenntnis von gehäuften Enterovirus-Infektionen in einigen anderen Regionen Deutschlands, die derzeit untersucht werden.

Fallbericht: Aus Äthiopien importierte Meningokokken-Erkrankung

In den frühen Morgenstunden des Sonntag, 6.8.2000, wurde eine aus Äthiopien zurückkehrende 31-jährige Reisende als Notfall in lebensbedrohlichem Zustand in ein Universitäts-Klinikum eingeliefert. Die Patientin war äthiopischer Herkunft, lebte aber seit Jahren mit ihrer Familie in Frankreich. Sie befand sich nach mehrmonatigem Aufenthalt in ihrem Heimatland (hauptsächlich in Addis Abeba) auf dem Heimflug nach Frankreich via Frankfurt am Main. Abgesehen von zunehmenden Schmerzen in den Beinen am Abflugtag habe sie sich zuvor angeblich gesund gefühlt. Während des Fluges entwickelte sie hohes Fieber und kollabierte.

Durch den Notarzt gebracht, wies die Patientin bei der stationären Aufnahme die Symptome eines septischen Schocks auf und musste umgehend intubiert und beatmet werden. Bereits auf dem Transport in die Klinik erfolgte die intravenöse Gabe von einer Ampulle Doxycyclin. Bei Aufnahme bestanden ausgedehnte Blutungen in die Haut und aus den Körperöffnungen. Die Laborparameter zeigten eine akute Verbrauchskoagulopathie an, die Thrombozytenzahl lag bei 23.000/nl. Es bestand eine Leukozytose von 14.73/nl und eine Erhöhung des C-reaktiven Proteins auf 5,4 mg/dl (normal bis 0,8). Auch die Leberenzymwerte waren erhöht mit einer GOT von 170 U/l und einer GPT von 56 U/l. Ein sofort untersuchter Blutaussstrich zeigte keine Malaria-Plasmodien.

Zum Ausschluss eines viralen hämorrhagischen Fiebers (VHF) wurden umgehend Blut-, Urin- und Trachealsekret-Proben an die Abteilung für Virologie des Bernhard Nocht-Instituts nach Hamburg versandt. Eine dort unter Notfallbedingungen sofort durchgeführte Testung ergab keinen Hinweis auf das Vorliegen eines VHF; untersucht wurde auf Antikörper und Genomsequenzen der folgenden Viren: Gelbfieber, Lassa, Marburg und Ebola, Krim-Kongo Hämorrhagisches Fieber, Rift-Tal und West-Nil; alle Testresultate waren negativ.

Die abgenommenen Blutkulturen blieben steril (wahrscheinlich wegen der antibiotischen Vorbehandlung), doch waren Genomsequenzen von *Neisseria meningitidis* Serogruppe A im Serum und im Trachealsekret nachweisbar. Zusätzlich bestanden bei der Patientin Infektionen mit HIV und mit Hepatitis C-Virus (beide serologisch und molekularbiologisch nachgewiesen). Nach Angaben des Ehemannes hatte sie keine diesbezügliche spezifische Therapie erhalten. Die HIV-1-Viruslast lag bei 89.000 Kopien pro Milliliter Plasma und die CD4-Lymphozytenzahl um 400 pro Mikroliter.

Trotz unverzüglicher Gabe von Imipenem verschlechterte sich der Zustand der Patientin weiter, sie starb 24 Stun-

Für diesen Bericht danken wir Frau Dr. H. Oppermann und Herrn Doz. Dr. med. habil. B. Thriene, Hygiene-Institut Sachsen-Anhalt in Magdeburg. Besonderer Dank gilt auch Herrn F. Dr. Fernau und Frau G. Mäder, Gesundheitsamt Weißenfels, für ihre engagierte Mitwirkung bei der Auswertung des Geschehens. Frau Dr. Thurmann, Frau Kuhles und Frau Gonschorek, Gesundheitsamt Merseburg-Querfurt, sei für Informationen zum Geschehen in ihrem Kreis gedankt.

den nach Aufnahme. Ob der foudroyante Verlauf in diesem Falle durch die bestehende HIV-Infektion bedingt war, muss offen bleiben (es liegen nur wenige veröffentlichte Untersuchungen zu Meningokokken-Infektionen bei HIV-Infizierten vor). Allerdings ist ein derartiger klinischer Verlauf einer Meningokokken-Septikämie auch bei Immunkompetenten nicht ungewöhnlich.

Im *Disease Outbreak Report* der Weltgesundheitsorganisation (WHO) vom 17. August 2000 wird über 855 Erkrankungs- und 19 Todesfälle in Addis Abeba seit Beginn der noch anhaltenden Meningokokken-Epidemie in Äthiopien im März 2000 berichtet. Die Erkrankungen betreffen vorwiegend Personen jünger als 30 Jahre. *N-meningitidis*-Stämme der Serogruppe A sind für 90% der Fälle verantwortlich. Eine breit angelegte Impfkampagne (bislang eine Million Impfungen) ist im Gange.

Eine derartige Meningokokken-Epidemie in Äthiopien birgt ganz offensichtlich das Potential eines Übergreifens nicht nur auf angrenzende Länder des sogenannten afrikanischen „Meningitis-Gürtels“, sondern auch auf entfernte Regionen. Erinnert sei an die zahlreichen Meningokokken-Infektionen bei Pilgern und ihren engen Kontaktpersonen, über die im Zusammenhang mit dem diesjährigen Hadsch aus vielen Ländern berichtet wurde. Hadschassoziierte Erkrankungsfälle, vorwiegend durch Erreger der Serogruppe W135, wurden u.a. in Saudi-Arabien, Frankreich, dem Vereinigten Königreich, Oman, Holland, Singapur, Indonesien, Iran, den USA und Marokko beobachtet (s.a. *Epid. Bull.* 35/2000: 282-283).

Mit einer Einschleppung von hochkontagiösen, lebensbedrohlichen Infektionserregern aus Endemiegebieten muss insbesondere an wichtigen Verkehrsknotenpunkten wie internationalen Flughäfen immer gerechnet werden. Der beschriebene Erkrankungsfall zeigt, dass die Unterscheidung zwischen viralen hämorrhagischen Fiebern und schweren bakteriellen Infektionen wie der Meningokokken-Septikämie initial schwierig sein kann. Es wird empfohlen, sobald als möglich ein Antibiotikum zu geben, selbst wenn dadurch die Diagnose erschwert wird. Wenn irgend möglich, sollte allerdings zuvor noch Blut zur Anlage einer Kultur entnommen werden.

Für diesen Bericht danken wir Frau PD Dr. G. Just-Nübling und Frau Prof. Dr. E. B. Helm, Abteilung für Infektiologie, Medizinische Klinik III, und Dr. W. Preiser, Institut für Medizinische Virologie, Klinikum der J. W. Goethe-Universität Frankfurt am Main (Kontaktadresse: Theodor Stern- Kai 7, 60598 Frankfurt am Main, Tel.: 069 / 6301-4381; E-mail: just-nuebling@em.uni-frankfurt.de).

Dank für wertvolle Hilfestellung bei der Erregerdiagnostik gilt Herrn Prof. Dr. H. Schmitz, Frau Dipl.-Biol. P. Emmerich und Herrn Dr. Ch. Drosten, Abteilung für Virologie des Bernhard Nocht-Instituts, Hamburg, sowie Frau Dr. I. Ehrhard, Nationales Referenzzentrum für Meningokokken am Hygiene-Institut der Universität Heidelberg.

Fallbericht: Viszerale Leishmaniasis ohne Aufenthalt in einem Endemiegebiet

Ein 8 Monate altes Mädchen erkrankte Anfang Juni 2000 mit trockenem Husten, Lethargie, Inappetenz und Trinkschwäche. Nach 10 Tagen trat wechselndes Fieber hinzu (bis maximal 40,2°C), das auf eine Behandlung mit verschiedenen Antibiotika nicht ansprach. Bei stationärer Aufnahme in die Universitäts-Kinderklinik (LMU München) fielen Hepatosplenomegalie, Anämie, Leukopenie, Thrombozytopenie (10.000/µl) und stark erhöhte Entzündungsparameter auf.

Bei der Untersuchung des Knochenmarkspirats wurden Leishmanien in relativ hoher Erregerdichte nachgewiesen (ca. 1 befallener Makrophage pro 400x Gesichtsfeld). Die nachträglich durchgeführten serologischen Untersuchungen zeigten spezifische Antikörper gegen *Leishmania donovani* spp. in hoher Konzentration im indirekten Immunfluoreszenz-Antikörpertest (IFT, Titer 1:512) und Immunoblot (Antikörper gegen die Leishmania-spezifischen 14 und 16 kDa Antigene). Nach einer 6-tägigen Behandlung mit liposomalem Amphotericin B war das Kind entfiebert und die pathologischen Laborwerte hatten sich weitgehend normalisiert (Thrombozyten 174.000/µl).

Das Kind wurde in Deutschland (Bundesland Bayern) geboren und war nie außerhalb von Deutschland gewesen. Schwangerschaft, Geburt und Vorgeschichte waren unauffällig. Weder Kind noch Mutter hatten bislang Blut oder Blutprodukte erhalten. Nachdem das Kind nicht in Endemie- und Übertragungsgebieten von Leishmaniasen gewesen war, wurden zusätzliche Untersuchungen der 29-jährigen Mutter (Primipara) durchgeführt. Bei ihr konnten ebenfalls Antikörper gegen Leishmanien nachgewiesen werden (IFT 1:128, Immunoblot positiv). Die bisherige Vorgeschichte der Mutter war unauffällig, insbesondere ohne unklare fieberhafte Erkrankungen oder Drogenabusus. Sie hatte sich während der Schwangerschaft (29.-32. Woche) in Spanien in einem Ferienhaus in der Nähe von Alicante aufgehalten. Während oder nach diesem Aufenthalt traten keine Gesundheitsstörungen auf; Insektenstiche oder Stichreaktionen waren nicht bemerkt worden. Während der letzten 15 Jahre waren mehrfache Aufenthalte in Italien und Spanien erfolgt, nicht jedoch im außereuropäischen Ausland. Die sonstigen klinischen und laborchemischen Un-

tersuchungen der Mutter, einschließlich abdomineller Sonographie, waren sämtlich unauffällig. Mehrfache Untersuchungen von Blut (Leukozytenkonzentrat) und Muttermilch mittels Kultur und PCR ergaben keinen Nachweis von Leishmanien bzw. erregerspezifischer DNS.

Kommentar: Leishmanien werden in den tropischen und subtropischen Verbreitungsgebieten durch Phlebotomen (Schmetterlingsmücken) übertragen. Daneben sind selten auch Übertragungen beschrieben durch Bluttransfusion, gemeinsamen Gebrauch von Spritzen und Nadeln bei Drogenabhängigen, kongenital (diaplazentar oder perinatal) sowie fraglich auch durch Sexualkontakt. Vorgeschichte und Befunde sprechen in diesem Fall für eine kongenitale Übertragung ausgehend von einer asymptomatischen, in Spanien erworbenen Infektion der Mutter während der Schwangerschaft. Nach Kenntnis der Berichtersteller sind bisher insgesamt 10 Fälle von gesicherter bzw. wahrscheinlicher kongenitaler Transmission einer viszeralen Leishmaniasis publiziert; sowohl mit wie auch ohne manifeste Erkrankung der Mutter während der Schwangerschaft. Andererseits wurde bei der Mehrzahl der publizierten Fälle von viszeraler Leishmaniasis bei schwangeren Frauen keine Übertragung auf das Kind beobachtet. Eine weitere denkbare aber sehr unwahrscheinliche Möglichkeit wäre der Import einer infizierten Schmetterlingsmücke in Verkehrsmitteln bzw. in Gepäck.

Aufgrund der stark gestiegenen Mobilität und internationalen Migration muss heute auch an ungewöhnliche Importwege von Infektionen in nicht-endemische Gebiete gedacht werden. Neben Flughafen-, Gepäck- und Transfusions-Malaria ist die kongenital erworbene viszerale Leishmaniasis ein weiteres Beispiel für infektiöse Ursachen schwerwiegender fieberhafter Erkrankungen, die auch ohne Aufenthalt in Endemiegebieten nicht a priori ausgeschlossen werden können.

Für diesen Bericht danken wir Herrn Prof. Dr. T. Löscher und Frau Dr. S. Eichenlaub, Abteilung für Infektions- und Tropenmedizin der Medizinischen Klinik Innenstadt (Leopoldstrasse 5, 80802 München) sowie Dr. A. Novosel, Dr. R. Elsner, Dr. U. Hain, Prof. Dr. R. Haas, Kinderklinik und Poliklinik im Dr. von Haunerschen Kinderspital (Lindwurmstrasse 4, 80337 München) am Klinikum der Ludwig-Maximilians-Universität München.

► Mitteilung zur EHEC-Diagnostik im Nationalen Referenzzentrum für Salmonellen und andere bakterielle Enteritiserreger

In dem Jahresbericht 1999 – Enterohämorrhagische *Escherichia coli*-Infektionen – des RKI, veröffentlicht im *Epidemiologischen Bulletin* 34/2000 wurde herausgearbeitet, dass zur Erkennung pathogener Varianten von *E. coli* der Nachweis von Shiga-Toxin (insbesondere Stx₂) große Bedeutung besitzt, so dass nach der neuen Faldefinition, die für das Infektionsschutzgesetz (IfSG) Anwendung finden wird, sowohl der Erregernachweis als auch eine Überprüfung des Toxin-Nachweises an dem kulturellen Isolat gefordert wird.

Eine Aussage, die aus diesem Beitrag herausgelesen werden kann, ist aber nicht korrekt: Das NRZ stellt nicht grundsätzlich allen Laboratorien, die über keine weiteren Möglichkeiten zum kulturellen Erregernachweis verfügen, eine kostenlose EHEC-Untersuchung des Materials zur Verfügung. Eine kostenlose EHEC-Untersuchung wird nur den Laboratorien angeboten, die am BMBF-geförderten Forschungsnetzwerk »Lebensmittelinfektionen in Deutschland« teilnehmen und über keine weiteren Möglichkeiten zum kulturellen Erregernachweis verfügen. Die EHEC-Diagnostik im Rahmen der Routinediagnostik für Krankenhaus- und Privatlaboratorien ist kostenpflichtig. Ausgenommen sind die Bearbeitung von Spezialfragen durch das NRZ oder Untersuchungen für den ÖGD.

► Korrektur: Infektionsschutzgesetz (IfSG) im Internet

Die in der Ausgabe 36/2000 angegebene Internet-Adresse war unvollständig, bei der Angabe des Links fehlte die Endung ".pdf". Die richtige Adresse lautet: <http://195.20.250.97/BGBL/bgbl1f/b10003f.pdf>