

# Epidemiologisches Bulletin



**Aktuelle Daten und Informationen  
zu Infektionskrankheiten**

**28/96**

## **Ausbruch von Meningitis serosa durch ECHO-Virus 30 in einem Landkreis Brandenburgs**

Ende Juni wurden in eine Kinderklinik im Süden des Landes Brandenburg auffällig viele Kinder mit Meningitis serosa gesehen. Die Symptomatik umfaßte Kopfschmerzen, Erbrechen, leicht erhöhte Temperatur, zum Teil meningitische Zeichen, Schläfrigkeit und Angina. Die EEG-Veränderungen sprachen für einen entzündlichen Prozeß. Der Liquor war klar. Ein Kind war kurzzeitig im Koma, konnte aber wie alle anderen nach etwa einer Woche die Klinik beschwerdefrei verlassen.

Nach bisherigen Informationen wurden vom 12.–26.06.96 insgesamt 17 Kinder und ein Jugendlicher zur stationären Behandlung eingewiesen. In der Umgebung wurden in etwa gleicher Häufigkeit weitere Kinder mit leichteren Krankheitserscheinungen ambulant behandelt. Die Erkrankten stammten aus fünf benachbarten Dörfern. Die Mehrzahl von ihnen – 13 – hatten vier Kindertagesstätten besucht. Insgesamt wurden damit 13% (13/101) aller Kinder der betroffenen vier Kindertagesstätten wegen einer serösen Meningitis im Krankenhaus behandelt. Unter den im Krankenhaus Behandelten waren ferner eine Erzieherin aus einer der betroffenen Kinderagesstätten und 4 Schulkinder. Von den 4 erkrankten Schülern sind 3 nahe Verwandte der Kinder, die eine Kindertagesstätte besuchten. Weitere Verbindungen zwischen den Erkrankten oder den verschiedenen besuchten Einrichtungen (z.B. durch Gemeinsamkeiten der Speisen- oder Trinkwasserversorgung) waren nicht erkennbar.

Das zuständige Kreisgesundheitsamt wurde nach Eingang der Meldungen aus der Klinik tätig. Da aufgrund der klinischen Befunde und ersten mikrobiologischen Untersuchungen von einer viralen Genese, am ehesten von einer Enterovirusinfektion auszugehen war, wurden die Eltern beraten und die Bevölkerung informiert. In den betroffenen Kindereinrichtungen wurden vorsorglich Desinfektionsmaßnahmen mit viruswirksamen Mitteln durchgeführt. Nach ersten Ermittlungen in den vier hauptsächlich betroffenen Kindertagesstätten wandte sich das Gesundheitsamt nach Abstimmung mit der übergeordneten Landesbehörde an das Robert Koch-Institut mit der Bitte, Unterstützung durch die Projektgruppe ›Aufsuchende Epidemiologie‹ der Fachgruppe Infektionsepidemiologie zu erhalten. Ärzte dieser Gruppe begannen sofort mit der Analyse des Ausbruchs und unterstützten vor Ort die weiteren Untersuchungen.

Übers Wochenende (29/30. Juni) wurden von allen Kindern, die noch in der Klinik waren, Stuhlproben, Rachenabstriche und Rachenspülflüssigkeit gewonnen. Im RKI wurden mit diesem Material weiterführende virologische Untersuchungen durchgeführt, die innerhalb weniger Tage zum Nachweis von ECHO-Virus Typ 30 bei 10 von 12 Patienten führten (in der Stuhlkultur bei 9 von 11 Kindern, aus dem Rachenabstrich bei 2 von 12 Kindern). Das spricht mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit

## **Diese Woche:**

**Häufung von  
Meningitis serosa  
in Brandenburg**

**Masern in den  
neuen Bundesländern**

**Fallberichte zur  
Übertragung von  
Hepatitisviren  
durch Operateure**

**›Eurosurveillance‹  
erscheint monatlich**

**Hinweis auf  
wissenschaftliche  
Veranstaltungen**

**16. Juli 1996**

ROBERT KOCH  
**RKI**  
INSTITUT



dafür, daß es sich bei diesem Virus um das ätiologische Agens handelt. Leider war zum Zeitpunkt dieser Untersuchung kein Liquor mehr verfügbar. Der Erregernachweis im Liquor wäre bei einer Meningitis beweisend gewesen. Auf eine erneute Liquorpunktion wurde aber im Interesse der in der Rekonvaleszenz befindlichen kleinen Patienten verzichtet, zumal die Einheitlichkeit des Nachweises in diesem Fall für ausreichend gehalten wird.

Die Projektgruppe »Aufsuchende Epidemiologie« des RKI untersucht gegenwärtig noch das Umfeld der Erkrankten etwas genauer. Es wird ermittelt, wieviele Personen im häuslichen Milieu der Kinder und in den Familien der Mitarbeiter

der Kindertagesstätten im zu untersuchenden Zeitraum ähnliche Krankheitserscheinungen aufgewiesen haben und ob es – neben offensichtlichen Kontakterkrankungen – eine gemeinsame erste Quelle gegeben haben könnte, etwa ein von vielen benutztes Badegewässer. Über das Geschehen wird weiter berichtet.

*Für kollegiale Zusammenarbeit danken wir den Mitarbeitern des Gesundheitsamtes des Landkreis Dahme-Spreewald, Königs Wusterhausen (Dr. Lange, Frau Dr. Kunzelmann), der Kinderklinik der Spreewaldklinik, Lübben (Dr. Diemel, Frau Dr. Reichelt), dem Hygieneinstitut Cottbus, Bereich Mikrobiologie (Dr. Gründer) und den Ärzten der I. Kinderklinik des Klinikums Berlin-Buch.*

## Masernerkrankungswelle in den neuen Bundesländern

Analyse der Meldedaten im 1. Halbjahr 1996

In den neuen Bundesländern werden die impfpräventablen Kinderkrankheiten vereinbarungsgemäß von den behandelnden Ärzten an die Gesundheitsämter gemeldet (teilweise besteht auf Länderebene eine gesetzliche Meldepflicht). Dadurch werden in dieser Region epidemiologische Analysen möglich, die für Deutschland insgesamt gegenwärtig nicht vorgenommen werden können. Grundsätzlich sind die Ergebnisse für alle Bundesländer wertvoll, da sich die Situation und die Probleme in zunehmendem Maße annähern.

Bereits in unserem Bericht zur Situation im I. Quartal 1996 (*Epidemiologisches Bulletin* 18/96:123) wurde eine erhebliche Steigerung der aus den neuen Bundesländern gemeldeten Masernerkrankungen in diesem Jahr deutlich. Diese Entwicklung setzte sich im zweiten Quartal verstärkt fort (Abb. 1). Im ersten Halbjahr 1996 wurden insgesamt 365 Masernfälle durch Meldung erfaßt, im gleichen Zeitraum des Jahres 1995 waren dagegen nur 48 Erkrankungen erfaßt worden. Die sich

für das erste Halbjahr 1996 ergebende mittlere Inzidenzrate von 2,6 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner wurde in dieser Region letztmalig im Jahr 1985 – am Ende einer größeren Verdichtungswelle mit einem Gipfel in den Jahren 1983 und 1984 – überschritten. Die Inzidenzraten der Länder für das erste Halbjahr 1996 liegen zwischen 1,4 und 7,2 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner in Sachsen bzw. Mecklenburg-Vorpommern. Die aus Mecklenburg gemeldete Morbidität stellt allerdings einen Extremwert dar.

Die tatsächliche Morbidität ist noch höher zu veranschlagen. Es ergibt sich – aufgrund des Meldeverhaltes der Ärzte – eine Dunkelziffer nicht erfaßter Fälle. In den 80er Jahren waren die Anstrengungen zur Eliminierung der Masern in der DDR sehr intensiv und es wurde mit großem Aufwand nahezu jedem einzelnen Fall nachgegangen. Nach 1989 ergab sich durch die erheblichen Umstellungen im System der medizinischen Betreuung und der Infektionsprävention

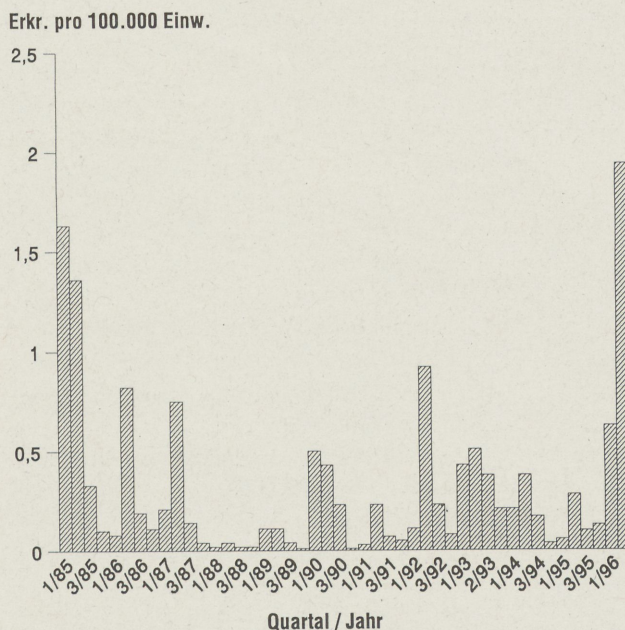
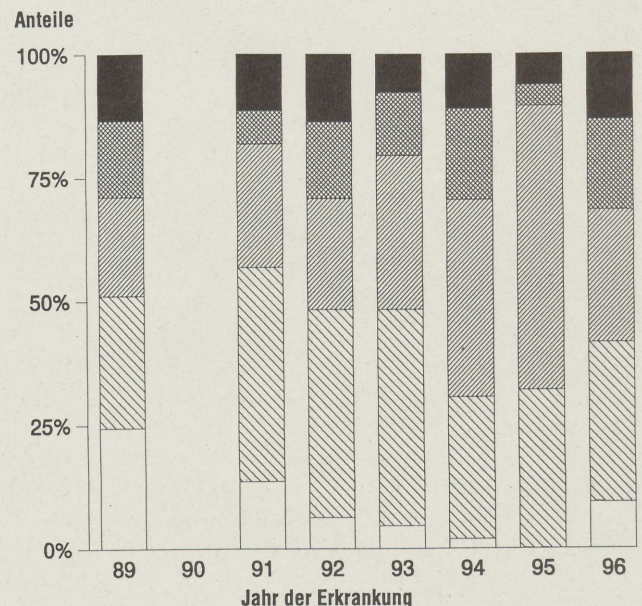


Abb. 1 Masern in den neuen Bundesländern: Inzidenzrate pro Quartal (1991 und 1992 ohne Brandenburg)



Anteil in Jahren: □ < 1, ▨ 1-4, ▩ 5-14, ▤ 15-24, ■ > 24

Abb. 2 Masern in den neuen Bundesländern Januar 1989 – Juni 1996: Verteilung der Erkrankten auf Altersgruppen



auch eine Verminderung der Effektivität der Erfassung. Dies ist bei der Interpretation der Inzidenz über längere Zeiträume zu berücksichtigen. – Da die Gesundheitsbehörden in den neuen Bundesländern aufgrund gezielter Ermittlungen zum Einzelfall weiterhin epidemiologisch wichtige Informationen zur Verfügung stellen können, liegen Angaben zur Struktur der Masernmorbidity vor, so zu Alter und Geschlecht, zum Impfstatus, zur diagnostischen Sicherheit, zur Nationalität der Erkrankten sowie zur Infektionsursache und zu Erkrankungshäufungen.

Von den insgesamt erfaßten 365 Erkrankungen wurden »nur« 237 (65%) serologisch bestätigt. Von den 231 sporadischen Erkrankungsfällen sind es immerhin 75%. Der niedrigere Anteil von serologisch bestätigten Fällen im Zusammenhang mit Erkrankungshäufungen (64/134) ist für die Bewertung nicht entscheidend, weil diese Erkrankungen als epidemiologisch gesichert betrachtet werden können. Bei sporadischen Einzelfällen exanthematischer Erkrankungen sollte aber nach Möglichkeit eine serologische Untersuchung eingeleitet werden.

Insgesamt 134 (37%) aller Erkrankungen traten im Rahmen von 19 bekannt gewordenen Häufungen (d.h. Geschehen ab 3 Erkrankungen in unmittelbarem Zusammenhang) auf. Diese verteilen sich auf typische familiäre Häufungen (6 Geschehen mit 25 Erkr.), Wohnheime für Ausländer (5 Geschehen mit 44 Erkr.), Kindereinrichtungen (3 Geschehen mit 15 Erkr.), stationäre medizinische Einrichtungen (3 Geschehen mit 32 Erkr., einschl. der Sekundärfälle), eine Schule (15 Erkr.) und ein Pflegeheim für Behinderte (3 Erkr.). – Bei 315 (86%) der Erkrankten handelt es sich um Deutsche. Von den 50 erkrankten ausländischen Bürgern kamen 32 aus dem ehemaligen Jugoslawien und 9 aus Armenien. Importierte Fälle haben jedoch zur diesjährigen Erkrankungshäufung nicht wesentlich beigetragen, da ein großer Teil der Erkrankungen bei den Ausländern erst zu einem Zeitpunkt auftrat, der ihre Einordnung als Importfälle ausschließt.

Das gegenwärtig bestehende Morbiditätsniveau in den neuen Bundesländern dokumentiert für diese einen erheblichen Rückschritt bei der Bekämpfung dieser Kinderkrankheit. Der zu beobachtende Anstieg der Erkrankungshäufigkeit ist zweifellos eine Folge der in den letzten Jahren zu niedrigen Impfquoten, die nicht mehr annähernd das vor 1990 bestehende Niveau von über 90% erreicht haben. Ähnlich wie in den Epidemiejahren 1980/81 und 1983/84 basieren die gegenwärtigen Masernausbrüche auf einer in mehreren Jahren kontinuierlich angewachsenen großen Zahl von Empfänglichen (Ungeimpften und nicht erfolgreich Geimpften). Unter den 365 erfaßten Erkrankungsfällen waren 262 Personen (72%) ohne Impfnachweis, darunter 142 Kinder im Alter unter 5 Jahren. Im Vorjahr wurden insgesamt nur 32 Erkrankungsfälle bei unter 5jährigen erfaßt, darunter 29 bei Ungeimpften. Dies bedeutet einen erheblichen Anstieg von Erkrankungsfällen bei ungeimpften Kleinkindern. Der Anteil der Kinder im ersten Lebensjahr an den Erkrankungsfällen liegt in diesem Jahr bisher bei rund 9% und der Kinder vom 2.–5. Lebensjahr bei 32% (Abb. 2).

Insgesamt waren 103 (28%) der 365 Erkrankten geimpft, bei den 151 unter 5jährigen waren es nur 6%. Mit zuneh-

menden Alter nimmt der Anteil der Geimpften unter den Erkrankten zu und erreicht in der Altersgruppe der 15–25jährigen mit 69% einen Gipfel. Diese sogenannten »Impfdurchbrüche« traten erfahrungsgemäß besonders häufig bei Personen auf, die in den ersten Jahren nach Einführung der Impfung geimpft wurden. Ein damals nicht ausreichend stabilisierter Impfstoff sowie ein in den ersten Jahren häufig unsachgemäßer Umgang mit dem empfindlichen Lebendimpfstoff, insbesondere eine nicht kontinuierliche Kühlung, führten vielfach zu einer unzureichenden, d.h. nicht dauerhaften Immunantwort. Aber auch gegenwärtig muß bei einer angenommenen Impfeffektivität von 90–95% bei 5–10% aller Geimpften mit einer fehlenden bzw. nicht ausreichenden Impfantwort gerechnet werden. Diese Kinder können dann trotz Schutzimpfung erkranken.

Der Anteil geimpfter Kinder an den Erkrankungsfällen ist jedoch nicht nur von der Effektivität der Schutzimpfung, sondern ganz wesentlich auch von der Durchimpfungsrate der Bevölkerung abhängig. In einer hypothetischen Bevölkerungsgruppe mit hundertprozentiger Durchimpfung betreffen die wenigen noch auftretenden Masernerkrankungen folgerichtig ebenfalls ausschließlich geimpfte Personen. Der Anteil von Geimpften an den Erkrankungsfällen kann folglich als wichtiger Indikator für die erreichten Durchimpfungsraten genutzt werden – insbesondere dann, wenn es keine effektive routinemäßige Erfassung der Impfungen in den verschiedenen Altersgruppen gibt. Der gegenwärtig zu beobachtende niedrige Anteil (8%) von Geimpften unter den erkrankten 1–9jährigen spricht für eine relativ niedrige Durchimpfungsrate in dieser Altersgruppe. Unter der Annahme einer Impfeffektivität von 90%, bei der jährlich 10% der Geimpften ungeschützt bleiben, spricht ein Anteil von 8% von trotz Impfung Erkrankten für eine Durchimpfungsrate von unter 50%. Selbst wenn man eine Impfeffektivität von 95% unterstellt – was jedoch als unwahrscheinlich gelten muß – so ergäbe sich für die 1–9jährigen lediglich eine geschätzte Durchimpfungsrate von weniger als 60%.

Die hier aus der Morbidität geschätzte Durchimpfungsrate wird durch Werte bestätigt, die mit anderen Methoden ermittelt wurden: In einer Impfstudie, die in den Jahren 1994 und 1995 im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit von der Epidemiologischen Forschung Berlin (EFB) durchgeführt wurde, war für die neuen Bundesländer ebenfalls ein erheblicher Rückgang der Masernimpfquoten erkennbar. Für den Geburtsjahrgang 1992 wurde dabei festgestellt, daß nur rund 69% der Kinder bis zur Vollendung des zweiten Lebensjahres eine Masernimpfung erhalten hatten. Auch bei einer serologischen Untersuchung des Nationalen Referenzentrums Masern, Mumps, Röteln aus dem Jahr 1996 zeigte sich in einer Stichprobe von ein- und zweijährigen Kindern, deren Immunität praktisch ausschließlich auf die Schutzimpfung zurückgeführt werden kann, eine Antikörperprävalenz von unter 70%.

Obwohl aus den anderen Bundesländern keine konkreten Daten zur Masernmorbidity vorliegen, sprechen Informationen, die dem NRZ für Masern, Mumps, Röteln vorliegen, dafür, daß es in diesem Jahr auch in mehreren anderen Bundesländern zu



einem Anstieg der Masernerkrankungen gekommen ist. Bei den Masern liegt die Erkrankungshäufigkeit in den alten Bundesländern gegenwärtig insgesamt noch deutlich über dem Niveau in den neuen Bundesländern, da letztere aufgrund der vor 1990 sehr hohen Durchimpfungsrate (> 95%) einer weitgehenden Eradikation der Masern bereits einmal sehr nahe gekommen waren (1988: 17 Erkrankungen).

Auch wenn die in den neuen Bundesländern seit vielen Jahren und auch gegenwärtig realisierte Surveillance der Masern nicht optimal ist – insbesondere was den zu unterstellenden Meldefehler betrifft – so ist diese Form einer Erfassung von Einzelfällen mit Angaben zu epidemiologisch wichtigen Daten doch eine gute Grundlage für die epidemiologische Analyse und eine reale Einschätzung der Effektivität der gegenwärtigen Impfstrategie. Obwohl die so erfaßte Morbidität stets niedriger liegen wird als die aus einer optimal untersuchten repräsentativen Stichprobe hochgerechnete Inzidenzrate, so spiegeln die Meldezahlen doch die zeitliche Entwicklung tendenziell richtig wider. Schwierigkeiten, die durch die veränderten gesetzlichen

Grundlagen und andere Rahmenbedingungen nach der Wiedervereinigung eingetreten sind, lassen sich allerdings nur schwer quantifizieren und damit nicht vollständig kompensieren.

Wenn eine Krankheit durch die Schutzimpfung bereits so selten geworden ist wie die Masern im östlichen Teil unseres Landes, so würde auch die Erfassung über ein Sentinel oder regelmäßig durchgeführte Stichprobenerhebungen einen erheblichen Aufwand erfordern, um zu validen Ergebnissen zu gelangen und wäre in dieser Phase ein ungeeignetes Instrument. Das erklärte Ziel der Eliminierung der Masern durch eine möglichst vollständige Immunisierung erfordert die Erfassung aller Einzelfälle. Nur so kann künftig das Versagen der Impfstrategie im Einzelfall analysiert werden. Das Beispiel der Masernmeldung in den neuen Bundesländern zeigt, daß die Bereitschaft der behandelnden Ärzte zur Meldung und der Gesundheitsämter zur Durchführung von Ermittlungen im Einzelfall gegeben sind.

## Zwei Fallberichte zur Übertragung von Hepatitisviren von Operateuren auf Patienten

### HBV-Übertragung durch einen Thoraxchirurgen

Aus den Centers for Disease Control and Prevention (CDC) in Atlanta wurde kürzlich über Einzelheiten einer HBV-Übertragung von einem infizierten Thoraxchirurgen auf insgesamt 19 der von ihm operierten Patienten berichtet. Die Infektionen ereigneten sich im Verlauf weniger Monate. Der Chirurg hatte in dieser Zeit insgesamt 144 Eingriffe in zwei Kliniken vorgenommen. Eine Übertragung des Virus durch Blutprodukte oder durch andere Ärzte konnte ausgeschlossen werden. Der HBsAg-Subtyp und die HBV-DNA-Sequenzen waren bei allen Patienten die gleichen wie beim Operateur.

Der nicht gegen Hepatitis geimpfte Chirurg war zu Beginn des Jahres 1992 an einer akuten Hepatitis B erkrankt. Nach Abklingen der akuten Krankheitserscheinungen setzte er nach einigen Wochen seine Tätigkeit fort. Als im Juli 1992 der Indexfall aufgeklärt wurde, war bei ihm der Nachweis von HBsAg und HBeAg positiv. In seinem Serum wurde eine besonders hohe HBV-DNA-Konzentration (15 ng per ml) gefunden. Mittels einer semiquantitativen PCR wurde eine Milliarde infektiöser Partikel pro Milliliter Serum geschätzt. Im Bewußtsein der abgelaufenen (aber nicht durch weitere Laboruntersuchungen verfolgten) Hepatitis B hatte er besonders darauf geachtet, sich nicht zu verletzen und während der Operationen mehrfach die Handschuhe gewechselt. Er gilt als sehr geschickter Operateur. Die nachträglichen Ermittlungen ergaben, daß von ihm alle Regeln der Infektionsprävention sorgfältig eingehalten wurden. Auch ohne sichtbare Verletzungen kam es nachfolgend zu den beschriebenen Virusübertragungen. – Über die Hälfte der Infizierten erkrankte später an einer chronischen Hepatitis B.

*Quellen: Harpaz, R. et al.: Transmission of hepatitis B virus to multiple patients from a surgeon without evidence of inadequate infection control. New Engl J Med 334(9): 549–554 (29.02.96)*

*Deutsches Ärzteblatt 93 (15): A-928 (12.04.96)*

### Erstmals HCV-Übertragung durch einen Herzchirurgen

Aus Barcelona wurde berichtet, daß ein HCV-infizierter Herzchirurg mindestens 5 seiner Patienten mit dem Hepatitis-C-Virus infiziert hat. Zunächst waren im Rahmen einer Studie zur transfusionsassoziierten Hepatitis C zwei Fälle von HCV-Infektionen aufgefallen, für die kein infizierter Blutspender gefunden werden konnte. Da die HCV-Infektion des behandelnden Chirurgen bekannt war, wurde die Möglichkeit untersucht, ob die Infektion vom Chirurgen auf die Patienten übertragen worden sein könnte. Von den 643 Patienten, die der Chirurg in den Jahren 1988 bis 1994 operiert hatte, waren 222 im Rahmen der o.g. Studie auf HCV-Infektionen untersucht worden. Von diesen Patienten hatten 19 im Zeitraum von 6 bis 12 Wochen nach der Transfusion eine akute Hepatitis C entwickelt, wobei 13 von ihnen Blut von wenigstens einem anti-HCV-positiven Spender erhalten hatten. Alle Blutspender für die anderen 6 Patienten waren eindeutig nicht HCV-infiziert. Die genetische Feinstruktur des HCV des Chirurgen und von 5 dieser Patienten wies eine so hohe Übereinstimmung auf, daß eine Übertragung vom Chirurgen auf die Patienten die wahrscheinlichste Ursache darstellt.

Der Chirurg hatte 1984 eine berufsbedingte Schnittverletzung bei der Behandlung eines HBV-Trägers. Nach aktivpassiver Immunisierung entwickelte sich keine Hepatitis B, aber eine chronische Hepatitis, die nach dem damaligen Stand der Erkenntnisse zunächst als Non-A-Non-B-Hepatitis eingeordnet und 1991 als Hepatitis C bestätigt wurde. Eine Behandlung mit Interferon alpha 2b über 11 Monate führte nur zu einer vorübergehenden Remission. Es blieb eine chronisch aktive Hepatitis bestehen. Er arbeitete weiter bis zum November 1994, als er darüber informiert wurde, daß er möglicherweise HCV-Infektionen auf Patienten übertragen hatte. – Nach Angaben des Chirurgen ereignete sich etwa



bei jeder fünften Operation eine perkutane Verletzung, meist beim Schließen des Brustkorbes mit Drähten. Bei allen vermuteten HCV-Übertragungen war der Chirurg als Operateur tätig. Keiner der Patienten, bei denen er nur assistiert hatte, wurde mit HCV infiziert. – Die Untersuchung der anderen zwei Drittel der Patienten dieses Chirurgen, die nicht in die Studie zur transfusionsassoziierten Hepatitis einbezogen waren, steht noch aus.

Quelle: Esteban, J. et al.: Transmission of hepatitis C virus by a cardiac surgeon. *New Engl J Med* 334(9): 555–560 (29.02.96)

Für die Mitarbeit an der Darstellung dieses Falles danken wir Herrn Dr. G. Caspari, Institut für Medizinische Virologie der Justus-Liebig-Universität Giessen.

### Kommentar zu diesen Berichten

Über die Übertragung von HBV durch Ärzte und Pflegepersonal wurde in der Literatur vielfach berichtet, es sind etwa 350 derartige Fälle dokumentiert. Übertragungen von Operateuren auf Patienten gelten allerdings bisher als seltene Ausnahmefälle. In allen Fällen einer Übertragung im medizinischen Bereich konnte bei der ermittelten Infektionsquelle HBe-Antigen als Indikator eines hohen Virustiters im Blut nachgewiesen werden. Im vorliegenden Falle war – gegeben durch die nachgewiesene hohe HBV-DNA-Konzentration – eine besonders hohe Infektiosität anzunehmen.

Das Vorkommnis in den USA unterstreicht, daß das Risiko einer HBV-Übertragung häufig unterschätzt wird. Der Fall zeigt, daß auch ohne sichtbare Verletzung offensichtlich Viren übertragen werden können. Selbst so unverdächtige Tätigkeiten wie das Nähen haben kleinste Verletzungen an den Fingern zur Folge, weil die Fäden beim

Zuziehen in Handschuhe und Haut einschneiden. Das wurde im vorliegenden Fall in einem späteren Laborversuch bestätigt: der Chirurg hatte nach dem Knüpfen der Fäden HBsAg und HBV-DNS an den Fingern. – Eine Hepatitis-B-Impfung schützt nicht nur die immunisierten Ärzte und Schwestern selbst, sondern verhindert auch, daß diese zur Infektionsquelle für Patienten werden können.

Der zweite Fall zeigt, daß eine HCV-Übertragung auf Patienten im Rahmen operativer Eingriffe tatsächlich möglich ist. Die Tatsache, daß eine chronisch aktive Hepatitis bestand, muß dabei betont werden. Es ist allerdings der erste publizierte Bericht über eine HCV-Übertragung auf diesem Wege. Für die weitere Bewertung ist es wichtig abzuschätzen, ob es sich hier um einen Ausnahmefall handelt. Der Fall des amerikanischen Zahnarztes, der im Jahr 1991 seine HIV-Infektion auf mehrere von ihm behandelte Patienten übertragen hat, ist – trotz intensiver Suche – bisher ein Einzelfall geblieben.

Die beiden dargestellten Fälle haben auch verdeutlicht, daß für das Aufklären und Sichern von Übertragungswegen die molekulare Epidemiologie ein wesentlicher Bestandteil ist, so daß bei einem bestehenden Verdacht entsprechende Untersuchungen eingeleitet werden sollten. – Wegen der erheblichen praktischen und wissenschaftlichen Bedeutung dieser iatrogenen Infektionen mit Hepatitisviren plant das Robert Koch-Institut (Fachgruppe Infektionsepidemiologie), eine Datensammlung zu entsprechenden Verdachtsfällen einer HBV- oder HCV-Übertragung von medizinischem Personal auf Patienten anzulegen, um eine Untersuchung und Bewertung nach einheitlichen Kriterien zu sichern. Nach Abschluß der notwendigen Vorarbeiten wird dazu näher informiert.

### Start von ›Eurosurveillance‹

Nach Abschluß der Vorarbeiten wird jetzt *Eurosurveillance*, ein von der Europäischen Kommission gestütztes gemeinsames Bulletin der Länder der Europäischen Union mit aktuellen Informationen zu Infektionskrankheiten, monatlich erscheinen. Es enthält Beiträge von internationalem Interesse aus den einzelnen Ländern. Das Verhüten und Bekämpfen der Infektionskrankheiten stellt die europäischen Länder vor gleichartige Probleme, deren Lösung

durch einen besseren Informationsaustausch sowie gemeinsames Denken und Handeln gefördert werden könnte.

Die Abonnenten des *Epidemiologischen Bulletins* erhalten diese Hefte im Rahmen der EU-Förderung zunächst für ein Jahr, ohne daß zusätzliche Kosten entstehen. – Hinweise an die gemeinsame französisch-englische Redaktion können uns zugeleitet werden.

### Veranstaltungshinweis

- Am 4. Dezember 1996 findet in Berlin das **3. Symposium ›Moderne Aspekte der Mikrobiologischen Diagnostik‹** zu folgenden Themen statt: Ringversuche, Qualitätssicherung bei Nukleinsäureamplifikationstechniken, Serodiagnostik im Rahmen der Mutterschaftsvorsorge; organisatorische Leitung: Dr. K. Janitschke, Berlin.
- Vom 5. bis 7. Dezember 1996 wird am gleichen Ort das **6. klinisch-mikrobiologisch-infektiologische Symposium** zu den Themen Stufendiagnostik, Automation, Sepsis und

Schock, Zytokine, Impfungen, Fallvorstellungen u.a. durchgeführt; organisatorische Leitung: Prof. Mauch, Dr. Roth, Berlin.

Anmeldung und Hotelreservierung für beide Veranstaltungen: P & R Kongresse GmbH, Bleibtreustr. 12, 10623 Berlin, Tel.: 030/8851-008, -027, Fax: 030/8851-029.



**Wochenstatistik ausgewählter Infektionskrankheiten**

25. Woche (17.6. –23.6.1996)

Land	Enteritis infectiosa						Virushepatitis									
	Salmonellose			übrige Formen			Hepatitis A			Hepatitis B		übrige Formen				
	25.	1.–25.	1.–25.	25.	1.–25.	1.–25.	25.	1.–25.	1.–25.	25.	1.–25.	1.–25.	25.	1.–25.	1.–25.	
Regierungsbezirk	1996		1995		1996		1995		1996		1995		1996		1995	
<b>Gesamt</b>	<b>2617</b>	<b>32649</b>	<b>36350</b>	<b>1732</b>	<b>48237</b>	<b>40152</b>	<b>60</b>	<b>1993</b>	<b>2590</b>	<b>128</b>	<b>2810</b>	<b>2715</b>	<b>88</b>	<b>2260</b>	<b>1777</b>	
Baden-Württemberg	293	3167	3943	169	3077	3079	2	167	174	7	188	188	10	172	114	
Stuttgart	103	1149	1366	34	876	920	2	69	58	2	77	82	2	66	46	
Freiburg	56	616	762	33	574	654		34	23		33	26	1	25	16	
Karlsruhe	93	892	1175	62	1177	1046		45	56	3	47	57	6	61	41	
Tübingen	41	510	640	40	450	459		19	37	2	31	23	1	20	11	
Bayern	319	3933	4753	221	4595	3311	13	196	205	21	533	317	12	520	278	
Oberbayern	130	1181	1378	100	2365	1600	6	90	80	7	228	132	8	217	138	
Niederbayern	15	361	544	27	390	234	1	14	10	5	64	42	1	111	17	
Oberpfalz	29	432	386	9	324	226		7	11	1	31	14	1	31	11	
Oberfranken	20	421	286	9	259	186	4	27	17	2	38	26	1	30	17	
Mittelfranken	28	441	500	10	487	500		21	51	3	54	39		57	50	
Unterfranken	49	449	468	25	312	223		11	19	1	44	30	1	23	21	
Schwaben	48	648	1191	41	458	342	2	26	17	2	74	34		51	24	
Berlin	68	941	1187	43	865	594	4	235	442	6	139	155	2	65	75	
Brandenburg	138	1661	1659	100	3733	2045	1	31	66		29	32		5	8	
Bremen	*	175	243	*	247	204	*	10	14	*	22	30	*	31	34	
Hamburg	96	966	905	34	1195	959	3	157	129	6	105	140	1	89	119	
Hessen	177	2200	2623	76	1691	1271	8	234	181	14	250	242	1	123	92	
Darmstadt	93	1372	1442	36	812	657	3	135	138	7	154	149		45	52	
Gießen	31	378	453	10	244	157	1	54	24	5	52	44		44	13	
Kassel	53	450	728	30	635	457	4	45	19	2	44	49	1	34	27	
Mecklenburg-Vorp.	91	1339	1496	50	2246	2109	1	16	19		16	28	1	2	8	
Niedersachsen	271	2989	3222	133	3648	3199	4	158	195	19	390	433	10	259	250	
Braunschweig	42	603	737	15	495	517		44	47	3	93	76		40	33	
Hannover	47	663	671	33	669	629	1	58	47	8	146	117	8	95	82	
Lüneburg	44	542	555	36	986	735	1	24	29	4	45	80	1	66	64	
Weser-Ems	138	1181	1259	49	1498	1318	2	32	72	4	106	160	1	58	71	
Nordrhein-Westfalen	410	5854	7133	363	8904	8584	17	524	896	40	822	819	38	713	588	
Düsseldorf	136	1774	2073	103	2548	2294	2	165	358	12	255	286	11	218	206	
Köln	104	1505	1803	57	1579	1489	4	147	223	10	212	128	13	251	95	
Münster	67	863	1147	76	1377	1252	3	70	117	4	94	80	1	24	31	
Detmold	48	562	645	41	933	1015		30	46	4	96	158	6	76	81	
Arnsberg	55	1150	1465	86	2467	2534	8	112	152	10	165	167	7	144	175	
Rheinland-Pfalz	170	2018	2303	88	2129	2041	2	63	79	3	132	131	10	145	109	
Koblenz	59	722	874	25	667	751	1	19	40		38	39	2	37	25	
Trier	22	278	431	11	419	380		3	14	1	14	17	4	25	16	
Rheinl.-Pf.	89	1018	998	52	1043	910	1	41	25	2	80	75	4	83	68	
Saarland	19	388	462	29	743	670		21	20	2	24	33		7	17	
Sachsen	205	2912	2222	223	7653	6104	1	57	36		35	40		14	11	
Chemnitz	66	1049	856	76	3162	1789		27	19		11	19		4	4	
Dresden	76	1077	786	71	2418	2533	1	24	10		12	18		3	3	
Leipzig	63	786	580	76	2073	1782		6	7		12	3		7	4	
Sachsen-Anhalt	156	1797	1984	51	3443	2679	1	29	31	5	33	27		14	10	
Schleswig-Holstein	88	929	864	69	1280	957	3	54	53	5	71	79	2	65	59	
Thüringen	116	1380	1351	83	2788	2346		41	50		21	21	1	36	5	



25. Woche (17.6. –23.6.1996)

## Wochenstatistik ausgewählter Infektionskrankheiten

Meningitis/Enzephalitis												Shigellose			Land
Meningokokken-M.			andere bakterielle M.			Virus-Meningoenzeph.			übrige Formen			25.	1.–25.	1.–25.	
25.	1.–25.	1.–25.	25.	1.–25.	1.–25.	25.	1.–25.	1.–25.	25.	1.–25.	1.–25.				
1996	1995	1995	1996	1995	1995	1996	1995	1995	1996	1995	1995	1996	1995	1995	
<b>3</b>	<b>405</b>	<b>357</b>	<b>27</b>	<b>491</b>	<b>432</b>	<b>9</b>	<b>159</b>	<b>199</b>	<b>7</b>	<b>108</b>	<b>144</b>	<b>22</b>	<b>434</b>	<b>627</b>	<b>Gesamt</b>
	45	41	1	29	36		20	39		14	6	4	70	111	Baden-Württemberg
	11	11	1	9	17		7	15		7	4	2	20	18	Stuttgart
	10	9		3	3		5	10		5	1		22	23	Freiburg
	14	14		9	13		4	5		2			11	16	Karlsruhe
	10	7		8	3		4	9			1	2	17	54	Tübingen
<b>1</b>	<b>37</b>	<b>46</b>	<b>1</b>	<b>50</b>	<b>66</b>	<b>3</b>	<b>18</b>	<b>20</b>		<b>15</b>	<b>21</b>	<b>4</b>	<b>128</b>	<b>132</b>	Bayern
	12	22		16	21	1	5	4		3	2	3	78	85	Oberbayern
<b>1</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>5</b>		<b>2</b>	<b>1</b>		<b>1</b>			<b>12</b>	<b>8</b>	Niederbayern
	1	3		6	3			1		1	2		3	1	Oberpfalz
	3	5		2	15		2	6		2	4		1		Oberfranken
	4	6		8	11			2		2	7		13	17	Mittelfranken
	5	4		6	2		2			1	2		7	2	Unterfranken
	9	3		10	9	2	7	6		5	4	1	14	19	Schwaben
	27	17		39	15		2	7		9	19	1	22	70	Berlin
	15	11	2	17	17		12	7		1	4	1	7	22	Brandenburg
*	6	4	*	6	8	*	1	*		3	*		1	3	Bremen
	5	9		9	8			1		1	2	1	12	26	Hamburg
	26	26	2	24	42	1	4	9	1	8	9		26	40	Hessen
	19	19	2	14	24		1	5		6	5		23	36	Darmstadt
	3	3		8	11	1	2	3			3		3	1	Gießen
	4	4		2	7		1	1	1	2	1			3	Kassel
	11	16		15	15		9	5					9	6	Mecklenburg-Vorp.
<b>1</b>	<b>27</b>	<b>24</b>	<b>9</b>	<b>53</b>	<b>39</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>19</b>	<b>22</b>		<b>14</b>	<b>22</b>	Niedersachsen
	6	4	1	11	10		3	7		5	2		4	8	Braunschweig
	7	3	2	12	4			1		7	8		4	5	Hannover
<b>1</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>14</b>	<b>10</b>		<b>1</b>	<b>1</b>		<b>1</b>	<b>3</b>		<b>2</b>	<b>1</b>	Lüneburg
	8	9	3	16	15	1	4	5	2	6	9		4	8	Weser-Ems
	92	75	6	119	89	2	33	39	4	27	35	4	46	49	Nordrhein-Westfalen
	32	19	1	21	24		6	14		8	3		3	8	Düsseldorf
	20	15	3	38	21		6	6	1	2	3	1	17	20	Köln
	13	12		11	6		2		1	4	6		2	2	Münster
	9	11		14	11		1	7		1		2	18	10	Detmold
	18	18	2	35	27	2	18	12	2	12	23	1	6	9	Arnsberg
	11	17		22	24		5	16		2	14	1	19	37	Rheinland-Pfalz
	5	7		14	14		4	12		1	10	1	4	15	Koblenz
	1						1	1		1	1		3	2	Trier
	5	10		8	10			3			3		12	20	Rheinl.-Pf.
	4	3		7	11		3	5		2	5	1	6	3	Saarland
	40	18	3	39	29		31	17		1	2	3	42	80	Sachsen
	10	5	1	12	14		9	4					9	26	Chemnitz
	24	9	2	19	10		9	10		1	2	2	15	35	Dresden
	6	4		8	5		13	3				1	18	19	Leipzig
<b>1</b>	<b>25</b>	<b>23</b>	<b>3</b>	<b>19</b>	<b>15</b>		<b>5</b>	<b>14</b>					<b>13</b>	<b>7</b>	Sachsen-Anhalt
	15	12		21	7		3	2		6	5	1	4	7	Schleswig-Holstein
	19	15		22	11	2	5	4				1	15	12	Thüringen




**Wochenstatistik – andere meldepflichtige Infektionskrankheiten**

25. Woche (17.6. –23.6.1996)

Krankheit	25. Woche	1.– 25. Woche	1.– 25. Woche	1.– 52. Woche
	1996	1996	1995	1995
Botulismus	1	12	3	12
Brucellose	1	9	12	36
Cholera			1	1
Diphtherie		2	2	4
Fleckfieber			1	3
Gasbrand	6	55	65	134
Gelbfieber				
Hämorrh. Fieber		1		
Lepra		3	1	2
Leptospirose, M. Weil		2	3	26
Leptospirose, sonstige		2	5	20
Malaria	19	480	458	947
Milzbrand				
Ornithose	3	77	104	180
Paratyphus	5	24	44	96
Pest				
Poliomyelitis		1	2	4
Q-Fieber	1	40	25	45
Rotz				
Rückfallfieber				
Tetanus		6	3	12
Tollwut		1		
Trachom		3	9	9
Trichinose		1	2	11
Tularämie		1		2
Typhus		46	59	162
angeborene				
Listeriose		13	14	40
Lues	1	2	1	4
Rötelnembryopathie				2
Toxoplasmose	1	14	15	23
Zytomegalie		7	10	13

Die hier ausgewiesene Wochen- bzw. Quartalsstatistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten dient der aktuellen Information. Sie enthält die bis zum Ende des angegebenen Berichtszeitraums vorliegenden Meldungen. Es handelt sich um vorläufige Daten, die unter dem Vorbehalt späterer Korrekturen veröffentlicht werden. Daten zu Tuberkulose, Gonorrhoe und Syphilis werden ausschließlich quartalsweise veröffentlicht, ebenso Daten nach der HIV-Laborberichtsverordnung und zum AIDS-Fallregister. Auswertungen zum CJK-Fallregister erfolgen aus aktuellem Anlaß, spätestens jedoch halbjährlich. – Durch das Symbol \* wird angezeigt, daß für das betreffende Land oder den Regierungsbezirk noch keine Meldung für die angegebene Woche vorliegt. Dies ist bei der Interpretation der jeweiligen Summenwerte zu berücksichtigen.

Herausgeber:  
Robert Koch-Institut   
Bundesinstitut  
für Infektionskrankheiten und  
nicht übertragbare Krankheiten

Fachgruppe  
Infektionsepidemiologie  
Reichpietschufer 74 – 76  
10785 Berlin

Redaktion und v.i.S.d.P.:  
Dr. med. Wolfgang Kiehl  
Tel: 030 / 45 47 – 34 06  
– 34 05  
Fax: 030 / 45 47 – 35 44

Das *Epidemiologische Bulletin* gewährleistet im Rahmen des infektionsepidemiologischen Netzwerks einen raschen Informationsaustausch zwischen den verschiedenen Akteuren – den Ärzten in Praxen, Kliniken, Laboratorien, Beratungsstellen und Einrichtungen des Öffentlichen Gesundheitsdienstes sowie den medizinischen Fachgesellschaften, Nationalen Referenzzentren und den Stätten der Forschung und Lehre – und dient damit der Optimierung der Prävention.

Herausgeber und Redaktion erbitten eine aktive Unterstützung durch die Übermittlung allgemein interessierender Mitteilungen, Analysen und Fallberichte. Das Einverständnis mit einer redaktionellen Überarbeitung wird dabei vorausgesetzt.

Das *Epidemiologische Bulletin* erscheint in der Regel wöchentlich (50 Ausgaben pro Jahr). Es kann im *Jahresabonnement* in Verbindung mit der vierteljährlich erscheinenden Zeitschrift *Infektionsepidemiologische Forschung (InfFo)* für einen Unkostenbeitrag von DM 96,00 per Beginn des Kalenderjahres bezogen werden; bei Bestellung nach Jahresbeginn errechnet sich der Beitrag mit DM 8,00 je Bezugsmonat. Ohne Kündigung bis Ende November verlängert sich das Abonnement um ein Jahr.

Das *Epidemiologische Bulletin* kann außerdem über die Fax-Abbruffunktion (Polling) unter der Nummer 030 / 45 47 – 22 65 abgerufen werden.

Vertrieb und Abonentenservice  
Vertriebs- und Versand GmbH  
Düsterhauptstr. 17  
13469 Berlin  
Abo-Tel.: 030 / 403 53 55

Druck  
Paul Fieck KG, Berlin