

Epidemiologisches *Bulletin*



**Aktuelle Daten und Informationen
zu Infektionskrankheiten**

46/96

Masernbekämpfung – weltweit

Ergebnisse einer internationalen Expertenkonferenz

Nach der Eradikation der Pocken und – wie angestrebt – der Poliomyelitis sind die Masern die dritte Infektionskrankheit, deren weltweite Ausrottung durch ein konsequent durchgeführtes Impf- und Bekämpfungsprogramm realisierbar scheint. Während aber die Pocken und die Poliomyelitis einhellig als bedrohliche Seuchen eingeschätzt und die entsprechenden Eradikationsprogramme von vornherein gut unterstützt wurden, ist eine globale Masernbekämpfung mit dem Ziel der Eradikation noch in der Diskussion. Aus globaler Sicht ist die Bedeutung der Masern in den Entwicklungsländern am größten. Hier gehören sie zu den 10 Infektionskrankheiten mit dem häufigsten Vorkommen und dem höchsten Anteil tödlicher Verläufe. Die WHO rechnet für das Jahr 1995 mit 42 Millionen Erkrankungen, mehr als einer Million masernbedingter Sterbefälle und etwa 5,6 Millionen Kindern mit bleibenden Gesundheitsschäden (WHO: World Health Report 1996).

Die Centers for Disease Control and Prevention (CDC) der USA in Atlanta, die Pan American Health Organization und die WHO führten im Juli 1996 eine Konferenz durch, die die reale Erreichbarkeit des Zieles der globalen Maserneradikation durch planmäßige Schutzimpfungen noch einmal gründlich prüfen sollte. Die bisher sowohl in den Industrieländern als auch in den Entwicklungsländern vorliegenden Erfahrungen bei der Verhütung und Bekämpfung der Masern wurden analysiert. Nachfolgend wichtige Überlegungen und Argumente als Ergebnisse dieser Konferenz:

Zur grundsätzlichen Erreichbarkeit des Zieles der Eradikation: Masern gehören zu den Infektionskrankheiten, deren Erregerreservoir ausschließlich in der menschlichen Population besteht. (Nicht humane Primaten können zwar mit dem Masernvirus infiziert werden, doch ist eine fortbestehende Masernübertragung aus dieser Quelle äußerst unwahrscheinlich.) Es gilt daher als gesichert, daß eine Eradikation mit den heute verfügbaren Impfstoffen möglich ist. Dafür sprechen insbesondere die Erfolge und Erfahrungen in der Masernbekämpfung in den USA und in Großbritannien. Im Ergebnis der Beratung wurde die Empfehlung ausgesprochen, das Ziel einer globalen Maserneradikation festzusetzen und zur Realisierung des Vorhabens einen Zeitraum von 10 bis 15 Jahren vorzusehen, d. h. die weltweite Ausrottung der Masern zwischen den Jahren 2005 und 2010 zu erreichen. Die Maserneradikation, die eine Fortsetzung des gegenwärtig laufenden Programmes zur Eradikation der Poliomyelitis sein könnte, sollte diesem zeitlich nachgeordnet werden und auf den Erfahrungen aufbauen, die beim Durchführen dieses Programmes gewonnen wurden.

Diese Woche:

Masernbekämpfung:

- in der Welt
- in Europa

Masernsituation in Deutschland

Studie zur Masern- Leihimmunität

Meningokokkensepsis: Bericht über einen Ausbruch

Vibrio cholerae O139 erneut in Indien

Workshop zu nosokomialen Infektionen in Berlin

19. November 1996

ROBERT KOCH
RKI
INSTITUT

RKI Eine ›Elimination‹ der Masern ist erreicht, die autochthone Übertragung des Masernvirus in einem größeren geographischen Gebiet verhindert werden konnte, zur Sicherung dieses Erfolges aber noch weiter geimpft werden muß. Unter ›Eradikation‹ der Masern wird verstanden, daß die Zirkulation des Masernvirus weltweit unterbrochen wurde und eine Fortsetzung der Masernimpfung nicht mehr notwendig ist. Die Eradikation ergibt sich durch eine Masernelimination in allen Ländern der Welt. – Eine Elimination der Masern konnte in verschiedenen Regionen schon erreicht werden, allerdings vorerst meist nur für einen begrenzten Zeitraum.

Zur Impfstrategie: Eine Bekämpfung der Masern ist mit verschiedenen Impfstrategien möglich. Ursprünglicher Grundsatz war, daß alle Empfänglichen mindestens eine Impfung erhalten müssen. Besonders in den Entwicklungsländern haben sich hier ›Impfkampagnen‹ bewährt. Es kann davon ausgegangen werden, daß über 90% der Geimpften eine Impfmunität entwickeln und diese stabil bleibt. Bei einer 100%igen Erfassung aller Empfänglichen wäre eine zweite Masernimpfung daher theoretisch entbehrlich und der kleine Prozentsatz von sog. Non-Respondern könnte vernachlässigt werden. Da aber in der Praxis – speziell in den industrialisierten Ländern, in denen individuelles Impfen bevorzugt wird – niemals eine vollständige Impfung aller Kinder und Jugendlichen erreicht wird, entsteht durch die Summation nichtgeimpfter oder trotz Impfung nichtimmuner Kinder (Non-Responder) erfahrungsgemäß sehr bald eine kritische Größenordnung empfänglicher Personen. Daher wird heute mehrheitlich die Auffassung vertreten, daß nur mit einer routinemäßigen zweiten Impfung die für die Elimination bzw. Eradikation notwendige Immunitätslage sicher erreicht werden kann. Es sei hier besonders auf entsprechende Erfahrungen in Finnland¹ und in den USA² verwiesen.

Nach Einschätzung der Konferenzteilnehmer wäre die Maserneradikation mit vergleichsweise geringen Kosten erreichbar und ungleich höhere Kosten würden entstehen, wenn Jahr für Jahr weitere Impfungen durchgeführt werden müßten und Behandlungs- sowie indirekte Folgekosten der Masern aufzubringen wären.

Zur Surveillance: Die Surveillance ist eine kritische Komponente der Masernbekämpfungsstrategie. Wichtige Aufgaben des Systems der Surveillance sind, die Eignung und Effektivität der eingesetzten Bekämpfungsmaßnahmen zu bewerten, die Zirkulation des Masernvirus in der Bevölkerung zu kontrollieren und möglichst alle Masernerkrankungsfälle zu erfassen und zu analysieren. Je weiter

die Masernbekämpfung fortschreitet, desto wichtiger wird die Erfassung und epidemiologische Untersuchung der wenigen noch auftretenden Erkrankungen. In Ländern mit einem gut funktionierenden Gesundheitsdienst erscheint ein passives System der Erfassung der Erkrankungsfälle ausreichend. Allerdings wird die Ermittlung von Infektionsquellen zunehmend wichtiger werden. Bei zu erwartenden Mängeln in der Erfassung und Diagnostik ist eine aktive Surveillance erforderlich. Grundlage der Erfassung ist eine Falldefinition für Verdachtsfälle, die eine ausreichend sensitive Erfassung sichert, ergänzt durch eine Falldefinition für bestätigte Fälle. Leider fehlt bei den Masern ein so eindeutiger klinischer Indikator wie die akute schlaffe Lähmung bei der Poliomyelitis. – Zur epidemiologischen Bewertung des Auftretens bestätigter Masernfälle ist die Klassifizierung in einheimische und importierte Fälle, jeweils mit bekannter oder unbekannter Quelle, notwendig.

Zur Rolle der Labordiagnostik: Labordiagnostische Aufgaben gewinnen im Zusammenhang mit der Masernelimination/-eradikation eine große Bedeutung. Zunächst muß die Bestätigung klinischer Verdachtsfälle gesichert werden. Das ist für jeden Einzelfall und mindestens einen Fall aus einer Kette zusammenhängender Erkrankungsfälle notwendig. Wünschenswert wäre ein Schnelltest, der von behandelnden Ärzten eingesetzt werden könnte. An der Entwicklung eines solchen Testes wird weltweit gearbeitet. – Im Laufe der Surveillance wird ferner die Charakterisierung von Masernvirus-Isolaten mit molekularbiologischen Methoden wichtig. Dabei können sowohl die Stämme verschiedener Ausbrüche voneinander als auch einheimische von importierten Stämmen unterschieden werden. Eine dritte wesentliche Aufgabe der Laboratorien besteht in der Durchführung einer Serosurveillance, d. h. der Überwachung der in verschiedenen Altersgruppen und Regionen durch Impfung und natürliche Durchseuchung erreichten Immunität auf der Basis repräsentativer Stichproben.

Untersuchung von Masernausbrüchen: Die epidemiologische Untersuchung von Masernausbrüchen ist zwar mit einigem Aufwand verbunden, sollte aber erfolgen, weil sie Daten zu den Faktoren liefert, die diesen Ausbruch ermöglicht haben, so daß die Strategie der Masernbekämpfung in der Folge weiter verbessert werden kann.

Quelle: WHO Genf, WER 41/96: 305–309

Ausgewählte Literaturhinweise:

1. Peltola H et al.: The elimination of indigenous measles, mumps, and rubella from Finland by a 12-year, two-dose vaccination program. *N Engl J Med* 1994; 331: 1397–1402
2. Measles Outbreak Among School-Aged Children – Juneau, Alaska, 1996. *MMWR* 1996; 45: 777–780

Masernbekämpfung in Europa

Auch in Europa gibt es noch eine große Zahl an Masernerkrankungen und immer wieder ernste Folgen dieser Krankheit, die jedoch wegen ihrer relativen Seltenheit neben anderen Gesundheitsproblemen meist keine besondere Aufmerksamkeit erlangen. Die europäischen Länder – koordiniert durch das Regionalbüro der WHO für Europa – hatten sich zunächst im Jahre 1984 in Karlovy Vary und

später auf mehreren Expertenberatungen darauf geeinigt, die Immunisierungsraten schrittweise auf 90%, dann auf 95% zu erhöhen und bis zum Jahr 2000 eine Inzidenzrate von unter einer Erkrankung pro 100.000 Einwohner zu erreichen. Damit würden masernbedingte Sterbefälle und größere Ausbrüche mit hoher Sicherheit vermieden. Eine Erfassung der Masernerkrankung durch Meldung oder

andere Maßnahmen der Surveillance sowie eine labor-diagnostische Abklärung aller sporadischen Erkrankungsfälle wurden den Ländern empfohlen.

Während in einigen europäischen Ländern, so in Großbritannien und in Finnland, bereits größere Fortschritte erreicht werden konnten, ist das Erreichen des vorgesehenen

Zur Masernsituation in Deutschland

Da es in den meisten Bundesländern keine routinemäßige Erfassung von Masernerkrankungen gibt, ist die aktuelle epidemiologische Situation in Deutschland weitgehend unbekannt. Dieser Mangel läßt sich auch durch eine Sero-surveillance nicht völlig kompensieren, da die serologischen Untersuchungen keine Unterscheidung zwischen einer durch Impfung bzw. durch Infektion erworbenen Immunität erlauben. Die aus den neuen Bundesländern vorliegenden Meldungen sprechen für eine in diesem Jahr abgelaufene erhebliche Erkrankungswelle (Abb. 1; s. a. *Epid. Bull.* 28/96). Bis zum Ende des III. Quartals wurden in den fünf neuen Bundesländern 521 Masernerkrankungen erfaßt, wobei der Gipfel überwiegend bereits im II. Quartal überschritten wurde. Gegenwärtig ist die Zahl der aus diesen Ländern wöchentlich gemeldeten Masernerkrankungen fast wieder auf Null gesunken. Die kumulative Inzidenzrate für die ersten 3 Quartale dieses Jahres liegt zwischen 8,2 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner in Mecklenburg-Vorpommern und 2,0 pro 100.000 in Sachsen. Dies sind Werte, die in den östlichen Bundesländern letztmalig 1985 registriert wurden. Das heißt, auch in diesen Bundesländern ist man mittlerweile wieder weit davon entfernt, eine anzustrebende Inzidenzrate von unter einer Erkrankung pro 100.000 Einwohner zu erreichen. Es ist außerdem davon auszugehen, daß Masernerkrankungen in diesen Bundesländern gegenwärtig nicht mehr so vollständig erfaßt werden wie in den Jahren nach 1985, als in der damaligen DDR bereits die Eliminierung dieser Krankheit angestrebt und jedem Einzelfall intensiv

Ziele in vielen europäischen Ländern – nicht nur in Deutschland – vorerst nicht in Sicht. Gegenwärtig werden eine weitere Bestandsaufnahme und gemeinsame Überlegungen zur künftigen Strategie der Masernbekämpfung vorbereitet. Eine Beratung im Regionalbüro der WHO für Europa in Kopenhagen steht unmittelbar bevor; über deren Ergebnisse wird berichtet werden.

nachgegangen wurde. In den meisten anderen Bundesländern wären Inzidenzraten von unter 10 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner bereits ein zunächst anzustrebendes Ziel.

Die Todesursachenstatistik des Statistischen Bundesamtes weist aus, daß von 1991–1995 insgesamt 27 Personen an Masern verstorben sind. Diese im Zusammenhang mit einer steigenden Zahl von Impfungen erreichte Größenordnung von 5–7 Sterbefällen pro Jahr wurde etwa 1985 erreicht. Zum Vergleich: Im Zeitraum vor der Impfung sind im damaligen Bundesgebiet beispielsweise von 1950–1970 im Mittel jedes Jahr 194 Kinder oder Jugendliche an Masern verstorben.

Die zur Zeit erreichte Impfrate bei den Kleinkindern dürfte eher unter als über 80% liegen. Die Schutzimpfung wird außerdem – soweit dazu überhaupt verlässliche Daten vorliegen – sehr oft nicht zum frühestmöglichen Zeitpunkt vorgenommen, d. h. selbst einige der später geimpften Kinder sind in den ersten Jahren ihres Lebens ungeschützt. Selbst wenn nur 20% der Geburtsjahrgänge ungeimpft bleiben, erhöht sich das Potential an Empfänglichen jährlich um rund 150.000 Personen. Wenn man unterstellt, daß sich davon ca. 90% im Laufe ihres Lebens infizieren und nur 80% der Infizierten auch klinisch erkranken, dann ergibt sich daraus bereits eine mittlere jährliche Erkrankungszahl von über 100.000 bzw. eine mittlere Inzidenzrate von rund 120 Erkrankungsfällen pro 100.000 Einwohner. Da die erreichten Durchimpfungsraten – zumindest in den

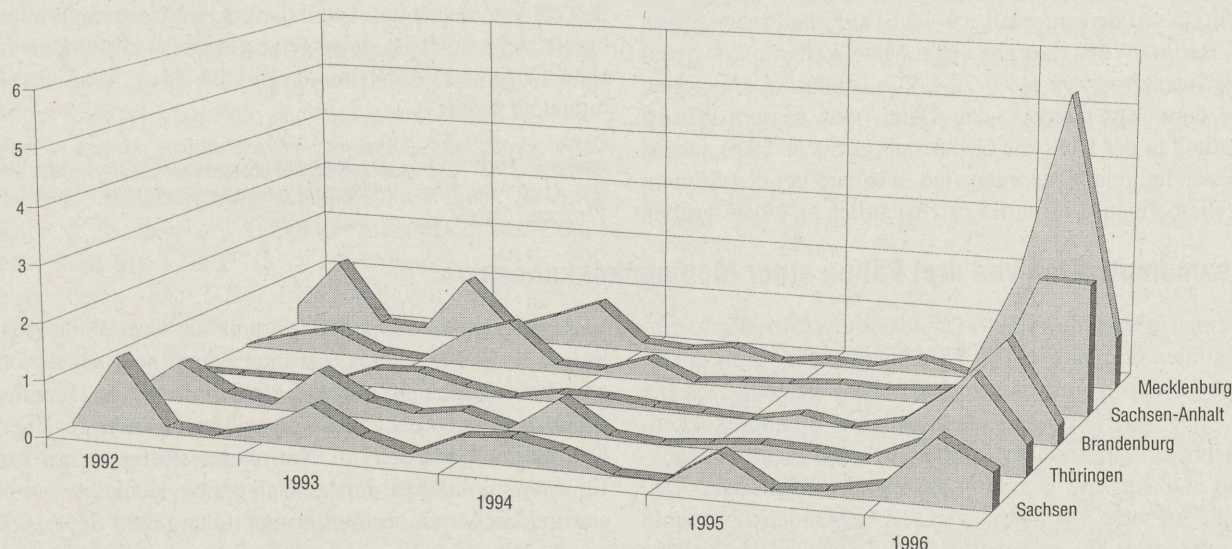


Abb. 1 Masern: Meldungen aus den neuen Bundesländern; Inzidenzrate (Erkrankungen pro 100.000 Einwohner) pro Quartal

alten Bundesländern – in den vergangenen 10 Jahren noch erheblich unter 80% lagen, ist das Potential an Empfänglichen dort nach wie vor besonders groß. Deshalb sind kleinere oder größere epidemische Wellen – wie in diesem Jahr – keinesfalls ausgeschlossen.

Unter den gegenwärtigen Bedingungen ist an eine Elimination der Masern in Deutschland nicht zu denken. Falls dieses Ziel in Übereinstimmung mit internationalen Zielstellungen anvisiert werden sollte, müßten die Voraussetzungen dafür in Form eines entsprechend intensivierten

Masern-Leihimmunität bei Kindern geimpfter Mütter verkürzt

Ergebnisse einer Studie des NRZ Masern, Mumps, Röteln am RKI

In Deutschland werden seit über 20 Jahren Schutzimpfungen gegen Masern durchgeführt. Erfahrungsberichte aus mehreren Ländern zeigen, daß die Persistenz maternaler Antikörper bei Kindern von Müttern, die gegen Masern geimpft, aber nicht an Masern erkrankt sind, deutlich verkürzt ist. Mit steigenden Impfraten ist daher im Vergleich zur Vorimpfära eine Veränderung der Leihimmunität der Kinder im ersten Lebensjahr insgesamt zu erwarten. Eine vom Nationalen Referenzzentrum Masern, Mumps, Röteln mit Serumproben aus den Jahren 1994/95 durchgeführte Studie leistete einen Beitrag zur Bestimmung der Situation in Deutschland und bestätigte bisherige Erfahrungen und Berichte. Die Studie umfaßte 20- bis 30-jährige schwangere Frauen der Geburtsjahrgänge ab 1963. Von diesen hatten 315 ihren ständigen Wohnsitz in Mecklenburg-Vorpommern und 352 in Berlin, und zwar im ehemaligen Westteil der Stadt. Als Methode zum Nachweis der masernviruspezifischen Antikörper kam ein quantitativer Enzymimmunoassay zum Einsatz, der die spezifische Antikörperaktivität in Internationalen Einheiten (IE/ml) ausweist.

Die Untersuchung ergab in beiden Stichproben nur eine geringfügige Immunitätslücke von 3,7% bzw. 4,4%. Beim Vergleich der mittleren Antikörpertiter wurden signifikante Unterschiede sichtbar. Die jungen Mütter aus Mecklenburg-Vorpommern wiesen einen Mittelwert von 2,2 IE/ml (Konfidenzintervall 1,9 – 2,6) auf, die Probandinnen aus Berlin (West) dagegen einen Mittelwert von 7,3 IE/ml (Konfidenzintervall 6,8 – 7,8). Die Erklärung ergibt sich aus dem Unterschied, daß durch die Masern-Pflichtimpfung in der DDR die Geburtsjahrgänge ab 1970 nahezu vollständig geimpft worden sind, während bei den Müttern im ehemaligen Westberlin offensichtlich zu einem großen

Impfprogrammes und einer begleitenden Surveillance geschaffen werden. Nach einer Abstimmung der Länder der WHO-Region Europa muß auch für Deutschland entschieden werden, welche Strategie künftig verfolgt werden soll. In diesem Zusammenhang ist von großer Bedeutung, welchen Stellenwert die beteiligten Ärzte in den verschiedenen Arbeitsgebieten und Verantwortungsbereichen dieser Aufgabe zuerkennen, weil die Realisierung eines intensivierten Bekämpfungsprogrammes eine gemeinsam zu leistende Aufgabe wäre.

Teil natürliche Masernerkrankungen abgelaufen wären, die zu einer ausgeprägteren Immunantwort führten. Im Gebiet der neuen Bundesländer fand darüber hinaus durch die weitgehende Zurückdrängung der Masern eine stark reduzierte Viruszirkulation statt, so daß auch eine subklinische Boosterung durch Kontakt mit dem Wildvirus unterblieb. Die Impfung induziert deutlich niedrigere Antikörpertiter als die natürliche Erkrankung, so daß bei Geimpften weniger Antikörper diaplazentar transferiert werden. Bei Kindern geimpfter Mütter ist nur noch sehr selten eine Persistenz maternaler Antikörper im zweiten Lebenshalbjahr bis zum 8. Lebensmonat nachweisbar. So ist bei Kindern geimpfter Mütter bis zum empfohlenen Impftermin ab dem 15. Lebensmonat mit einem längeren schutzlosen Intervall zu rechnen.

Unmittelbare Schlußfolgerungen ergeben sich aus dieser epidemiologisch interessanten Studie gegenwärtig noch nicht. Die novellierten Impfeempfehlungen der Ständigen Impfkommision am RKI (STIKO) vom Oktober 1995 räumen für Kinder, deren Aufnahme in eine Kindereinrichtung vorgesehen ist und die damit einer erhöhten Ansteckungsgefahr ausgesetzt sein könnten, die Durchführung der Impfung gegen Masern, Mumps und Röteln (MMR) schon vor dem 15. Lebensmonat, nämlich vom 9. – 14. Lebensmonat, ein. (In einem derartigen Fall sollte die MMR-Impfung aber nach dem 15. Lebensmonat wiederholt werden.) – In den USA, in denen der Anteil der gegen Masern Geimpften bereits sehr hoch ist, wird jetzt generell empfohlen, die erste Dosis des MMR-Impfstoffes im 12. – 15. Lebensmonat zu geben.

Quelle: Bericht des Nationalen Referenzzentrums Masern, Mumps, Röteln am RKI. – Die Seren aus Mecklenburg-Vorpommern wurden dem RKI durch Frau PD Dr. Hülße vom Landeshygieneinstitut Rostock zur Verfügung gestellt.

Zusammentreffen von drei Fällen einer Meningokokkensepsis

In einer kreisfreien Stadt (125.000 Einw.) in Nordrhein-Westfalen erkrankten vom 25. September bis zum 6. Oktober 1996, d. h. innerhalb von 12 Tagen, drei junge Männer im Alter von 18 bzw. 19 Jahren an einer Meningokokkensepsis mit dramatischem Verlauf. Alle drei wurden, nachdem sie akut mit Symptomen, die den klinischen Verdacht auf eine Meningokokkensepsis begründeten, erkrankt waren, sofort zur stationären Behandlung in das örtliche Klinikum eingewiesen. In zwei Fällen erfolgte dann eine

Verlegung in die Medizinische Klinik der Universität Köln. Bei zwei der Erkrankten, darunter dem einen, bei dem es zu einem tödlichen Verlauf kam, wurde die Diagnose durch den Nachweis von *Neisseria meningitidis* gesichert. Die Stämme wurden im Nationalen Referenzzentrum für Meningokokken an der Universität Heidelberg typisiert und gehörten der Serogruppe C und dem Serotyp 2a an. Im einem Falle gelang der Erregernachweis wegen einer Penicillin-Anbehandlung durch den Notarzt nicht. Bei

den Erkrankten handelte es sich um Schüler, die drei verschiedene Schulen besuchten. Der einzige erkennbare Zusammenhang zwischen ihnen war der Besuch zweier verschiedener Parties im Zeitraum vor der Erkrankung.

Das zuständige Gesundheitsamt arbeitete – beginnend bei der Meldung des ersten klinischen Verdachtes – in enger Zusammenarbeit mit den behandelnden Kliniken daran, die Angehörigen und engen Kontaktpersonen zu erfassen, um ihnen eine Chemoprophylaxe mit Rifampicin anzubieten, die dann überwiegend durch die Hausärzte durchgeführt wurde. Zur Ermittlung der Kontaktpersonen wurden 6 Gesundheitsämter benachbarter Kreise einbezogen. Insgesamt erhielten 500 Kontaktpersonen (Familienangehörige, Mitschüler, Sportkameraden, Partygäste, Tanzpartner) eine Chemoprophylaxe. Besonders nach dem zweiten Erkrankungsfall am 30.9. wurde die Information und Aufklärung zu einer aufwendigen Aufgabe des Gesundheitsamtes. Die Familienangehörigen und die Schulen wurden über die Krankheit, Symptome und Verhaltensempfehlungen unterrichtet. Das Gesundheitsamt richtete einen telefonischen Auskunftsdienst ein, der stark in Anspruch genommen wurde. Niedergelassene Ärzte (Allgemeinmediziner, Internisten, Kinderärzte, HNO-Ärzte) wurden telefonisch unterrichtet und erhielten kurzfristig informierendes Material, das aus Büchern und Zeitschriften kopiert worden war. Die Presse erhielt eine sachliche Information (die leider nicht immer in der gebotenen Sachlichkeit weitergegeben wurde).

Wir danken den Mitarbeitern des Gesundheitsamtes Remscheid, besonders Herrn Dr. Backes, für die detaillierten Angaben zu diesem Erkrankungsgeschehen und zu den durchgeführten Maßnahmen.

Vibrio cholerae O139 wieder vermehrt beobachtet

Der nicht zur O1-Gruppe gehörende Choleraerreger O139 hatte 1992 auf dem indischen Subkontinent größere Ausbrüche ausgelöst, war danach in 10 weiteren asiatischen Ländern aufgetreten und vereinzelt auch in europäische Länder importiert worden (s. a. *Epid. Bull.* 40/96). Zu dieser Zeit hielt man sogar eine pandemische Ausbreitung dieses Erregers als Nachfolger des *V. cholerae* O1, Biotyp El Tor, für möglich. Es kam allerdings zu einer fast völligen Rückentwicklung, 1995 waren Stämme dieser O-Gruppe lediglich in Myanmar (Burma) nachgewiesen worden.

Das hat sich jetzt wieder geändert. Im Rahmen der laufenden Surveillance wurde in Kalkutta seit August 1996 eine deutliche Zunahme des Anteils der Stämme der Serogruppe O139 beobachtet (Juli: 1/51 = 2%, August: 16/59 = 27%, September: 37/62 = 60%). Eine Häufigkeit der Serogruppe O139 in gleicher Höhe wurde dort zuletzt im November 1993 registriert. Die jetzt isolierten Stämme zeigen ein verändertes Resistenzmuster: Sie sind vollständig resistent gegen Ampicillin und Furazolidon. 95% der Stämme sind resistent gegen Neomycin, 85% gegen Streptomycin und 25% gegen Tetracycline. Gegen Gentamycin und Nalidixinsäure beträgt die Resistenzrate 10%. Alle Stämme sind sensibel gegenüber Chloramphenicol, Ciprofloxacin, Cotrimoxazol und gegenüber dem für taxonomische

Kommentar: Ein zusammenhängendes Auftreten von drei derartig schweren Meningokokkenerkrankungen ist nach bisherigen Erfahrungen zwar selten zu erwarten, aber – wie mehrere Beispiele zeigen – gerade in der Altersgruppe der Jugendlichen jederzeit möglich. Wenn es dazu kommt, ist mit großer Angst und Verunsicherung zu rechnen. Das hier betroffene Gesundheitsamt betonte besonders, daß es wichtig ist, auf ein solches Ereignis vorbereitet zu sein, um die notwendige Chemoprophylaxe ohne Zeitverzug einleiten und eine vernünftige Risikoauflärung leisten zu können.

Bisherige Beobachtungen führten zu der Vermutung, daß *Neisseria-meningitidis*-C:2a-Stämme besonders virulent sein könnten. Infektionen durch diese Stämme scheinen mit besonders schweren Verläufen einherzugehen. Stämme dieses Typs lagen auch den Ausbrüchen von Meningokokkenerkrankungen in Tschechien von 1993 bis 1995 zugrunde, die z. T. einen hohen Anteil schwerer Verlaufsformen aufwiesen. Zur endgültigen Beantwortung dieser Frage muß noch weiteres Material gesammelt werden.

Das NRZ für Meningokokken (s. *Epid. Bull.* 44/96) steht für eine Beratung bei Ausbrüchen zur Verfügung. Unter dem Aspekt der Surveillance und des Gewinnens weiterer Erkenntnisse wären im Falle solcher Cluster epidemiologische Umgebungsuntersuchungen sehr interessant, die aber in der Regel – wie auch in diesem Falle – unter der Belastung und dem herrschenden Zeitdruck nicht durchgeführt werden können. Hier könnte ggf. Unterstützung durch das Robert Koch-Institut (Projektgruppe Aufsuchende Epidemiologie) angefordert werden.

Zwecke wichtigen Vibriostatikum O129 (Pteridin). Vor 1995 waren fast alle Stämme der Serogruppe O139 resistent gegen Cotrimoxazol, Furazolidon und das Vibriostatikum O129.

Das aktuelle Auftreten dieser Stämme scheint nicht auf die Region Kalkutta beschränkt zu sein, denn es liegen auch Isolate aus Madras vor. Diese Entwicklung, die eine epidemische Potenz der neuen Stämme signalisieren könnte, wird von den indischen Wissenschaftlern für sehr wichtig gehalten; es wird zu erhöhter Aufmerksamkeit aufgefordert.

Quelle: Rupak Mitra, Arnab Basu, D. Dutta, G. Balakrish Nair, Yoshifumi Takeda: Resurgence of Vibrio cholerae O139 Bengal with altered antibiogram in Calcutta, India. Lancet 1996; 348: 1181

3. Workshop der DGHM-Fachgruppe Krankenhaushygiene zum Thema »Surveillance und Outbreak-Investigation von nosokomialen Infektionen«

Berlin, 10. – 11. Januar 1997

Inhalte: Surveillance-Methoden, Inzidenz und Prävalenz in verschiedenen Fachabteilungen, Risikofaktorenanalyse, Vorgehen zur Untersuchung von Outbreaks

*Auskunft: Dr. Petra Gastmeier, Institut für Hygiene der Freien Universität Berlin, Hindenburgdamm 27, 12203 Berlin
Tel.: 030/450-61001, Fax: 030/450-61900*

Wochenstatistik ausgewählter Infektionskrankheiten

43. Woche (21.10. – 27.10.1996)

Land Regierungsbezirk	Enteritis infectiosa						Virushepatitis								
	Salmonellose			übrige Formen			Hepatitis A			Hepatitis B			übrige Formen		
	43.	1.– 43.	1.– 43.	43.	1.– 43.	1.– 43.	43.	1.– 43.	1.– 43.	43.	1.– 43.	1.– 43.	43.	1.– 43.	1.– 43.
	1996	1995	1996	1995	1996	1995	1996	1995	1996	1995	1996	1995	1996	1995	
Gesamt	2431	92190	96867	1851	79853	64166	159	3744	5188	124	4876	4986	146	4108	3320
Baden-Württemberg	233	9527	10848	149	6246	5767	22	347	431	6	322	339	13	313	208
Stuttgart	79	3457	3932	31	1746	1622	10	132	146	1	136	147	8	137	97
Freiburg	47	1749	2072	42	1298	1252	1	67	64	1	50	52		34	29
Karlsruhe	66	2592	3042	43	2163	1908	4	92	157	1	77	92	4	104	63
Tübingen	41	1729	1802	33	1039	985	7	56	64	3	59	48	1	38	19
Bayern	366	12892	14126	228	8740	6075	18	369	483	38	904	676	44	1044	568
Oberbayern	123	4179	4396	122	4207	2812	9	157	177	12	372	277	13	445	261
Niederbayern	40	1410	1709	28	954	558	1	33	39	3	110	82	10	198	75
Oberpfalz	38	1222	1159	11	579	446		16	36	3	70	56	5	95	27
Oberfranken	26	1067	874	8	465	261	1	45	35	2	58	49		50	38
Mittelfranken	39	1346	1437	13	828	763	4	43	84	10	99	77	2	113	80
Unterfranken	28	1313	1379	17	576	445	1	32	59	2	59	61		28	30
Schwaben	72	2355	3172	29	1131	790	2	43	53	6	136	74	14	115	57
Berlin	98	2874	2992	40	1761	890	11	358	629	1	229	260	2	104	126
Brandenburg	110	4471	4740	104	4997	3302	6	71	97	1	47	58	2	8	14
Bremen	20	535	595	17	523	413	1	22	22	2	40	43	5	64	56
Hamburg	63	2172	2223	58	2077	1457	10	245	265	7	161	211	3	121	201
Hessen	170	6327	6788	88	3179	2307	13	355	466	5	405	415	10	234	176
Darmstadt	114	3850	3815	59	1735	1227	5	216	325	3	238	260	2	90	83
Gießen	24	1206	1280	7	435	269	4	70	96		92	79	2	78	47
Kassel	32	1271	1693	22	1009	811	4	69	45	2	75	76	6	66	46
Mecklenburg-Vorp.	120	4167	4164	161	3400	3213	2	29	41		29	41		4	10
Niedersachsen	163	7758	7858	77	5464	4812	12	320	357	8	638	780	10	430	445
Braunschweig	52	1765	1849	6	714	738	5	80	67	2	137	125	3	75	54
Hannover *		1792	1732		1022	1027		97	111		231	225		154	168
Lüneburg	27	1288	1317	30	1466	1123		45	56	3	90	145	5	114	97
Weser-Ems	84	2913	2960	41	2262	1924	7	98	123	3	180	285	2	87	126
Nordrhein-Westfalen	385	16466	17565	369	15771	14361	50	1175	1797	37	1498	1561	44	1334	1151
Düsseldorf	96	4592	5005	99	4527	3902	20	353	658	15	480	523	12	406	402
Köln	117	4709	4489	57	2884	2403	10	282	426	15	375	285	13	461	257
Münster	60	2574	2887	93	2812	2474	6	120	260	2	156	134		53	51
Detmold	37	1600	1647	39	1614	1754	6	166	91		166	269	6	153	133
Arnsberg	75	2991	3537	81	3934	3828	8	254	362	5	321	350	13	261	308
Rheinland-Pfalz	146	5402	5785	76	3970	3130	4	121	151	10	271	258	7	217	187
Koblenz	55	1940	2161	25	1257	1107	1	30	66	2	85	76	3	76	57
Trier	28	703	1014	11	660	568		12	20	3	31	33	1	32	26
Rheinl.-Pf.	63	2759	2610	40	2053	1455	3	79	65	5	155	149	3	109	104
Saarland	31	1078	1407	27	1409	1085	1	29	60		52	50		15	26
Sachsen	198	7598	6893	242	11441	8565	1	97	83	1	65	78		30	19
Chemnitz	61	2726	2689	70	4506	2623		49	32	1	27	39		8	9
Dresden	76	2737	2559	93	3693	3478		35	26		21	30		7	4
Leipzig	61	2135	1645	79	3242	2464	1	13	25		17	9		15	6
Sachsen-Anhalt	164	4529	4671	109	4487	3650	4	50	82	3	52	48		26	16
Schleswig-Holstein	68	2851	2480	46	2265	1805	1	99	136	5	124	131	6	121	107
Thüringen	96	3543	3732	60	4123	3334	3	57	88		39	37		43	10

43. Woche (21.10. – 27.10.1996)

Wochenstatistik ausgewählter Infektionskrankheiten

Meningitis/Enzephalitis												Shigellose			Land
Meningokokken-M.			andere bakterielle M.			Virus-Meningoenzeph.			übrige Formen			43.	1.–43.	1.–43.	
43.	1.–43.	1.–43.	43.	1.–43.	1.–43.	43.	1.–43.	1.–43.	43.	1.–43.	1.–43.				
1996	1995	1996	1995	1996	1995	1996	1995	1996	1995	1996	1995	1996	1995	Regierungsbezirk	
10	590	549	22	907	772	24	646	634	11	415	460	67	1182	1579	Gesamt
1	76	62	1	65	76	4	72	148	1	39	23	10	179	244	Baden-Württemberg
	23	17	1	27	34	1	34	76		21	8	2	48	44	Stuttgart
1	18	11		11	10		15	34		7	6	6	45	51	Freiburg
	20	26		14	22		11	26		3	7		28	65	Karlsruhe
	15	8		13	10	3	12	12	1	8	2	2	58	84	Tübingen
3	65	69	8	127	109	5	149	85	1	103	74	7	243	281	Bayern
	24	31	2	37	33	1	34	9		17	12	5	151	176	Oberbayern
1	5	3		12	12	1	12	17		4	2		18	24	Niederbayern
	1	6		7	6		4	9		7	6		12	6	Oberpfalz
	6	6	2	14	21	2	21	26		25	24		10	5	Oberfranken
	6	7	2	14	14		4	8		5	11	1	21	33	Mittelfranken
2	10	6	1	22	6		58	3		31	9	1	12	5	Unterfranken
	13	10	1	21	17	1	16	13	1	14	10		19	32	Schwaben
	30	21	1	46	22		10	13		21	42	6	71	129	Berlin
1	19	19		36	28	2	41	21		1	7	6	46	108	Brandenburg
1	7	7		35	12		16	1		8	1		2	5	Bremen
	13	11	2	18	13		5	7		7	5	1	19	51	Hamburg
	37	38	2	56	70	2	25	23	1	30	27		57	74	Hessen
	24	28	1	39	44	1	18	10		21	20		49	65	Darmstadt
	5	5	1	10	12	1	5	8		1	3		8	4	Gießen
	8	5		7	14		2	5	1	8	4			5	Kassel
	19	28	2	33	23	1	16	22					15	18	Mecklenburg-Vorp.
1	47	41	3	95	77	1	30	37		56	62		33	70	Niedersachsen
	9	9		18	23		11	16		10	12		14	24	Braunschweig
*	17	5	*	21	11	*	5	2	*	20	24	*	6	10	Hannover
1	8	11	2	26	13		6	5		11	5		2	2	Lüneburg
	13	16	1	30	30	1	8	14		15	21		11	34	Weser-Ems
3	130	117	1	186	172	2	130	122	3	100	142	13	131	151	Nordrhein-Westfalen
2	48	24	1	33	32		33	38		20	13	3	28	20	Düsseldorf
	30	27		53	36	1	19	17		5	8	5	52	54	Köln
1	16	15		23	29		2	4		29	45	2	6	12	Münster
	13	19		23	22	1	14	15		4	3	3	32	43	Detmold
	23	32		54	53		62	48	3	42	73		13	22	Arnsberg
	15	22		31	48		15	25	1	25	38	3	65	82	Rheinland-Pfalz
	6	10		20	32		13	19		8	17		14	30	Koblenz
	1				1		1	1	1	14	2	1	5	8	Trier
	8	12		11	15		1	5		3	19	2	46	44	Rheinl.-Pf.
	6	6	1	14	19	1	14	13		11	22		11	4	Saarland
	48	33		64	53		66	65		2	3	14	178	224	Sachsen
	10	8		23	22		16	13				2	38	47	Chemnitz
	29	13		27	22		25	34		2	3	7	85	101	Dresden
	9	12		14	9		25	18				5	55	76	Leipzig
	34	36		33	23	4	38	24				5	67	60	Sachsen-Anhalt
	18	17	1	42	12	1	5	13	4	12	14	1	7	18	Schleswig-Holstein
	26	22		26	15	1	14	15				1	58	60	Thüringen

Wochenstatistik – andere meldepflichtige Infektionskrankheiten

43. Woche (21.10. – 27.10.1996)

Krankheit	43. Woche	1.– 43. Woche	1.– 43. Woche	1.– 52. Woche
	1996	1996	1995	1995
Botulismus	1	13	5	12
Brucellose		19	31	36
Cholera			1	1
Diphtherie		3	3	4
Fleckfieber			2	3
Gasbrand	5	90	112	134
Gelbfieber				
Hämorrh. Fieber		10		
Lepra		3	2	2
Leptospirose, M. Weil		10	16	26
Leptospirose, sonstige		11	14	20
Malaria	16	897	802	947
Milzbrand				
Ornithose	4	116	157	180
Paratyphus	4	53	85	96
Pest				
Poliomyelitis		1	3	4
Q-Fieber		66	42	45
Rotz				
Rückfallfieber				
Tetanus	2	15	9	12
Tollwut		1		
Trachom		4	9	9
Trichinose		1	11	11
Tularämie		1	2	2
Typhus	1	109	117	162
angeborene				
Listeriose		27	31	40
Lues		3	2	4
Rötelnembryopathie		1	1	2
Toxoplasmose		21	22	23
Zytomegalie		18	13	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-Abbrufunktion (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

Nachdruck
mit Quellenangabe gestattet,
jedoch nicht zu werblichen Zwecken