



# Epidemiologisches Bulletin

7. Juli 2000 / Nr. 27

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFEKTIONSKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

## Ratgeber Infektionskrankheiten

Im Rahmen dieser Reihe präsentiert das Robert Koch-Institut in Zusammenarbeit mit den Nationalen Referenzzentren, Konsiliarlaboratorien und weiteren Experten im *Epidemiologischen Bulletin* und im Internet (<http://www.rki.de/>) zur raschen Orientierung Zusammenstellungen praktisch bedeutsamer Angaben zu wichtigen Infektionskrankheiten. Hinweise auf weitere Informationsquellen und kompetente Ansprechpartner ergänzen das Angebot. Die Beiträge werden regelmäßig aktualisiert (zur Mitwirkung wird aufgefordert).

## 16. Folge: Poliomyelitis

### Erreger

Poliomyelitis-Viren sind kleine, sphärische, unbehüllte RNA-Viren, die dem Genus Enterovirus und der Familie der Picornaviridae zugehörig sind. Basierend auf serologischer Typisierung und Homologievergleichen von RNA- und Proteinsequenzen werden 3 Typen von Polio-Viren unterschieden (I, II, III). Polio-Viren sind wie alle anderen Enteroviren als Voraussetzung für die Magen-Darm-Passage bei niedrigem pH-Wert (< pH 3) stabil und gegen eine Vielzahl proteolytischer Enzyme resistent. Wegen der fehlenden Lipidhülle ist das Virus resistent gegen lipidlösliche Mittel (Äther, Chloroform, Detergenzien).

### Vorkommen

Polio-Viren waren weltweit verbreitet; vor Einführung der oralen Impfung war die Verbreitung auch in Mitteleuropa so ausgeprägt, dass der Kontakt mit dem Erreger meist schon im Kindesalter erfolgte (›Kinderlähmung‹). Im Jahre 1988 initiierte die WHO auf der Basis des weltweiten Einsatzes der oralen Polio-Vakzine (OPV) das Globale Poliomyelitis-Eradikationsprogramm, das ursprünglich die Eradikation der Poliomyelitis bis zum Jahre 2000 zum Ziel hatte. Diese Initiative wurde international akzeptiert und hat – obwohl sich das Erreichen des Zieles verzögert hat – zu beachtlichen Erfolgen geführt. Der gesamte amerikanische Kontinent ist seit 1994 poliofrei. In der WHO-Region **Europa** wurden letztmalig 1998 in der Türkei 26 Polio-Erkrankungen gemeldet, seit 1999 sind keine autochthonen Polio-Erkrankungen mehr bekannt geworden.

In **Deutschland** kam es nach 1990 zu keiner autochthonen Polio-Erkrankung mehr. Im Jahr 1992 traten zuletzt zwei durch importierte Wildviren verursachte Polio-Erkrankungen auf. In Zusammenhang mit der oralen Polio-Lebendimpfung kam es jedoch jährlich zu ein bis zwei Vakzine-assoziierten paralytischen Poliomyelitis-Erkrankungen (VAPP). Daher wurde 1998 die Empfehlung des Einsatzes von OPV aufgehoben und statt dessen der generelle Einsatz von inaktiviertem Polio-Impfstoff durch die STIKO empfohlen (s. *Epid. Bull.* 4/98), dieser Empfehlung schlossen sich die Obersten Landesgesundheitsbehörden an.

Erkrankungen durch Polio-Wildviren betreffen gegenwärtig noch Länder in **Afrika** (vor allem in der Subsahara-Region und am Horn von Afrika) und **Asien** (südostasiatische Länder mit dem Schwerpunkt Indien).

### Reservoir

Das einzige Reservoir für Polio-Viren ist der Mensch.

### Infektionsweg

Das Polio-Virus wird hauptsächlich fäkal-oral übertragen. Schon kurz nach Infektionsbeginn kommt es zu massiver Virusreproduktion in den Darmepithelien,

Diese Woche 27/2000

### Poliomyelitis:

Ratgeber Infektionskrankheiten  
16. Folge

### Masern:

Ausbruch in Irland (Update)

### Ankündigungen:

- ▶ Konferenz zu internationalen Perspektiven der mikrobiologischen Lebensmittelsicherheit
- ▶ Diplomkurs ›Tropical Medicine and Public Health‹

### Gemeldete Infektionskrankheiten:

Zusätzliche Meldungen aus bestimmten Bundesländern  
1/2000



so dass  $10^6$ – $10^9$  infektiöse Viren pro Gramm Stuhl ausgeschieden werden können. Wegen der primären Virusvermehrung in den Racheneithelien kann das Virus kurz nach Infektion auch aerogen übertragen werden. Schlechte hygienische Verhältnissen begünstigen die Ausbreitung von Polio-Infektionen.

### Inkubationszeit

In der Regel 5–14 Tage (in Einzelfällen bis maximal 35 Tage).

### Dauer der Ansteckungsfähigkeit

Eine Ansteckungsfähigkeit besteht, solange das Virus ausgeschieden wird. Das Polio-Virus ist in Rachensekreten frühestens 36 Stunden nach einer Infektion nachweisbar und kann dort etwa eine Woche persistieren. Die Virusausscheidung im Stuhl beginnt nach 72 Stunden und kann mehrere Wochen dauern. In Einzelfällen, z. B. bei Immunkompetenten, kann sie auch länger dauern. Säuglinge seropositiver Mütter sind wegen des Vorhandenseins plazentär übertragbarer IgG-Antikörper in den ersten Lebensmonaten gegen eine Infektion geschützt.

### Klinische Symptomatik

Die Mehrzahl der Infektionen (>95%) verlaufen asymptomatisch unter Ausbildung von neutralisierenden Antikörpern (stille Feiung). Manifeste Krankheitsverläufe können verschiedener Art sein :

► **Abortive Poliomyelitis:** Nach einer Inkubationsperiode von etwa 6–9 Tagen kommt es bei 4–8% der Infizierten zu kurzzeitigen unspezifischen Symptomen wie Fieber, Übelkeit, Halsschmerzen, Myalgien und Kopfschmerzen; Zellen des ZNS sind bei dieser Form nicht von der Infektion betroffen.

Infiziert das Polio-Virus Zellen des ZNS, kommt es zu einer nichtparalytischen (1–2%) oder zu einer paralytischen (0,1–1%) Poliomyelitis:

► **Nichtparalytische Poliomyelitis (aseptische Meningitis):** Etwa 3–7 Tage nach der abortiven Poliomyelitis kommt es zu Fieber, Nackensteifigkeit, Rückenschmerzen und Muskelspasmen. Im Liquor finden sich eine lymphozytäre Pleozytose, normale Glukosespiegel und normale oder etwas erhöhte Proteinspiegel.

► **Paralytische Poliomyelitis:** Nach einem oder mehreren Tagen kommt es bei Patienten mit nichtparalytischer Poliomyelitis neben schweren Rücken-, Nacken- und Muskelschmerzen zur schnellen oder schrittweisen Entwicklung von Paralysen.

Mitunter erscheint die Erkrankung biphasisch, die Symptome der aseptische Meningitis bessern sich zunächst, aber nach etwa 2-3 Tagen kommt es zu einem Fieberanstieg und Auftreten von Paralysen. Dieser biphasische und rasche Verlauf der Erkrankung ist bei Kindern häufiger als bei Erwachsenen. Die motorische Schwäche tritt üblicherweise asymmetrisch auf und kann Bein- (am häufigsten), Arm-, Bauch-, Thorax- oder Augenmuskeln betreffen. Die **bulbäre Form** tritt seltener auf und hat wegen der Schädigung von zerebralen bzw. vegetativen Nervenzentren eine schlechte Prognose.

### (Vorläufige) Falldefinition Poliomyelitis

(Aktualisierung der Fassung des RKI von 1998; i. R. der Vorbereitung auf das Infektionsschutzgesetz werden die Falldefinitionen gegenwärtig am RKI überarbeitet bzw. erarbeitet und nachfolgend publiziert.)

**Erreger:** Polio-Virus

**Krankheitsverdacht:** Jede akut aufgetretene schlaffe Lähmung einer oder mehrerer Extremitäten mit verminderten oder fehlenden Sehnenreflexen der betroffenen Extremitäten bei intakter Sensibilität und intaktem Sensorium, wenn traumatische und andere infektiöse oder nicht-infektiöse Ursachen der Parese(n) nicht unmittelbar erkennbar sind. *Hinweis:* Bei klinischem Verdacht auf eine Poliomyelitis besteht eine gesetzliche Meldepflicht. Für Patienten bis zum 15. Lebensjahr gelten wegen der im Rahmen des Polio-Eradikationsprogrammes der WHO geforderten AFP-Surveillance bis auf weiteres zusätzlich spezielle Festlegungen (Vorgehensweise s. Anmerkungen).

#### Erkrankung durch Wildvirus

- a) *klinisch-epidemiologisch bestätigt:* Kriterien des klinischen Verdachtes bei Ausschluss anderer Ursachen der Parese(n) und Fortbestand der Parese(n) für mehr als 60 Tage nach Auftreten der Symptome oder Tod nach Kontakt zu einem bestätigten Polio-Erkrankungsfall. *Hinweis:* Nach den WHO-Kriterien sollte eine über mehr als 60 Tage fortbestehende, ätiologisch ungeklärte akute schlaffe Lähmung als »Polio-kompatibel« klassifiziert werden, wenn bei klinischer Erkrankung aufgrund nicht adäquater Untersuchungsmaterials eine Virusisolation nicht gelang.
- b) *durch Laboruntersuchung bestätigt:* Kriterien des klinischen Verdachtes **und** Nachweis eines Polio-Wildvirus im Liquor, Stuhl oder Rachen-Spülwasser oder ggf. indirekter Erregernachweis.

#### Erkrankung durch Impfvirus (VAPP)

- a) *klinisch-epidemiologisch bestätigt:* Kriterien des klinischen Verdachtes bei Ausschluss anderer Ursachen der Parese(n) und Fortbestand der Parese(n) für mehr als 60 Tage nach Auftreten der Symptome:
- nach eigener oraler Impfung gegen Poliomyelitis i.d.R. innerhalb von 7–30 Tagen vor der Erkrankung **oder**
  - bei Kontakt zu einem mit oraler Polio-Vakzine frisch Geimpften innerhalb von 60 Tagen vor der Erkrankung **oder**
  - nach umfangreicher Impfkation mit oraler Vakzine gegen Polio in der Umgebung innerhalb von 60 Tagen vor der Erkrankung.
- b) *Durch Laboruntersuchung bestätigt:* Kriterien des klinischen Verdachtes **und** Nachweis eines Impfvirus im Liquor, Stuhl oder Rachenspülwasser

#### Erregernachweis

*Direkt:*

- Kulturell aus Stuhl, Rachenspülwasser oder Liquor (zwei Stuhluntersuchungen im Abstand von 24–48 Stunden innerhalb von 14 Tagen nach Beginn der Paralyse in einem geeigneten Labor; die erste Probe möglichst innerhalb von 48 Stunden nach Auftreten der Paralyse)
- Polio-Virus-Genomnachweis
- Identifikation als **Impf-** oder **Wildvirus** (intratypische Differenzierung im Speziallabor)

*Indirekt* (als Nachweis der frischen Infektion):

Signifikanter Antikörperanstieg (Neutralisationstest)

**Anmerkungen zur AFP-Surveillance:** Im Rahmen des Polio-Eradikationsprogrammes der WHO wird als Voraussetzung der Attestierung der Polio-Freiheit eines Landes ein sensitives Meldesystem benötigt. Danach ist jede akute schlaffe Lähmung (Acute Flaccid Paralysis – AFP) – und damit auch jedes Guillain-Barré-Syndrom (Polyradikulitis) – bei einem Kind unter 15 Jahren zusätzlich zur Meldung i.R. der gesetzlichen Meldepflicht einer Zentralen Erfassungsstelle anzuzeigen. Für diese Erfassung, die seit 1998 läuft und bis auf weiteres vorgesehen ist, gilt folgende Vorgehensweise :

1. **Meldung:** Mitteilung einer AFP innerhalb von 48 Stunden nach Arztkontakt an die Zentrale Erfassungsstelle am Niedersächsischen Landesgesundheitsamt, Roesebeckstr. 4–6, 30449 Hannover (diese Einrichtung ist für die vom Bundesministerium für Gesundheit mit der AFP-Surveillance beauftragte Deutsche Vereinigung zur Bekämpfung von Viruskrankheiten tätig),
2. **Labordiagnostik:** Einsendung von Stuhl- und Serumproben zu dem gemeldeten Erkrankungsfall an das NRZ für Poliomyelitis und Enteroviren zur Durchführung der vorgeschriebenen Labortests,
3. **Abschlussbericht:** Abschließender Bericht (mit Abschlussdiagnose und Angaben zum erreichten Status) innerhalb von 60 Tagen nach Erkrankungsbeginn an die Zentrale Erfassungsstelle.

► **Postpolio-Syndrom:** Jahre oder Jahrzehnte nach der Erkrankung kann es zu einer Zunahme der Paralysen mit Muskelschwund kommen. Man nimmt an, dass es infolge einer chronischen Überlastung und nachfolgenden Degeneration der ursprünglich nicht durch die Krankheit geschädigten Motoneuronen zu dieser chronisch progredient verlaufenden Muskelschwäche kommt (die Axone der nicht geschädigten Motoneuronen haben Verzweigungen zur Versorgung der denervierten Muskelzellen gebildet und müssen nach schweren Erkrankungen fünf- bis zehnmal so viele Muskelzellen versorgen wie bei Gesunden). Für eine persistierende Polio-Virus-Infektion gibt es beim Postpolio-Syndrom keine Hinweise.

### Labordiagnostik

**Virusnachweis:** Zum Nachweis von Polio-Viren eignen sich am besten Stuhlproben, Rachenabstriche oder -spülwasser und bei ZNS-Manifestation Liquor. Aus dem Stuhl gelingt die Erregerisolierung in den ersten 14 Tagen der Erkrankung zu 80%. Zur Virusisolierung werden permanente Monolayer-Zellkulturen verwendet. Methode der Wahl ist die Virusidentifizierung mittels Neutralisationstest (NT) mit Antiseren bekannter Spezifität. Die Differenzierung zwischen Wildtyp- und Impfstämmen erfolgt durch intratyrische Serodifferenzierung bzw. molekularbiologische Methoden wie die Polymerasekettenreaktion (PCR) in Verbindung mit der Hybridisierung und Sequenzierung.

**Antikörpernachweis:** Zum serologischen Nachweis einer frischen Polio-Virus-Infektion ist die Untersuchung eines Serumpaars (mindestens 4facher Titeranstieg im NT bei zwei Seren, die im Abstand von 7–14 Tagen gewonnen sind) notwendig. Zur Serodiagnostik werden der NT, die Komplementbindungsreaktion (KBR) und der Enzymimmunoassay (EIA) eingesetzt. Mit der KBR und EIA werden nur gruppenspezifische Antikörper bestimmt.

### Therapie

Da eine spezifische Therapie mit antiviralen Substanzen nicht verfügbar ist, erfolgt die Behandlung symptomatisch, dabei ist die pflegerische Betreuung außerordentlich aufwendig. Im Anschluss an die akute Behandlung sind meist längere physiotherapeutische und orthopädische Nachbehandlungen erforderlich.

### Präventiv- und Bekämpfungsmaßnahmen

#### 1. Präventive Maßnahmen

Als Polio-Impfstoff der Wahl wird in der Bundesrepublik Deutschland inaktivierte Polio-Vakzine (IPV) empfohlen, ein zu injizierender Impfstoff, der sicher wirksam ist und keine Vakzine-assoziierte paralytische Poliomyelitis (VAPP) verursacht. Auch Personen mit Immunschwäche können risikolos mit IPV geimpft werden.

Die **Grundimmunisierung** beginnt entsprechend dem Impfkalender für Säuglinge, Kinder und Jugendliche im 3. Lebensmonat und umfasst drei Impfungen in monatli-

chem Abstand, die mit einem Kombinationsimpfstoff, der IPV enthält, durchgeführt werden. Ab Beginn des 11. Lebensjahres wird für Jugendliche (bis zum vollendeten 18. Lebensjahr) eine Wiederimpfung mit einem IPV-haltigen Impfstoff empfohlen.

**Indikationen der Polio-Impfung bei Erwachsenen:** Eine generelle Auffrischung des Impfschutzes im Erwachsenenalter wird nicht empfohlen, bei ungeimpften Erwachsenen (ab vollendetem 18. Lebensjahr) sollte die Grundimmunisierung entsprechend den Angaben des Herstellers nachgeholt werden bzw. sollten Impfungen, die an der vollständigen Grundimmunisierung fehlen, mit IPV ergänzt werden.

Angehörige folgender Gruppen sollten über eine aktuelle Polio-Impfmunität verfügen (Auffrischung der Polio-Impfmunität durch IPV, falls die letzte Impfstoffgabe länger als 10 Jahre zurückliegt, ggf. Grundimmunisierung oder Ergänzung fehlender Impfungen):

- Personen mit berufsbedingt möglichem engem Kontakt zu Poliomyelitis-Kranken oder zu Polio-Virus in Laboratorien,
- Reisende in noch bestehende Polio-Endemiegebiete,
- Aussiedler, Flüchtlinge oder Asylbewerber aus Polio-Endemiegebieten, die in Gemeinschaftsunterkünften leben (sowie das Personal dieser Einrichtungen),
- Kontaktpersonen zu an Poliomyelitis Erkrankten.

Der weiterhin zugelassene OPV-Impfstoff darf nur noch zur Abriegelung von eventuellen Polio-Ausbrüchen nach ausdrücklicher Anordnung durch die Gesundheitsbehörden angewandt werden.

#### 2. Maßnahmen für Patienten und Kontaktpersonen

Besteht der Verdacht auf eine Poliomyelitis, so muss eine sofortige Krankenhauseinweisung erfolgen. Polio-Infizierte sollten räumlich getrennt von anderen Patienten untergebracht werden. Konsequente Hygienemaßnahmen tragen zur Verhütung von Infektionen bei. Dazu gehören insbesondere die Vermeidung von fäkal-oralen Schmierinfektionen durch Händewaschen und -desinfektion, auch bei Kontaktpersonen. Bei nicht geimpften Kontaktpersonen sollte so früh wie möglich eine postexpositionelle Schutzimpfung mit IPV-Impfstoff erfolgen. Eine Wiedenzulassung zu Schulen und sonstigen Gemeinschaftseinrichtungen ist frühestens 3 Wochen nach Krankheitsbeginn möglich. Bei Kontaktpersonen ist ein Ausschluss von Gemeinschaftseinrichtungen bei bestehendem Impfschutz oder nach postexpositioneller Schutzimpfung nicht erforderlich. Bei ungeimpften Kontaktpersonen ist eine Wiedenzulassung nach 3 Wochen möglich.

#### 3. Maßnahmen bei Ausbrüchen

Es wird dringend empfohlen, in jedem Verdachts- und Erkrankungsfall die Oberste Gesundheitsbehörde des Bundeslandes und das Robert Koch-Institut zu informieren. Zur Verhinderung der Ausbreitung von Infektionen können ggf. Riegelungsmaßnahmen durch die Gesundheitsbehörden angeordnet werden.

## Meldepflicht

Krankheitsverdacht, Erkrankung und Tod an Poliomyelitis sind gegenwärtig nach § 3 des BseuchG und nach Inkrafttreten des Infektionsschutzgesetzes (IfSG) nach § 6 dieses Gesetzes meldepflichtig. Hier heißt es: »...als (Polio-)Verdacht gilt jede akute schlaffe Lähmung, außer wenn traumatisch bedingt.«

### Beratungsangebot und wichtige Adressen:

#### Nationales Referenzzentrum für Poliomyelitis und Enteroviren

Leitung: Dr. habil. E. Schreiber

Robert Koch-Institut

Nordufer 20, 13353 Berlin

Tel.: 01888.754-2379, -2378; Fax: 01888.754-2617

#### Zentrale Erfassungsstelle (im Rahmen der Polio-Eradikation) am Niedersächsischen Landesgesundheitsamt

Leitung: Prof. Dr. A. Windorfer

Roesebeckstr. 4-6, 30449 Hannover

Tel.: 0511.4505-0, -500; Fax: 0511.4505-140

### Ausgewählte Informationsquellen:

1. Peter G, Hall CB, Halsey, NA, et al: Red Book: Report of the Committee on Infectious Diseases. American Academy of Pediatrics, 1997, S. 424-433
2. Darai G, Handermann M, Hinz E, Sonntag H-G (Hrsg.): Lexikon der Infektionskrankheiten. Springer-Verlag, 1997, S. 418-427
3. Mandell GL, Bennett J E, Dolin R (Hrsg.): Principles and Practice of Infectious Diseases. Churchill Livingstone Inc, 1995, S. 1613-1619

4. Benenson AS (ed.): Control of Communicable Diseases Manual. American Public Health Association, 1995, S. 369-376
5. RKI: Populationsimmunität gegen Poliomyelitis. Epid Bull 6/00: 47-49
6. RKI: Impfeempfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO) am Robert Koch-Institut/Stand: Januar 2000. Epid Bull 2/00: 9-19
7. RKI: Poliomyelitis – Erreichtes auf dem Weg zur Eradikation. Epid Bull 40/99: 297-298
8. RKI: Jahresbericht Impfpräventable Krankheiten: Poliomyelitis. Epid Bull 19/99: 141
9. RKI: Letzte Vakzine-assoziierte Poliomyelitis in Deutschland. Epid Bull 12/99: 75-76
10. RKI: Meldekriterien für ausgewählte Infektionskrankheiten. Epid Bull 34/98: 246-247
11. RKI: Mitteilung der STIKO: Inaktiverter Impfstoff zur Polio-Prophylaxe empfohlen. Epid Bull 4/98: 21
12. RKI: Fortschritte beim endgültigen Zurückdrängen der Poliomyelitis in Europa und der Welt. Epid Bull 34/97: 235-237
13. Empfehlungen für die Wiederzulassung in Schulen und sonstigen Gemeinschaftseinrichtungen. Poliomyelitis. Merkblatt für Ärzte, hrsg. v. RKI u. BgVV
14. Meyer R: Post-Polio-Syndrom. Eine häufig übersehene Entität. Deutsches Ärzteblatt 97, Heft 7, 2000; B-316-B-317
15. WHO: Global Polio Eradication. <http://www.who.int/inf-fs/en/fact114.html>
16. CDC: Poliomyelitis. <http://www.cdc.gov/nip/publications/manual/poliomye.htm>
17. CDC: ACIP: General Recommendations on Immunization. <http://wonder.cdc.gov/wonder/provguid/po000348/entire.htm>

**Hinweise** zur Reihe »Ratgeber Infektionskrankheiten« bitten wir zu richten an: Frau Dr. G. Laude, Robert Koch-Institut, Fachgebiet 23 »Infektionsepidemiologie«, Stresemannstr. 90-102, 10963 Berlin; Tel.: 01888.754-3312, Fax: 01888.754-3533, E-Mail: laudeg@rki.de.

## Aktueller Masern-Ausbruch in Irland – Update

In den Ausgaben 7/2000 und 19/2000 des *Epidemiologische Bulletins* wurde über einen Masern-Ausbruch im Ostteil der Republik Irland berichtet. In dieser Region, zu der die Stadt Dublin und ihre Umgebung sowie die Bezirke Wicklow und Kildare gehören, leben 1,3 Millionen Menschen. Vom 1.1. bis zum 17.4.2000 waren der zuständigen Gesundheitsbehörde (*Eastern Health Board*) 496 Masern-Erkrankungen (38 Erkr. pro 100.000 Einw.) gemeldet worden.

Trotz verschiedener Gegenmaßnahmen – unter Einschluss von Impfkampagnen – hat sich der Ausbruch noch fortgesetzt. Bis zum 28.5.2000 wurden weitere 348 Erkrankungsfälle registriert, so dass sich die Gesamtzahl auf 844 erhöhte (65 Erkr. pro 100.000 Einw.). Kinder im Alter von 6-14 Monaten wiesen mit Abstand die höchste Erkrankungshäufigkeit auf. 101 der Erkrankten (12%) mussten in Krankenhäusern behandelt werden, 6 von ihnen benötigten eine intensivmedizinische Behandlung, 2 der erkrankten Kinder starben an Komplikationen der Masern.

Die letzte größere Masern-Häufung hatte sich in diesem Raum 1993/94 ereignet. Die mittlere MMR-Impfrate der Kinder und Jugendlichen war mit 74,4% angegeben worden, so konnten sich »Pools« ungeimpfter Kinder bilden, umso mehr, als die erste MMR-Impfung in Irland bisher erst im Alter von 15 Monaten gegeben wurde. Im Rahmen der Bekämpfung des Ausbruchs wurde durch die irischen Gesundheitsbehörden das Alter der MMR-Erstimpfung in Abhängigkeit von der örtlichen Erkrankungshäufigkeit auf 12 bzw. 6 Monate vorverlegt.

**Quelle:** Mary Cronin und Tom O'Connel (Eastern Health Board, Dublin, Republic of Ireland): Measles outbreak in the Republic of Ireland. *Eurosurveillance Weekly* 2000; 22 (1. 6. 00).

**Kommentar:** Dieser Masern-Ausbruch belegt erneut die Gefährlichkeit der Masern. Er entwickelte sich nach Jahren einer durch Impfungen erreichten relativen Ruhe. Obwohl dann Ärzte, Eltern sowie Leiter von Kindertagesstätten und Schulen seit Anfang des Jahres eingehend informiert und zur Durchführung fälliger Impfungen aufgefordert wurden und durch den öffentlichen Gesundheitsdienst Impfkampagnen gestartet wurden, setzte er sich noch über einen längeren Zeitraum hartnäckig fort. Wie auch bei verschiedenen örtlichen Masernhäufungen in Deutschland, waren die ungeimpften Kinder im ersten Lebensjahr ganz besonders betroffen.

In Deutschland wird auf der Grundlage der Empfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO) am RKI die MMR-Erstimpfung ab dem 12. Lebensmonat empfohlen (wird aber leider meist erst viel später durchgeführt); bei geplanter Aufnahme in eine Kindereinrichtung kann sie auch schon ab dem 9. Lebensmonat gegeben werden (vor dem 12. Monat Geimpfte sollen die MMR-Zweitimpfung schon im 2. Lebensjahr erhalten). Die 1. MMR-Impfung sollte so früh wie möglich gegeben werden!

**Konferenz »Internationale Perspektiven der mikrobiologischen Lebensmittelsicherheit«****Termin:** 10. und 11. Oktober 2000, **Ort:** Berlin**Veranstalter:** Bundesinstitut für gesundheitlichen Verbraucherschutz**Themen:** Einführung in das System der mikrobiologischen Risikobewertung (Codex Alimentarius); Anwendung dieses Prinzips in der nationalen Lebensmittelkontrolle einschließlich betrieblicher Eigenkontrollen**Teilnehmerkreis:** Mit der Sicherheit von Lebensmitteln befasste Fachleute aus Wissenschaft, Überwachung, Lebensmittelwirtschaft; Verbraucher**Auskünfte:** Homepage des BgVV (<http://www.bgvv.de>);**Fachliche Auskünfte/Tel.:** Frau Dr. Bräunig (01888.412-2142), Frau Dr. Bartelt (01888.412-2101), Herr Dr. Klein (01888.412-2107); **Fax:** 01888.412-2951; **E-Mail:** [icmsf@bgvv.de](mailto:icmsf@bgvv.de)**Diplomkurs »Tropical Medicine and Public Health«****Termin:** 11. September – 15. Dezember 2000, **Ort:** Berlin**Veranstalter:** Institut für Tropenmedizin und Medizinische Fakultät der Charité der Humboldt-Universität zu Berlin**Hinweis:** Kurssprache ist Englisch**Auskunft:** Frau Schillings, Institut für Tropenmedizin, Spandauer Damm 130, 14050 Berlin, Tel.: 030.30116865, E-Mail: [itm.studies@charite.de](mailto:itm.studies@charite.de)**Hinweis:** Die vom RKI kürzlich in aktualisierter Fassung herausgegebene Broschüre »Nationale Referenzzentren und Konsiliarlaboratorien – Verzeichnis der Laboratorien und Leistungsübersicht« ist wegen der großen Nachfrage vergriffen. Bis zu einem Nachdruck wird auf die Homepage des RKI verwiesen (<http://www.rki.de>).**Quartalsstatistik: Seltene meldepflichtige und andere Infektionskrankheiten in bestimmten Bundesländern**

I. Quartal 2000 (1.–13. Woche, Stand: 3.7.2000)

Zahl d. Erkrankungen u. Inzidenzrate (Erkr. pro 100.000 Einw.)

| Krankheit                    | Berlin | Brandenburg | Mecklenburg- | Sachsen | Sachsen- | Thüringen | Summe  | kumulativ |      | kumul. Diff. % Vorjahr |
|------------------------------|--------|-------------|--------------|---------|----------|-----------|--------|-----------|------|------------------------|
|                              |        |             |              |         |          |           |        | 2000      | 1999 |                        |
| <b>»Kinderkrankheiten«</b>   |        |             |              |         |          |           |        |           |      |                        |
| Pertussis                    |        | 181         | 49           | 106     | 44       | 12        | 392    | 392       | 192  | 104,17                 |
|                              |        | 6,987       | 2,724        | 2,361   | 1,645    | 0,487     | 2,797  |           |      |                        |
| Scharlach                    |        | 705         |              | 1186    | 486      | 371       | 2748   | 2748      | 2336 | 17,64                  |
|                              |        | 27,216      |              | 26,418  | 18,172   | 15,064    | 22,493 |           |      |                        |
| Masern                       |        | 1           | 28           | 5       | 1        | 1         | 36     | 36        | 23   |                        |
|                              |        | 0,039       | 1,081        | 0,193   | 0,039    | 0,039     | 1,390  |           |      |                        |
| Röteln                       |        | 30          | 3            | 51      | 22       | 6         | 112    | 112       | 107  | 4,67                   |
|                              |        | 1,158       | 0,167        | 1,136   | 0,823    | 0,244     | 0,799  |           |      |                        |
| Mumps                        |        | 5           | 2            | 35      | 20       | 3         | 65     | 65        | 68   |                        |
|                              |        | 0,193       | 0,111        | 0,780   | 0,748    | 0,122     | 0,464  |           |      |                        |
| <b>Akute respirat. Erkr.</b> |        |             |              |         |          |           |        |           |      |                        |
| Influenza                    |        | 125         | 181          | 1268    | 53       | 376       | 2003   | 2003      | 2335 | -14,22                 |
|                              |        | 4,826       | 10,063       | 28,244  | 1,982    | 15,267    | 14,291 |           |      |                        |
| dar. Typ A                   |        | 117         | 150          | 1073    | 53       | 307       | 1700   | 1700      | 1519 | 11,92                  |
|                              |        | 4,517       | 8,339        | 23,901  | 1,982    | 12,465    | 12,129 |           |      |                        |
| dar. Typ B                   |        | 8           | 31           | 195     |          | 23        | 257    | 257       | 783  | -67,18                 |
|                              |        | 0,309       | 1,723        | 4,344   |          | 0,934     | 1,834  |           |      |                        |
| dar. Typ A+B                 |        |             |              |         |          | 46        | 46     | 46        | 33   |                        |
|                              |        |             |              |         |          | 1,868     | 1,868  |           |      |                        |
| RS-Virus-Inf.                |        | 8           | 58           | 3       | 9        | 25        | 103    | 103       | 250  | -58,80                 |
|                              |        | 0,309       | 3,225        | 0,067   | 0,337    | 1,015     | 0,735  |           |      |                        |
| Parainfluenza-Virus-Inf.     |        | 5           | 52           | 28      | 18       | 20        | 123    | 123       | 222  | -44,59                 |
|                              |        | 0,193       | 2,891        | 0,624   | 0,673    | 0,812     | 0,878  |           |      |                        |
| Adenovirus-Inf.              |        | 1           | 138          | 9       | 2        | 43        | 193    | 193       | 174  | 10,92                  |
|                              |        | 0,039       | 7,672        | 0,200   | 0,075    | 1,746     | 1,377  |           |      |                        |
| Mycoplasma-Inf.              |        | 10          | 73           | 21      | 11       | 2         | 117    | 117       | 245  | -52,24                 |
|                              |        | 0,386       | 4,059        | 0,468   | 0,411    | 0,081     | 0,835  |           |      |                        |
| <b>Borreliose</b>            | 28     | 73          | 10           | 33      | 5        | 3         | 152    | 152       | 199  | -23,62                 |
|                              | 0,824  | 2,818       | 0,556        | 0,735   | 0,187    | 0,122     | 0,873  |           |      |                        |
| <b>Legionellose</b>          | 5      | 2           | 2            |         | 1        |           | 10     | 10        | 15   |                        |
|                              | 0,147  | 0,077       | 0,111        |         | 0,037    |           | 0,057  |           |      |                        |
| <b>Parasitosen</b>           |        |             |              |         |          |           |        |           |      |                        |
| Scabies                      |        | 132         |              |         | 198      | 38        | 368    | 368       | 391  | -5,88                  |
|                              |        | 5,096       |              |         | 7,403    | 1,543     | 4,762  |           |      |                        |
| Kopflausbefall               |        | 288         |              |         | 555      | 269       | 1112   | 1112      | 1339 | -16,95                 |
|                              |        | 11,118      |              |         | 20,752   | 10,922    | 14,390 |           |      |                        |
| <b>Zusätzlich:</b>           |        |             |              |         |          |           |        |           |      |                        |
| <b>Tollwutexposition</b>     |        | 36          | 11           | 150     | 45       | 42        | 284    | 284       | 341  | -16,72                 |
|                              |        | 1,390       | 0,612        | 3,341   | 1,683    | 1,705     | 2,026  |           |      |                        |