

Epidemiologisches *Bulletin*



Aktuelle Daten und Informationen
zu Infektionskrankheiten und Public Health

40/99

Poliomyelitis – Erreichtes auf dem Wege zur Eradikation

Situation in der Welt

Die WHO initiierte 1988 das Globale Poliomyelitis-Eradikationsprogramm. Gegenwärtig konzentrieren sich die Bemühungen auf folgende Aufgaben:

- Sichern der Unterbrechung der Übertragung von Polio-Wildvirus durch nationale Immunisierungstage in den verbliebenen Polio-Endemiegebieten und umfassendes Schließen von Impflücken in allen Teilen der Erde
- Verstärken der nationalen und internationalen Surveillance mit dem Schwerpunkt der sogenannten AFP-Surveillance (Erfassung und labordiagnostische Klärung des Auftretens peripherer schlaffer Lähmungen der Extremitäten bei Kindern und Jugendlichen – *Acute Flaccid Paralysis* – als Indikator für Polio-Verdachtsfälle)
- Nutzen des etablierten Netzes nationaler und regionaler Referenzlaboratorien zur labordiagnostischen Unterstützung der Surveillance
- Fortführen des Prozesses der Zertifizierung der Eradikation der Poliomyelitis in weiteren Ländern und Regionen
- Bemühungen um die weitere finanzielle Absicherung des Programms

In den vergangenen zehn Jahren haben die WHO und die Gesundheitsbehörden der noch zu den Polio-Endemiegebieten zählenden Länder mit großem Engagement erhebliche Fortschritte bei der Verhütung und Bekämpfung von Poliomyelitis-Erkrankungen erreicht. Bis 1997 haben 83 % der Weltbevölkerung eine dreimalige Gabe von oraler Polio-Vakzine erhalten. Die gemeldeten Erkrankungen sind von über 35.000 zum Zeitpunkt des Starts des Eradikationsprogramms auf rund 2.200 im Jahr 1998 zurückgegangen. Der gesamte amerikanische Kontinent ist poliofrei und als solcher auch zertifiziert. In den europäischen Ländern ist in diesem Jahr bisher keine autochthone Polio-Erkrankungen mehr bekannt geworden. Erkrankungen durch Polio-Wildviren betreffen gegenwärtig noch zahlreiche afrikanische Länder, vor allem in der Subsahara-Region und am Horn von Afrika, sowie südostasiatische Länder mit dem Schwerpunkt Indien:

Südostasien: Die größten Reservoirs von Polio-Wildvirus befinden sich in einem Block südostasiatischer Länder, der Indien (hier treten 50 % der weltweit beobachteten Poliomyelitisfälle auf), Afghanistan und Pakistan einschließt. Durch genetische Untersuchungen konnte festgestellt werden, dass dieses Gebiet weltweit die größte Quelle für importierte Poliomyelitis ist. Östlich von diesem Block gelegene Länder wie Myanmar, Thailand und Indonesien befinden sich an der Schwelle der Polio-Eradikation; in Grenzgebieten dieser Länder sind jedoch immer noch mögliche Herde zu sehen, z. B. im Grenzgebiet zwischen Thailand und Myanmar.

Diese Woche:

Poliomyelitis:
Fortschritte
auf dem Wege
zur Eradikation

- Situation in der Welt
- Situation in Deutschland

West-Nil-Fieber:

- Übersicht
- Vorkommen in Europa

Ausschreibung:
Trainingsprogramm
›Angewandte
Infektionsepidemiologie‹

8. Oktober 1999

ROBERT KOCH
RKI
INSTITUT

Afrika: Trotz großer Erfolge bei der Durchführung von Impfungen in Afrika gibt es immer noch Länder, in denen die Impfraten niedrig sind. Die größten und wichtigsten dieser Länder sind Angola, die Demokratische Republik Kongo, Äthiopien und Nigeria. Nigeria und die Demokratische Republik Kongo sind die beiden wesentlichen Reservoirs für Polio-Wildvirus. Auch in westafrikanischen Ländern wie Elfenbeinküste, Burkina Faso und Benin wurde bisher trotz hoher Impfraten noch Poliovirus Typ I und II gefunden.

In den Ländern am Horn von Afrika – Dschibuti, Eritrea, Äthiopien, Somalia und der Sudan – war es bisher besonders schwierig, intensive Impfkampagnen durchzuführen. Das lag an einer kaum existierenden Infrastruktur, bewaffneten Konflikten, immer wiederkehrenden Hungersnöten, einer ausgeprägt nomadischen Bevölkerungsstruktur, vor allem aber an unüberschaubaren Flüchtlingsbewegungen.

Europa: In den Jahren 1992/93 traten in den **Niederlanden** 80 Erkrankungen in einer religiösen Gemeinschaft auf; bei den Mitgliedern dieser Gemeinschaft handelte es sich um Impferweigerer, so dass eingeschleppte Viren auf eine gut empfängliche Population trafen. Eine Ausweitung der Polio-Infektionen über diese religiöse Gemeinschaft hinaus trat nicht auf. – In **Albanien** kam es 1996 zu einem großen Ausbruch von Polio-Erkrankungen, der auf importierte Polioviren zurückzuführen war. Es wurden über 120 Fälle mit 19 Todesfällen erfasst (s. a. *Epid. Bull.* 36/96: 249, 38/96: 261, 48/96: 333). Durch nationale Immunisierungstage konnte in Albanien selbst sowie in den Nachbarregionen die Epidemie relativ schnell unter Kontrolle gebracht werden. – 1998 wurden in der **Türkei** noch 26 Polio-Erkrankungen gemeldet, die einzigen 1998 in Europa bekannt gewordenen autochthonen Polio-Erkrankungen. Der bisher letzte in Europa berichtete Fall einer Poliomyelitis trat Ende 1998 auf.

Situation in Deutschland

Seit 1990 kam es in der Bundesrepublik Deutschland zu keiner autochthonen Polio-Erkrankung mehr. Zuletzt traten im Jahre 1992 zwei durch importierte Wildviren verursachte Polio-Erkrankungen auf. Da es jedoch im Zusammenhang mit der oralen Polio-Lebendimpfung jährlich noch zu ein bis zwei Vakzine-assoziierten paralytischen Poliomyelitis-Erkrankungen kam, wurde 1998 die generelle Empfehlung für den Einsatz von Polio-Lebendimpfstoff aufgehoben und statt dessen der generelle Einsatz von inaktiviertem Polio-Impfstoff durch die STIKO empfohlen (s. *Epid. Bull.* 4/98: 21).

Die von der WHO geforderten Grundvoraussetzungen für die Polio-Eradikation in einem Land sind das Fehlen autochthoner Polio-Erkrankungen (Ausschluss von Polio-Wildviren) und der Nachweis eines zuverlässigen Überwachungssystems. Wie andere europäische Länder hat sich die Bundesrepublik Deutschland für den Aufbau der AFP-Surveillance entschieden (Realisierung ab März 1998), damit Poliovirus-Infektionen schnellstmöglich erkannt werden können (s. *Epid. Bull.* 34/97: 235 ff, 40/97: 279 f). Internationale Erfahrungen zeigen, dass auch in nichtendemischen Ländern pro Jahr etwa mit einem Fall

akuter schlaffer Lähmung auf 100.000 Kinder bis zum 15. Lebensjahr gerechnet werden kann. In etwa 50 % der Fälle liegt diesem Symptom ein Guillain-Barré-Syndrom zugrunde.

In Deutschland hat im Auftrag des BMG die Deutsche Vereinigung zur Bekämpfung von Viruskrankheiten (DVV) im Zusammenwirken mit dem Nationalen Referenzzentrum für Poliomyelitis und Enteroviren am RKI, Berlin, im Niedersächsischen Landesgesundheitsamt, Hannover, eine zentrale Erfassungsstelle für Poliomyelitis-Erkrankungs- bzw. -Verdachtsfälle eingerichtet. Es wird die Methode der aktiven Erfassung angestrebt und eine kontinuierliche Zusammenarbeit mit 650 Kinderkliniken praktiziert. Die bisherigen Ergebnisse zeigen, dass 1998 zunächst 30 % der zu erwartenden AFP-Erkrankungsfälle durch dieses System erfasst werden konnten. Im Jahr 1999 sind mit Stand vom 30.9. bisher 38 % der zu erwartenden Erkrankungsfälle erfasst worden. Lediglich im Falle eines Guillain-Barré-Syndroms wurde Polio-Impfvirus als Erreger festgestellt.

Tabelle 1 gibt Aufschluss über die im Jahr 1999 bisher erfassten bzw. erwarteten Erkrankungsfälle und die sich ergebenden Erfassungsraten in den Bundesländern.

| Bundesland | Zahl der gemeldeten AFP-Fälle | Zahl der im Mittel zu erwartenden AFP-Fälle | AFP-Melderate pro 100.000 Kinder |
|---------------------------|-------------------------------|---|----------------------------------|
| Schleswig-Holstein | 1 | 3 | 0,31 |
| Hamburg | 3 | 2 | 1,76 |
| Niedersachsen | 2 | 10 | 0,21 |
| Bremen | 0 | 1 | 0,00 |
| Nordrhein-Westfalen | 6 | 22 | 0,28 |
| Hessen | 1 | 7 | 0,14 |
| Rheinland-Pfalz | 5 | 5 | 1,01 |
| Baden-Württemberg | 2 | 13 | 0,15 |
| Bayern | 3 | 15 | 0,20 |
| Saarland | 1 | 1 | 0,81 |
| Berlin | 2 | 4 | 0,53 |
| Brandenburg | 3 | 3 | 0,98 |
| Mecklenburg-Vorpommern | 2 | 2 | 0,87 |
| Sachsen | 3 | 5 | 0,60 |
| Sachsen-Anhalt | 0 | 3 | 0,00 |
| Thüringen | 3 | 3 | 1,04 |
| Deutschland gesamt | 37 | 98 | 0,38 |

Tab. 1 Ergebnisse der AFP-Surveillance für den Zeitraum vom 1.1.1999 bis zum 30.9.1999 nach Bundesländern

Es wird deutlich, dass bisher in der Bundesrepublik Deutschland noch keine ausreichende AFP-Surveillance etabliert werden konnte, allenfalls wurden im laufenden Jahr geringe Fortschritte in der Erfassung erreicht. Im Interesse des angestrebten Zieles einer Zertifizierung der Eradikation der Poliomyelitis in Deutschland müssen behandelnde Ärzte und Kliniken sowie die für die Surveillance verantwortlichen Institutionen und Behörden gemeinsam weiter an einer Verbesserung der Situation im Sinne einer zuverlässigeren Erfassung und Untersuchung akuter schlaffer Lähmungen arbeiten.

Für das Überlassen eines Berichtes mit den aktuellen Daten danken wir Herrn Prof. Dr. A. Windorfer und Herrn Dr. med. F. Feil, Zentrale Erfassungsstelle für die Polio-Eradikation in der Bundesrepublik Deutschland am Niedersächsischen Landesgesundheitsamt, Hannover.

West-Nil-Virus-Infektionen in Europa

Das unerwartete aktuelle Auftreten von Infektionen durch den Erreger des West-Nil-Fiebers, das West-Nil-Virus (engl.: West Nile Virus, WNV) in New York, USA (s. *Epid. Bull.* 39/99: 293) hat die Aufmerksamkeit erneut auf diesen Erreger gelenkt, der nach den vorliegenden Beobachtungen auch für Europa eine gewisse Bedeutung besitzt. Wegen der Möglichkeit der Einschleppung und ggf. auch Ausbreitung hier eine Übersicht zu bisherigen Beobachtungen und Erkenntnissen:

West-Nil-Virus gehört zur Familie der Flaviviridae, Genus Flavivirus, und wird mit anderen Erregern, wie z. B. dem St.-Louis-Enzephalitis-Virus, in die Gruppe der Japanische-Enzephalitis-Viren eingeordnet; mit diesen Viren weist es eine ausgeprägte Antigenverwandtschaft auf. – Beim Menschen ruft WNV in der Regel eine fieberhafte Influenza-ähnliche Erkrankung hervor. Der Krankheitsbeginn ist abrupt (die Inkubationszeit beträgt 3–6 Tage), mit Fieber (3–5 Tage, teilweise biphasisch bzw. mit Schüttelfrost), Kopf- und Rückenschmerzen, Abgeschlagenheit und Lymphknotenschwellungen. Bei etwa 50% der Erkrankten beobachtet man ein blasses, makulopapulöses Exanthem, das sich vom Stamm zum Kopf und zu den Gliedmaßen ausbreitet. In seltenen Fällen entwickelt sich eine akute aseptische Meningitis oder eine Enzephalitis (<15% der Erkrankten). In der Regel heilen manifeste WNV-Infektionen komplikationslos aus, bei Patienten über 50 Jahre wurden vereinzelt tödliche Verläufe beobachtet.

WNV ist in Afrika, aber auch in Israel und Indien sowie in einigen Mittelmeerländern endemisch und auch bei Ausbrüchen häufiger nachgewiesen worden. Ein eng verwandtes Virus, das Kunjin-Virus, wurde in Australien und Südostasien beobachtet. In den vergangenen Jahrzehnten wurde aber auch aus Europa über sporadische Fälle und Ausbrüche von Erkrankungen bei Menschen und Pferden berichtet, die durch das West-Nil-Virus verursacht worden waren. Neben den Menschen waren Pferde, Haustiere und Vögel von diesen Infektionen betroffen. Als Hauptreservoir des Erregers gelten wild lebende Vögel. Bei den meisten Vögeln beobachtet man eine lang anhaltende Virämie. Hauptüberträger des WNV sind verschiedene Mückenspezies, in Europa hauptsächlich *Culex pipiens* bzw. *modestus* (die auch in Deutschland prävalent sind). Die trans-

ovarielle Übertragung des Virus von infizierten Mücken auf die Nachkommen wurde nachgewiesen. Ob dieses Reservoir unter den klimatischen Bedingungen in Europa eine Bedeutung besitzt, ist unbekannt. Infizierte überwinterte Mücken könnten den Transmissionszyklus sehr wahrscheinlich für begrenzte Zeit aufrecht erhalten. Von Säugetieren wurde WNV in Europa nur selten und dann meist nur bei Ausbrüchen isoliert. Man kann daher davon ausgehen, dass die Transmission im Wesentlichen durch Mücken, die auf Vögeln saugen, aufrecht erhalten wird. Da in Europa nur gelegentlich Ausbrüche oder sporadische Fälle beobachtet werden, wird diskutiert, dass Zugvögel im Frühjahr WNV aus Endemiegebieten einschleppen und dann in Europa auf Mücken übertragen. Unter günstigen Witterungsbedingungen können diese infizierten Mücken WNV auf andere Spezies – wie den Menschen – übertragen.

Erste Berichte über den Virusnachweis in **Europa** kamen Anfang der 60er Jahre aus Südfrankreich und Russland. Im Laufe der Jahre erfolgten dann Virusisolierungen von erkrankten Menschen und Tieren auch in Ländern wie Bulgarien, Rumänien, der Slowakei, Tschechien, Weißrussland, der Ukraine, Österreich, Ungarn, Moldawien und Polen. In den letzten Jahren waren Ausbrüche von WNV-Infektionen bei Menschen besonders in **Rumänien** (1996, 1997) auffällig (zu dem Ausbruch 1996, der rund 450 Erkrankungsfälle umfasste, wurde im *Epid. Bull.* 36/96: 249, 37/96: 255 und 39/96: 267 berichtet). – In Italien wurde 1998 ein Ausbruch bei Pferden beobachtet.

Die Prophylaxe besteht im Schutz vor Mückenstichen (Expositionsprophylaxe). Ein Impfstoff ist nicht verfügbar. Reisebeschränkungen im Zusammenhang mit örtlichen Ausbrüchen werden nicht für erforderlich gehalten. Die labor-diagnostische Sicherung von Verdachtsfällen ist in Deutschland in einigen Speziallaboratorien möglich (s. dazu: Steckbriefe seltener und ›importierter‹ Infektionserreger, RKI 1998; s. a. <http://www.rki.de/INFEKT/STECKBRF/>).

Literaturhinweis: Hubalek Z, Halouzka J: West Nile Fever – a Reemerging Mosquito-Borne Viral Disease in Europe. *Emerging Infectious Diseases* 1999; 5: 643–650

Ausschreibung: Trainingsprogramm ›Angewandte Infektionsepidemiologie‹ am Robert Koch-Institut, Berlin

Im Rahmen des Aufbaus eines infektionsepidemiologischen Netzwerkes in Deutschland wurde 1996 ein Trainingsprogramm für angewandte Infektionsepidemiologie begonnen. Ziel der **zweijährigen Weiterbildung** ist es, in Deutschland einen Stamm von erfahrenen Mitarbeitern heranzubilden, die in den Bundesländern infektionsepidemiologische Arbeiten unterstützen bzw. initiieren und dort als Multiplikatoren wirken. Die Bereitstellung von epidemiologisch geschulten Mitarbeitern gewinnt vor dem Hintergrund des zu erwartenden neuen Infektionsschutzgesetzes, den nationalen und den internationalen Herausforderungen auf dem Gebiet der übertragbaren Krankheiten noch an Bedeutung.

Schwerpunkte des Programms werden u. a. in der Untersuchung von Ausbrüchen in Zusammenarbeit mit den zuständigen Stellen des Öffentlichen Gesundheitsdienstes, Arbeiten mit Surveillance-Systemen und deren Evaluation, die Entwicklung und Durchführung von infektionsepidemiologischen Forschungsprojekten liegen. Alle Trainingsbereiche sind an der Praxis orientiert und darauf ausgerichtet, im konkreten Fall die geeigneten Maßnahmen für die Prävention von Infektionskrankheiten zu ermitteln und umzusetzen.

Grundvoraussetzung ist eine derzeitige **Beschäftigung im Öffentlichen Gesundheitsdienst** (z. B. Gesundheitsämter, Landesgesundheitsbehörden,

Nationale Referenzzentren, Universitäten) sowie die Bereitschaft, nach Ende der Qualifikation wieder im ÖGD tätig zu werden. Neben einem abgeschlossenen Studium der Human- oder Veterinärmedizin werden insbesondere praktische Erfahrung im Bereich Public Health erwartet. Eine Zusatzqualifikation in Epidemiologie (MPH) ist wünschenswert. Die Trainees nehmen sowohl am dreiwöchigen Einführungskurs des Europäischen Trainingsprogramms (EPIET) als auch an den von EPIET durchgeführten Trainingsmodulen teil; dabei sind gute Englischkenntnisse erforderlich. Da die Ausbruchsuntersuchungen unvorhersehbare Reisen im ganzen Bundesgebiet bedeuten können, ist eine hohe Flexibilität Voraussetzung.

Der nächste Ausbildungszyklus beginnt voraussichtlich im Januar 2000. Die Personalkosten werden bis zur Höhe BAT IIa je Ganztagsstelle zur Verfügung gestellt. Zur Prüfung, ob und inwieweit darüber hinausgehende Personalkosten aus öffentlichen Haushalten übernommen werden können, sind Bewerbungen mit aussagefähigen Unterlagen unter dem Stichwort ›Trainingsprogramm‹ über die jeweils zuständige Landesbehörde bis zum **8.11.1999** an das **Robert Koch-Institut, Stresemannstr. 90–102, 10963 Berlin** zu richten. Für Rückfragen stehen Ihnen Frau Dr. Ammon oder Herr Dr. Breuer zur Verfügung (Tel. 030/4547-3402).