

Der amerikanische Kontinent bald frei von Masern

Im Jahr 1994 haben sich alle amerikanischen Länder unter der Federführung der WHO verpflichtet, bis zum Jahr 2000 die endemische Übertragung der Masern auf dem Kontinent zu eliminieren. In einem kürzlich erschienenen Artikel wird berichtet, dass Amerika praktisch masernfrei ist [1]. Dieser Erfolg zeigt, dass das Ziel, die Masern in Europa bis im Jahr 2010 auszurotten, erreichbar ist.

Seit 1994 wurden auf dem amerikanischen Kontinent rasche Fortschritte im Hinblick auf die Elimination der Masern erzielt. Unter Elimination dieser Krankheit versteht man eine dynamische Situation in einer grossen, dicht bevölkerten Region, in der Masern nicht mehr endemisch übertragen werden und nach einem erneuten Auftreten des Virus durch einen eingeschleppten Fall keine längere Übertragung stattfindet. Alle isolierten Fälle und Übertragungsketten hängen mit eingeschleppten Viren zusammen [2]. Zur Aufrechterhaltung der Elimination müssen die Regionen wegen der Risiken einer Wiedereinschleppung des Virus in ihrer Bevölkerung durch Impfen einen hohen Immunitätsgrad erhalten.

NUR SEHR WENIGE MELDUNGEN BESTÄTIGTER MASERNFÄLLE IM JAHR 2003

Auf dem amerikanischen Kontinent sind die Masernfälle um über 99% zurückgegangen: von rund 250 000 im Jahr 1990 auf 105 bestätigte Fälle im Jahr 2003. Dies ist die geringste Fallzahl, die in der Region je verzeichnet wurde. 2003 kam es nur in den Vereinigten Staaten [3] und in Mexiko zu Krankheitsausbrüchen, während aus vier weiteren Ländern isolierte Fälle gemeldet wurden. Venezuela und Kolumbien, die 2002 einen grösseren Masernausbruch verzeichnet hatten [4], meldeten 2003 keinen einzigen Fall. Die 44 Fälle in Mexiko verteilten sich auf drei Übertragungsketten. Von diesen Ausbrüchen waren vor allem Kinder im Alter von unter einem Jahr (14 Fälle) und Erwachsene im Alter von 20 bis 29 Jahren

(12 Fälle) betroffen; 42 Fälle waren nicht geimpft. Es wurden zwei Todesfälle gemeldet, die sich in den USA ereigneten: Der eine betraf einen immunsupprimierten Jugendlichen, der neurologische Komplikationen entwickelte, der andere einen 75-jährigen Mann, bei dem zwei Wochen nach seiner Einreise aus Übersee Masern auftraten und der an pulmonalen und neurologischen Komplikationen verstarb.

FÄLLE FAST IMMER DURCH EINSCHLEPPUNG BEDINGT

In den meisten Fällen konnte eine Einschleppung oder ein epidemiologischer Zusammenhang mit einem eingeschleppten Fall nachgewiesen werden. Der einzige in Chile verzeichnete Fall betraf einen 33-jährigen Mann, der sich auf einer Reise in Japan angesteckt hatte. Der einzige Fall, der aus Costa Rica gemeldet wurde, bezog sich auf einen 38-jährigen Mann, der aus Indien zurückgekehrt war. Bei den beiden Fällen aus Brasilien handelte es sich um einen 34-jährigen Mann, der eine Reise nach Deutschland, England und den Niederlanden unternommen hatte, sowie um sein elfmonatiges Kind (Sekundärfall). Alle 15 in Kanada aufgetretenen Fälle waren eingeschleppt. Von den 42 in den USA verzeichneten Fällen waren 33 eingeschleppt oder hingen mit einer Einschleppung zusammen. Bei den neun anderen Fällen ist die Ursache unbekannt. Durch die virologische Überwachung der Masern konnte die Einschleppung der Krankheit häufig festgestellt oder bestätigt werden. Der H1-Genotyp, der in Ostasien im Umlauf ist, wurde in den drei Übertragungsketten in Mexiko, in einer

Übertragungskette auf Hawaii und beim chilenischen Fall nachgewiesen. 2003 wurden in den USA weitere Genotypen festgestellt, die mit Reisen in den Libanon (D4), nach Deutschland und Frankreich oder nach Italien (D7) und nach Israel (D6) in Verbindung standen. Im April 2004 brachen bei neun adoptierten chinesischen Kindern kurz nach ihrer Ankunft in den Vereinigten Staaten Masern aus [5]. Seit Anfang 2004 sind die mexikanische Hauptstadt und ihr Umland von einem erneuten Ausbruch mit 59 Fällen betroffen, bei dem das Virus ebenfalls aus Asien eingeschleppt wurde (Genotyp H1) (<http://www.promed-mail.org>, ProMED Digest V2004 #171).

MASERNPRÄVENTION

Bei jedem Masernfall oder -ausbruch wurden Massnahmen ergriffen, um aktiv nach weiteren Fällen zu suchen, das Umfeld zu informieren und bei Bedarf zu impfen. Durch die Beförderung von infizierten Personen im Luftverkehr kann sich das Virus stark verbreiten. In derartigen Fällen lassen sich Sekundärfälle häufig nur durch äusserst aufwendige Massnahmen vermeiden [6].

Die praktische Ausrottung der Masern auf dem amerikanischen Kontinent konnte durch eine Verbesserung der Masern-Durchimpfungsrate und ihre Aufrechterhaltung auf hohem Niveau erreicht werden. Zwischen 2000 und 2002 schwankte die Durchimpfungsrate dort zwischen 92 und 96%. In 28 von 40 Staaten lag sie bei über 90%. In den meisten amerikanischen Staaten umfasst die Impfstrategie im Hinblick auf die Elimination der Masern drei Komponenten: 1) eine anfängliche Kampagne zur Nachholung der Impfungen bei allen Kindern im Alter von 1 bis 14 Jahren, 2) Routineimpfungen bei allen Kindern im Alter von einem Jahr und 3) Folgekampagnen alle drei bis fünf Jahre, die auf alle Kinder im Alter von ein bis vier Jahren abzielen.

Parallel zu diesen Anstrengungen im Bereich des Impfens wurde die Masernüberwachung, namentlich die biologische Überwachung, verstärkt. 2003 wurden 81% der 30 116 gemeldeten Masern-Ver-

dachtsfälle labormedizinisch untersucht, wobei das Resultat fast immer negativ ausfiel.

DIE SITUATION IN EUROPA

Die europäischen Länder, darunter auch die Schweiz, haben sich 1998 verpflichtet, die Masern bis 2010 zu eliminieren [7, 8]. Finnland verzeichnet schon seit 1996 keine einheimischen Fälle mehr [9, 10]. Die Durchimpfungsrate, die erreicht werden muss, um die einheimische Übertragung des Virus zu unterbrechen, liegt bei etwa 95% für zwei Impfdosen [11, 12]. In mehreren europäischen Ländern liegt die Durchimpfungsrate deutlich unter diesem Wert, was immer wieder zu Krankheitsausbrüchen führt, wie 2001–2002 in Deutschland [13], 2002 und 2003 in Italien [14, 15] und im Südosten Frankreichs [16] und im Frühjahr 2003 in der Schweiz [17]. Das Beispiel Finnlands und Amerikas zeigt jedoch, dass die Ausrottung der Masern in Europa möglich ist. ■

Bundesamt für Gesundheit
Epidemiologie und Infektionskrankheiten

Bibliographie

- Centers for Disease Control and Prevention. Progress toward measles elimination – region of the Americas, 2002–2003. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2004; 53: 304–6. Verfügbar unter: <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5314a2.htm>.
- World Health Organization. Monitoring the interruption of indigenous measles transmission, Cape Town meeting, 14 October 2003. *Wkly Epidemiol Rec* 2004; 79:70–2. Verfügbar unter: <http://www.who.int/wer/2004/wer7907/fr/>.
- Centers for Disease Control and Prevention. Measles outbreak in a boarding school – Pennsylvania, 2003. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2004; 53:306–9. Verfügbar unter: <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5314a3.htm>.
- Centers for Disease Control and Prevention. Outbreak of measles–Venezuela and Colombia, 2001–2002. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2002; 51:757–60. Verfügbar unter: <http://www.cdc.gov/mmwr/PDF/wk/mm5134.pdf>.
- Centers for Disease Control and Prevention. Multistate investigation of measles among adoptees from China – April 9, 2004. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2004; 53: 309–10. Verfügbar unter: <http://www.cdc.gov/mmwr/PDF/wk/mm53d416.pdf>.
- Centers for Disease Control and Prevention. Imported measles case associated with nonmedical vaccine exemption – Iowa, March 2004. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2004; 53: 244–6. Verfügbar unter: <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5311a6.htm>.
- WHO regional Office for Europe. Health21 – the health for all policy for the WHO European Region. Copenhagen: 1999; European Health for all Series, no.6.
- World Health Organization. Strategic plan for measles and congenital rubella infection in the European region of WHO. Copenhagen: 2003.
- Heinonen OP, Paunio M, Peltola H. Total elimination of measles in Finland. *Ann Med* 1998; 30:131–3.
- Peltola H, Heinonen OP, Valle M, Paunio M, Virtanen M, Karanko V, Cantell K. The elimination of indigenous measles, mumps, and rubella from Finland by a 12-year, two-dose vaccination program. *N Engl J Med* 1994; 331: 1397–402.
- Anderson RM, May RM. Directly transmitted infections diseases: control by vaccination. *Science* 1982; 215: 1053–60.
- Cutts FT, HenaoRestrepo AM, Olive JM. Measles elimination: progress and challenges. *Vaccine* 1999; 17: S47–S52.
- Siedler A, Hellenbrand W, Rasch G. Measles outbreaks in Germany. *Eurosurveillance weekly* 2002; 6(12). Verfügbar unter: <http://www.eurosurveillance.org/ew/2002/020321.asp>.
- Ciofi Degli Atti ML, Salmaso S. Epidemic measles in the Campania region of Italy leads to 13 cases of encephalitis and 3 deaths. *Eurosurveillance weekly* 2002; 6(27). Verfügbar unter: <http://www.eurosurveillance.org/ew/2002/020704.asp>.
- Ciofi Degli Atti ML, Salmaso S. New measles epidemic in southern Italy. *Eurosurveillance weekly* 2003; 7(27). Verfügbar unter: <http://www.eurosurveillance.org/ew/2003/030703.asp>.
- Six C, Franke F, Pieyre A, Zandotti C, Freymuth F, Wild F, Parent du Châtelet I, Malfait P. Investigation de cas de rougeole en région Provence-Alpes-Côte-d'Azur au cours du premier semestre 2003. *Bull Epidemiol Hebd* 2004; 16: 63–4. Verfügbar unter: http://www.invs.sante.fr/beh/2004/16/BEH_16_2004.pdf.
- Richard JL, Boubaker K, Doutaz M, Schubiger G. Obligatorische Meldepflicht für Masern in der Schweiz: starker Anstieg der Anzahl Fälle im Frühjahr 2003. *Schweizerische Ärztezeitung* 2003; 84: 1439–44. Verfügbar unter: http://www.saez.ch/set_archiv_d.html.