



Epidemiologisches Bulletin

25. Oktober 2018 / Nr. 43

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFZEKTIONSKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

Welt-Poliotag 2018

30 Jahre globale Polioeradikationsinitiative

Die globale Polioeradikationsinitiative (GPEI) wurde im Jahr 1988 von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) und ihren Partnern ins Leben gerufen. Damals erkrankten täglich mehr als 1.000 Kinder weltweit an Poliomyelitis. Durch die Zusammenarbeit von mehr als 200 Ländern und 20 Millionen Freiwilligen, unterstützt durch internationale Investitionen in Milliardenhöhe konnten Impfprogramme durchgeführt werden, die schnell enorme Erfolge erzielten. Nachdem Poliowildviren des Typs 2 (WPV₂) letztmalig 1999 nachgewiesen wurden, erklärte die WHO sie im Jahr 2015 für ausgerottet. Auch WPV₃ wurden seit 2012 weltweit nicht mehr detektiert. Die Zahl der Infektionen, die durch den letzten der drei Serotypen (WPV₁) verursacht werden, ist seit 2015 unter 100 Fälle pro Jahr gesunken. In diesem Jahr sind bisher (Stand: 19. Oktober 2018) 20 Fälle bekannt geworden – 16 in Afghanistan und vier in Pakistan (Vergleich 2017: n = 22). Nachdem Nigeria im Jahr 2015 bereits als poliofrei galt, sind dort im Jahr 2016 wieder vier Poliofälle gemeldet worden. Somit gibt es derzeit drei Länder, in denen die Polio als endemisch gilt: Afghanistan, Pakistan und Nigeria. Leider steigt derzeit die Zahl der Erkrankungsfälle durch zirkulierende, vom Impfstoff abgeleitete Polioviren (cVDPV) auch in nicht endemischen Ländern an.

Der Weltpoliotag wird jährlich in der letzten Oktoberwoche, zu Ehren des Geburtstages von Dr. Jonas Salk am 28. Oktober, begangen. Er entwickelte 1955 die erste inaktivierte Poliovakzine (IPV) und schuf damit eine der Grundvoraussetzungen für den weltweiten Kampf gegen die Kinderlähmung (Poliomyelitis). Dr. Albert Sabin entwickelte einige Jahre später den oralen (attenuierten) Lebendimpfstoff (OPV). Dieser leicht zu verabreichende Impfstoff leitete den Siegeszug eines der erfolgreichsten Gesundheitsprogramme der Geschichte ein, dessen Ziel die weltweite Ausrottung der Poliomyelitis ist. Andererseits kann das attenuierte Virus, das vor der Erkrankung schützen soll, in sehr seltenen Fällen jedoch selber zum Auslöser der Erkrankung werden. In diesem Fall spricht man von einer Vakzine-assoziierten paralytischen Poliomyelitis (VAPP). Da die Impfviren über mehrere Wochen mit dem Stuhl ausgeschieden werden, können so neben dem Impfling auch nicht ausreichend geschützte Kontaktpersonen an einer VAPP erkranken. In der Regel bricht die Infektkette dann schnell ab. Wenn es jedoch Impflücken in der Bevölkerung gibt, können die Impfviren auch langanhaltend zirkulieren und sich dabei genetisch verändern. In diesem Fall spricht man von zirkulierenden Vakzine-abgeleiteten Polioviren (cVDPV).

Da etwa nur eine von 200 infizierten Personen an einer klinisch manifesten Poliomyelitis erkrankt, können die Viren zum Teil auch über Jahre unerkannt zirkulieren. Um sowohl VAPP als auch cVDPV Fälle zu verhindern, soll letztendlich nach Beendigung der Übertragung aller drei Serotypen von Poliowildviren der Einsatz von OPV weltweit eingestellt werden.

Der erste Schritt in diese Richtung war die Umstellung der Impfstrategie vom trivalenten OPV (tOPV) auf den bivalenten OPV (bOPV₁₊₃), der keine Polio-

Diese Woche 43/2018

[Welt-Poliotag 2018: 30 Jahre globale Polioeradikationsinitiative](#)[Ausschreibung des Konsiliarlabors für Bordetellen](#)[Hinweis auf Veranstaltungen](#)[Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten 39. Woche 2018](#)[Zur aktuellen Situation bei ARE/Influenza in der 42. KW 2017](#)

viren Typ 2 mehr enthält. Innerhalb der letzten zwei Aprilwochen 2016 beteiligen sich weltweit ca. 145 Länder an dieser beispiellosen, global koordinierten Impfstoffumstellung. Gleichzeitig sollte mindestens eine Dosis des IPV-Impfstoffs in die Impfprogramme aller Länder aufgenommen werden, um den Schutz gegen alle drei Poliovirustypen aufrecht zu erhalten. Alternativ kann auch ausschließlich IPV geimpft werden, wie es z. B. bereits seit 20 Jahren in Deutschland passiert.

Nach der Umstellung der Impfstrategie kam es teilweise zu IPV-Lieferengpässen. Daher konnte in einigen Ländern vorübergehend nicht gegen Poliovirus Serotyp 2 geimpft werden. Auch die politische Situation in einigen Ländern erschwert die Finalisierung der Polioeradikation, wie etwa der Bürgerkrieg in Syrien oder der Einfluss der Terrormiliz Boko Haram in Nigeria. Dort können Impfprogramme nicht oder nur schwer durchgeführt werden.

Impflücken jeglicher Art können zu Ausbrüchen führen. So kam es seit der Impfstoffumstellung zu Ausbrüchen durch Vakzine-abgeleitete Polioviren Serotyp 2 – VDPV2 (74 Erkrankungen in Syrien und 22 in der Demokratischen Republik Kongo in 2017). In diesem Jahr wurden bisher 43 cVDPV2 Fälle bekannt (16 in Nigeria, 15 in der Demokratischen Republik Kongo, sechs in Somalia und sechs in Niger). Außerdem wurden auch wieder Fälle durch cVDPV1 und cVDPV3 registriert. So wurde im Mai 2018 in Papua Neuguinea (PNG) erstmalig seit über 20

Jahren wieder bei einem Kind eine Polio diagnostiziert. Insgesamt traten dort seither wieder 17 cVDPV1 Fälle auf.

Um diese Ausbrüche einzudämmen, werden gezielte, großangelegte Impfkampagnen in den betroffenen Regionen durchgeführt und die Surveillance intensiviert. Dabei wird bei gegebener Indikation auch monovalenter mOPV2 eingesetzt.

Auch in der WHO Region Europa, die seit 2002 poliofrei zertifiziert ist, gibt es gefährdete Staaten. So schätzt die WHO das Risiko einer Weiterverbreitung von Polioviren nach Import in Bosnien und Herzegowina, Rumänien und der Ukraine als hoch ein. Weitere 21 europäische Länder, darunter auch Deutschland, haben diesbezüglich ein mittleres Risiko. Dieses Risiko wird auf der Grundlage von Impfquoten (Ziel: 95%; gegenwärtige Impfquote in Deutschland: 93,9%)¹ und der Qualität der jeweiligen Surveillance ermittelt.

Eine „Welt ohne Polio“ ist möglich wenn alle drei Säulen der Polioeradikation – Impfen, Surveillance und Containment auf hohem Niveau aufrechterhalten werden. Auch wenn es länger dauert als ursprünglich erwartet – es lohnt sich!

Literatur

1. Rieck T, et al.: Aktuelles aus der KV-Impfsurveillance – Impfquoten ausgewählter Schutzimpfungen in Deutschland. *Epid. Bull.* 2018;1:1–14. DOI 10.17886/EpiBull-2018-001.3

■ ^{*,***}Dr. Kathrin Keeren | ^{*,***} Dr. Sindy Böttcher | ^{*,***} Dr. Sabine Diedrich
^{*} Robert Koch-Institut | Abteilung für Infektionskrankheiten |
 FG 15 Virale Gastroenteritis- und Hepatitisreger und Enteroviren
^{**} Geschäftsstelle der Nationalen Polio-Kommission
^{***} Nationales Referenzzentrum für Poliomyelitis und Enteroviren
 Korrespondenz: DiedrichS@rki.de

■ Vorgeschlagene Zitierweise:
 Keeren K, Böttcher S, Diedrich S: Welt-Poliotag 2018: 30 Jahre globale Polioeradikationsinitiative. *Epid Bull* 2018;43:461–462 | DOI 10.17886/EpiBull-2018-052

Nationales Referenzzentrum für Poliomyelitis und Enteroviren

Institutionen: Robert Koch-Institut
 Fachgebiet 15 – Virale Gastroenteritis- und Hepatitisreger und Enteroviren
 Seestraße 10
 13353 Berlin

Ansprechpartner: Dr. Sabine Diedrich
Telefon: +49(0)30.18754–2378
Telefax: +49(0)30 18754–2617
E-Mail: DiedrichS@rki.de
Homepage: www.rki.de/nrz-polio

Leistungsangebot

- Enterovirusdiagnostik bei Patienten mit aseptischer Meningitis/Enzephalitis und akuten schlaffen Paresen im Rahmen des WHO Programms zur Eradikation der Poliomyelitis (Nationale Enterovirusurveillance) mit virologischen (Virusanzucht und Typisierung) und molekularen Methoden (PCR in verschiedenen Genomregionen mit anschließender Sequenzierung);

- Molekularbiologische Feincharakterisierung ausgewählter Picornavirus-Serotypen zur Aufklärung von Ausbrüchen (Beispiel: Hand-Fuß-Mund-Krankheit) oder für phylogenetische Analysen;
- Kontrolle der Populationsimmunität und Feststellung der individuellen Immunität gegen Poliomyelitis bei gegebener Indikation mittels Neutralisationstest;
- Standardisierung und Verbesserung der molekularen Enterovirusdiagnostik (Beispiel: spezifische PCR-Systeme zum Nachweis der verschiedenen Enterovirusgruppen sowie ausgewählter Serotypen);
- Führung und Abgabe von Referenzmaterial (Virusstämme, Referenzserum für Neutralisationstest);
- Durchführung von Ringversuchen zum Enterovirusnachweis mittels virologischer (Virusanzucht und Typisierung) und molekularer Verfahren (PCR) in Zusammenarbeit mit INSTAND, Inter-Laborvergleiche zur Qualitätssicherung (Neutralisationstest);
- Beratung des BMG und der obersten Landesbehörden zur Poliomyelitis und zum Komplex der Enteroviren.

Hinweise

Bei speziellen diagnostischen Anforderungen wird eine vorherige Absprache mit dem Labor erbeten. Das Untersuchungsmaterial (Stuhl, Liquor, Serum) sollte auf dem schnellstmöglichen Wege gekühlt transportiert werden.