



Polio Info

Globale Polioeradikationsinitiative (GPEI): die aktuelle Situation

Im April 2020 hat die WHO erneut die Gesundheitliche Notlage von internationaler Tragweite (Public Health Emergency of International Concern, PHEIC) in Bezug auf die andauernde Zirkulation von Polioviren verlängert. Die Gründe für diese Entscheidung sind neben dem massiven Anstieg von Poliofällen durch Polio wildviren (WPV) in Pakistan in 2019 (Abb.1) auch die zahlreichen Ausbrüche, die von zirkulierenden vakzine-abgeleiteten Polioviren (cVDPV) in vier WHO Regionen ausgelöst wurden.

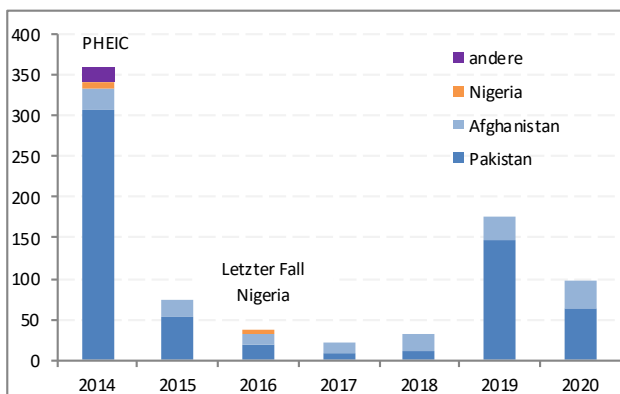


Abb. 1 Anzahl der bestätigten Fälle von Polio wildviren (WPV) seit 2014 [Stand 05.08.2020; Quelle: <http://polioeradication.org>]

Somit scheinen sich die Fortschritte der letzten Jahre wieder umzukehren. Nach erfolgreicher Ausrottung von WPV2 im Jahr 2015 und WPV3 in 2019 steigt das Risiko einer internationalen Verbreitung von WPV1 wieder. So wurde WPV1 im letzten Jahr von Pakistan in den Iran und nach Afghanistan sowie vor kurzem auch von Afghanistan nach Pakistan eingeschleppt [1]. Darüber hinaus steigt dort auch die Zahl der Umweltproben mit Nachweis von WPV1.

Nigeria, das einzige Land in der afrikanischen Region der WHO mit autochthoner WPV1-Übertragung seit 2004, hat seit September 2016 keine Zirkulation von WPV1 detektiert. Somit erfüllt die afrikanische Region die Zertifizierungskriterien (3 Jahren WPV1 frei) und soll noch 2020 als poliofrei zertifiziert werden. Dennoch besteht auch Anlass zur Besorgnis, denn die Zahl der Infektionen mit cVDPV2 steigt seit 2019 vorwiegend in Afrika an (Tab.1).

Der Einsatz eines neuartigen oralen Polioimpfstoffs (nOPV) zur Eindämmung von cVDPV2 Ausbrüchen soll noch dieses Jahr möglich sein. Dieser Impfstoff ist im Gegensatz zum ursprünglichen OPV2 genetisch stabiler, wodurch die Entstehung von cVDPV2 vermieden werden soll [2].

Tab. 1 Akute schaffe Lähmungen (AFP) mit Nachweis von cVDPV nach Jahr. In Klammern dargestellt ist die Anzahl der betroffenen Länder [Stand 05.08.2020, Quelle: <http://polioeradication.org>]

	2016	2017	2018	2019	2020
cVDPV1	3 (1)	0	27 (2)	11 (3)	1 (1)
cVDPV2	2 (2)	96 (2)	71 (5)	357 (16)	240 (18)
cVDPV3	0	0	7 (1)	0	0

Polioeradikation und COVID-19 Pandemie

Die Pandemie macht es leider notwendig, dass geplante Impfkampagnen immer wieder ausfallen oder verschoben werden müssen. Die schwachen Gesundheitssysteme in vielen Ländern sind in der jetzigen Pandemiesituation überfordert. Somit sind die adäquate Polio surveillance und auch die Routineimpfungen im besten Falle nur eingeschränkt durchführbar. Die GPEI hat für die Pandemiesituation ein umfassendes Leitliniendokument erstellt und arbeitet eng mit den Ländern, in denen Polioviren zirkulieren, zusammen. In der Zwischenzeit leisten Polio-Gesundheitshelfer auf der ganzen Welt Unterstützung bei der Bewältigung der COVID-19 Pandemie. Sie klären die Bevölkerung über Infektionswege auf und informieren über Hygieneregeln (Abb. 2).



Abb. 2: Polioarbeiter in Afghanistan verteilen Seife und Informationen im Kampf gegen COVID-19 [Quelle: www.polioeradication.org]

Polio Laborcontainment-Update

Die erfolgreiche Ausrottung von WPV3 hat Auswirkungen auf das Laborcontainment. Die Containment Strategie von PV3 unterscheidet sich dabei vom PV2-Laborcontainment (Abb. 3). Da die Typ 3 Komponente vorerst Bestandteil des bivalenten oralen Lebendimpfstoffs (OPV) bleiben wird, liegt der initiale Fokus auf WPV3-infektiösem Material (IM) und potenziell infektiösem Material (PIM). Somit sind Tätigkeiten mit

WPV3 und VDPV3 nun ebenfalls außerhalb sogenannter poliovirus essential facilities (PEF) unzulässig. Eine entsprechende Rechtsverordnung für den Paragraph 50a des Infektionsschutzgesetzes (IfSG), der das Laborcontainment von Polioviren in Deutschland regelt, ist in Vorbereitung.

	Polio 1	Polio 2	Polio 3
Poliovirus (WPV) eradiziert?	Nein	Ja (2015)	Ja (2019)
In Schluckimpfung (OPV) enthalten?	Ja	Nein	Ja
Zirkulieren noch Vakzine abgeleitete Viren (VDPV)?	Ja	Ja	Ja
Containment gilt für	WPV2/OPV2/VDPV2		WPV3/VDPV3

Abb. 3: Übersicht zu Polio Laborcontainment

Überwachung der Poliofreiheit in Deutschland- Enterovirus-Surveillance (EVSurv)

Im Rahmen der EVSurv wird allen pädiatrischen und neurologischen Kliniken in Deutschland zur differentialdiagnostischen Abklärung von viralen Meningitiden bzw. Enzephalitiden sowie akuten schlaffen Paresen (AFP) eine unentgeltliche Enterovirusdiagnostik aus Stuhlproben oder Liquorproben im bundesweiten Labornetzwerk (LaNED) angeboten (Tab.2). Das Jahr 2019 hatte eine insgesamt durchschnittliche EV-Saison, die von vermehrten Nachweisen von EV-A71 und CV-B5 geprägt war [3]. Die aktuelle Saison 2020 ist stark durch die COVID-19 Pandemie beeinflusst. Abb. 4 zeigt eine deutliche Reduktion der Einsendungen und der Positivraten seit dem pandemiebedingten Lockdown (ab Ende März 2020) im Gegensatz zu den Vorjahren.

Enteroviren zeigen eine ausgeprägte Saisonalität und dominieren in den Sommermonaten mit einem jährlich Anstieg der Fallzahlen ab Mai.

Tab. 2: Ergebnisse der Enterovirus Surveillance (EVSurv) seit 2010

Jahr	EV-PCR pos	Gesamt	% PCR pos
2010	772	2947	26,2
2011	753	3074	24,5
2012	668	2926	22,8
2013	1242	3455	35,9
2014	501	2508	20,0
2015	429	2171	19,8
2016	527	2445	21,6
2017	448	2188	20,5
2018	421	1964	21,4
2019	445	2087	21,3
2020 [Jan-Juni]	21	624	3,4
Jahresmittel	640	2631	23,4

In diesem Jahr sind im Mai weniger als die Hälfte der Proben an ein LaNED gesandt worden als in den Vorjahren. Das zeigt, dass die Hygiene- und Abstandsregeln sowie die Schließung von Schulen und Kitas wahrscheinlich auch wirksam sind, um andere Infektionsgeschehen (einschließlich Enteroviren) effektiv zu verlangsamen oder aufzuhalten.

Quellen:

1. WHO. *Statement of the Twenty-Fourth IHR Emergency Committee*. 2020; Available from: <https://www.who.int/news-room/detail/08-04-2020-statement-of-the-twenty-fourth-ih-er-emergency-committee>.
2. GPEI. *nOPV*. 2020; Available from: <http://polioeradication.org/nopv2-frequently-asked-questions/>.
3. Bottcher, S., et al., *Increased detection of enterovirus A71 infections, Germany, 2019*. Euro Surveill, 2019. 24(39).

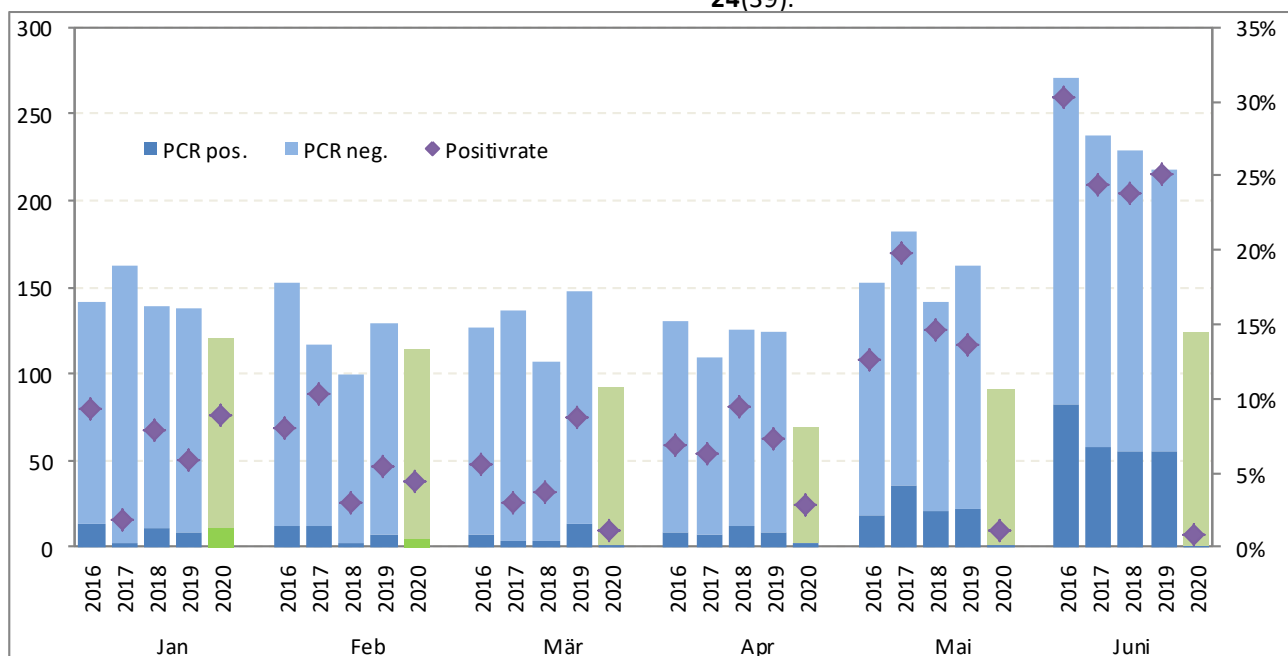


Abb. 4: Anzahl der Einsendungen nach Monat in den vergangenen Jahren unter Angabe der PCR Ergebnisse. Einsendungen aus 2020 sind in grün dargestellt (hellgrün = EV PCR negativ, dunkelgrün = EV PCR positiv)