

Empfehlungen der Sächsischen Impfkommission zur Immunsisierung gegen Kinderlähmung und zur Realisierung des nationalen Eradikationsprogrammes im Freistaat Sachsen (Poliomyelitis-Schutzimpfung und -Eradikation)

Stand vom 01.01.2000

Die WHO hatte sich 1988 zum Ziel gesetzt, die Poliomyelitis weltweit zu eradizieren. Auf dem Wege dahin sind beachtliche Erfolge erzielt worden. Bis 1997 haben 83 % der Weltbevölkerung eine dreimalige Gabe einer oralen Polio-Vakzine erhalten. Die gemeldeten Erkrankungen sind von über 35.000 zum Zeitpunkt des Starts des Eradikationsprogrammes auf 2179 im Jahr 1998 zurückgegangen. Bis zum 2. September 1999 erfasste die WHO aber wieder 3342 Fälle. Danach sind u. a. noch immer Endemiegebiete:

In Afrika: Angola (über 1.000 Fälle), Nigeria, Liberia, Uganda, Kenia u.a. (aus den Ländern am Horn Afrikas wie Dschibuti, Eritrea, Äthiopien, Somalia, Sudan fehlen wegen kaum existierender Infrastruktur zuverlässige Informationen).

In Südostasien: Indien, Pakistan, Afghanistan, Bangladesh, Irak, Nepal. Der amerikanische Kontinent ist poliofrei.

In Europa kam es in den letzten Jahren zu nachstehenden Ausbrüchen: 1992/93 in den Niederlanden 80 Erkrankungen in einer religiösen Gemeinschaft, 1996 in Albanien 120 Erkrankungen und 19 Todesfälle, 1998 26 Erkrankungen in der Türkei. Im September 1999 wurde im Kosovo bei 2 Kindern klinisch eine Poliomyelitis diagnostiziert. Dies sind die letzten bisher in Europa bekannt gewordenen Fälle.

In der Bundesrepublik Deutschland trat in den letzten Jahren keine autochthone Poliomyelitis-Erkrankung mehr auf. Die Gesamtübersicht einschließlich der sogenannten vakzineassoziierten Fälle ist aus Tabelle 1 ersichtlich.

Bei der Risikoabschätzung des Importes der Poliowildvirusinfektionen aus Ländern mit noch endemischem Vorkommen sind die Validität der gemeldeten Zahlen (underreporting) und die Tatsache zu berücksichtigen, dass auf einen paralytischen Poliofall 100 bis 1000 Infektionen kommen.

Mindestens 15 Millionen Deutsche reisen jährlich in solche Regionen und setzen sich der potentiellen Infektionsgefahr mit Poliowildviren aus, ohne dass irgendjemand sie zwingend darüber aufklärt, auf die Schutzmöglichkeiten durch Impfung hinweist, noch gar einen Einblick in den Impfausweis nimmt.

Für die Risikoabschätzung der Ausbreitung von evtl. importierten Wild-Poliomyelitisviren in Deutschland ist neben dem allgemeinhygienischen Niveau in der Gesellschaft (z.B. Trinkwasser-, Badewasser-, Abwasser-, Lebensmittelhygiene) die Immunitätslage der Bevölkerung von ausschlaggebender Bedeutung. Die diesbezügliche aktuelle seroepidemiologische Surveillance wurde für Sachsen 1999 erstellt (Tab. 2).

Aus den vorstehenden Daten leitet die Sächsische Impfkommission die folgende Poliomyelitisimpfempfehlung ab:

Eine orale Impfung mit lebenden Polioviren nach Sabin (OPV) wird in Sachsen nicht mehr empfohlen, es sollte ausschließlich inaktivierte Poliovakzine (IPV) verwendet werden.

Es ist eine konsequente frühzeitige Grundimmunisierung nach dem Impfkalender (E1) anzustreben. Die Grundimmunisierung wird bei monovalenten IPV-Impfstoffen nach dem Schema 2 + 1 (bei enhanced IPV genügen 2 Injektionen), bei Kombinationsimpfstoffen mit IPV nach dem Schema 3 + 1 durchgeführt (Einzelheiten siehe Impfkalender, Tab. 3).

Eine Auffrischung ist ab 11. Lebensjahr und bis zur weltweiten Poliomyelitiseradikation alle 10 Jahre empfohlen.

Versäumte Impfungen sind frühestmöglich nachzuholen.

Fehlt ein schriftlicher Impfnachweis und ist dieser auch nicht zu beschaffen (z.B. über das zuständige Gesundheitsamt), so gelten diese Personen als ungeimpft.

Die allgemeinen und speziellen Kontraindikationen bei der Poliomyelitisimpfung (siehe Impfempfehlung E 2) bleiben weiter uneingeschränkt gültig, ebenso die Indikationsimpfungen gegen Poliomyelitis (siehe Impfempfehlung E 1). Für spezielle Impffragestellungen ist die Bestimmung der Immunität (virusneutralisierende Antikörper in der Zellkultur getrennt nach den Typen I, II, III) in der Landesuntersuchungsanstalt (evtl. Vermittlung durch die Gesundheitsämter) jederzeit kostenlos möglich.

Im Rahmen des Poliomyelitiseradikationsprogrammes kommt der Dokumentation von Impfungen besondere Bedeutung zu. Die Impfpflichtigen Sachsens werden deshalb um sorgfältige Beachtung der diesbezüglichen Impfempfehlungen (E9: Dokumentation von Impfungen, Mai 1998; E10: Atypische Impfvorfälle, Mai 1998) und der nachstehenden Maßnahmen des Polioeradikationsprogrammes gebeten.

Aufgaben eines nationalen Poliomyelitiseradikationsprogrammes sind:

- 1 Aufbau eines Überwachungssystems zur frühzeitigen Erkennung auftretender Polio-Erkrankungen
 - 1.1 Meldung von Polio-Erkrankungen sowie von Verdachtsfällen entsprechend § 3 Bundes-Seuchengesetz
 - 1.2 Aufbau einer AFP-Surveillance
 - 1.3 Fortführung des Netzwerkes von Enterovirus-Erfassungen
- 2 Überwachung der Impf- und Immunsituation der Bevölkerung in der Bundesrepublik Deutschland
 - 2.1 Überwachung der Durchimpfungsrate bei Schulkindern (z. B. bei Schuleingangsuntersuchungen)
 - 2.2 Sentinel-Erhebungen über den Polio-Immunistatus in verschiedenen Gruppen der Bevölkerung in der Bundesrepublik Deutschland
 - 2.3 Sentinel-Erhebungen über den Polio-Immunistatus bei Migranten aus Polio-Endemieländern
- 3 Verbesserung der Durchimpfungsrate bei erkannten Impflücken
 - 3.1 Steigerung bzw. Komplettierung der Durchimpfung (4. IPV-Impfung bei Jugendlichen)
 - 3.2 Möglichst lückenlose Durchimpfung bei Migranten

Obwohl die meisten dieser Punkte in die Kompetenz der obersten Landesgesundheitsbehörden fallen, wird die Ärzteschaft Sachsens hiermit gebeten, an der Realisierung tatkräftig mitzuarbeiten. Nur so ist es möglich, die Zertifizierung „poliofrei“ für Deutschland in absehbarer Zeit zu erreichen.

zu 1.1

Jeder Poliomyelitisverdacht ist laut BSeuchG § 3 Punkt 11 an das für den Aufenthalt des Betroffenen zuständige Gesundheitsamt binnen 24 Stunden zu melden (§ 5). Zur Meldung ist insbesondere der behandelnde Arzt verpflichtet (§ 4).

Die Falldefinition für den Poliomyelitisverdacht lautet:

„Jede akut aufgetretene schlaffe Lähmung einer oder mehrerer Extremitäten mit verminderten oder fehlenden Sehnenreflexen der betroffenen Extremitäten und intakter Sensibilität bei intaktem Sensorium, wenn traumatische und andere infektiöse oder nichtinfektiöse Ursachen der Parese(n) nicht unmittelbar erkennbar sind.“

Im Rahmen des Polio-Eradikationsprogrammes der WHO ist jede akute schlaffe Lähmung (Acute Flaccid Paralysis – AFP) und damit auch jedes Guillain-Barré-Syndrom bei einem Kind unter 15 Jahren an das Gesundheitsamt (GA) meldepflichtig. Das GA leitet sofort die epidemiologischen Ermittlungen ein und überwacht die sachgerechte Diagnostik und Differentialdiagnostik. Auch übernimmt das GA die Weiterleitung der Meldung an die LUA, die ihrerseits das Robert-Koch-Institut und die beauftragten Institutionen der DVV informiert.

zu 1.2

Als Indikator für Polioverdachtsfälle dienen die akuten schlaffen Lähmungen (Acute Flaccid Paralysis – AFP). Internationale Erfahrungen zeigen, dass auch in nichtepidemischen Ländern pro Jahr ein Fall einer akuten schlaffen Lähmung auf 100.000 Kinder bis zum 15. Lebensjahr beobachtet wird. In etwa 50 % der Fälle liegt ein Guillain-Barré-Syndrom zugrunde, alle Fälle aber müssen einer sorgfältigen Diagnostik bzw. Differentialdiagnostik ggf. unter Einbeziehung der Kontaktpersonen unterzogen werden.

Die Kriterien einer suffizienten Untersuchung sind von der WHO vorgegeben. Sie werden in Sachsen von der Landesuntersuchungsanstalt für das Gesundheits- und Veterinärwesen (LUA), Standort Chemnitz, in Zusammenarbeit mit dem RKI vorgenommen.

Erregernachweis:

Direkt:

- Kulturell aus Stuhl, Rachenspülwasser oder Liquor und Identifikation als **Impf-** oder **Wildvirus** durch intratypische Differenzierung.
- Virusgenomnachweis mit NAT (nur im Speziallabor).
(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).

Indirekt (als Nachweis der frischen Infektion):

- Nachweis von spezifischem IgM oder
- signifikanter Anstieg von spezifischem IgG, z.B. im Neutralisationstest.

In jedem Falle sollte sofort telefonische Rücksprache mit der LUA Chemnitz (Prof. Dr. med. habil. S. Bigl, Zschopauer Str. 87, 09111 Chemnitz, Tel.: (03 71) 60 09-100, Dr. L. Müller, Tel.: (03 71) 60 09-113, DBCh Drechsler, Tel.: (03 71) 60 09-120 oder 137) zur Festlegung der Einzelheiten der Diagnostik erfolgen (Materialentnahme, -lagerung, -transporte, Kurierdienste der LUA, Termine u.a.).

Die Anzahl der zur Meldung und Untersuchung gelangten Fälle ist in Deutschland noch sehr unbefriedigend: Zwischen dem 01.01.1999 und dem 30.09.1999 wären in Deutschland 98 Fälle AFP zu erwarten gewesen, gemeldet wurden lediglich 37, das entspricht 0,38 auf 100.000 Kinder (Sachsen: 5/3/0,60).

zu 1.3

Die LUA Sachsen hat sich durch die Einführung der Enterovirus-PCR in die Routine 1999 neben der seit Jahrzehnten bestehenden Möglichkeit der Anzucht von Enteroviren in der Zellkultur die Voraussetzung zur Erfassung von Enteroviruserkrankungen geschaffen. Sachsen nimmt am gesamtdeutschen Netzwerk der Enterovirus-Erfassung teil. Alle Ärzte aus Krankenhäusern, in eigener Niederlassung und aus dem ÖGD werden hiermit aufgefordert, insbesondere bei Gruppenerkrankungen und klinisch schweren Verläufen (Meningitis, Meningoencephalitis, Lähmungen u.a.) von der Möglichkeit der raschen Enterovirusdiagnostik Gebrauch zu machen.

zu 2.1

Die Überwachung der Durchimpfungsraten bei Schulkindern ist durch die Gesundheitsämter in Koordination durch das Referat 51 des SMS im Freistaat Sachsen gewährleistet. Die aktuellen Werte für Poliomyelitis nach Kreisen im Freistaat Sachsen sind in Tabelle 4 ersichtlich. Alle Impfarzte werden um Einhaltung der Impfpflicht E9 – Dokumentation und Meldung von Impfungen an das GA vom Mai 1998 – gebeten.

zu 2.2

Durch die LUA Sachsen ist ein aktuelles seroepidemiologisches Poliomyelitis-Sentinel zur Bestimmung des Immunstatus der sächsischen Bevölkerung durchgeführt worden. Aus den Ergebnissen (Tabelle 2) leitet sich die dringende Empfehlung zur Schließung der Immunitätslücke durch Nachholen der Grundimmunisierung und Beachtung der Boosterimpfung bei den über 60-Jährigen ab (36 % ohne bzw. unsichere Immunität).

zu 2.3

Die LUA Sachsen führt periodisch seroepidemiologische Sentinel-Erhebungen bei Asylbewerbern auch zur Polioimmunität im Freistaat Sachsen durch.

Aktuell wurde dies bei 400 Asylbewerbern 1999 durchgeführt. Die Ergebnisse werden publiziert.

zu 3.1 und 3.2

Aufgabe eines jeden Impfarztes im Freistaat Sachsen ist und bleibt es, bis zur weltweiten Poliomyelitiseradikation den Immunstatus seines Klientels entsprechend den Impfpfehlungen möglichst nahe an die 100 %-Marke zu bringen. Eingeschlossen sind darin Asylbewerber, die im Freistaat Sachsen entsprechend den rechtlichen Regelungen wie deutsche Staatsbürger auch im Impfwesen zu behandeln sind.

Die Sächsische Impfkommision

(Prof. Dr. med. habil. Bigl, Dr. med. Borte, Dr. med. Kirsch, Dr. med. Kollert, Prof. Dr. med. habil. Nentwich, PD Dr. med. habil. Prager, Dr. med. Oettler, Dr. med. Reech, Prof. Dr. med. habil. Todt, Dr. med. Zieger)

Tabelle 1: Poliomyelitiden 1981–1998 in Deutschland*

Jahr	Anzahl	alte/neue Bundesländer		
		importiert	vakzine-assoziert	einheimisch oder unbekannt
1981	11/1	8/1	1/1	2/0
1982	4/1	4/0	0/1	0/0
1983	7/0	4/0	3/0	0/0
1984	1/1	1/0	0/1	0/0
1985	5/0	4/0	1/0	0/0
1986	4/0	2/0	0/0	2/0
1987	3/2	1/0	2/2	0/0
1988	1/0	0/0	1/0	0/0
1989	2/0	0/0	1/0	1/0
1990	2/1	1/1	-/1	1/1
1991	3/0	0/0	3/0	0/0
1992	3/0	2/0	1/0	0/0
1993	0/0	0/0	1/0	0/0
1994	1/0	1/0	2/0	1/0
1995	3/0	0/0	3/0	0/0
1996	1/0	0/0	2/0	0/0
1997	0	0	0	0
1998	1/1	0	1/1	0
Summe	52/8	28/2	22/6	7/1
	60	30	28	8

* nach Angaben des RKI

**Tabelle 2: Seroepidemiologische Surveillance Poliomyelitis
Freistaat Sachsen 1999**

Altersspezifische Antikörperprävalenzen gegen die Poliovirustypen 1, 2 und 3

Altersgruppe	Umfang der Stichproben	Seropositivität ¹ in %	Konfidenzbereich (95%-Intervall)	Anzahl der Patienten mit unsicherer Immunität ²	Anzahl der Patienten ohne Immunität ³	Anzahl der Patienten mit Titer < 1:4
0 – < 3	16	81	54 – 96	1 (6,0%)	2 (12,0%)	3 (19,0%)
3 – <10	57	89	78 – 96	4 (7,0%)	3 (5,0%)	6 (11,0%)
10 – <20	95	91	83 – 96	2 (2,0%)	7 (7,0%)	9 (9,0%)
20 – <30	107	86	78 – 92	8 (7,0%)	9 (8,0%)	15 (14,0%)
30 – <40	238	79	74 – 84	28 (12,0%)	27 (11,0%)	49 (21,0%)
40 – <50	254	85	80 – 90	26 (10,0%)	13 (5,0%)	37 (15,0%)
50 – <60	199	86	80 – 90	18 (9,0%)	11 (6,0%)	28 (14,0%)
60 – <70	113	64	54 – 73	13 (12,0%)	29 (26,0%)	41 (36,0%)
ab 70	74	66	54 – 77	13 (18,0%)	14 (19,0%)	25 (34,0%)
gesamt	1153	82	79 – 84	114 (10,0%)	116 (10,0%)	213 (18,0%)

¹ = Serumneutralisationstest ≥ 1:4

² = Serumneutralisationstest 1:2

³ = Serumneutralisationstest < 1:2

**Tabelle 4: Durchimpfungsraten an Poliomyelitis im
Freistaat Sachsen
Schuljahr 1997/1998 – vollständiger altersgerechter
Impfschutz in %**

	Durchschnitt aller Kreise	höchste Zahl/ (Kreis)	niedrigste Zahl/ (Kreis)
Einschüler	97,02	98,94 (Freiberg)	89,73 (Görlitz)
2. Klasse	97,40	99,38 (Freiberg)	95,22 (MEK)
9. Klasse	96,47	99,83 (MEK)	89,64 (Vogtlandkreis)

Tabelle 3: Poliomyelitisimpfkalender

Lebensalter	Impfstoff und Impfschema	Anmerkungen
Ab 3. Lebensmonat = (ab 9. Lebenswoche)	Grundimmunisierung: 2 Injektionen mit trivalentem IPV-Impfstoff im Abstand von mindestens 6 Wochen, evtl. simultan mit anderen Impfungen oder bei Verwendung von Kombinationsimpfstoffen mit IPV dreimalige Impfung im Abstand von mindestens 4 Wochen erforderlich.	Alle Säuglinge. OPV ist nicht mehr empfohlen. Fachinformation oder Beipackzettel beachten.
Ab 2. Lebensjahr	1 Injektion IPV trivalent als Einzelimpfstoff oder 1 Injektion eines Kombinationsimpfstoffes mit IPV-Anteil.	Alle Kinder.
Ab 11. Lebensjahr	Auffrischung: 1 Injektion IPV trivalent als Einzelimpfstoff oder 1 Injektion eines Kombinationsimpfstoffes mit IPV-Anteil (z.B. Td-IPV).	Alle Kinder.
Alle 10 Jahre	1 Injektion eines trivalenten IPV-Einzelimpfstoffes oder 1 Injektion eines Kombinationsimpfstoffes mit IPV-Anteil (z.B. Td-IPV).	Alle Personen bis zur weltweiten Poliomyelitiseradikation.