

S. Bigl, M. Roch

# Stand und Probleme der Poliomyelitiseradikation in Deutschland

Infektionsschutzgesetz –  
Mitteilung 4

## Problemdarstellung

Durch das In-Kraft-Treten des Infektionsschutzgesetzes bezüglich der Meldepflicht auch des Verdachtes einer Poliomyelitis (IfSG § 6 (1) 1. k)) sind Differenzen und Unklarheiten im Vergleich zum sogenannten AFP-Projekt (acute flaccid paralysis) der Nationalen Kommission für die Polio-Eradikation der Deutschen Vereinigung zur Bekämpfung von Viruskrankheiten (DVV) aufgetreten, die Auswirkungen auf die Bestrebungen der Bundesregierung für die Zertifizierung der Polioeradikation in Deutschland durch die WHO haben könnten.

Die Differenzen bestehen in:

1. den Falldefinitionen (Meldung von akuter schlaffer Lähmung ohne Altersbegrenzung versus  $\leq 15$ . Lebensjahr) und
2. dem Meldemodus und -weg (Meldung an das Gesundheitsamt (GA) oder Beauftragten der DVV in Hannover; welche Angaben auf welchem Formular).

Die Bundesregierung hat in einem Schreiben vom 16.03.2001 die Bundesländer gebeten, die Sachverhalte für ihren Zuständigkeitsbereich zu klären, damit die Bundesrepublik Deutschland ihren internationalen Verpflichtungen hinsichtlich AFP-Surveillance verzögerungsfrei nachkommen kann (1). In Abstimmung mit dem Referat 51 des SMS wird für Sachsen nachstehende Regelung getroffen.

## Verbindliche Regelung der Meldung von akuten schlaffen Lähmungen (AFP) bzw. eines Poliomyelitisverdachtes im Freistaat Sachsen

Aus epidemiologischen und juristischen Gründen muss dem IfSG die Priorität eingeräumt werden. Im Freistaat Sachsen ist daher nach dem IfSG § 6 (1) 1. k) jede akute schlaffe Lähmung nach den Falldefinitionen des Robert Koch-Institutes (RKI) binnen 24 Stunden durch die zur Meldung verpflichtete Person (§ 8 IfSG) sowohl bei ambulanter als auch

stationärer Behandlung an das zuständige Gesundheitsamt zu melden.

Diese Meldung erfolgt an das Gesundheitsamt mit dem üblichen Arztmeldebogen (vom Gesundheitsamt zu beziehen oder Herunterladen aus dem Internet: [www.ghuss.de](http://www.ghuss.de) → Infektionsschutz im Freistaat Sachsen → Arztmeldebogen Vorder- oder Rückseite), weil es nicht realistisch ist, für seltene Fälle überall Sondermeldebögen parat zu halten.

Bei einer AFP unter 15 Jahre veranlasst das Gesundheitsamt quasi als Ermittlung die Erstellung des vorgegebenen speziellen Meldebogens mit Durchschlag, den das GA an die Nationale Kommission für die Polio-Eradikation der DVV nach Hannover weiterleitet. Darüber hinaus ist durch das Gesundheitsamt nach Eingang der Meldung die Durchführung einer suffizienten Diagnostik zu kontrollieren und gegebenenfalls einzuleiten und die Organisation des Probenverkehrs im Zusammenwirken mit der Landesuntersuchungsanstalt vorzunehmen.

Die Untersuchung aller Fälle erfolgt in der Abt. Virologie der Landesuntersuchungsanstalt nur am Standort Chemnitz mit Zellkultur und PCR (auch auf andere Enteroviren). Es wird Material für das RKI asserviert, wenn dies erforderlich wird (siehe Übersicht).

## Prinzipien der WHO im Rahmen der Poliomyelitis-Eradikation

Dem Beispiel der Pocken folgend, bestimmte die WHO eine unabhängige globale Kommission für die Bestätigung der Polio-Eradikation. Das Verfahren der Zertifizierung baut darauf, dass nationale unabhängige Komitees in jedem Land die Daten zusammentragen, beurteilen und an die regionale Kommission weiterleiten. Diese hat die Verantwortung, die gesamte WHO-Region als „poliofrei“ zu zertifizieren. Erst wenn alle sechs WHO-Regionen nachweislich „poliofrei“ sind, kann die globale Kommission die weltweite Zertifizierung der Eradikation der Poliomyelitis vorneh-

men (2). Für Europa war die Zertifizierung im Jahr 2002 und für die weltweite Bestätigung der Polio-Eradikation ist das Jahr 2005 vorgesehen (3). Durch das Auftreten von 2 autochthonen Polio-Wildvirus-erkrankungen sowie die Isolierung eines weiteren Polio-Wildvirus bei einer Kontaktperson im März und April 2001 in Bulgarien (4) wird dieser Termin abermals verschoben werden müssen.

Die wichtigsten Elemente im Rahmen der Beurteilung der Poliomyelitiseradikation in einem Lande sind:

1. der Aufbau eines Überwachungssystems zur frühzeitigen Erkennung auftretender Polioerkrankungen (AFP-Surveillance),
  2. die Überwachung der Immunisierungsraten der Bevölkerung und
  3. Überwachung der Immunität der Bevölkerung (Seroepidemiologische Surveillance) und die Verbesserung der Durchimpfungsrate bei erkannten Impflücken.
- Das wichtigste Kriterium, ein Land bzw. die gesamte Welt als „poliofrei“ zu zertifizieren, ist der fehlende Nachweis von Poliovirus-Isolaten für mindestens drei Jahre unter den Bedingungen einer adäquaten Surveillance (2, 5, 6). Aufgrund des geringen Manifestationsindex der Poliomyelitis (1-10 Erkrankungen/1000 Infizierte) ist jedoch das Zirkulieren von Viren viel schwieriger festzustellen als bei den Pockenviren. Um die Sensitivität der Überwachung zu erhöhen, sollen zusätzlich zu den Polioverdachtsfällen alle auftretenden akuten schlaffen Lähmungen (AFP = acute flaccid paralysis) bei Kindern unter 15 Jahren gemeldet und auf das Vorhandensein von Polioviren in einem von der WHO akkreditierten Labor untersucht werden. Mit dieser AFP-Surveillance werden einerseits klassische wie auch atypische Fälle von Poliomyelitis erkannt und andererseits die Qualität der gesamten Surveillance eines Landes überwacht. Die jährliche Inzidenz von AFP pro 100.000 Kindern unter 15 Jahren beträgt etwa 1 (7). Die AFP-Surveillance gilt derzeit als Goldstandard aller Überwachungsmethoden (8).

**Projekt Polio-Eradikation (Stand 31.3.2001)**

AFP-Surveillance in Deutschland								
Bundesland	1.1.2001 – 31.3.2001				1.1.2000 – 31.12.2000			
	Bisher erwartete AFP-Fälle	Gemeldete AFP-Fälle 2000	AFP-Rate 2000	AFP-Fälle mit 2 Stuhlproben	Erwartete AFP-Fälle	Gemeldete AFP-Fälle 2000	AFP-Rate 2000	AFP-Fälle mit 2 Stuhlproben
Schleswig-Holstein	1,1	1	0,94	1	4,3	2	0,47	1
Hamburg	0,6	1	1,76	0	2,3	0	0	1
Niedersachsen	3,2	0	0	0	12,9	4	0,31	2
Bremen	0,2	0	0	0	0,9	0	0	0
Nordrhein-Westfalen	7,2	0	0	0	29,3	15	0,51	5
Hessen	2,3	1	0,43	0	9,4	9	0,96	1
Rheinland-Pfalz	1,6	1	0,61	0	6,6	2	0,3	0
Baden-Württemberg	4,3	0	0	0	17,6	6	0,34	2
Bayern	4,9	2	0,41	1	19,9	21	1,06	6
Saarland	0,4	0	0	0	1,7	0	0	0
Berlin	1,3	1	0,8	0	5,1	1	0,2	1
Brandenburg	1	0	0	0	4,1	2	0,49	2
Mecklenburg-Vorpommern	0,8	0	0	0	3,1	1	0,32	1
Sachsen	1,7	0	0	0	6,7	0	0	1
Sachsen-Anhalt	1	0	0	0	4,2	2	0,48	2
Thüringen	1	0	0	0	3,9	4	1,03	2
<b>Deutschland</b>	<b>32,6</b>	<b>7</b>	<b>0,22</b>	<b>2</b>	<b>132,0</b>	<b>69</b>	<b>0,52</b>	<b>22</b>

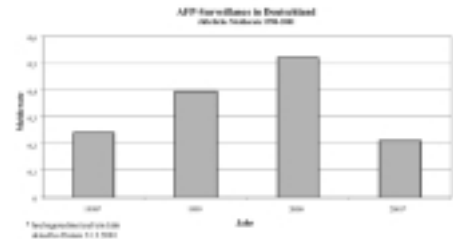


Abb. 1

**Stand der Poliomyelitis-Eradikation in Deutschland**

Deutschland gehört zu den poliofreien Regionen der Welt. Der letzte Erkrankungsfall in Deutschland durch Wildviren wurde 1990 registriert (9). Um die Zertifizierung „poliofrei“ zu erreichen, ist eine qualitativ gute epidemiologische Überwachung nach den im vorstehenden Kapitel geschilderten 3 Elementen notwendig.

*AFP-Surveillance*

Nach dem jüngsten Zwischenbericht der Nationalen Kommission für die Zertifizierung der Poliomyelitis-Eradikation in Deutschland der Deutschen Vereinigung zur Bekämpfung von Viruskrankheiten (DVV) am Niedersächsischen Landesgesundheitsamt (Vors. Prof. Dr. A. Windorfer) vom 31.03.2001 lässt die Meldung in Deutschland stark zu wünschen

übrig (10) (Tab. 1 und Abb. 1). Im Freistaat Sachsen leben z.Z. 578.271 Kinder und Jugendliche unter 15 Jahren. Danach wären statistisch 5,8 AFP-Fälle jährlich zu erwarten und müssten gemeldet werden (= Melderate 1). Tatsächlich wurde im Jahre 2000 ein einziger Fall gemeldet. Dieser Zustand muss in Verantwortung der Gesundheitsämter auf der gesetzlichen Grundlage des IfSG und der bestehenden neu festgelegten Organisation unverzüglich und grundlegend verbessert werden, falls wir in Sachsen und Deutschland nicht international als Entwicklungsland eingestuft werden wollen.

*Immunisierungsraten der Bevölkerung*

Es ist leider im Freistaat Sachsen noch nicht gelungen, generell die Meldung einer durchgeführten Impfung an das jeweilige Gesundheitsamt gesetzlich zu verankern. Dies war bis 1990 der Fall,

seit 1990 besteht aber diesbezüglich nur eine Empfehlung (E 9 der Sächsischen Impfkommision zur Organisation der Dokumentation von Schutzimpfungen). Dieser Regelung sind im Freistaat Sachsen dankenswerter Weise eine Großzahl der Kinderärzte weiter nachgekommen, so dass in Sachsen relativ gute Daten zur Verfügung stehen.

Mit Inkrafttreten des IfSG am 01.01.2001 ist „bei Erstaufnahme in die erste Klasse einer allgemeinbildenden Schule“ durch das Gesundheitsamt der Impfstatus zu erheben. Aus dem Vorstehenden geht hervor, dass Angaben zu Immunisierungsraten aller Jahrgänge im Freistaat Sachsen und Deutschland seit 1990 mit mehr oder weniger großen Fehlern belastet sind. Da 1960 in der ehemaligen DDR die orale Poliomyelitisimpfung für Kinder und Jugendliche zur Pflicht erklärt wurde und das seinerzeitige Meldesystem eine 96-98 % Impfrate auswies, kann von einer guten bis sehr guten Durchimmunisierung aller jetzt 10- bis 40-Jährigen ausgegangen werden.

Die Erhebungen des Jugendärztlichen Dienstes der Gesundheitsämter bei den Schuluntersuchungen im Freistaat Sachsen wiesen folgende Daten für eine vollständige Immunisierung (lt. Impfkalendar) gegen Kinderlähmung aus (Tab. 2). Für Personen im Alter von über 40 Jahren (Geburtsjahrgang älter als 1960) gibt es keine zuverlässigen Daten über Schutzimpfungen gegen Kinderlähmung.

*Seroepidemiologische Surveillance*

In Sachsen wurde die Immunitätslage der Bevölkerung und bei Migranten zum Zeitpunkt der Umstellung der Impfstra-

## Durchimmunisierungsraten gegen Kinderlähmung im Freistaat Sachsen in %

Tabelle 2

	im Schuljahr		
	97/98	98/99	99/2000
Einschüler	97,0	96,8	96,9
2. Klasse	97,4	97,8	97,3
9. Klasse	96,5	96,1	95,9

tegie auf IPV untersucht (11). Die Seroprävalenz neutralisierender Antikörper in der untersuchten Stichprobe der Bevölkerung Sachsens beträgt 94 % gegen Poliovirustyp 1, 93 % gegen Poliovirustyp 2 und 88 % gegen Poliovirustyp 3. Die Ergebnisse dieser Studie gehen konform mit denen des Bundesgesundheits-survey 1997/98 (12). In Sachsen sind, wie in der gesamten Bundesrepublik, be-

sonders Kleinkinder und ältere Personen weniger gut gegen alle drei Poliovirustypen geschützt. Die 0- bis 3-Jährigen dieser Stichprobe besitzen nur zu 79 % einen vollständigen Schutz (trivalent positiv) gegen die Kinderlähmung, die 60- bis 70-Jährigen zu 70 % und die Probanden über 70 Jahre zu 64 %. Außerdem sind die männlichen Probanden zwischen 30 und 40 Jahren in der sächsischen Antikörperstudie nur zu 71% trivalent positiv (11).

Daraus ergibt sich die Schlussfolgerung, dass die bestehenden Empfehlungen der Sächsischen Impfkommision weiterhin ihre Gültigkeit behalten sollten und volle Berechtigung besitzen (13). Die Grundimmunisierung gegen die Kinderlähmung muss, besonders jetzt nach der Umstellung der Impfung auf IPV, zum frühestmöglichen Zeitpunkt begonnen und abgeschlossen werden. Die Auffrischungsimpfung im Zyklus von 10 Jahren sollte

verstärkt, z. B. auch im Rahmen arbeitsmedizinischer Vorsorgemaßnahmen und vor Auslandsreisen, durchgeführt werden. Die untersuchten Migranten weisen einen der einheimischen Bevölkerung vergleichbar guten Immunstatus auf. Eine routinemäßige Überprüfung einreisender Personen ist daher nicht erforderlich. Jedoch sollte bei Asylbewerbern aus polioendemischen Ländern oder bei Migranten, die bestimmten ethnischen Gruppen zugehörig sind, wie z. B. Nomadenvölkern, weiterhin Vorsicht geboten sein (4).

Korrespondenzadresse:  
Prof. Dr. med. habil. Siegwart Bigl  
Vizepräsident und Abteilungsdirektor  
Humanmedizin  
Landesuntersuchungsanstalt für  
das Gesundheits- und Veterinärwesen Sachsen  
Zschopauer Str. 87, 09111 Chemnitz  
Tel.: 0371 6009 100, Fax: 0371 6009 109  
eMail: siegwart.bigl@lua.sms.sachsen.de

Literaturverzeichnis kann unter der  
Korrespondenzadresse angefordert werden.

### Meldepflicht einer akuten schlaffen Lähmung (AFP) bzw. eines Poliomyelitisverdacht nach § 6 Infektionsschutzgesetz, Falldefinition des RKI und Diagnostik

#### Gesetzestext:

„Namentlich ist zu melden ... der Krankheitsverdacht, die Erkrankung sowie der Tod an ... Poliomyelitis (als Verdacht gilt jede akute schlaffe Lähmung, außer wenn traumatisch bedingt) ... „

Eine möglichst vollständige Erfassung aller Poliomyelitis-Erkrankungen, **einschließlich aller Verdachtsfälle**, hat im Rahmen der Eradikationsphase hohe Priorität. **Falldefinition des RKI:** „Klinisches Bild vereinbar mit Poliomyelitis, charakterisiert durch akut eintretende schlaffe Lähmung (acute flaccid paralysis, AFP) einer oder mehrerer Extremitäten mit verminderten oder fehlenden Sehnenreflexen in den betroffenen Extremitäten, ohne sensorische oder kognitive Defizite, wenn andere Ursachen der Parese(n) (traumatische, infektiöse oder nichtinfektiöse) nicht erkennbar sind.“

Meldepflichtig sind damit auch Fälle von Guillain-Barré-Syndrom, Myelitis transversa u.a.

#### Vorgehen:

Unverzüglich, spätestens innerhalb von 24 Stunden sächsischen Arzt-Meldebogen für Infektionskrankheiten an das zuständige Gesundheitsamt per Fax.

#### Diagnostik:

**Probeentnahme:** Möglichst früh, jedoch spätestens innerhalb der ersten 14 Tage nach Erkrankungsbeginn virologische Untersuchung von zwei Stuhlproben und zwei Rachenabstrichen im Abstand von 24 - 48 Stunden auf Polio-/Enteroviren mit modernsten Methoden: PCR und Anzucht auf geeigneten Zellsystemen. Wenn verfügbar, werden Liquoruntersuchungen ebenfalls vorgenommen. Zusätzlich sollte ein Serumpaar (1. und 2. Blutprobe ohne Zusatz im Abstand von 14 Tagen bis 3 Wochen) eingesandt werden. **Lagerung** bis zum Versand bei + 4 °C. Der **Transport** kann mit dem LUA-Kurier erfolgen, der mehrfach jede Woche alle Gesundheitsämter anfährt. In eiligen, dringenden Fällen kann nach Rücksprache mit der LUA Direktabholung in der Klinik vereinbart werden. Alle diesbezüglichen Untersuchungen sind kostenlos.

#### Ansprechpartner im Virologischen Labor:

Landesuntersuchungsanstalt für das Gesundheits- und Veterinärwesen Sachsen  
Zschopauer Str. 87, 09111 Chemnitz  
Herr Drechsler  
Tel.-Nr.: 0371 6009 120 oder 137, Fax: 0371 6009 119  
eMail: rainer.drechsler@lua.sms.sachsen.de

Herr Dr. Müller  
Tel.-Nr.: 0371 6009 113 oder 143, Fax: 0371 6009 109  
eMail: lutz.mueller@lua.sms.sachsen.de