

RKI-Ratgeber Poliomyelitis

Präambel

Die Herausgabe dieser Reihe durch das Robert Koch-Institut (RKI) erfolgt auf der Grundlage des § 4 Infektionsschutzgesetz (IfSG). Praktisch bedeutsame Angaben zu wichtigen Infektionskrankheiten sollen aktuell und konzentriert der Orientierung dienen. Die Beiträge werden in Zusammenarbeit mit den Nationalen Referenzzentren (NRZ), Konsiliarlaboren (KL) sowie weiteren Expertinnen und Experten erarbeitet. Die Erstpublikation und deutlich überarbeitete Folgeversionen werden im *Epidemiologischen Bulletin* und im Internet (www.rki.de/epidbull) veröffentlicht. Eine Aktualisierung erfolgt nach den Erfordernissen, aktualisierte Fassungen ersetzen die älteren.

Erstveröffentlichung im *Epidemiologischen Bulletin* 27/2000; durchgesehene Fassung vom Oktober 2025.

Erreger

Polioviren sind kleine, sphärische, unbehüllte Einzelstrang-RNA-Viren, die dem Genus *Enterovirus* und der Familie der *Picornaviridae* zugehörig sind. Basierend auf serologischer Typisierung werden drei Typen von Polioviren unterschieden (Typ 1, 2, 3). Polioviren sind wie alle anderen Enteroviren bei niedrigem pH-Wert ($\text{pH} < 3$) stabil und gegen eine Vielzahl proteolytischer Enzyme resistent, was ihnen eine Magen-Darm-Passage ermöglicht. Wegen der fehlenden Lipidhülle ist das Virus resistent gegen lipidlösliche Mittel.

Vorkommen

Polio-Wildviren (*Wild Poliovirus*, WPV) waren vor Einführung der Impfung weltweit verbreitet. Da die Verbreitung so ausgeprägt war, dass der Kontakt mit dem Erreger meist schon im Kindesalter erfolgte, prägte sich der Begriff „Kinderlähmung“.

Im Jahr 1988 initiierte die Weltgesundheitsorganisation (*World Health Organization*, WHO) auf der

Basis des breiten Einsatzes des Polio-Lebendimpfstoffs (*Oral Polio Vaccine*, OPV) die Globale Polio-eradikationsinitiative (*Global Polio Eradication Initiative*, GPEI). Diese hatte die Eradikation der Poliomyelitis bis zum Jahr 2000 zum Ziel. Obwohl sich das Erreichen des Zieles verzögert, wurden beachtliche Erfolge erreicht: Mit Impfkampagnen konnten laut GPEI bis heute mehr als 20 Millionen Menschen vor einer Lähmung und mindestens 1,5 Millionen Menschen vor dem Tod durch Polio bewahrt werden. Die Anzahl der Polio-Fälle weltweit konnte im Vergleich zu den 1980er-Jahren um 99,9 % verringert werden. Fünf von sechs WHO-Regionen sind als poliofrei zertifiziert: WHO-Region Amerika 1994, Westpazifik 2000, Europa 2002, Südostasien 2014 und Afrika 2020. Noch nicht als poliofrei gilt die WHO-Region Östliches Mittelmeer.

WPV Typ 2 wurde im Jahr 2015 und WPV Typ 3 im Jahr 2019 als ausgerottet erklärt, sodass aktuell nur noch WPV Typ 1 zirkuliert, und zwar in Afghanistan und Pakistan. Jedoch kommt es aktuell vor allem in Afrika zu Ausbrüchen mit zirkulierenden Impfstoff-abgeleiteten Polioviren (*circulating Vaccine-derived Poliovirus*, cVDPV; vor allem Typ 2, cVDPV2). Die Liste der Länder, in denen WPV1, cVDPV1, cVDPV2 oder cVDPV3 zirkulieren, wird wöchentlich von GPEI aktualisiert.

Die WHO hat angesichts der weiterhin bestehenden und teils wieder zunehmenden Zirkulation von WPV1 und cVDPV am 5.5.2014 eine gesundheitliche Notlage internationaler Tragweite (*Public Health Emergency of International Concern*, PHEIC) gemäß den Internationalen Gesundheitsvorschriften (IGV) erklärt. Das Polio-Notfallkomitee der WHO trifft sich alle drei Monate, um den PHEIC zu beurteilen; die Berichte der Treffen des Polio-Notfallkomitees sind öffentlich. Bis dato wurde dieser Gesundheitsnotstand immer wieder verlängert.

Im Rahmen der Überwachung der Polio-Freiheit wird in Deutschland eine Enterovirus-Surveillance

durchgeführt. Dabei wird allen pädiatrischen und neurologischen Kliniken in Deutschland zur differenzialdiagnostischen Abklärung von viralen Meningitiden bzw. Enzephalitiden sowie akuten schlaffen Lähmungen (*Acute Flaccid Paralysis*, AFP) eine unentgeltliche Enterovirus-Diagnostik angeboten. Dafür wurde ein Labornetzwerk für Enterovirus-Diagnostik (LaNED) in Deutschland etabliert. Zusätzlich können auch Abwasseruntersuchungen dazu dienen, Poliovirus-Einträge frühzeitig zu erkennen.

Die letzte in Deutschland erworbene Poliomyelitis-Erkrankung durch Wildviren wurde 1990 erfasst. Die letzten beiden importierten Fälle wurden 1992 registriert und aus Ägypten bzw. Indien eingetragen. In Zusammenhang mit dem Polio-Lebendimpfstoff (OPV) kam es jedoch in Deutschland jährlich zu ein bis zwei Vakzine-assoziierten paralytischen Poliomyelitis-Erkrankungen (VAPP), die sich klinisch wie eine Poliomyelitis-Erkrankung durch Wildviren darstellen können. Daher hob die Ständige Impfkommission (STIKO) 1998 die Empfehlung des Einsatzes von OPV auf und empfahl stattdessen den generellen Einsatz inaktivierter Polio-Vakzine (IPV).

Seit September 2024 werden zirkulierende Impfstoff-abgeleitete Polioviren vom Typ 2 (cVDPV2) in Abwasserproben aus einigen Ländern Europas und auch an mehreren Standorten in Deutschland nachgewiesen.

In Deutschland ist ein altersentsprechender Impfschutz gegen Poliomyelitis gemäß den aktuellen [STIKO-Empfehlungen](#) empfohlen. Vor einer Reise ist der Impfschutz zu überprüfen und ggf. aufzufrischen. Eine Auffrischimpfung mit einer Impfstoffdosis IPV ist in manchen Ländern mit einer Nachweispflicht bei Ausreise verbunden, siehe [Empfehlungen der STIKO zu Reiseimpfungen](#).

Ein vereinfachter Datenbestand der gemäß IfSG meldepflichtigen Krankheitsfälle und Erregernachweise kann mithilfe von SurvStat@RKI unter www.rki.de/survstat abgefragt werden. Der jährliche Datenstand mit aktuellen Fallzahlen und weiteren epidemiologischen Kenngrößen aller meldepflichtigen Krankheiten kann im aktuellen Infektionsepi-

demiologischen Jahrbuch unter www.rki.de/jahrbuch heruntergeladen werden.

Reservoir

Das einzige Reservoir für Polioviren ist der Mensch.

Infektionsweg

Polioviren werden hauptsächlich über direkten Kontakt übertragen. Schon kurz nach Infektionsbeginn kommt es zu massiver Virusreproduktion in den Darmepithelien, so dass 10^6 – 10^9 infektiöse Viren pro Gramm Stuhl ausgeschieden werden können. Schlechte hygienische Verhältnisse begünstigen die Ausbreitung von Infektionen mit Polioviren.

Polioviren können kurz nach Infektion auch durch Husten oder Niesen übertragen werden, da sich die Viren zunächst in den Rachenepithelien vermehren. Dieser Übertragungsweg spielt vor allem in Ländern mit guten hygienischen Verhältnissen eine Rolle.

Inkubationszeit

Durchschnittlich beträgt die Inkubationszeit 3 bis 6 Tage für nicht-paralytische Fälle und 7 bis 14 Tage bei einer paralytischen Verlaufsform. Die Spanne beträgt 3 bis 35 Tage.

Klinische Symptomatik

Die Mehrzahl der Infektionen (>95%) verlaufen asymptomatisch unter Ausbildung von neutralisierenden Antikörpern (stille Feiung). Manifeste Krankheitsverläufe können verschiedener Art sein:

- **Abortive Poliomyelitis (ohne Beteiligung des zentralen Nervensystems, ZNS):** Nach einer Inkubationszeit von etwa 6 bis 9 Tagen kommt es bei 4–8% der infizierten Personen zu kurzzeitigen unspezifischen Symptomen wie Gastroenteritis, Fieber, Übelkeit, Halsschmerzen, Myalgien und Kopfschmerzen.

Infizieren Polioviren Zellen des ZNS, kommt es entweder zu einer nicht-paralytischen Poliomyelitis

(2–4 %) oder zu einer paralytischen Poliomyelitis (0,1–1 %):

- ▶ **Nicht-paralytische Poliomyelitis (aseptische Meningitis):** Etwa 3 bis 7 Tage nach der abortiven Poliomyelitis kommt es zu Fieber, Nackensteifigkeit, Rückenschmerzen und Muskelspasmen. Im Liquor finden sich eine lymphozytäre Pleozytose, normale Glukosespiegel und normale oder etwas erhöhte Proteinspiegel.
- ▶ **Paralytische Poliomyelitis:** Neben schweren Rücken-, Nacken- und Muskelschmerzen entwickeln die Patienten und Patientinnen bei dieser Verlaufsform rein motorische Paresen. Häufig bessern sich die Symptome der aseptischen Meningitis zunächst, aber nach etwa 2 bis 3 Tagen kommt es zu einem Fieberanstieg und dem Auftreten von Paresen. Dieser biphasische und rasche Verlauf der Erkrankung tritt bei Kindern häufiger auf als bei Erwachsenen. Die motorische Schwäche tritt üblicherweise asymmetrisch auf und kann am häufigsten Beinmuskeln betreffen, aber auch Arm-, Bauch-, Thorax- oder Augenmuskeln. Typischerweise bilden sich die Lähmungen teilweise, aber nicht vollständig zurück. Die bulbäre Form, bei der primär das Schlucken und Sprechen gestört sind, tritt seltener auf und hat wegen der Schädigung von zerebralen bzw. vegetativen Nervenzentren eine schlechte Prognose.
- ▶ **Post-Polio-Syndrom:** Jahre oder Jahrzehnte nach der Erkrankung kann es zu einer Zunahme der Paresen mit Muskelatrophie kommen. Man nimmt an, dass es infolge einer chronischen Überlastung und nachfolgenden Degeneration der ursprünglich nicht durch die Krankheit geschädigten Motoneurone zu dieser chronisch progredient verlaufenden Muskelschwäche kommt. Die Axone der nicht geschädigten Motoneurone bilden Verzweigungen zur Versorgung der denervierten Muskelzellen und müssen nach schweren Erkrankungen fünf- bis zehnmal so viele Muskelzellen versorgen wie bei Gesunden. Für eine persistierende Poliovirus-Infektion gibt es beim Post-Polio-Syndrom keine gesicherten Hinweise.

Dauer der Ansteckungsfähigkeit

Eine Ansteckungsfähigkeit besteht, solange die Viren ausgeschieden werden. Polioviren sind in Rachensekreten frühestens 36 Stunden nach einer Infektion nachweisbar und können dort bis zu einer Woche persistieren. Die Virusausscheidung im Stuhl beginnt nach 2 bis 3 Tagen und kann bis zu 6 Wochen anhalten. In sehr wenigen Einzelfällen, z. B. bei Immundefizienz, kann die Virusausscheidung auch Monate und Jahre dauern.

Diagnostik

Für weitere Informationen zum diagnostischen Vorgehen siehe auch: [Leitfaden für Gesundheitsämter zum Vorgehen bei Fällen von Poliomyelitis in der Bundesrepublik Deutschland](#) von der Nationalen Kommission für die Polioeradikation in der Bundesrepublik Deutschland.

1. Differenzialdiagnostik

Der häufigste Grund für eine **akute schlaffe Lähmung** (*Acute Flaccid Paralysis*, AFP) stellt seit der erfolgreichen Zurückdrängung der Poliomyelitis das Guillain-Barré-Syndrom (GBS) dar. Im Vergleich zu Poliomyelitis treten Lähmungen (Paralysen) beim GBS üblicherweise symmetrisch auf und können sich mitunter über einen Zeitraum von bis zu 10 Tagen entwickeln. Fieber, Kopfschmerz, Übelkeit und Erbrechen fehlen hier häufig.

Bei einer Meningitis bzw. Enzephalitis sollten **nicht-paralytische Verlaufsformen von Poliomyelitis** und differenzialdiagnostisch andere Ursachen in Erwägung gezogen werden.

2. Labordiagnostik

Bei einem klinischen Verdacht auf eine Poliomyelitis muss eine diagnostische Sicherung durch die Einsendung zweier Stuhlproben am [Nationalen Referenzzentrum für Poliomyelitis und Enteroviren](#) erfolgen. Die Einsendungen sollten telefonisch oder per E-Mail angekündigt werden.

Zum virologischen und molekularen Nachweis von Polioviren eignen sich Stuhlproben am besten. Aus dem Stuhl gelingt der Erregernachweis in den ersten 14 Tagen der Erkrankung zu ca. 80 %. Rachen-

abstriche und Liquor können ggf. auch herangezogen werden.

Durch Virusanzucht wird die diagnostische Sensitivität erhöht. Die Typisierung und intratypische Differenzierung zwischen Wildtyp- und Impfstämmen sowie Impfstoff-abgeleiteten Viren erfolgt durch molekulare Methoden (PCR, Sequenzierung).

Therapie

Eine spezifische Therapie mit antiviralen Substanzen ist nicht verfügbar; die Behandlung erfolgt symptomatisch. Im Anschluss an die akute Behandlung sind je nach Verlaufsform meist längere physiotherapeutische und orthopädische Nachbehandlungen erforderlich.

Infektionsschutz und Hygienemaßnahmen

Für weitere Informationen zum Infektionsschutz und Hygienemaßnahmen siehe auch: [Leitfaden für Gesundheitsämter zum Vorgehen bei Fällen von Poliomyelitis in der Bundesrepublik Deutschland](#) von der Nationalen Kommission für die Polioeradikation in der Bundesrepublik Deutschland.

1. Primärpräventive Maßnahmen

Routine-Impfung

Für die Routine-Impfung gegen Poliomyelitis wird in Deutschland gemäß [STIKO](#) nur der inaktivierte Polio-Impfstoff (IPV) empfohlen. IPV ist ein intramuskulär zu verabreichender Impfstoff, der sicher vor einer Polio-Erkrankung schützt und keine Vakzine-assoziierte paralytische Poliomyelitis (VAPP) verursachen kann. Auch Personen mit Immundefizienz können deshalb risikolos mit IPV geimpft werden. Der Polio-Lebendimpfstoff (OPV) wird hierzulande wegen des Risikos einer VAPP nicht mehr empfohlen und ist nicht mehr auf dem deutschen Markt verfügbar.

Die Grundimmunisierung beginnt entsprechend des [STIKO-Impfkalenders](#) im Alter von 2 Monaten und umfasst 3 Impfstoffdosen im Alter von 2, 4 und 11 Monaten. Zwischen der letzten und vorletzten Impfstoffdosis sollte im Rahmen der Grundimmunisierung ein Mindestabstand von 6 Monaten nicht unterschritten werden. Im Alter von 9 bis 16 Jahren wird eine Auffrischimpfung mit einem IPV-haltigen Impfstoff empfohlen.

Indikationen der Polio-Impfung bei Erwachsenen

Als vollständig immunisiert gelten Erwachsene, die im Säuglings- und Kleinkindalter eine vollständige Grundimmunisierung sowie im Jugendalter oder später mindestens eine Auffrischimpfung erhalten haben oder die als Erwachsene nach den Herstellerangaben grundimmunisiert wurden und eine Auffrischimpfung erhalten haben. Ungeimpfte Personen erhalten 3 Impfstoffdosen IPV als Grundimmunisierung und eine Auffrischimpfung (Impfabstände s. Fachinformation bzw. aktuelle [STIKO-Empfehlungen](#)). Für die Impfungen der Grundimmunisierung bzw. eine fehlende einmalige Auffrischimpfung wird IPV eingesetzt. Dies gilt auch, falls die Grundimmunisierung mit OPV erfolgt ist bzw. begonnen wurde. Darüber hinaus wird eine routinemäßige Auffrischung für Erwachsene nicht empfohlen.

Für folgende Personengruppen ist neben den oben aufgeführten Impfempfehlungen eine Auffrischimpfung empfohlen:

- ▶ Reisende in Länder mit aktueller WPV-Zirkulation (Afghanistan oder Pakistan) sollten laut [STIKO](#) eine IPV-Auffrischimpfung erhalten, wenn die letzte Impfstoffdosis vor mehr als 10 Jahren verabreicht wurde.
- ▶ Für bestimmte Länder mit cVDPV-Zirkulation hat die WHO bei einem Aufenthalt von mehr als 4 Wochen verschärfte Empfehlungen ausgesprochen, zum Teil mit Nachweispflicht (siehe [WHO](#) oder [STIKO-Empfehlungen zu Reiseimpfungen](#)).

Die jeweils aktuellen Impfempfehlungen der [STIKO](#), z. B. für beruflich indizierte Impfempfehlungen, finden sich auf www.stiko.de.

2. Maßnahmen bei Einzelerkrankungen

Bereits der klinische Verdachtsfall, d. h. auch schon vor Nachweis des Erregers, ist unverzüglich an das zuständige Gesundheitsamt zu melden (siehe [Gesetzliche Grundlage](#)).

Besteht der klinische oder labordiagnostische Verdacht auf eine Poliomyelitis oder wurde der Fall nachgewiesen, so sollte eine sofortige Krankenhauseinweisung im normalen Einsatzfahrzeug mit anschließender viruswirksamer Flächendesinfektion der patientennahen Flächen erfolgen. Im Krankenhaus sind Isolierbedingungen (Einzelzimmer bzw. räumlich getrennt von anderen Patientinnen und Patienten und mit eigener Toilette) und striktes Hygienemanagement nötig, bis labordiagnostisch eine Poliovirus-Infektion am Nationalen Referenzzentrum für Poliomyelitis und Enteroviren ausgeschlossen werden kann.

Jeder Verdachtsfall und bestätigte Fall sollte vom zuständigen Gesundheitsamt u. a. dahingehend befragt werden, ob die Person in den vorangegangenen 6 Wochen im Ausland war oder Kontakt mit Reiserückkehrenden hatte sowie welche Kontakte die Person im gleichen Haushalt oder in möglicherweise besuchten Gemeinschaftseinrichtungen hatte.

Hygienemaßnahmen

Konsequente Hygienemaßnahmen tragen zur Verhütung von Infektionen bei. Weiterführende Angaben sind z. B. in der Empfehlung der Kommission für Infektionsprävention in medizinischen Einrichtungen und in Einrichtungen und Unternehmen der Pflege und Eingliederungshilfe (KRINKO) „Infektionsprävention im Rahmen der Pflege und Behandlung von Patienten mit übertragbaren Krankheiten“ (2015) enthalten. Die Tabelle 1 dieser Empfehlung wurde 2023 aktualisiert und an den aktuellen Wissensstand angepasst. Von zentraler Bedeutung ist eine adäquate Händehygiene, um Kontaktinfektionen zu vermeiden, insb. Waschen mit Seife und ggf. Anwendung eines viruswirksamen Desinfektionsmittels. Darauf sind Patientinnen und Patienten sowie Kontaktpersonen hinzuweisen.

Für medizinische Einrichtungen sind weitere Informationen für eine adäquate Händehygiene in der KRINKO-Empfehlung „Händehygiene in Einrichtungen des Gesundheitswesens“ (2016) und für eine adäquate Flächenhygiene in der KRINKO-Empfehlung „Anforderungen an die Hygiene bei der Reinigung und Desinfektion von Flächen“ (2022) zu finden.

Aufgrund der Erregereigenschaften sind für eine sichere Inaktivierung der Polioviren in medizinischen Einrichtungen nur Desinfektionsmittel mit nachgewiesener Wirksamkeit mit dem Wirkungsbereich „viruzid“ (Wirksamkeit gegen unbehüllte Viren erforderlich) geeignet. Geeignete Mittel enthalten z. B. die „Liste der vom RKI geprüften und anerkannten Desinfektionsmittel und -verfahren“ und die Desinfektionsmittel-Liste des Verbundes für Angewandte Hygiene (VAH). Bei behördlich angeordneten Desinfektionsmaßnahmen sollte die RKI-Liste herangezogen werden.

Weiterführende Informationen sind auch in der „Vollzugshilfe zur Entsorgung von Abfällen aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes“ enthalten. Für die Aspekte des Arbeitsschutzes sind die einschlägigen Technischen Regeln für Biologische Arbeitsstoffe zu beachten, z. B. die TRBA 250, die von der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) veröffentlicht werden.

Umgang mit infektiösen Verstorbenen

Der Umgang mit infektiösen Verstorbenen ist in den Seuchen- und Infektionsalarmplänen, den Bestattungsgesetzen der Bundesländer und der Information 214-021 der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung „Biologische Arbeitsstoffe beim Umgang mit Verstorbenen“ geregelt.

Es wird empfohlen, auf der Todesbescheinigung (Totenschein bzw. Leichenschauschein) die Polio-Erkrankung zu benennen, um den Infektionsschutz zu gewährleisten. So werden Erreger durch den Ausschuss für Biologische Arbeitsstoffe (ABAS) in Risikogruppen eingestuft. Datenschutzrechtliche Bestimmungen der jeweiligen Bundesländer sind dabei zu beachten. Für Personen, die in Bestattungsunternehmen tätig sind, gelten auch die arbeitsschutzrechtlichen Regelungen nach der BioStoffverordnung (BioStoffV). Eine individuelle Gefährdungsbeurteilung muss vor Arbeitsaufnahme durchgeführt werden, um das individuelle Infektionsrisiko abzuschätzen und entsprechende Schutzmaßnahmen ergreifen zu können. Weitere Informationen und Vorgaben finden sich in den Vorgaben des Arbeitsschutzes (siehe u. a. TRBA 250) und bei der BAuA.

3. Umgang mit Kontaktpersonen

Die Nationale Kommission für die Polioeradikation in der Bundesrepublik Deutschland unterscheidet drei Gruppen von Kontaktpersonen:

- ▶ Grad 1: Personen einer offensichtlichen Toiletengemeinschaft, z. B. Haushaltsmitglieder und Betreuende bzw. Betreute in der Kindertagesstätte des (bestätigten) Polio-Falls oder medizinisches und pflegerisches Personal ohne ausreichenden Impfschutz und ohne ausreichende Hygienemaßnahmen;
- ▶ Grad 2: Personen einer wahrscheinlichen Toiletengemeinschaft, z. B. Personen aus dem Freundeskreis und Kontaktpersonen von Kontaktpersonen 1. Grades (Sekundärkontakte) oder medizinisches und pflegerisches Personal mit ausreichendem Impfschutz und mit ausreichenden Hygienemaßnahmen;
- ▶ Grad 3: andere Personen mit möglichem Kontakt zum Verdachtsfall oder bestätigtem Fall sowie Kontaktpersonen von Kontaktpersonen 2. Grades (Tertiärkontakte).

Je nachdem, ob es sich um einen Polio-Verdachtsfall oder bereits um einen bestätigten Polio-Fall handelt, existieren unterschiedliche Empfehlungen zur Impfung von Kontaktpersonen:

- ▶ Bei einem Polio-Verdachtsfall sollte das Gesundheitsamt den Impfstatus der Kontaktpersonen 1. Grades anhand der Impfausweise prüfen, die Schließung von Impfücken empfehlen und dazu ggf. ein Impfangebot unterbreiten.
- ▶ Bei einem bestätigten Polio-Fall sollte das Gesundheitsamt alle Kontaktpersonen (Grad 1–3) unabhängig von deren Impfstatus ohne Zeitverzug einmal mit IPV impfen, soweit noch nicht im Zuge der bisherigen Infektionsschutzmaßnahmen geschehen.

Bei Kontaktpersonen mit einer vollständigen Grundimmunisierung führt die Auffrischimpfung zu einem umgehenden Schutz. Bei Kontaktpersonen, die ungeimpft oder nicht vollständig grundimmunisiert sind, führt die einmalige Impfung nach etwa 7 Tagen zu einem kurzzeitigen ausreichenden Impfeigenschutz.

Alle engen Kontaktpersonen sollten unabhängig von ihrem Impfstatus mindestens eine Stuhluntersuchung durchführen lassen, um zu prüfen, ob sie Ausscheider sind, auch wenn sie nicht die gleiche Toilette benutzt haben wie der Fall. Bei Kontaktpersonen 1. Grades mit vollständiger Grundimmunisierung sollte diese Stuhluntersuchung frühestens 3 Tage nach der letzten Exposition durchgeführt werden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass bei Personen, die mit IPV geimpft wurden, die Virusausscheidung möglich, aber deutlich reduziert ist.

Bei Kontaktpersonen, die als Poliovirus-Ausscheider klassifiziert werden, ist wie bei Erkrankten zu verfahren (siehe [2. Maßnahmen bei Einzelerkrankungen](#)).

Betretungs- und Tätigkeitsverbote sowie die Wiederzulassung sind abhängig vom Grad des Kontaktes und vom Impfstatus (siehe [5. Betretungs- und Tätigkeitsverbote, Wiederzulassung](#)).

4. Maßnahmen bei Ausbrüchen

Gemäß dem [Leitfaden für Gesundheitsämter zum Vorgehen bei Fällen von Poliomyelitis in der Bundesrepublik Deutschland](#) ist bereits ein einzelner bestätigter Polio-Fall in Deutschland wie ein Ausbruchereignis zu handhaben. Sekundärfälle sind bestätigte Polio-Fälle, die räumlich und zeitlich mit einem anderen bestätigten Polio-Fall (Indexfall) zusammenhängen, unabhängig davon, ob es einen direkten erkennbaren Bezug gibt. Sekundärfälle weisen darauf hin, dass Polioviren zirkulieren.

Sofern ein oder mehrere Sekundärfälle auftreten, sollten die zuständigen Gesundheitsbehörden im Einvernehmen mit dem einzurichtenden Krisenstab Riegelungsimpfungen mit IPV sowie weitere seuchenhygienische und diagnostische Maßnahmen durchführen, um weitere Infektionen zu verhindern.

Ziel der Riegelungsimpfung ist es, bei allen Personen der Zielgruppe, d. h. bei allen Personen, die aufgrund der epidemiologischen Situation ein erhöhtes Infektionsrisiko haben könnten, und unabhängig von einem erkennbaren Kontakt zu einem bestätigten Fall einen ausreichenden Impfschutz sicherzustellen. Dies kann in Form einer Auffrischung bzw. einer Komplettierung des derzei-

tigen Impfschutzes oder eines Beginns und anschließender Vervollständigung der Grundimmunisierung geschehen. Bis die Riegelungsimpfung beginnt, müssen als Erstmaßnahme alle Kontaktpersonen (Grad 1–3) der Sekundärfälle unverzüglich und unabhängig vom Impfstatus einmal mit IPV geimpft werden.

Zu den weiteren Maßnahmen gehören konsequente Hygienemaßnahmen zur Vermeidung von Kontaktübertragungen, wie Händewaschen mit Seife und Händedesinfektion mit geeigneten (viruziden) Desinfektionsmitteln (siehe [2. Maßnahmen bei Einzelerkrankungen](#)).

Bei Ausbrüchen in Gesundheitseinrichtungen sind spezifische Maßnahmen einzuleiten, die durch das Hygieneteam in enger Abstimmung mit dem Gesundheitsamt koordiniert werden.

5. Betretungs- und Tätigkeitsverbote, Wiedenzulassung

Tätigkeits- und Beschäftigungsverbote für Gemeinschaftseinrichtungen gemäß § 33 IfSG

Zu den Einrichtungen gemäß § 33 IfSG zählen u. a. Kinderkrippen, Kindergärten, Kindertagesstätten, Kinderhorte, Schulen oder sonstige Ausbildungseinrichtungen, Heime, Ferienlager und ähnliche Einrichtungen, in denen überwiegend Säuglinge, Kinder oder Jugendliche betreut werden. In § 34 IfSG sind Regelungen festgelegt, wie Kontaktmöglichkeiten in den Gemeinschaftseinrichtungen unterbrochen werden können, sodass keine weitere Übertragung von Krankheitserregern erfolgen kann. Die Regelung betrifft sowohl die betreuten Kinder als auch die betreuenden Erwachsenen.

► Erkrankte oder Krankheitsverdächtige gemäß § 34 Abs. 1 IfSG:

In § 34 Abs. 1 IfSG wird geregelt, dass Personen, die an Poliomyelitis erkrankt sind bzw. bei denen der Verdacht auf das Vorliegen der Krankheit besteht, bestimmte Tätigkeiten nicht ausüben dürfen, wenn sie in einer Gemeinschaftseinrichtung tätig sind. Das betrifft vor allem Tätigkeiten, bei denen sie Kontakt zu den dort Betreuten haben. Gleiches gilt für die in der Gemeinschaftseinrichtung betreuten Personen, die die Gemeinschafts-

einrichtung weder betreten, benutzen noch an Veranstaltungen der Einrichtung teilnehmen dürfen.

► Kontaktpersonen in Wohngemeinschaft mit Erkrankten oder Krankheitsverdächtigen gemäß § 34 Abs. 3 IfSG:

Gemäß § 34 Abs. 3 IfSG gelten die Regelungen aus § 34 Abs. 1 IfSG auch für Personen, die mit den an diesen Krankheiten erkrankten Personen bzw. mit Personen, bei denen der Verdacht auf diese Krankheit besteht, in einer Wohngemeinschaft zusammenleben oder dort tätig sind. Dies gilt nur, wenn die Erkrankung bzw. der Krankheitsverdacht von einer Ärztin oder einem Arzt festgestellt worden ist.

► Ausscheider:

Ausscheider sollten gemäß RKI-Empfehlung und Polio-Leitfaden der Nationalen Polio-Kommission wie Erkrankte behandelt werden, sodass für Ausscheider § 34 Abs. 1 IfSG angewendet werden sollte.

Wiedenzulassung

Die Einschränkung der Tätigkeit in bzw. des Besuchs der Gemeinschaftseinrichtung dauert fort, bis nach ärztlichem Urteil eine Weiterverbreitung der Krankheit nicht mehr zu befürchten ist. Das ärztliche Urteil kann das Urteil der behandelnden Ärztin oder des behandelnden Arztes oder einer Ärztin oder eines Arztes des zuständigen Gesundheitsamtes sein. Das ärztliche Urteil kann mündlich erfolgen. § 34 IfSG fordert keine schriftliche Bescheinigung über das ärztliche Urteil; dennoch kann diese zur Absicherung aller Beteiligten zweckmäßig sein.

§ 34 Abs. 7 IfSG sieht die Möglichkeit vor, dass durch die zuständige Behörde im Einvernehmen mit dem Gesundheitsamt Ausnahmen zugelassen werden. Voraussetzung ist, dass Maßnahmen durchgeführt wurden oder werden, mit denen eine Übertragung verhütet werden kann.

► Erkrankte oder Krankheitsverdächtige gemäß § 34 Abs. 1 IfSG:

Eine Wiedenzulassung für Erkrankte oder Krankheitsverdächtige sollte in Abstimmung mit Fachleuten und dem zuständigen Gesundheitsamt erfolgen.

► **Kontaktpersonen in Wohngemeinschaft mit Erkrankten oder Krankheitsverdächtigen gemäß § 34 Abs. 3 IfSG:**

Eine Wiedenzulassung für Kontaktpersonen in der Wohngemeinschaft sollte nur in Abstimmung mit Fachleuten und dem zuständigen Gesundheitsamt erfolgen.

► **Ausscheider:**

Eine Wiedenzulassung sollte analog zu Erkrankten nur mit Zustimmung des Gesundheitsamtes und unter Beachtung der verfügbaren Schutzmaßnahmen erfolgen.

Eine Übersicht findet sich in den [Empfehlungen des RKI für die Wiedenzulassung zu Gemeinschaftseinrichtungen gemäß § 34 IfSG](#). Eine konkretere Handreichung für den Öffentlichen Gesundheitsdienst findet sich im [Polio-Leitfaden](#) der Nationalen Kommission für die Polioeradikation in der Bundesrepublik Deutschland.

6. Nachweise von Polioviren im Abwasser

Polioviren können in Abwasserproben nachgewiesen werden, auch wenn keine klinischen bestätigten Fälle bekannt sind. Im Abwasser können prinzipiell folgende Polioviren nachgewiesen werden:

- Polio-Wildviren (WPV₁)
- Polio-Impfviren aus der Schluckimpfung (OPV)
- Impfstoff-abgeleitete Polioviren (VDPV₁, VDPV₂, VDPV₃)

Der Nachweis von Polioviren im Abwasser bedeutet zunächst nur, dass eine oder mehrere Personen mit Polioviren (Wildviren oder Impfviren oder Impfstoff-abgeleitete Polioviren) infiziert sind und sie diese Viren mit dem Stuhl ins Abwasser ausscheiden. Diese Personen müssen aber nicht klinisch krank sein.

In der Regel ist die Viruslast der nachgewiesenen Polioviren in Abwasserproben sehr gering, sodass keine Gefahr für Menschen besteht, die beruflich mit Abwasser zu tun haben. Entsprechend sind bei diesen Personen keine Auffrischimpfungen über die bereits von der STIKO empfohlenen Impfungen gegen Poliomyelitis nötig.

Wenn VDPV mindestens 2 Monate lang an einem Ort nachgewiesen werden oder wenn VDPV zeitgleich an verschiedenen Orten in Abwasserproben ohne überlappendes Einzugsgebiet nachgewiesen werden, werden sie gemäß WHO als zirkulierende VDPV (*circulating Vaccine-derived Poliovirus*, cVDPV) klassifiziert. Bei Nachweisen von cVDPV können Menschen gefährdet sein, die nicht ausreichend gegen Polio geimpft sind.

Häufig gestellte Fragen (FAQ) zu Poliomyelitis mit Schwerpunkt Abwasseruntersuchung finden sich auf der [RKI-Website](#).

Gesetzliche Grundlage

Meldepflicht gemäß IfSG

Dem Gesundheitsamt wird gemäß § 6 Abs. 1 Nr. 1 IfSG der Krankheitsverdacht, die Erkrankung sowie der Tod an Poliomyelitis sowie gemäß § 7 Abs. 1 IfSG der direkte oder indirekte Nachweis von Poliovirus, soweit er auf eine akute Infektion hinweist, namentlich gemeldet.

Die Meldungen müssen dem Gesundheitsamt spätestens 24 Stunden nach erlangter Kenntnis vorliegen.

In § 8 IfSG werden die zur Meldung verpflichteten Personen benannt. In § 9 IfSG ist festgelegt, welche Angaben die namentliche Meldung an das Gesundheitsamt enthalten darf.

Benachrichtigungspflicht gemäß IfSG

Die Leitung einer Gemeinschaftseinrichtung hat gemäß § 34 Abs. 6 IfSG das zuständige Gesundheitsamt unverzüglich zu benachrichtigen, wenn in ihrer Einrichtung betreute oder betreuende Personen

- an Poliomyelitis erkrankt oder dessen verdächtig sind oder
- in deren Wohngemeinschaft nach ärztlichem Urteil eine Erkrankung an oder ein Verdacht auf Poliomyelitis aufgetreten ist.

Eine Benachrichtigungspflicht besteht nicht, wenn der Leitung ein Nachweis darüber vorliegt, dass die

Meldung des Sachverhalts gemäß § 6 IfSG bereits erfolgt ist.

Übermittlung

Das Gesundheitsamt übermittelt gemäß § 11 Abs. 1 IfSG an die zuständige Landesbehörde nur Erkrankungs- oder Todesfälle und Erregernachweise, die der Falldefinition gemäß § 11 Abs. 2 IfSG entsprechen.

Die vom RKI erstellten Falldefinitionen sowie weitere Informationen zu diesen sind auf der RKI-Webseite unter www.rki.de/falldefinitionen veröffentlicht. Die Falldefinition für Poliomyelitis ist unter [RKI – Falldefinitionen – Poliomyelitis](#) veröffentlicht.

Zusätzlich ist gemäß § 12 Abs. 1 IfSG das Auftreten von Poliomyelitis vom Gesundheitsamt unverzüglich an die zuständige Landesbehörde und von dieser unverzüglich an das RKI zu übermitteln. Der Begriff „Auftreten“ schließt neben der Infektion bzw. Erkrankung und dem Tod auch Verdachtsfälle ohne labordiagnostischen Nachweis ein.

Beratung und Spezialdiagnostik

Das RKI führt keine individuelle medizinische Beratung zu Klinik, Therapie oder Impfungen durch. Bitte wenden Sie sich diesbezüglich an Ärztinnen und Ärzte oder Kliniken in Ihrer Nähe, bei denen möglichst eine Spezialisierung für Infektionskrankheiten besteht.

Bezüglich Fragen zu Infektionsschutz und -prävention, kontaktieren Sie bitte Ihr zuständiges Gesundheitsamt. [Hier](#) können Sie das zuständige Gesundheitsamt nach Postleitzahl oder Ort suchen.

Ausführliche Informationen zu Impfungen mit weiteren Links, z. B. zu Impfeempfehlungen, Begründung und FAQ finden Sie unter: [Impfungen A-Z](#) und „[Schutzimpfung gegen Poliomyelitis](#)“.

Beratung zur Epidemiologie

Robert Koch-Institut

Abteilung für Infektionsepidemiologie
Fachgebiet 33 – Impfprävention, STIKO
Seestraße 10, 13353 Berlin
E-Mail: FG33@rki.de

Beratung zur Spezialdiagnostik und Enterovirus-Surveillance

Nationales Referenzzentrum für Poliomyelitis und Enteroviren

Robert Koch-Institut
Abteilung für Infektionskrankheiten
Fachgebiet 15 – Virale Gastroenteritis- und Hepatitisserreger und Enteroviren
Seestr. 10, 13353 Berlin
Ansprechperson: Dr. Sabine Diedrich
Tel.: 030 18754 2378
Fax: 030 18754 2617
E-Mail: FG15@rki.de
Webpage: www.rki.de/nrz-polio

Weitere Informationen

- ▶ Polio-Seite des RKI: www.rki.de/polio
- ▶ Schutzimpfung gegen Poliomyelitis: [Häufig gestellte Fragen und Antworten](#)
- ▶ Nationale Kommission für die Polioeradikation in Deutschland am RKI: [Website](#)
- ▶ Nationale Kommission für die Polioeradikation in Deutschland am RKI: [Leitfaden für Gesundheitsämter zum Vorgehen bei Fällen von Poliomyelitis in der Bundesrepublik Deutschland](#)
- ▶ Nationale Enterovirus-Surveillance: [Website](#)
- ▶ Informationen zum Stand der weltweiten Polioeradikation: [Global Polio Eradication Initiative \(GPEI\)](#)

Ausgewählte Informationsquellen

- 1 Heymann DL (ed.): Control of Communicable Diseases Manual. American Public Health Association, 2020, 477-484. DOI: [10.2105/CCDM.2745.116](https://doi.org/10.2105/CCDM.2745.116)
- 2 European Centre for Disease Prevention and Control: Poliomyelitis. <https://www.ecdc.europa.eu/en/poliomyelitis>
- 3 Böttcher S et al.: Detection of circulating vaccine-derived poliovirus type 2 (cVDPV2) in wastewater samples: a wake-up call, Finland, Germany, Poland, Spain, the United Kingdom, 2024. Euro Surveill, 30, n. 3, Jan 2025. DOI: [10.2807/1560-7917.ES.2025.30.3.2500037](https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2025.30.3.2500037)
- 4 Rieck T, Badenschier F, Rau C.: Poliomyelitis-Impfquoten bei Kindern in Deutschland. Epid Bull 2024;50:11-16. DOI: [10.25646/12955](https://doi.org/10.25646/12955)
- 5 Ständige Impfkommission: Stellungnahme der STIKO anlässlich des Nachweises von Schluckimpfstoff-abgeleiteten Polioviren im Abwasser in Deutschland. Epid Bull 2024;50:17-18. DOI: [10.25646/12958](https://doi.org/10.25646/12958)
- 6 Nationale Kommission für die Polioeradikation in der Bundesrepublik Deutschland: Stellungnahme der Nationalen Kommission für die Polioeradikation zum Nachweis infektiöser Polioviren (cVDPV2) im Abwasser mehrerer deutscher Städte. 2025.

Autoren

Robert Koch-Institut

Korrespondenz

Hinweise zur Reihe „RKI-Ratgeber“ richten Sie bitte an das Robert Koch-Institut, Abteilung für Infektionsepidemiologie (Ratgeber@rki.de) oder an die Redaktion des Epidemiologischen Bulletins (EpiBull@rki.de).

Vorgeschlagene Zitierweise

Robert Koch-Institut: RKI-Ratgeber Poliomyelitis

Epid Bull 2025;43:9-18 | DOI [10.25646/13533](https://doi.org/10.25646/13533)

Open access



[Creative Commons Namensnennung 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)