

Polio-Wildviren Typ 1 in Abwasserprobe in Hamburg nachgewiesen

Das Nationale Referenzzentrum für Poliomyelitis und Enteroviren (NRZ PE) hat in einer Abwasserprobe aus Hamburg Polio-Wildviren vom Typ 1 (*wild polio virus type 1*, WPV1) nachgewiesen. Die Genomsequenz des Isolats zeigt eine sehr starke Ähnlichkeit mit einem genetischen Cluster in Afghanistan, wie Analysen in Zusammenarbeit mit der Weltgesundheitsorganisation (WHO) ergeben haben. Die Abwasserprobe in Hamburg wurde am 6.10.2025 (Kalenderwoche [KW] 41/2025) entnommen und im Rahmen des Forschungsprojektes zum Nachweis von Polioviren im Abwasser (PIA) analysiert. Die zuständige Landesstelle in Hamburg wurde informiert. Dem Robert Koch-Institut (RKI) wurden bislang keine klinischen Fälle oder Verdachtsfälle von Poliomyelitis (Kinderlähmung) übermittelt.

Der Nachweis von Polio-Wildviren im Abwasser ist ein ungewöhnliches, aber grundsätzlich nicht unerwartetes Ereignis. WPV1 zirkulieren aktuell nur noch in Afghanistan und Pakistan.¹ In den vergangenen Jahren wurden WPV1 aber auch außerhalb dieser zwei Länder nachgewiesen: in Umweltproben im Iran (2019) und bei bestätigten Fällen in Malawi (2021) und Mosambik (2022).² Die letzte in Deutschland erworbene Poliomyelitis-Erkrankung durch Polio-Wildviren wurde 1990 erfasst; die letzten importierten Fälle wurden 1992 registriert.³ Regelmäßige Untersuchungen von Abwasserproben auf Polioviren erfolgen in Deutschland seit Mai 2021 im Rahmen des RKI-Forschungsprojekts PIA in enger Kooperation mit dem Umweltbundesamt (UBA). WPV1 wurden in der Vergangenheit nicht im Abwasser in Deutschland nachgewiesen.

Der aktuelle Nachweis spricht dafür, dass die Viren von mindestens einer Person ausgeschieden wurden, die sich um den Zeitpunkt der Abwasserprobenahme in Hamburg aufgehalten hat. Eine Verbindung zu den zirkulierenden Impfstoff-abgeleiteten Polioviren Typ 2 (*circulating vaccine-derived poliovirus type 2*, cVDPV2), die seit Ende 2024 in Abwasserproben in Deutschland und mehreren anderen europäischen Ländern nachgewiesen wurden, besteht

nicht, da es sich um einen anderen Typ von Polioviren handelt. Das RKI hatte mehrfach im *Epidemiologischen Bulletin* zu den cVDPV2-Nachweisen berichtet, jüngst anlässlich des Weltpoliotags im Oktober 2025.⁴ Seit dem letzten Bericht im Juli 2025 erfolgten weitere cVDPV2-Nachweise in Abwasserproben in München in der KW 29/2025, in Mainz in der KW 31/2025, in Frankfurt am Main in der KW 34/2025 und in Köln in den KW 39/2025 sowie 41/2025.⁵

Beide Typen von Polioviren (cVDPV2 und WPV1) können bei ungeimpften oder nicht vollständig geimpften Menschen Poliomyelitis auslösen. Eine vollständige Poliomyelitis-Impfung mit dem in Deutschland eingesetzten Totimpfstoff schützt zuverlässig vor der Erkrankung, jedoch nur eingeschränkt vor einer Ansteckung und Weitergabe der Erreger. Infizierte Menschen können potenziell andere Menschen anstecken. Die Ansteckung erfolgt hauptsächlich über direkten Kontakt und kontaminierte Oberflächen, insbesondere über Stuhl bei schlechten hygienischen Bedingungen. Zu Beginn der Infektion ist eine Ansteckung auch über Tröpfchen möglich, z. B. durch Husten oder Niesen.

Die Poliomyelitis-Impfquoten bei Kindern liegen in Hamburg über dem bundesweiten Durchschnitt. So waren in Hamburg zuletzt 81 % der Kinder des Geburtsjahrgangs 2021 im Alter von 24 Monaten vollständig gegen Polio geimpft – bundesweit 77 %. Im Alter von sechs Jahren waren in Hamburg 91 % der Kinder des Geburtsjahrgangs 2017 vollständig gegen Polio geimpft – bundesweit 88 %. Diese Angaben basieren auf Abrechnungsdaten der Kassenärztlichen Vereinigungen (KV), die im Rahmen des RKI-Impfquotenmonitorings ausgewertet werden. Auf dem Impfquoten-Dashboard „VacMap“ des RKI (www.rki.de/vacmap) sind die Impfquoten nach Alter, Bundesland und Landkreis abrufbar.

Das Risiko für die Bevölkerung in Deutschland durch Polio-Wildviren wird aufgrund der hohen Impfquoten und des einzelnen Nachweises im Ab-

wasser als sehr gering eingeschätzt, auch wenn das Auftreten eines klinischen Falles bei ungeimpften Personen möglich ist.

Die Empfehlungen für medizinisches und labor-technisches Personal, die vom RKI in den vergangenen Monaten mehrfach im Rahmen der cVDPV2-Funde publiziert wurden, gelten auch für den aktuellen WPV1-Nachweis:

- ▶ **Impflücken schließen:** Impfende Ärztinnen und Ärzte sowie Eltern sollten darauf hinwirken, dass im ersten Lebensjahr ein vollständiger Poliomyelitis-Impfschutz gemäß den Empfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO) aufgebaut wird und dass eventuell bestehende Impflücken im Kindes- und Jugendalter zeitnah geschlossen werden. Siehe auch www.rki.de/polio-impfung.
- ▶ **Notwendiger Impfschutz auf Reisen:** Vor einem Aufenthalt in Afghanistan oder Pakistan empfiehlt die STIKO eine Polio-Auffrischimpfung, wenn die letzte Impfstoffdosis vor mehr als zehn Jahren verabreicht worden ist. Bei Aufenthalten von mehr als vier Wochen greifen internationale Empfehlungen. Diese sehen vor, dass alle Menschen vor Ausreise aus Afghanistan oder Pakistan nachweisen müssen, dass sie mindestens vier Wochen und maximal ein Jahr zuvor eine Polio-Impfstoffdosis erhalten haben. Diese Maßnahme soll die weitere Ausbreitung von Polio-Wildviren reduzieren. Siehe auch www.rki.de/reiseimpfungen.
- ▶ **An Poliomyelitis denken:** Die Mehrzahl der Poliovirus-Infektionen verläuft asymptomatisch. Wenn das zentrale Nervensystem betroffen ist, kann es zu einer paralytischen Verlaufsform kommen. Typisch für diese Form der Erkrankung sind Symptome einer aseptischen Meningitis sowie rein motorische Lähmungen (akute schlaffe Parese). Bei Auftreten dieser Symptome sollte differentialdiagnostisch an eine Poliomyelitis gedacht werden. Siehe auch www.rki.de/polio-ratgeber.
- ▶ **Nationale Enterovirus-Surveillance nutzen:** Um Personen, die Polioviren ausscheiden oder gar an Poliomyelitis erkrankt sind, frühzeitig zu erkennen, sollten Ärztinnen und Ärzte sowie medizinische Labore eine unentgeltliche Enterovirus-Diagnostik aus Stuhl- oder Liquorproben nutzen.

Dies wird allen pädiatrischen und neurologischen Kliniken zur differentialdiagnostischen Abklärung von viralen Meningitiden bzw. Enzephalitiden sowie akuten schlaffen Paresen angeboten. Außerdem bietet das NRZ PE einen unentgeltlichen Poliovirus-Ausschluss in Enterovirus-positiven Patientenproben. Siehe auch www.rki.de/EVSurv.

- ▶ **Verdachtsfälle und Virusnachweise melden:** Erkrankungs- und Todesfälle durch Polioviren, auch bei Verdacht, müssen gemäß Infektionsschutzgesetz und RKI-Falldefinition innerhalb von 24 Stunden an das zuständige Gesundheitsamt gemeldet werden und dann unverzüglich an die zuständige Landesbehörde und von dieser unverzüglich an das RKI übermittelt werden. Auch bereits der Verdacht ohne labordiagnostischen Nachweis ist meldepflichtig. Siehe auch www.rki.de/meldepflicht.
- ▶ **Nationalen Polio-Leitfaden für den Öffentlichen Gesundheitsdienst bei Bedarf anwenden:** Falls ein klinischer Fall von Poliomyelitis in Deutschland auftritt, sollte der Öffentliche Gesundheitsdienst den Leitfaden der Nationalen Kommission für die Polioeradikation in Deutschland nutzen.⁶ Siehe auch www.rki.de/polio-leitfaden.

Das RKI wird die Situation gemeinsam mit den Landesbehörden der Bundesländer, der WHO, der Globalen Polioeradikationsinitiative und dem Europäischen Zentrum für die Prävention und die Kontrolle von Krankheiten weiterhin engmaschig analysieren und die Fachöffentlichkeit entsprechend informieren.

Weitere Informationen:

- ▶ Antworten auf häufig gestellte Fragen (FAQ) zu Poliomyelitis mit Schwerpunkt Abwasseruntersuchung: www.rki.de/polio-abwasser-faq

Literatur

- 1 Global Polio Eradication Initiative: Annual Report 2024. Geneva: World Health Organization; 2025. <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/62a7436e-682f-437e-a25f-825173a571da/content>
- 2 Global Polio Eradication Initiative: Wild poliovirus count. <https://polioeradication.org/wild-poliovirus-count/>
- 3 Robert Koch-Institut: Ratgeber Poliomyelitis <https://www.rki.de/polio-ratgeber>
- 4 Keeren K, Badenschier F, Rau C, Wichmann O, Böttcher S, Diedrich S: Weltpoliotag 2025 – Ziel der weltweiten Ausrottung von Polio in Gefahr. *Epid Bull* 2025;43:4-8. <https://doi.org/10.25646/13535>
- 5 Robert Koch-Institut: Weitere Polioviren-Nachweise in Abwasserproben. *Epid Bull* 2025;27:13-14. <https://doi.org/10.25646/13271>
- 6 Nationale Kommission für die Polioeradikation in der Bundesrepublik Deutschland: Leitfaden für Gesundheitsämter zum Vorgehen bei Fällen von Poliomyelitis in der Bundesrepublik Deutschland. www.rki.de/polio-leitfaden

Autorinnen und Autoren

Robert Koch-Institut

Vorgeschlagene Zitierweise

Robert Koch-Institut: Polio-Wildviren Typ 1 in Abwasserprobe in Hamburg nachgewiesen

Epid Bull 2025;46:10-12 | DOI 10.25646/13559

Open access



Creative Commons Namensnennung 4.0 International