

Durchimpfungsraten 2023 gegen Polio in Österreich

Evaluierung der Polio-Durchimpfungsraten der Bundesländer mit einem
dynamischen agentenbasierten Simulationsmodell, Version 2.0



Impressum

Medieninhaber und Herausgeber:

Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz (BMSGPK)
Stubenring 1, 1010 Wien

Verlags- und Herstellungsort: Wien

Autorinnen und Autoren: DI Dr. techn. Niki Popper, DI Claire Rippinger, TU Wien

Copyright Titelbild: © fotolia.com/ibreakstock

Wien, 27.02.2025

Alle Rechte vorbehalten:

Jede kommerzielle Verwertung (auch auszugsweise) ist ohne schriftliche Zustimmung des Medieninhabers unzulässig. Dies gilt insbesondere für jede Art der Vervielfältigung, der Übersetzung, der Mikroverfilmung, der Wiedergabe in Fernsehen und Hörfunk, sowie für die Verbreitung und Einspeicherung in elektronische Medien wie z. B. Internet oder CD-Rom.

Im Falle von Zitierungen im Zuge von wissenschaftlichen Arbeiten sind als Quellenangabe „BMSGPK“ sowie der Titel der Publikation und das Erscheinungsjahr anzugeben.

Es wird darauf verwiesen, dass alle Angaben in dieser Publikation trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr erfolgen und eine Haftung des BMSGPK und der Autorin/des Autors ausgeschlossen ist. Rechtausführungen stellen die unverbindliche Meinung der Autorin/des Autors dar und können der Rechtsprechung der unabhängigen Gerichte keinesfalls vorgreifen.

Hintergrund

Poliomyelitis, kurz „Polio“, die „Kinderlähmung“, ist eine schwere Kinderkrankheit, die in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts weltweit verbreitet war. Die Krankheit konnte dank groß angelegter Impfprogramme weit zurückgedrängt werden, sodass beispielsweise der letzte Fall von Kinderlähmung in Österreich 1980 gemeldet wurde.

1988 wurde seitens der Weltgesundheitsorganisation (WHO) die „Global Polio Eradication Initiative“ gestartet. Dabei ist das Ziel, die Kinderlähmung weltweit auszurotten. Auch Österreich hat sich gegenüber dem Ziel der globalen Polio-Eradikation verpflichtet. Ein wichtiger Beitrag ist dabei die kostenfreie Bereitstellung der Polio-Impfung. Die Polio-Impfung wird im Rahmen des kostenfreien Kinderimpfprogramms des Bundes, der Bundesländer und der Sozialversicherung für alle Kinder in Österreich bis zum Ende der Schulpflicht bereitgestellt. Dabei kommt für Kinder bis zum vollendeten 5. Lebensjahr ein 6-fach-Impfstoff mit Komponenten gegen Diphtherie, Tetanus, Polio, Keuchhusten (Pertussis), Hepatitis B und *Haemophilus influenzae* Typ B zum Einsatz. Ab dem vollendeten 5. Lebensjahr kommen 4-fach-Kombinationsimpfstoffe mit Komponenten gegen Diphtherie, Tetanus, Polio und Keuchhusten zum Einsatz. Um das WHO-Ziel hoher Durchimpfungsraten und der Polio-Eradikation zu verfolgen, werden zudem in einer Polio-Bundaktion Polio-Impfstoffe an öffentlichen Impfstellen altersunabhängig für Personen zur Verfügung gestellt, die nicht ausreichend gegen Polio geschützt sind.

Durchschnittlich erkrankt eine von 200 mit Polioviren infizierten Personen klinisch an Polio. Auch infizierte Menschen, die nicht erkranken, scheiden das Virus jedoch aus und so kann sich das Virus, wenn es z. B. durch Reisende importiert wird, unbemerkt verbreiten, bevor es zu klinischen Fällen kommt. Obwohl Europa von der WHO für poliofrei erklärt wurde, besteht also nach wie vor die Gefahr einer Einschleppung von Polioviren aus anderen Ländern.

Der Impfplan Österreich 2024/2025 sieht drei 6-fach-Kombinationsimpfungen mit Komponenten gegen Polio im 3., 5. und 11.-12. Lebensmonat vor. Bis Sommer 2024 war eine Auffrischungsimpfung gegen Diphtherie-Tetanus-Polio-Pertussis im 7.-9. Lebensjahr empfohlen. Seit Oktober 2024 ist die erste Auffrischungsimpfung im 6. Lebensjahr (bevorzugt vor Schuleintritt) empfohlen, eine zweite Auffrischungsimpfung nach 5 Jahren, bzw. spätestens im 14.-15. Lebensjahr (8. Schulstufe bzw. bis zum Ende der Schulpflicht).

Weitere Auffrischungsimpfungen gegen Polio sind nur bei Indikation empfohlen, also beispielsweise für Reisende in Endemiegebiete oder exponiertes Laborpersonal. Besonders hohen Stellenwert hat dabei eine vollständige, aus drei Teilimpfungen bestehende Grundimmunisierung. Diese ist Voraussetzung für eine langjährige Immunität.

Um die aktuelle Situation in Österreich besser beurteilen zu können und Erkenntnisse zur weiteren Planung von Impfstrategien zu gewinnen, ist es wichtig, Informationen zur Durchimpfungsrate der Bevölkerung vorliegen zu haben. Die Berechnung dieser Zahlen hinsichtlich Polio wurde bei der Technischen Universität Wien in Auftrag gegeben.

Dazu wurden sämtliche in Österreich vorhandene Daten zu dieser Thematik vereint und ein sogenanntes dynamisches agentenbasiertes Simulationsmodell entwickelt: In erster Linie basiert das Modell auf Daten aus Österreich zu administrierten Impfungen und an einzelne Bundesländer abgegebene Impfstoffdosen, zudem Verkaufszahlen, welche auch privat bezahlte – und daher nicht im Rahmen des kostenfreien Impfprogramms dokumentierte – Impfungen einschließen. Nachdem die Polio-Impfung für Personen nach Vollendung der Schulpflicht in Österreich über den Privatmarkt verabreicht, organisiert und administriert wird, liegen darüber hinaus keine Daten vor. Daher können derzeit Durchimpfungsraten nur für Kinder und Jugendliche bis zum Alter von 16 Jahren evaluiert werden.

Das Modell verwendet außerdem Bevölkerungsdaten der Statistik Austria und Eurostat. In bestimmten Fällen sind Annahmen notwendig, etwa bei der Aufteilung der privat verkauften Impfungen oder beim Impfstatus von zugewanderten Personen. Die Annahmen wurden gemeinsam mit dem BMSGPK erarbeitet und sind genau dokumentiert. Mit Hilfe dieses mathematischen Modells wurde der Zeitraum von 01.01.1999 bis 31.12.2023 untersucht. Das Modell ist flexibel gebaut, um die Daten jährlich aktualisieren und die Folgejahre simulieren zu können.

Ab 2004 wurden zur Grundimmunisierung von Säuglingen/Kleinkindern im Rahmen des kostenfreien Impfprogramms ausschließlich 6-fach-Impfstoffe verwendet. Insofern spiegeln die Ergebnisse der Analyse der Durchimpfungsraten für Geburtsjahrgänge ab 2004 nicht nur die Durchimpfungsraten für Polio wider, sondern auch jene für die Impfstoffkomponenten Diphtherie, Tetanus, Pertussis, Hepatitis B und Haemophilus Influenzae Typ B. Berücksichtigt werden muss bei der Interpretation der Daten, dass bei den genannten Impfstoffkomponenten großteils Auffrischungsimpfungen notwendig sind.

Ergebnisse für 2023

Die Durchimpfungsraten für Polio für das Jahr 2023 lagen für fast alle Altersgruppen auf einem ähnlichen Niveau wie im Vorjahr. Einerseits konnten zwar bestehende Rückstände nicht hinreichend aufgeholt werden, andererseits haben sich aber auch keine neuen Impflücken ergeben.

Die Verabreichung der inaktivierten Polio-Impfung im Rahmen der 6-fach-Impfung sollte laut Impfplan Österreich im 3., 5. und 11.-12. Lebensmonat erfolgen. Das bedeutet, mit dem ersten Geburtstag sollten Kinder gemäß der Empfehlungen drei 6-fach-Impfungen mit Komponenten gegen Polio erhalten haben.

Ergebnisse für Kinder jünger als 1 Jahr

Die erste Teilimpfung können Säuglinge schon ab einem Alter von 2 Monaten erhalten. Allerdings erhielten 2023 nur sehr wenige Kinder schon in diesem Alter die Impfung, Details siehe Tabelle 1.

Zwei Monate nach der ersten Teilimpfung, d.h. frühestens ab einem Alter von 4 Monaten, ist die zweite Teilimpfung empfohlen. Auch hier erhielten sehr wenige Kinder die Impfung zum frühestmöglichen Zeitpunkt. Nur rund 5 % der Kinder haben 2023 diese Impfung bereits im Alter von 4 Monaten erhalten, Details siehe Tabelle 1.

Ab dem Alter von 10 Monaten, bzw. 6 Monate nach der zweiten Impfung, sollte die dritte und somit letzte Dosis der Grundimmunisierung verabreicht werden. Durch die Verzögerungen bei den vorangehenden Impfungen erhielten 2023 die meisten Kleinkinder diese 3. Impfung jedoch erst nach dem ersten Geburtstag.

Tabelle 1: Anteil der Kinder (in %), die im jeweiligen Alter im Laufe des Jahres 2023 eine oder zwei Teilimpfungen erhalten haben (Zahlen können sich durch Nachimpfungen, Nachmeldungen, Datenkorrekturen und andere Faktoren im Nachhinein ändern).

Alter	Anteil der Kinder (in %)	
	1 Teilimpfung	2 Teilimpfungen
3 Monate	42	-
4 Monate	57	5
6 Monate	62	41
8 Monate	63	52
10 Monate	63	54

Ergebnisse für Kinder ab 1 Jahr

Kinder, die das erste Lebensjahr bereits vollendet haben, sollten im Idealfall bereits die Grundimmunisierung mittels drei Teilimpfungen abgeschlossen haben.

Die 1-Jährigen waren im Jahr 2023 österreichweit nicht ausreichend geimpft. Bei der ersten Teilimpfung konnte nur eine Durchimpfungsrate von 90 % und bei der zweiten Teilimpfung von 88 % erreicht werden. Die dritte Impfung haben nur 65 % der Kinder erhalten.

Bei den 2-4-Jährigen konnte zumindest mit der ersten Teilimpfung das Ziel einer 95 %-Durchimpfungsrate erreicht werden. Allerdings haben nur 86 % bereits alle drei Teilimpfungen erhalten, die für eine Grundimmunisierung benötigt werden. Insgesamt lag somit 2023 noch immer bei fast 37.500 Kindern in dieser Altersgruppe keine vollständige Grundimmunisierung vor (Details Tabelle 4 und 5). Diese Kinder waren also, abgesehen vom fehlenden Schutz gegen Polio höchstwahrscheinlich auch nicht ausreichend z. B. gegen Diphtherie, Tetanus oder Pertussis geschützt.

Dementsprechend sollten vor allem in den betroffenen Jahrgängen Maßnahmen gesetzt werden, um entstandene Impflücken zu schließen. Essenziell dafür ist die regelmäßige Kontrolle des Impfstatus, sowie eine Stärkung des Bewusstseins für die Wichtigkeit der Verabreichung von Impfungen bereits in den ersten Lebensjahren.

Vor Schuleintritt, bei den 5-Jährigen, lagen die Durchimpfungsraten mit drei Dosen bei 84 %. Gleichzeitig waren immerhin fast 5.000 Kinder in diesem Alter vollkommen ungeimpft.

Tabelle 2: Anteil der Kinder (in %), die zum Stichtag 31.12.2023 bereits eine, zwei oder drei Teilimpfungen erhalten haben (Zahlen können sich durch Nachimpfungen, Nachmeldungen, Datenkorrekturen und andere Faktoren im Nachhinein ändern).

Alter	Anteil der Kinder (in %)		
	1 Teilimpfung	2 Teilimpfungen	3 Teilimpfungen
1 Jahr	90	88	65
2 Jahre	95	93	87
3 Jahre	95	92	84
4 Jahre	> 95	93	87
5 Jahre	95	93	84

Bei den 6-9-Jährigen lag die Durchimpfungsrate mit drei Dosen bei 84 %. Gleichzeitig waren noch immer 6 % der Kinder in dieser Altersgruppe komplett ungeimpft. Das waren mehr als 23.500 Kinder. Insgesamt hatten 16 % der Kinder in dieser Altersgruppe noch nicht alle ersten drei Teilimpfungen erhalten, sodass über 58.000 Kinder im Alter von 6 bis 9 Jahren noch nicht ausreichend immunisiert waren. Durch vermehrte Impfkationen in Schulen oder zumindest die Kontrolle des Impfstatus bei Schuleintritt könnten viele nicht oder nur teilweise geimpfte Kinder aufgefangen werden.

Die 10-16-Jährigen sind generell sehr gut geimpft. Über 95 % der Kinder und Jugendlichen dieser Altersgruppe hatten bereits alle drei Teilimpfungen der Grundimmunisierung erhalten.

2023 wurde die erste Auffrischungsimpfung bei Volksschuleintritt empfohlen, davor im Alter von 6-8 Jahren. Nur rund 10 % der Kinder im Alter von 6 Jahren haben zum Stichtag 31.12.2023 diese Impfung bereits erhalten, Details siehe Tabelle 3.

Tabelle 3: Durchimpfungsraten am 31.12.2023 (in %) für die 1. Auffrischung gegen Diphtherie-Tetanus-Polio-Keuchhusten nach Alter (Zahlen können sich durch Nachimpfungen, Nachmeldungen, Datenkorrekturen und andere Faktoren im Nachhinein ändern).

Alter	Anteil der Kinder (in %)
6 Jahre	10
8 Jahre	74
10 Jahre	87
12 Jahre	> 95
14 Jahre	91
16 Jahre	83

Insgesamt besteht weiterhin das Problem, dass die Kinder nicht konsequent mit allen empfohlenen Teilimpfungen und später als im Impfplan Österreich vorgesehen geimpft werden. Noch immer werden nur zwei Drittel der Impfdosen der ersten Teilimpfung und weniger als die Hälfte der Impfdosen der zweiten Teilimpfung an Kinder im ersten Lebensjahr verabreicht. Auch bei der dritten Teilimpfung gehen weniger als 75 % der Impfungen an Kinder der vorgesehenen Altersklasse. Die restlichen Impfdosen werden an ältere Kinder verabreicht.

Tabelle 4: Gerundete Anzahl komplett ungeimpfter Personen nach Altersgruppen pro Jahr. Wenn in der Tabelle keine Zahl für eine Altersgruppe angegeben ist, so ist im jeweiligen Jahr in der jeweiligen Altersgruppe das Ziel der 95%-igen Durchimpfungsrate mit wenigstens einer Impfung erreicht. (Zahlen können sich durch Nachimpfungen, Nachmeldungen, Datenkorrekturen und andere Faktoren im Nachhinein ändern).

Alter in Jahren	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	10.500	4.500	5.500	5.500	-	5.000	5.000	8.500
2 bis 4	-	15.500	17.500	16.000	-	1-	-	-
5 bis 9	-	-	-	-	-	-	24.500	28.500
10 bis 16	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabelle 5: Gerundete Anzahl Personen, die keine abgeschlossene Grundimmunisierung mit drei Teilimpfungen haben, nach Altersgruppen pro Jahr. Wenn in der Tabelle keine Zahl für eine Altersgruppe angegeben ist, so ist im jeweiligen Jahr in der jeweiligen Altersgruppe das Ziel der 95%-igen Durchimpfungsrate mit wenigstens einer Impfung erreicht. (Zahlen können sich durch Nachimpfungen, Nachmeldungen, Datenkorrekturen und andere Faktoren im Nachhinein ändern).

Alter in Jahren	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	35.000	35.500	34.000	34.000	28.000	28.500	30.000	30.500
2 bis 4	32.500	44.500	47.500	44.500	44.000	40.500	42.500	37.500
5 bis 9	-	-	-	30.500	41.500	54.000	69.000	73.000
10 bis 16	-	-	-	-	-	-	-	-

Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz

Stubenring 1, 1010 Wien

+43 1 711 00-0

sozialministerium.at