

Kurzbericht Masern 2022

Evaluierung der Masern-Durchimpfungsraten mit einem dynamischen agentenbasierten Simulationsmodell, Version 1.0



Standardimpfungen nach den aktuellen Empfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO)

Säuglinge und Kleinkinder	Impfungen gegen Tetanus, Diphtherie, Keuchhusten (Pertussis), Kinderlähmung (Poliomyelitis), Hib, Hepatitis B, Masern, Mumps, Röteln (MMR), Windpocken (Varizellen), Pneumokokken, Meningokokken C
Kinder 5-6 Jahre	Impfungen gegen Tetanus, Diphtherie, Keuchhusten
Jugendliche 9-17 Jahre	Fehlende Grundimmunisierungen nachholen bzw. ergänzen. Auffrischimpfungen gegen Tetanus, Diphtherie, Keuchhusten und Poliomyelitis; Hepatitis B sowie 2 x MMR (wenn nicht bereits im Kindesalter gegeben); evtl. Impfung gegen Windpocken (wenn nicht bereits geimpft oder Krankheit durchgemacht); Impfung gegen Meningokokken C; Mädchen von 12 bis 17 Jahren: Impfung gegen HPV (Humane Papillomviren)
Erwachsene	Auffrischimpfungen gegen Tetanus und Diphtherie alle 10 Jahre; Impfschutz gegen Poliomyelitis und Keuchhusten überprüfen, ggf. Impfung gegen Masern (vorzugsweise MMR) Frauen im gebärfähigen Alter: Schutz gegen Röteln (MMR), Keuchhusten und Windpocken überprüfen
Erwachsene ab 60 Jahre	Zusätzlich: Impfungen gegen Influenza (jährlich mit aktuellem Impfstoff) und gegen Pneumokokken

Vorzugsweise sollen Kombinationsimpfstoffe verwendet werden, um die Zahl der Injektionen möglichst gering zu halten.
Jeder Arztbesuch sollte genutzt werden, um den Impfstatus zu prüfen und ggf. zu ergänzen.
Den vollständigen Impfplan finden Sie unter www.bmg.gv.at oder bei Ihrem Arzt.

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

Copyright Titelbild: © fotolia.com/Alexander Rath

Wien, 25.4.2023

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.

Ausgangslage

Masern ist eine schwere Infektionskrankheit, die seit Einführung der Masern-Impfung in den 1960er Jahren stark zurückgedrängt werden konnte.

Auch Österreich hat sich gegenüber der WHO dazu verpflichtet, das Ziel der Masernelimination zu verfolgen. Um den dafür notwendigen Gemeinschaftsschutz zu erreichen, sind Durchimpfungsraten von 95 % mit zwei Dosen eines Lebend-Impfstoffes gegen Masern notwendig. Die Masernimpfung wird derzeit in Österreich als Kombinationsimpfstoff gemeinsam mit Komponenten gegen Mumps und Röteln verabreicht und steht in Verfolgung des WHO-Ziels an öffentlichen Impfstellen allen Personen ohne obere Altersbeschränkung kostenfrei zur Verfügung.

Es werden zwei Dosen Masern-Mumps-Röteln-Impfstoff (MMR) ab dem vollendeten 9. Lebensmonat (= ab dem 10. Lebensmonat) empfohlen. Fehlende Impfungen können und sollen in jedem Alter nachgeholt werden.

Im Jahr 2020 wurden in Österreich lediglich 25 Fälle von Masern gemeldet, in den Jahren 2021 und 2022 jeweils 1 Fall. Damit sind die Zahlen im Vergleich zu den Vorjahren stark gesunken. Dieser weltweit zu beobachtende Trend ist in Zusammenhang mit der COVID-19-Pandemie zu betrachten: Durch die Maßnahmen zur Pandemiebekämpfung wurden die Einschleppung und Übertragung von Masernviren stark eingedämmt. 2023 wurde wieder ein Aufflammen von Maserninfektionen verzeichnet ([Masern - AGES](#)).

Bereits 2015 beauftragte das damalige Bundesministerium für Gesundheit Mathematiker der Technischen Universität Wien damit, die Durchimpfungsraten hinsichtlich Masern in Österreich genauer zu untersuchen. Ziel der Analysen war es zum einen, etwaige Impflücken besser erkennen zu können und somit zu wissen, in welchen Bereichen bzw. Gruppen gezielte weitere Maßnahmen zur Erhöhung der Durchimpfungsraten getroffen werden müssen. Zum anderen können mit der Evaluierung der Durchimpfungsraten die Auswirkungen gesetzter Maßnahmen beurteilt werden.

Dazu wurden sämtliche in Österreich vorhandenen Daten zu dieser Thematik vereint und ein sogenanntes agentenbasiertes Simulationsmodell entwickelt. In diesem Modell können Personen mit unterschiedlichem Verhalten und Eigenschaften dargestellt werden.

Der große Vorteil dieser mathematischen Methode ist, dass es möglich ist, viele unterschiedliche Einzelheiten in die Berechnungen mit einfließen zu lassen. So kann die Bevölkerung in einem Modell möglichst der Wahrheit entsprechend nachgebildet werden. Mit Hilfe dieses mathematischen Modells wurde mittlerweile der Zeitraum von 01.01.1998 bis 31.12.2022 untersucht.

Ergebnisse für 2022

Bei der Betrachtung der Durchimpfungsraten für Masern konnte für das Jahr 2022 ein gemischtes Bild beobachtet werden: Einerseits ist die Zahl der verabreichten Impfungen wieder gestiegen, so dass im Jahr 2022 vor allem die ganz kleinen Kinder wieder vermehrt geimpft wurden. Andererseits konnten Jahrgänge mit niedrigen Impfraten ihren Rückstand noch nicht ausreichend aufholen. Generell ist zu betonen, dass nach wie vor zu wenige Kinder in Österreich rechtzeitig und konsequent mit den empfohlenen zwei Dosen geimpft werden.

Ab dem vollendeten 9. Lebensmonat werden zwei Dosen der Masern-Mumps-Röteln(MMR)-Impfung empfohlen. Bei Erstimpfung im 1. Lebensjahr sollte die 2. Dosis nach drei Monaten verabreicht werden. Idealerweise sollten möglichst viele Kinder bereits im 1. Lebensjahr, jedenfalls aber vor Eintritt in Gemeinschaftseinrichtungen wie z. B. Kinderkrippe oder Kindergarten geimpft werden. Die 1-Jährigen weisen im Jahr 2022 bereits eine Durchimpfungsrate von 82 % für die erste Teilimpfung auf. Dies ist deutlich besser als im Jahr davor, wo bei den 1-Jährigen nur 71 % der Kinder eine erste Teilimpfung erhalten haben. Bei der zweiten Teilimpfung sinkt die Durchimpfungsrate allerdings auf 45 %. Unter den 1-Jährigen sind 18 %, also 15.500 Kinder, völlig ungeimpft. Idealerweise sollte bereits in dieser Altersgruppe eine Durchimpfungsrate von 95 % bei der zweiten Teilimpfung erreicht sein. Nur so kann ein adäquater Schutz für betroffene Kinder gewährleistet werden. Außerdem würde so ein wichtiger Beitrag geleistet werden um weitere Masernausbrüche in Österreich zu verhindern.

In der Altersgruppe der 2- bis 5-Jährigen zeigt sich, dass in den Vorjahren die Kleinkinder nicht ausreichen geimpft wurden. Mittlerweile sind in dieser Altersgruppe 8 % der Kinder komplett ungeimpft, sodass das Ziel einer 95 %-Durchimpfungsrate nicht einmal bei der ersten Teilimpfung erreicht werden kann. Auch die zweite Teilimpfung haben nur rund 87 % der Kinder bereits erhalten. Konkret heißt das, dass bei fast 19.000 Kindern in dieser Altersgruppe zumindest die zweite Teilimpfung fehlt und weitere 28.200 Kinder noch gar

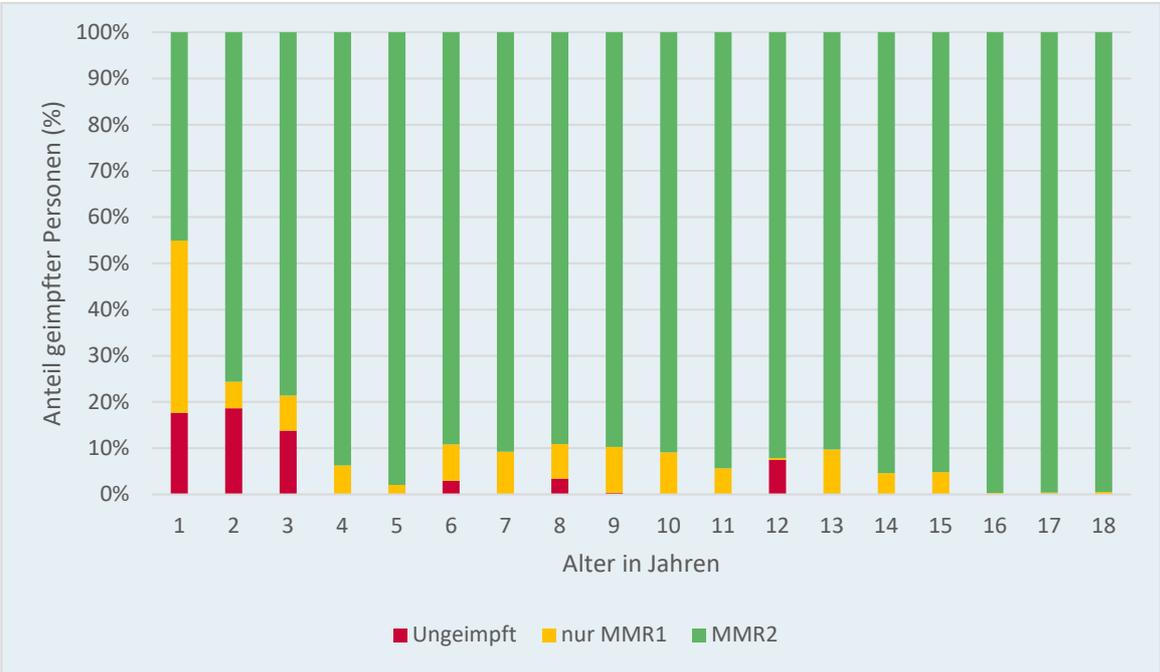
keine Impfung erhalten haben. Vor allem die Kinder des 2019er und 2020er Jahrgangs weisen niedrige Durchimpfungsraten auf. Hier sollte in Zukunft verstärkt darauf geachtet werden, dass die fehlenden Impfungen nachgeholt werden. Dies ist besonders wichtig im Hinblick darauf, dass Kinder generell im Alter zwischen 2 bis 5 Jahren erstmals in Gemeinschaftseinrichtungen eintreten. Der Impfstatus sollte vor diesem Eintritt unbedingt kontrolliert und fehlende Impfungen nachgeholt werden. Dies dient einerseits dem Schutz der einzelnen Kinder und andererseits der Prävention von Masernausbrüchen in den von ihnen besuchten Gemeinschaftseinrichtungen.

In der Altersgruppe der 6- bis 9-Jährigen liegen die Durchimpfungsraten zumindest für die erste Dosis über den angestrebten 95 %. Für die zweite Dosis liegt sie jedoch weiterhin nur bei knapp 90 %. Insgesamt haben also in etwa 30.700 Kinder nur die erste und noch nicht die zweite Teilimpfung erhalten. Das zeigt, wie wichtig eine Kontrolle des Impfstatus auch in späteren Lebensjahren ist, um zu ermöglichen, dass bisher nicht oder nur teilweise geimpfte Kinder ebenfalls adäquat immunisiert werden. Impfkampagnen in Schulen sind hier besonders hervorzuheben als wichtige und zielführende Maßnahme.

Die 10- bis 18-Jährigen sind generell sehr gut geimpft. Hier wird sogar mit der zweiten Impfdosis das Ziel einer 95 %-Durchimpfungsrate erreicht.

Die Durchimpfungsraten der jungen Erwachsenen haben sich ebenfalls nicht grundlegend verändert. Im Jahr 2022 verfügten etwas mehr als 86 % der 18- bis 30-Jährigen über einen kompletten Impfschutz mittels zwei Dosen. Dies heißt allerdings, dass noch immer rund 120.000 Personen dieser Altersgruppe eine zweite Impfdosis benötigen, um eine Durchimpfungsrate von 95 % zu erreichen. Die MMR-Impfung ist derzeit in Österreich an öffentlichen Impfstellen für alle Altersgruppen kostenfrei erhältlich und auch unbedingt empfohlen. Die Impfung (bzw. fehlende Teilimpfungen) kann in jedem Alter problemlos nachgeholt werden.

Abbildung 1: Impfstatus für das Jahr 2022 nach Lebensjahr



**Bundesministerium für
Soziales, Gesundheit, Pflege
und Konsumentenschutz**
Stubenring 1, 1010 Wien
+43 1 711 00-0
[sozialministerium.at](https://www.sozialministerium.at)