Bundesministerium
Arbeit, Soziales, Gesundheit,
Pflege und Konsumentenschutz

Impfplan Österreich 2026/2027

Version 1.1 vom 14. Oktober 2026



Impressum

Medieninhaber:in und Herausgeber:in:
Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz (BMASGPK), Stubenring 1, 1010 Wien

Verlags- und Herstellungsort: Wien
Wissenschaftliche Beratung:
Elisabeth Bischof, Flora Grundemann-Falkenberg, Ursula Karnthaler, Sigrid Kiermayr, Jean-Paul Klein, Daniela Kohlfürst, Herwig Kollaritsch, Florian Krammer, Michael Kundi, Georg Palmisano, Maria Paulke-Korinek, Daniela Philadelphy, Albrecht Prieler, Ulrich Radda, Monika Redlberger-Fritz, Katharina Reich, Marton Széll, Barbara Tucek, Angelika Wagner, Ursula Wiedermann-Schmidt, Karl Zwiauer
Titelbild: © iStock.com/miniseries
Druck: BMASGPK, Wien
Impfplan Österreich 2026/2027; Version 1.1 vom 14.10.2026

Alle Rechte vorbehalten:
Jede kommerzielle Verwertung (auch auszugsweise) ist ohne schriftliche Zustimmung der Medieninhaber:in 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) ist als Quellenangabe anzugeben: Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz (BMASGPK); Impfplan Österreich 2026/2027, Version 1.0 vom 17.09.2026.

Es wird darauf verwiesen, dass alle Angaben in dieser Publikation trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr erfolgen und eine Haftung des Bundesministeriums für Arbeit, Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz (BMASGPK) 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. Irrtümer, Druck- und Satzfehler vorbehalten.

Die Erwähnung von Produktnamen dient der besseren Orientierung und Verständlichkeit und stellt keine spezifische Empfehlung dar.

Diese Publikation ist als PDF-Dokument unter sozialministerium.gv.at oder broschuerenservice.sozialministerium.gv.at verfügbar.

Inhalt

Präambel 10

Vorbemerkungen 11

Neuerungen/Änderungen 12

Allgemein empfohlene Impfungen 13

COVID-19 13

Kostenfreies Impfprogramm, Kinder- und Erwachsenenimpfung 13

Spezielle Indikation 15

Impfschema 15

Erkrankung, Epidemiologie und Bedeutung 18

Diphtherie 20

Kostenfreies Impfprogramm und Kinderimpfung 20

Erwachsenenimpfung 20

Spezielle Indikation 21

Impfschema 21

Erkrankung, Epidemiologie und Bedeutung 22

Auskunftsstelle Diphtherieantitoxin in Österreich 23

Postexpositionelle Prophylaxe 23

FSME – Frühsommer-Meningoenzephalitis 24

Kinderimpfung 24

Erwachsenenimpfung 25

Spezielle Indikation 25

Impfschema 25

Schnellimmunisierungsschemata 27

Erkrankung, Epidemiologie und Bedeutung 28

Postexpositionelle Prophylaxe 30

Haemophilus influenzae Typ B 31

Kostenfreies Impfprogramm und Kinderimpfung 31

Erwachsenenimpfung 31

Spezielle Indikation 31

Impfschema 32

Erkrankung, Epidemiologie und Bedeutung 33

Postexpositionelle Prophylaxe 33

Hepatitis B 34

Kostenfreies Impfprogramm und Kinderimpfung 34

Erwachsenenimpfung 34
Spezielle Indikation 35
Impfschema 35
Titerkontrollen 38
Erkrankung, Epidemiologie und Bedeutung 39
Postexpositionelle Prophylaxe 40
Hepatitis B-Prophylaxe Neugeborener HBsAg-positiver Mütter 41
Hepatitis B-Prophylaxe Neugeborener HBsAg-positiver Väter/ HbsAg-positiver Haushaltskontakte 43
HPV – Humane Papillomaviren 43
Kostenfreies Impfprogramm und Kinderimpfung 43
Erwachsenenimpfung 44
Spezielle Indikation 45
Impfschema 46
Erkrankung, Epidemiologie und Bedeutung 48
Postexpositionelle Prophylaxe 52
Influenza (Echte Grippe) 52
Kostenfreies Impfprogramm und Kinderimpfung 52
Erwachsenenimpfung 52
Spezielle Indikation 53
Impfstoffauswahl 54
Impfschema 55
Spezielle Hinweise 57
Erkrankung, Epidemiologie und Bedeutung 58
Masern, Mumps, Röteln 61
Kostenfreies Impfprogramm und Kinderimpfung 61
Erwachsenenimpfung 61
Spezielle Indikation 62
Impfschema 62
Non-Responder 63
Kontraindikationen 64
Masern 64
Erkrankung, Epidemiologie und Bedeutung 64
Postexpositionelle Prophylaxe 68
Immunglobulin 68
Abriegelungsimpfung im Falle von Masernausbrüchen 69
Mumps 70

Erkrankung, Epidemiologie und Bedeutung 70
Postexpositionelle Prophylaxe 71
Röteln 71
Erkrankung, Epidemiologie und Bedeutung 71
Rötelnimpfung und Anti-D Prophylaxe 72
Non-Responder 73
Postexpositionelle Prophylaxe 73
Meningokokken 73
Erkrankung, Epidemiologie und Bedeutung 73
Spezielle Indikation 74
Impfungen gegen Meningokokken der Gruppe B 76
Impfung gegen Meningokokken der Gruppen A, C, W und Y 78
Postexpositionelle Prophylaxe 80
Pertussis 82
Kostenfreies Impfprogramm und Kinderimpfung 82
Erwachsenenimpfung 83
Spezielle Indikation 83
Impfschema 84
Erkrankung, Epidemiologie und Bedeutung 85
Erkrankung und postexpositionelle Prophylaxe 87
Pneumokokken 89
Kostenfreies Impfprogramm und Kinderimpfung 89
Impfung ab 5 Jahren und für Erwachsene ohne spezielle Indikation 89
Spezielle Indikation 90
Impfschema 91
Impfschema für Personen mit spezieller Indikation 92
Erkrankung, Epidemiologie und Bedeutung 96
Poliomyelitis 97
Kostenfreies Impfprogramm und Kinderimpfung 97
Erwachsenenimpfung 98
Spezielle Indikation 98
Impfschema 99
Erkrankung, Epidemiologie und Bedeutung 101
Postexpositionelle Prophylaxe 103
RSV – Respiratorisches Synzytial-Virus 103
Kostenfreies Impfprogramm und passive Immunisierung von Kindern 103
Passive Immunisierung von Kindern durch maternale Impfung 105

Impfschema und Dosierung 106
Erwachsenenimpfung 106
Spezielle Indikation 107
Impfschema 107
Erkrankung, Epidemiologie und Bedeutung 108
Rotavirus 111
Kostenfreies Impfprogramm und Kinderimpfung 111
Erwachsenenimpfung 111
Spezielle Indikation 111
Impfschema 111
Erkrankung, Epidemiologie und Bedeutung 112
Tetanus 113
Kostenfreies Impfprogramm und Kinderimpfung 113
Erwachsenenimpfung 114
Spezielle Indikation 114
Impfschema 115
Erkrankung, Epidemiologie und Bedeutung 115
Postexpositionelle Prophylaxe 117
Varizellen (Windpocken, Feuchtblattern) 118
Kinderimpfung 118
Erwachsenenimpfung 118
Spezielle Indikation 118
Impfschema 119
Erkrankung, Epidemiologie und Bedeutung 121
Postexpositionelle Prophylaxe 121
Postexpositionelle Varizellenimpfung 122
Varizella-Zoster-Immunglobulin (VZIG) und antivirale Therapie 122
Herpes Zoster 123
Kinderimpfung 123
Erwachsenenimpfung 123
Spezielle Indikation 125
Impfschema 126
Erkrankung, Epidemiologie und Bedeutung 127
Indikations- und Reiseimpfungen 129
Chikungunya 129
Indikation 129
Impfstoff 129

Impfschema ... 130
Erkrankung, Epidemiologie und Bedeutung ... 130
Cholera ... 132
Indikation ... 132
Impfstoff ... 132
Impfschema ... 132
Erkrankung, Epidemiologie und Bedeutung ... 134
Denguefieber ... 134
Indikation ... 134
Impfschema ... 136
Erkrankung, Epidemiologie und Bedeutung ... 137
Gelbfieber ... 138
Indikation ... 139
Impfschema ... 139
Spezielle Hinweise ... 141
Erkrankung, Epidemiologie und Bedeutung ... 142
Hepatitis A ... 143
Indikation ... 143
Impfschema ... 144
Erkrankung, Epidemiologie und Bedeutung ... 145
Postexpositionelle Prophylaxe ... 146
Japanische Enzephalitis ... 147
Indikation ... 147
Impfschema ... 147
Erkrankung, Epidemiologie und Bedeutung ... 148
Mpox ... 149
Indikation ... 149
Kinderimpfung ... 150
Erwachsenenimpfung ... 150
Impfschema ... 151
Erkrankung, Epidemiologie und Bedeutung ... 152
Postexpositionelle Prophylaxe ... 153
Tollwut ... 155
Indikation ... 155
Präexpositionelle Prophylaxe ... 156
Impfstoff ... 156
Impfschema ... 156
Postexpositionelle Prophylaxe ... 158

Erkrankung, Epidemiologie und Bedeutung 164
Tuberkulose 165
Indikation 165
Erkrankung, Epidemiologie und Bedeutung 166
Typhus abdominalis 167
Indikation 167
Impfstoff 167
Impfschema 167
Erkrankung, Epidemiologie und Bedeutung 168
Nachhol-Impfungen und fehlende Impfdokumentation 169
Allgemeine Erläuterungen 173
Definition Altersbezeichnungen 173
Impfziele 173
Rechtliche Aspekte 174
Fachspezifische Beschränkungen 175
Aufklärungs- und Dokumentationspflicht 175
Off-Label-Use 178
Transport und Lagerung von Impfstoffen 179
Injektionsstelle und Vorgehen bei der Impfung 179
Möglichkeiten zur Schmerzreduktion 181
Kontraindikationen 182
Zeitabstand zwischen Impfungen und Operationen 184
Nachbeobachtung nach Impfungen 184
Impfungen bei Allergie und allergische Reaktionen bei Impfungen 186
Unerwünschte Reaktionen nach Impfungen: „Impfnebenwirkungen“ 186
Meldung von vermuteten Nebenwirkungen 188
Impfschäden 189
Impfabstände 192
Vorgehen bei versäumten Impfungen/Auffrischungsimpfungen 193
Überprüfung des Impferfolgs – Titerkontrollen 195
Inhaltsstoffe von Impfstoffen 197
Adjuvantien 199
Transmission von Impfviren Geimpfter auf empfängliche Kontaktpersonen 200
Impfung spezieller Personengruppen 204
Impfungen bei Kinderwunsch 204
Impfungen in der Schwangerschaft und Stillzeit 204

Impfungen bei Frühgeborenen 207
Impfungen bei Personen mit Immundefekten 210
Berufsgruppenspezifische Impfempfehlungen 213
Impfungen für Personal des Gesundheitswesens 214
Weitere Informationen 221
Links 221
Anhang 1: Anaphylaxie – Diagnose und Notfalltherapie 223
Anhang 2: eImpfplan - Übersicht Impfschemata 230
Abkürzungen 240

Präambel

Der Impfplan Österreich wird in enger Zusammenarbeit zwischen dem Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz (BMASGPK) und Expertinnen und Experten des Nationalen Impfgremiums erarbeitet und regelmäßig aktualisiert. Ziel ist es, einen Überblick über zur Verfügung stehende Impfungen zu geben und für diese evidenzbasierten Empfehlungen auszusprechen.

Das kostenfreie Impfprogramm des Bundes, der Bundesländer und der Sozialversicherung, in weiterer Folge „kostenfreies Impfprogramm“ genannt, wurde vor fast 30 Jahren von der damaligen Bundesministerin Lore Hostasch ins Leben gerufen. Ziel war und ist es, allen in Österreich lebenden Kindern bis zum Ende der Schulpflicht Zugang zu den für die öffentliche Gesundheit wichtigen Impfungen zu ermöglichen, ohne dass dafür den Erziehungsberechtigten Kosten erwachsen. Auf diese Weise werden die meisten impfpräventablen Krankheiten im Kindes- und Jugendalter abgedeckt. Durch das kostenfreie Impfprogramm sollte die für den wichtigen Gemeinschaftsschutz (Herdenschutz) notwendige Impfbeteiligung in der Bevölkerung erreicht werden. Priorität bei der Auswahl der kostenfreien Impfungen haben sehr häufig vorkommende Erkrankungen, die teils schwer verlaufen können, aber auch seltene, besonders schwer verlaufende Krankheiten. Eine weitere Vorgabe ist es, Kinder mit möglichst wenigen Stichen gegen möglichst viele Krankheiten zu schützen.

Für das kostenfreie Impfprogramm und seine Umsetzung steht den Kostenträgern (Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz, Bundesländer und Sozialversicherung) jeweils ein definiertes Budget zur Verfügung. Ausweitungen und Adaptierungen des Impfprogramms erfolgen nach genauer Evaluierung und Berücksichtigung wissenschaftlicher Empfehlungen. Im Rahmen der Gesundheitsreform wurde das öffentliche Impfprogramm beschlossen, in dem mittlerweile Impfungen gegen Influenza, gegen Pneumokokken und gegen Herpes Zoster gratis zur Verfügung gestellt werden. Auch COVID-19-Impfungen werden seitens des Bundes in der Saison 2026/27 kostenfrei bereitgestellt.

Auch Impfungen, die nicht in kostenfreien Impfprogrammen angeboten werden, sind für den individuellen Schutz, teils auch Gemeinschaftsschutz, wichtig und daher empfohlen.

Vorbemerkungen

Impfungen gehören zu den wichtigsten, wirksamsten präventiven Maßnahmen in der Medizin. Verglichen mit anderen pharmazeutischen Interventionen nehmen Impfungen eine bedeutende Sonderrolle ein: Da sie der Prävention dienen, sind ihre Vorteile für die geimpften Personen oft nicht direkt erkennbar. Geimpfte sind im Regelfall vor der entsprechenden Krankheit geschützt. Damit sind Impfungen essentiell, um das gesunde Heranwachsen, Leben und Altern der Bevölkerung zu ermöglichen.

Krankheiten, die nur von Mensch zu Mensch übertragen werden, wie Poliomyelitis, Hepatitis B oder Masern, können bei einer anhaltend hohen Durchimpfungsrate eliminiert werden. Die COVID-19-Impfungen haben gezeigt, dass Impfungen Menschenleben retten. Dennoch besteht in Österreich Nachholbedarf. An der Verbesserung von Durchimpfungsraten muss weiterhin gearbeitet werden.

Entsprechend der UN-Konvention vom 20. November 1989 haben Kinder das Recht auf beste Gesundheitsversorgung. Dazu zählt der Schutz vor Erkrankungen, die durch Impfung vermeidbar sind. Eltern sind angehalten, Impfungen bei ihren Kindern vornehmen zu lassen. Es entspricht dem Stand der medizinischen Wissenschaft, Grundimmunisierungen rechtzeitig zu beginnen, nicht unnötig zu verzögern und zeitgerecht abzuschließen. Zudem sollte laut Empfehlung der Weltgesundheitsorganisation jeder ärztliche Kontakt, auch Spitalsaufenthalte, genutzt werden, um den Impfstatus zu prüfen, und erforderlichenfalls fehlende Impfungen nachzuholen, dies ist in jedem Alter wichtig. Ein Abraten von empfohlenen Impfungen ohne Vorliegen einer Kontraindikation ist ein Verstoß gegen die Prinzipien der evidenzbasierten Medizin und ist im Falle einer Erkrankung für die Ärztin oder den Arzt haftungsrelevant.

Die Frage „Wer soll geimpft werden?“ ist meist leichter zu beantworten als die gegenteilige Frage „Wer soll nicht geimpft werden und warum nicht?“, die aber natürlich auch in die Überlegungen einbezogen werden muss. Sofern ein verträglicher Impfstoff verfügbar und das Risiko der Infektions oder Erkrankung gegeben ist, wird die Antwort zu Gunsten der Impfung ausfallen.

Als allgemeiner Grundsatz gilt: Jede einzelne Person, die sich und ihre Kontaktpersonen schützen will, sollte sich impfen lassen. Nebenwirkungen, Warnhinweise, Kontraindikationen etc. der jeweiligen Impfstoffe sind der jeweils aktuellen Fachinformation zu entnehmen.

Neuerungen/Änderungen

Zur besseren Sichtbarkeit wurden die relevanten Änderungen im Vergleich zu den vorhergehenden Empfehlungen in roter Schrift hervorgehoben. Die tabellarische Darstellung der allgemein empfohlenen Impfungen in Abhängigkeit vom Alter kann über den Link auf der Website direkt unter dem Impfplan abgerufen werden (unter sozialministerium.gv.at/impfplan).

In den Unterkapiteln „Spezielle Indikation“ sind jeweils die wichtigsten Punkte gelistet, dies ist nicht erschöpfend und soll als Hilfestellung zur Entscheidungsfindung dienen. Die (spezielle) Indikation zur Impfung ist letztlich eine Einzelfallentscheidung und liegt im Ermessen der behandelnden Ärztin bzw. des behandelnden Arztes.

> Erforderlichenfalls notwendige Aktualisierungen der Impfempfehlungen werden als integrativer Bestandteil des Impfplans auf der Website direkt unter dem Impfplan Österreich abgebildet: sozialministerium.gv.at/impfplan

Tabelle 1: Relevante Änderungen wurden in folgenden Kapiteln vorgenommen:

Kapitel	Änderung
Influenza	Präzisierung der Personen mit schwerer Immunsuppression
Pneumokokken	Aktualisierung/Präzisierung; PCV21 ab dem vollendeten 2. Lebensjahr im öffentlichen Impfprogramm gratis
RSV – Respiratorisches Synzytial-Virus	Präzisierungen

Allgemein empfohlene Impfungen

COVID-19

Kostenfreies Impfprogramm, Kinder- und Erwachsenenimpfung

Die COVID-19-Impfung wird in Österreich in der Saison 2026/27 weiterhin kostenfrei angeboten und ist für Kinder ab dem vollendeten 6. Lebensmonat, Jugendliche und Erwachsene möglich.

> Im Falle der COVID-19-Impfung gilt prinzipiell: **Impfung geht vor Verwurf**!
> Bei Impfstoffen, die nur in Mehrdosenbehältnissen zur Verfügung stehen (etwa Comirnaty 6er-Fläschchen in der Saison 2026/27), ist also die Impfung von nur einer Person und der Verwurf der übrigen Impfdosen vorzuziehen, sofern sich keine anderen Personen finden, an die der verbleibende Impfstoff verabreicht werden kann.

Impfempfehlung

Die COVID-19-Auffrischungsimpfung wird allen ab dem vollendeten 12. Lebensjahr empfohlen, die das Risiko eines möglichen schweren Krankheitsverlaufs reduzieren möchten. Bevorzugt im Spätsommer/Herbst wird eine einmalige Impfung mit absteigender Priorität empfohlen für:

- Personen mit einem erhöhten Risiko für einen schweren Krankheitsverlauf (gelistet unter „Spezielle Indikation“, Impfplan Österreich) sowie alle Personen ab dem vollendeten 60. Lebensjahr
- Personal des Gesundheitswesens (wegen des erhöhten Expositionsrisikos)
- Alle Personen ab dem vollendeten 12. Lebensjahr

Die Empfehlung zur Impfung gegen COVID-19 beruht auf zwei Argumenten:

1. Die vergangenen Jahre haben stets eine deutlich erhöhte Aktivität von SARS-CoV-2 im Spätsommer bzw. in der Herbst-/Wintersaison erkennen lassen[1], sodass mit einer erhöhten Infektionsgefährdung zu rechnen ist. Diese hat vor allem bei Personen höheren Alters und bei Personen mit spezieller Indikation auch zu einem erhöhten Risiko für Hospitalisierungen geführt[2].
2. Daten zur Impfeffektivität mit saisonal angepassten Impfstoffen in den vergangenen Saisonen haben gezeigt, dass eine erneute Impfung einen Nutzen für die geimpfte Person bringt – unabhängig vom vorbestehenden Status hinsichtlich durchgemachter Infektion und/oder Impfung. Dieser bewegt sich um die 40–50 % Risikoreduktion bezüglich symptomatischer Infektion, liegt in den ersten beiden Monaten nach der Impfung etwas höher bezüglich der Vermeidung von Hospitalisierungen und nimmt danach langsam ab [3,4,5,6,7].

Da es zu Erkrankungen bei Kindern vom vollendeten 6. Lebensmonat bis zum vollendeten 12. Lebensjahr mit derzeit zirkulierenden Varianten nur wenige Daten gibt und die Erkrankung unter den derzeitigen epidemiologischen Bedingungen in der Regel bei Kindern nicht schwerwiegend verläuft, wird die Impfung für Kinder bis zum vollendeten 12. Lebensjahr derzeit nicht explizit empfohlen. Eine Impfung ist jedoch gemäß Zulassung möglich und steht kostenfrei zur Verfügung. Der ausdrückliche Wunsch der Eltern bzw. Erziehungsberechtigten, das Kind zu impfen, soll als Indikation aufgefasst werden.
Eine einmalige Impfung mit einem aktuell angepassten Impfstoff bietet jedenfalls aus immunologischer Sicht einen Vorteil und wird daher allen Personen mit einem Risiko für schweren Krankheitsverlauf empfohlen.

[1] AGES. Abwassermonitoring Österreich. abwasser.ages.at/de/#SARSCOV2
[2] SARI-Dashboard. www.sari-dashboard.at/
[3] Lin DY, et al. Durability of XBB.1.5 Vaccines against Omicron Subvariants. doi: 10.1056/NEJMc2402779.
[4] Ma KC, Webber A et al. Investigating Respiratory Viruses in the Acutely Ill (IVY) Network. Estimated Effectiveness of 2024-2025 COVID-19 Vaccination Against Severe COVID-19. PMID: 41632473
[5] Cai M, Xie Y, Al-Aly Z. Association of 2024-2025 Covid-19 Vaccine with Covid-19 Outcomes in U.S. Veterans. N Engl J Med. 2025 Oct 23;393(16):1612-1623. doi: 10.1056/NEJMoa2510226.
[6] Scott J, Abers MS et al. Updated Evidence for Covid-19, RSV, and Influenza Vaccines for 2025-2026. N Engl J Med. 2025 Dec 4;393(22):2221-2242. doi: 10.1056/NEJMsa2514268. Epub 2025 Oct 29. PMID: 41160817.
[7] Vicic N, Bogdanov A et al. Effectiveness of 2025-2026 mRNA-1283 and BNT162b2 COVID-19 Vaccines Against COVID-19 Related Hospitalizations and Medically-Attended COVID-19 Among Adults Aged ≥ 65 years in the United States (Preprint!) https://doi.org/10.64898/2026.04.13.26350772

Spezielle Indikation

Besonders wird die Impfung Personen **ab dem vollendeten 60. Lebensjahr und für Personen mit spezieller Indikation** (mit einem erhöhten Risiko für einen schweren Krankheitsverlauf) **empfohlen**:

- Schwangerschaft
- Personen mit Trisomie 21
- Angeborene oder erworbene Immundefizienz oder –suppression bzw. Therapie mit immunsupprimierenden/immunmodulierenden Medikamenten, HIV-Infektion
- Idealer Weise vor, aber auch unter immunsupprimierender/immunmodulierender Therapie bei Transplantation und bei Autoimmunerkrankungen
- Hämatoonkologische und onkologische Patient:innen (bes. Lungen CA)
- Personen mit folgenden Erkrankungen, die eine verschreibungspflichtige, systemische Therapie und regelmäßige ärztliche Kontrollen benötigen:
  - Respiratorische Erkrankungen (Asthma, Emphysem, COPD, chronische Bronchitis)
  - Chronische Niereninsuffizienz und nephrotisches Syndrom
  - Kardiovaskuläre Erkrankungen (Hypertonie und Atherosklerose)
  - Metabolische Erkrankungen (z.B. Diabetes mellitus, wenn insulinpflichtig oder bei anhaltend erhöhtem HbA1c) und
- Adipositas (BMI ≥ 30)
- In Alten- und Pflegeheimen betreute Personen
- Personen mit intellektuellen oder körperlichen Behinderungen in und außerhalb von Betreuungseinrichtungen

Impfschema

Angestrebt wird eine saisonale Impfung, d.h. die Impfung sollte vor dem wiederkehrenden Anstieg der Infektionszahlen im Spätsommer/Herbst erfolgen. Ein Abstand zur letzten Exposition (Infektion oder Impfung) von mindestens 6 Monaten sollte eingehalten werden. Bei Personen ohne spezielle Indikation sollte der Abstand etwa 12 Monate betragen.

Tabelle 2: Impfschema COVID-19-Impfungen (Exposition = SARS-CoV2-Infektion oder COVID-19-Impfung)

	Verfügbarer Impfstoff	Impfschema Auffrischung
Kinder **ab dem vollendeten 6. Lebensmonat bis zum vollendeten 5. Lebensjahr**	**Comirnaty XFG 10 Mikrogramm/Dosis Injektionsdispersion (0,3 ml/Dosis); „blue cap, no dilution“**	Ohne Exposition: Grundimmunisierung bestehend aus 2 Impfungen im Abstand von 8 Wochen **Nach (jeglicher) bekannter Exposition:** einmalige Impfung **für Kinder mit Risikofaktoren empfohlen**
Kinder **ab dem vollendeten 5. Lebensjahr bis zum vollendeten 12. Lebensjahr**	**Comirnaty XFG 10 Mikrogramm/Dosis Injektionsdispersion (0,3 ml/Dosis); „blue cap, no dilution“**	Einmalige Impfung **für Kinder mit Risikofaktoren empfohlen**
Kinder/Jugendliche **und** Erwachsene **ab dem vollendeten 12. Lebensjahr**	**Comirnaty LP.8.1 oder Comirnaty XFG 30 Mikrogramm/Dosis Injektionsdispersion (0,3 ml/Dosis); „grey cap, no dilution” oder Bimervax LP.8.1 oder Bimervax XFG.1.1 (0,5 ml/Dosis)**	Einmalige Impfung empfohlen **insbesondere für alle Personen ab dem vollendeten 60. Lebensjahr und altersunabhängig für Personen mit Risikofaktoren (gelistet unter „Spezielle Indikation“) sowie Gesundheitspersonal**

Wenn an der impfenden Institution keine Kinderformulierung von Comirnaty (10 Mikrogramm) für Kinder vom vollendeten 6. Lebensmonat bis zum vollendeten 12. Lebensjahr verfügbar ist, kann ein Drittel der Menge (0,1 ml; 10 µg) verwendet werden, die für Erwachsene (0,3 ml; 30 µg) eingesetzt wird.

Sowohl Impfstoffe gerichtet gegen LP.8.1 als auch Impfstoffe gerichtet gegen XFG können in der Impfsaison 2026/27 verwendet werden. Die Varianten LP.8.1 und XFG sind aus immunologischer Sicher sehr nahe verwandt, sodass davon ausgegangen werden kann, dass die Schutzwirkung gegen derzeit zirkulierende Varianten in vergleichbarem Ausmaß gegeben ist.
Welche Impfstoffe jeweils verfügbar sind, ist abgebildet unter **impfen.gv.at**.
Ist eine Grundimmunisierung notwendig (Kinder <5 Jahren ohne Exposition; 2 Dosen im Abstand von 8 Wochen), so sollten diese beiden Impfungen mit Impfstoffen gerichtet gegen dieselbe Variante durchgeführt werden.

Immungeschwächte bzw. immunsupprimierte Personen können auch schon früher geimpft werden. Ein Mindestabstand von 4 Monaten zur vorangegangenen Exposition (bekannte SARS-CoV-2-Infektion/Impfung) sollte nicht unterschritten werden.

Nach ausgeprägten Impfreaktionen nach mRNA-Impfungen kann erwogen werden, bei Verfügbarkeit die Impfung mit einem Proteinimpfstoff (z.B. Bimervax) durchzuführen.

Abbildung 1: COVID-19 – Impfschema Grundimmunisierung für Kinder vom vollendeten 6. Lebensmonat bis zum vollendeten 5. Lebensjahr mit Comirnaty (10 Mikrogramm) ohne bekannter vorangegangener SARS-CoV-2-Exposition



- 2. Dosis 8 Wochen nach der 1. Dosis.
- Jährliche Impfung im Spätsommer/Herbst.
- Eine eventuell unerkannt durchgemachte Infektion kann vernachlässigt werden.

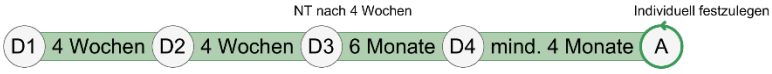
Abbildung 2: COVID-19 – Impfschema für Kinder ab dem vollendeten 6. Lebensmonat **nach (jeglicher) SARS-CoV-2-Exposition** sowie Personen ab dem vollendeten 5. Lebensjahr



- Jährlich einmalige Impfung (altersabhängige Dosierung) im Spätsommer/Herbst.
- Ab vollendetem 12. Lebensjahr empfohlen.

Es ist davon auszugehen, dass 95 % der Kinder und Erwachsenen ab dem vollendeten 5. Lebensjahr bereits Viruskontakt durch Impfung und/oder Infektion hatten und daher keine Grundimmunisierung mehr benötigen, weil sie somit im immunologischen Sinn grundimmunisiert sind[8].

Abbildung 3: COVID-19 – Impfschema Grundimmunisierung für schwerwiegend immungeschwächte bzw. stark immunsupprimierte Personen, 3+1-Schema



- 2. Dosis 4 Wochen nach der 1. Dosis.
- 3. Dosis 4 Wochen nach der 2. Dosis.
  - Ausnahme für schwerwiegend immungeschwächte bzw. immunsupprimierte Personen: Bestimmung neutralisierender Antikörper (Neutralisationstest, NT) frühestens 4 Wochen nach der 3. Dosis um festzustellen, ob die gewünschte

[8] Bergeri I et al. Global SARS-CoV-2 seroprevalence from January 2020 to April 2022: A systematic review and meta-analysis of standardized population-based studies. doi: 10.1371/journal.pmed.1004107.

Immunantwort entwickelt wurde. Bei fehlender Immunantwort ist das weitere Vorgehen individuell festzulegen.

- 4. Dosis 6 Monate (frühester Abstand 4 Monate) nach der 3. Dosis bei entsprechendem NT.
- Regelmäßige Auffrischungsimpfungen können erforderlich sein. Das Intervall ist individuell festzulegen, mindestens 4 Monate.

Allgemeine Hinweise:

- Erfolgt eine Impfung während oder nach einer nicht bekannten SARS-CoV-2-Infektion, so ist dies unproblematisch.
- Nach der COVID-19-Impfung werden 3 Tage körperliche Schonung sowie Sportkarenz für 1 Woche empfohlen. Besonders wenn innerhalb von 3 Wochen nach der Impfung Erschöpfung, Müdigkeit oder Fieber auftreten, sollten körperliche Anstrengung und Leistungssport unbedingt vermieden werden. Bei Atemnot oder Brustschmerzen sollte umgehend ärztliche Hilfe aufgesucht werden.
- Personen mit **Long COVID** benötigen eine individuelle Betreuung.
- **Eine Antikörperbestimmung vor oder nach einer COVID-19-Impfung ist weder erforderlich noch sinnvoll oder empfohlen, da es mit diesen Tests nicht möglich ist, eine Aussage darüber zu treffen, ob/wie lange eine Schutzwirkung gegen aktuell zirkulierende Varianten besteht (Ausnahme immunsupprimierte Personen, siehe oben).**
- Die gleichzeitige Verabreichung (kontralateral) von Influenza-Impfstoffen mit COVID-19-Impfstoffen ist möglich (bei Fluenz off-label).
- Der Impfstoff mCombriax ist ab dem vollendeten 50. Lebensjahr zugelassen und kann zum Schutz vor COVID-19 und Influenza verwendet werden. Aufgrund der unterschiedlichen Saisonalität ist eine Impfung gegen die einzelnen Erkrankungen zum empfohlenen Zeitpunkt vorzuziehen.

Erkrankung, Epidemiologie und Bedeutung

SARS-CoV-2-Infektionen können asymptomatisch verlaufen oder die Erkrankung COVID-19 (Coronavirus disease 2019) verursachen. Die Multisystemerkrankung tritt vorrangig mit Atemwegssymptomen auf, mit oder ohne Fieber. COVID-19 kann mit schweren Komplikationen wie Pneumonie, Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS), Myokarditis, Herzinfarkt, Schlaganfall, Thrombosen etc. einhergehen und tödlich enden.

Aktuelle Zahlen zu stationären Aufnahmen in österreichischen Krankenanstalten mit Diagnosen von Schweren Akuten Respiratorischen Infektionen (SARI) finden sich im SARI-Dashboard: www.sari-dashboard.at.

Durch spontane Mutationen entstehen kontinuierlich neue Varianten von SARS-CoV-2. Zur Sicherstellung einer optimalen Immunprotektion wurden die ursprünglichen Impfstoffe modifiziert und an die aktuell zirkulierenden Varianten angepasst. Die aktuell verfügbaren Impfstoffe sind so konzipiert, dass sie eine zielgerichtete humorale Immunantwort gegen die seit 2022 zirkulierenden Omikron-Varianten induzieren. Aktuell stehen Variantenimpfstoffe gegen LP.8.1 und teils gerichtet gegen XFG zur Verfügung. Diese sind aus immunologischer Sicht den seit 2024 aufgetretenen Varianten KP.2 und KP.3 (Abkömmlinge der Variante BA 2.86) sehr ähnlich. Daher ist davon auszugehen, dass der angepasste Impfstoff eine schützende Antwort gegen die derzeit zirkulierenden Varianten hervorruft. Es wird davon ausgegangen, dass auch gegen LP.8.1 gerichtete Impfstoffe weiterhin wirksam sind.

Die Entwicklung der zirkulierenden Virusvarianten wird laufend überwacht, unter anderem, um Aussagen über die Effektivität der verfügbaren Impfstoffe gegen einzelne Virusvarianten ableiten zu können. Es ist davon auszugehen, dass auch zukünftig weitere Anpassungen der Impfstoffe notwendig sein werden.

Auf individueller Ebene minimiert die COVID-19-Impfung nachweislich das Risiko, schwer an COVID-19 zu erkranken oder sogar zu versterben. Kommt es trotz Impfung zu COVID-19, so verläuft die Erkrankung in der Regel kürzer, milder und Komplikationen, Spitalsaufenthalte und Todesfälle werden weitgehend vermieden. Zudem ist die Wahrscheinlichkeit, Long COVID zu entwickeln, bei geimpften Personen reduziert[9,10,11]. Vor allem bei Personen mit spezieller Indikation und Personen höheren Alters ist eine regelmäßige Auffrischung der Impfimmunität nötig[12].

[9] Kuodi P, et al. Association between BNT162b2 vaccination and reported incidence of post-COVID-19 symptoms: cross-sectional study 2020-21, Israel. doi: 10.1038/s41541-022-00526-5.
[10] Gao P, et al. Effect of COVID-19 Vaccines on Reducing the Risk of Long COVID in the Real World: A Systematic Review and Meta-Analysis. doi: 10.3390/ijerph191912422.
[11] Watanabe A, et al. Protective effect of COVID-19 vaccination against long COVID syndrome: A systematic review and meta-analysis. Vaccine 2023;41(11):1783-1790. doi: 10.1016/j.vaccine.2023.02.008.
[12] Agrawal U, et al. Severe COVID-19 outcomes after full vaccination of primary schedule and initial boosters: pooled analysis of national prospective cohort studies of 30 million individuals in England, Northern Ireland, Scotland, and Wales. doi: 10.1016/S0140-6736(22)01656-7. Erratum: doi: 10.1016/S0140-6736(24)00493-8.

Diphtherie

Kostenfreies Impfprogramm und Kinderimpfung

Die Impfung ist im kostenfreien Impfprogramm enthalten und wird im Rahmen der 6-fach Impfung ehestmöglich ab der vollendeten 6. Lebenswoche, jedenfalls im 3. Lebensmonat, empfohlen. Es wird nach dem 2+1-Schema geimpft. 2. Dosis 2 Monate nach der 1. Dosis, 3. Dosis 6 Monate nach der 2. Dosis im Alter von 10–12 Monaten[13,14,15].

Die erste Auffrischungsimpfung (dip; reduzierte Dosis) sollte im 6. Lebensjahr (ab dem vollendeten 5. Lebensjahr) erfolgen[16]. Da die Auffrischungsimpfung im Schulalter mit Stand Sommer 2024 in vielen Bundesländern erst in der 2. oder 3. Klasse erfolgte, ist es wichtig sicherzustellen, dass bei Kindern, die noch nicht geimpft wurden, durch die Vorverlegung **keine Impflücken entstehen und die Auffrischungsimpfungen in Schulen in den Klassen, in denen noch keine Auffrischungsimpfung angeboten wurde, einstweilen weiterhin erfolgen und entsprechende Möglichkeiten zu Nachholimpfungen bestehen.**

> Nach der Impfung mit vollendetem 5. Lebensjahr/im 6. Lebensjahr wird für Schulkinder eine zweite Auffrischungsimpfung nach 5 Jahren bzw. spätestens in der 8. Schulstufe/im 14. bzw. 15. Lebensjahr/vor Ende des Pflichtschulalters empfohlen. Beide Auffrischungsimpfungen gegen Diphtherie-Tetanus-Polio-Pertussis stehen im kostenfreien Kinderimpfprogramm von Bund, Ländern und Sozialversicherung zur Verfügung.

Erwachsenenimpfung

Nach der Grundimmunisierung im Säuglingsalter mit 6-fach-Impfstoffen und den beiden Auffrischungsimpfungen im Kindes-/Jugendalter mit 4-fach-Impfstoffen sind Auffrischungsimpfungen mit Komponenten gegen Pertussis als 3-fach-

[13] Silfverdal SA, Icardi G, Vesikari T, et al. A Phase III randomized, double-blind, clinical trial of an investigational hexavalent vaccine given at 2, 4, and 11-12 months. doi:10.1016/j.vaccine.2016.05.054
[14] Silfverdal SA, et al. Immunological persistence in 5 y olds previously vaccinated with hexavalent DTPa-HBV-IPV/Hib at 3, 5, and 11 months of age. doi:10.4161/21645515.2014.970494
[15] Van Der Meeren O, Kuriyakose S, Kolhe D, Hardt K. Immunogenicity of Infanrix™ hexa administered at 3, 5 and 11 months of age. Vaccine. 2012;30(17):2710-2714. doi:10.1016/j.vaccine.2012.02.024
[16] Madhi SA, et al. Antibody persistence in pre-school children after hexavalent vaccine infant primary and booster administration. doi:10.1080/21645515.2018.1546524

Kombinationsimpfstoff mit Tetanus (TET) und Diphtheriekomponente (dip) für Erwachsene bis zur Vollendung des 60. Lebensjahres alle 10 Jahre empfohlen (Boostrix). Ab dem vollendeten 60. Lebensjahr sollte die Auffrischungsimpfung alle 5 Jahre erfolgen.

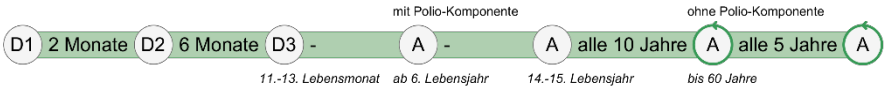
Spezielle Indikation

Alle Personen sollten gegen Diphtherie, in Kombination mit Tetanus, Pertussis und Poliomyelitis, geimpft sein. Besonders wichtig ist der Impfschutz für:

- Personen mit Flucht- und Migrationshintergrund und in die Versorgung derer involvierte Personen
- Personal im Gesundheitswesen (siehe Tabelle 14: Personal im Gesundheitswesen und Impfindikation nach Impfung und Bereich)
- Personen mit häufigen Publikumskontakten (z.B. Personen mit Berufen, die einen deutlich stärkeren, direkten Kontakt mit Menschen haben, als das gewöhnlich der Fall ist, z.B. Lehrer:innen, Ausbildungspersonal, Reiseführer:innen, Heimhilfen, Kosmetiker:innen etc., siehe auch Kapitel Berufsgruppenspezifische Impfempfehlungen
  - Personen aus Krisen- und Flüchtlingsregionen mit hohem Diphtherie-Risiko
  - Personal der Grenzkontrollinstitutionen, diplomatisches Personal
  - Reiseimpfung: insbesondere bei Reisen in Endemiegebiete

Impfschema

Abbildung 4: Diphtherie – Impfschema Grundimmunisierung ab der vollendeten 6. Lebenswoche, 2+1-Schema mit 6-fach-Impfung



- 1. Dosis ab der vollendeten 6. Lebenswoche.
- 2. Dosis 2 Monate nach der 1. Dosis.
- 3. Dosis 6 Monate nach der 2. Dosis, im Alter von 10–12 Monaten.
- Auffrischungsimpfungen mit 4-fach-Impfstoffen gegen Diphtherie (dip)-Tetanus-Polio-Pertussis:
  - 1. Auffrischungsimpfung mit vollendetem 5. Lebensjahr/im 6. Lebensjahr vor Schuleintritt (auch, wenn Abstand zur 3. Impfung noch nicht 5 Jahre beträgt).
  - 2. Auffrischungsimpfung nach 5 Jahren/spätestens in der 8. Schulstufe/im 14.–15. Lebensjahr/spätestens vor Ende des Pflichtschulalters.

- Danach Auffrischungsimpfungen mit 3-fach-Impfstoffen gegen Diphtherie-Tetanus-Pertussis (z.B. Boostrix) bis zum vollendeten 60. Lebensjahr alle 10 Jahre. Nach den 2 Auffrischungsimpfungen im Schulalter mit 4-fach-Impfstoffen sind weitere Impfung mit 4-fach-Impfstoffen gegen Diphtherie-Tetanus-Polio-Pertussis nur bei spezieller Indikation zur Polio-Impfung notwendig. Bei Nicht-Verfügbarkeit des 3-fach-Impfstoffs gegen Diphtherie-Tetanus-Pertussis sollte jedoch ein 4-fach-Impfstoff (Diphtherie-Tetanus-Polio-Pertussis) verwendet werden.
- Ab dem vollendeten 60. Lebensjahr Auffrischungsimpfungen mit 3-fach-Impfstoffen gegen Diphtherie-Tetanus-Pertussis alle 5 Jahre.

Erkrankung, Epidemiologie und Bedeutung

Diphtherie wird hauptsächlich durch das Toxin-produzierende Bakterium *Corynebacterium diphtheriae* über Tröpfcheninfektion und engen Kontakt übertragen. In seltenen Fällen können auch andere Diphtherietoxin-produzierende Corynebakterien, wie *C. ulcerans* oder sehr selten *C. pseudotuberculosis* die Erkrankung hervorrufen[17]. Die Inkubationszeit der durch *C. diphtheriae* hervorgerufenen Erkrankung beträgt 2–5 Tage. Das Krankheitsbild kann von einer lokalen Infektion (Nase, Rachen, Kehlkopfdiphtherie) über eine Infektion der Atemwege bis zu einer schweren toxischen Form (Herzmuskel-, Nieren-, Leberschäden) variieren[18]. In tropischen oder subtropischen Gebieten kann das Bakterium eine übertragbare Haut- und Schleimhaut-Diphtherie hervorrufen[19]. Personen, die erfolgreich gegen Diphtherie geimpft sind können *C. diphtheriae* übertragen, erkranken jedoch selbst nicht.

Diphtherie kommt nach wie vor in manchen Regionen endemisch vor. Eine globale Übersicht gemeldeter Diphtherie-Fälle wird von der WHO zur Verfügung gestellt unter: immunizationdata.who.int/global/wiise-detail-page/diphtheria-reported-cases-and-incidence (abgerufen am 01.07.2026). Nach wie vor versterben 5–17 % der Diphtherie-Erkrankten[20], was zeigt, dass die Diphtherie-Impfung unverändert wichtig ist.

[17] Hardy IR, et al. Current situation and control strategies for resurgence of diphtheria in newly independent states of the former Soviet Union. Lancet. 1996;347(9017):1739-1744. doi:10.1016/s0140-6736(96)90811-9

[18] Kjeldsen K, Simonsen O, Heron I. Immunity against diphtheria 25-30 years after primary vaccination in childhood. Lancet. 1985;1(8434):900-902. doi:10.1016/s0140-6736(85)91675-7

[19] Lindhusen-Lindhé E, Dotevall L, Berglund M. Imported laryngeal and cutaneous diphtheria in tourists returning from western Africa to Sweden, March 2012. Euro Surveill. 2012;17(23):20189.

[20] Sharma, N. C., Efstratiou, A., Mokrousov, I., Mutreja, A., Das, B., & Ramamurthy, T. (2019). Diphtheria. Nature reviews. Disease primers, 5(1), 81. https://doi.org/10.1038/s41572-019-0131-y

Im Jahr 2025 wurden 3 Fälle von Diphtherie in Österreich gemeldet[21]. Gemäß Seroprävalenz-Untersuchungen aus 2022 in Österreich liegt der Anteil an Erwachsenen mit fehlendem Diphtherieschutz bei 36 %, weshalb regelmäßige Auffrischungsimpfungen jedenfalls notwendig sind[22].

Im Erkrankungsfall wird eine Kontaktaufnahme mit den hierfür zuständigen Nationalen Referenzzentralen empfohlen. Eine Liste nationaler Referenzzentralen und –labors ist online verfügbar unter: www.sozialministerium.gv.at/fallzahlen.

Die Behandlung der Diphtherie erfolgt mit Antitoxin und Antibiotika.

Auskunftsstelle Diphtherieantitoxin in Österreich

4. Medizinische Abteilung mit Infektions- und Tropenmedizin
(Abteilung Herr Prim. Univ. Doz. Dr. Wenisch)
Klinik Favoriten, Kundratstraße 3, 1100 Wien
Infektionshauptdienst: +43 1 60191 72444

Postexpositionelle Prophylaxe[23]

Für Personen mit engem („face to face“) Kontakt zu Erkrankten ist eine Chemoprophylaxe indiziert. Enge Kontaktpersonen sollten unabhängig vom Impfstatus innerhalb der möglichen Inkubationszeit (10 Tage nach Letztexposition) eine postexpositionelle Prophylaxe (PEP) mit Antibiotika erhalten.

Falls die letzte Diphtherie-Auffrischungsimpfung mehr als 5 Jahre zurückliegt, sollte nach Abschluss der Eradikationstherapie einmalig eine Booster-Impfung gegen Diphtherie (in Kombination mit Tetanus und Pertussis) durchgeführt werden bzw. erforderlichenfalls die Grundimmunisierung nachgeholt werden. Dafür sollten die altersabhängig empfohlenen Kombinationsimpfstoffe eingesetzt werden.

[21] BMASGPK. Statistiken und Fallzahlen. Online verfügbar: www.sozialministerium.gv.at/fallzahlen
[22] Wagner A. et al. Lack of seroprotection against diphtheria in the Austrian population, in light of reported diphtheria cases in Europe, 2022. doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2023.28.17.2300206
[23] RKI. Ständige Impfkommission: Empfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO) am Robert Koch-Institut. Epid Bull 2018;34:335 – 82.

Bei Epidemien oder regional erhöhter Morbidität sollte die Impfung forciert werden und entsprechend den Empfehlungen der Gesundheitsbehörden präventiv verabreicht werden. Zum Umgang bei Auftreten von Diphtherie finden sich nähere Informationen im Dokument „Diphtherie: Personenbezogene Kontroll- und Präventionsmaßnahmen Version 3.0, 2026“, online verfügbar unter www.sozialministerium.gv.at/Themen/Gesundheit/Uebertragbare-Krankheiten/Infektionskrankheiten-A-Z/Diphtherie.html.

FSME – Frühsommer-Meningoenzephalitis

Kinderimpfung

Die FSME-Impfung ist nicht im kostenfreien Impfprogramm enthalten und ist ab dem vollendeten 1. Lebensjahr zugelassen und in Österreich empfohlen.

Wenn vor dem vollendeten 1. Lebensjahr geimpft wird (frühestens ab dem vollendeten 6. Lebensmonat, off-label), kann die Wirksamkeit der Impfung schwächer ausfallen als bei Impfung ab dem vollendeten 1. Lebensjahr[24]. Bei Beginn der Grundimmunisierung vor dem vollendeten 1. Lebensjahr sollte – um eine eventuell insuffiziente Immunantwort auszugleichen – 3 Monate nach der 2. Dosis eine weitere Impfung erfolgen (3+1-Schema). Danach erfolgt im für den jeweiligen Impfstoff vorgesehenen Intervall die letzte Dosis der Grundimmunisierung (off-label).

Der Kinderimpfstoff FSME-Immun Junior ist bis zum vollendeten 16. Lebensjahr, der Impfstoff Encepur für Kinder bis zum vollendeten 12. Lebensjahr zugelassen. Bei allen Impfungen ist die **korrekte Durchführung der Impfung** wichtig, jedoch besonders bei der FSME-Impfung von Kindern:

- Aufschütteln
- Luft nicht ausspritzen
- Volle 0,25 ml applizieren
- Bei Kindern unter 18 Monaten Applikation in den Musculus vastus lateralis.

[24] Eder G, Kollaritsch H. Antigen dependent adverse reactions and seroconversion of a tick-borne encephalitis vaccine in children. Vaccine. 2003;21(25-26):3575-3583. doi:10.1016/s0264-410x(03)00422-5

Erwachsenenimpfung

Grundimmunisierung und Auffrischungsimpfungen erfolgen gemäß dem unten angegebenen Schema. Zuschüsse gibt es von Krankenkassen und einzelnen Arbeitgeber:innen in unterschiedlicher Höhe. Darüber hinaus gibt es teils öffentliche Impfstellen der Länder mit unterschiedlichen Aktionspreisen.

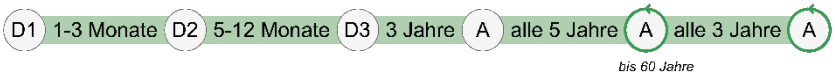
Spezielle Indikation

In Österreich ist kein Bundesland FSME-frei[25], daher ist die Impfung für alle in Österreich lebenden Personen zu empfehlen. Dies gilt auch für Personen, die sich nur vorübergehend in österreichischen Endemiegebieten oder in Endemiegebieten im Ausland aufhalten, z.B. Reisende[26]. Die FSME-Impfung schützt gegen alle bekannten FSME-Virus-Subtypen[27]. Im Bedarfsfall kann ein Schnellimmunisierungsschema angewandt werden.

In den letzten Jahren hat sich der Beginn der Saison mit FSME-Fällen auf März/April vorverlagert. Daher sollten sowohl die ersten 2 Impfungen (beim Schnellimmunisierungs-schema mit Encepur die ersten 3 Impfungen) der Grundimmunisierung als auch alle weiteren Impfungen (insbesondere auch überfällige Impfungen!) VOR Beginn der Zeckensaison im Jänner/Februar erfolgen.

Impfschema

Abbildung 5: FSME – Impfschema FSME-Immun ab dem vollendeten 1. Lebensjahr



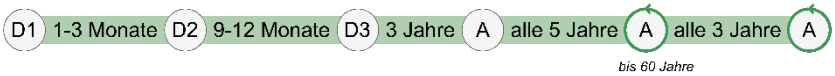
- 2. Dosis 1–3 Monaten nach der 1. Dosis.
- 3. Dosis 5–12 Monate nach der 2. Dosis.
- 1. Auffrischungsimpfung 3 Jahre nach 3. Dosis/Abschluss der Grundimmunisierung.
- Danach Auffrischungsimpfungen bis zum vollendeten 60. Lebensjahr alle 5 Jahre, ab dem vollendeten 60. Lebensjahr alle 3 Jahre.

[25] Heinz FX, Stiasny K, Holzmann H, et al. Emergence of tick-borne encephalitis in new endemic areas in Austria: 42 years of surveillance. doi:10.2807/1560-7917.es2015.20.13.21077

[26] Wiedermann U. Tick borne encephalitis TBE--vaccination in non-endemic countries. Travel Med Infect Dis. 2010;8(4):251-256. doi:10.1016/j.tmaid.2010.05.007

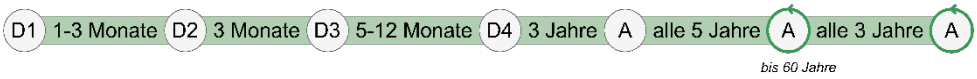
[27] Orlinger KK, Hofmeister Y, Fritz R, et al. A tick-borne encephalitis virus vaccine based on the European prototype strain induces broadly reactive cross-neutralizing antibodies in humans. doi:10.1093/infdis/jir122

Abbildung 6: FSME – Impfschema Encepur ab dem vollendeten 1. Lebensjahr



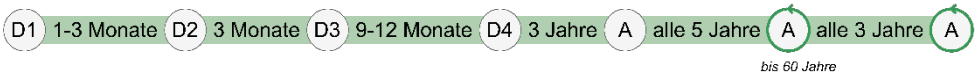
- 2. Dosis 1–3 Monate nach der 1. Dosis.
- 3. Dosis 9–12 Monate nach der 2. Dosis.
- 1. Auffrischungsimpfung 3 Jahre nach 3. Dosis/Abschluss der Grundimmunisierung.
- Danach Auffrischungsimpfungen bis zum vollendeten 60. Lebensjahr alle 5 Jahre, ab dem vollendeten 60. Lebensjahr alle 3 Jahre.

Abbildung 7: FSME – Impfschema FSME-Immun vor dem vollendeten 1. Lebensjahr, off-label, 3+1-Schema



- 2. Dosis 1–3. Monate nach der 1. Dosis.
- 3. Dosis 3 Monate nach der 2. Dosis.
- 4. Dosis 5–12 Monate nach der 3. Dosis.
- 1. Auffrischungsimpfung 3 Jahre nach der 4. Dosis/Abschluss der Grundimmunisierung.
- Danach Auffrischungsimpfungen bis zum vollendeten 60. Lebensjahr alle 5 Jahre, ab dem vollendeten 60. Lebensjahr alle 3 Jahre.

Abbildung 8: FSME – Impfschema Encepur vor dem vollendeten 1. Lebensjahr, off-label, 3+1-Schema



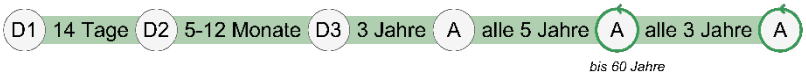
- 2. Dosis 1–3 Monate nach der 1. Dosis.
- 3. Dosis 3 Monate nach der 2. Dosis.
- 4. Dosis 9–12 Monate nach der 3. Dosis.
- 1. Auffrischungsimpfung 3 Jahre nach 4. Dosis/Abschluss der Grundimmunisierung.
- Danach Auffrischungsimpfungen bis zum vollendeten 60. Lebensjahr alle 5 Jahre, ab dem vollendeten 60. Lebensjahr alle 3 Jahre.

Die geimpften Personen sind darauf aufmerksam zu machen, dass nach der 1. Dosis der Grundimmunisierung **noch kein kompletter Impfschutz** vorhanden ist. Auffrischungsimpfungen sollten VOR Beginn der Zeckensaison im Jänner/Februar erfolgen (siehe oben).

Gemäß Fachinformation ist ein Wechsel des Impfstoffs auch während der Grundimmunisierung möglich. Der Wechsel sollte jedoch auf die letzte Dosis der Grundimmunisierung nach 5–12 Monaten (FSME-Immun) bzw. 9–12 Monaten (Encepur) beschränkt bleiben[28,29,30].

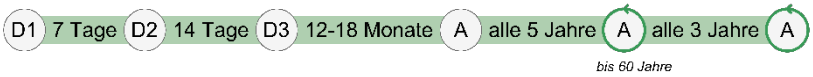
Schnellimmunisierungsschemata

Abbildung 9: FSME – Impfschema FSME-Immun Schnellimmunisierungsschema ab dem vollendeten 1. Lebensjahr



- 2. Dosis 14 Tage nach der 1. Dosis.
- 3. Dosis 5–12 Monate nach der 2. Dosis.
- 1. Auffrischungsimpfung 3 Jahre nach 3. Dosis/Abschluss der Grundimmunisierung.
- Danach Auffrischungsimpfungen bis zum vollendeten 60. Lebensjahr alle 5 Jahre, ab dem vollendeten 60. Lebensjahr alle 3 Jahre.

Abbildung 10: FSME – Impfschema Encepur Schnellimmunisierungsschema ab dem vollendeten 1. Lebensjahr



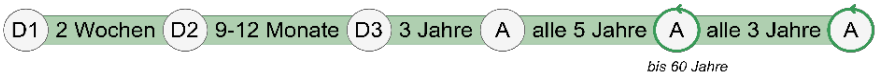
- 2. Dosis 7 Tage nach der 1. Dosis.
- 3. Dosis 14 Tage nach der 2. Dosis (entspricht Tag 21 nach der 1. Dosis).
- 1. Auffrischungsimpfung 12–18 Monate nach 3. Dosis/Abschluss Grundimmunisierung.
- Danach Auffrischungsimpfungen bis zum vollendeten 60. Lebensjahr alle 5 Jahre, ab dem vollendeten 60. Lebensjahr alle 3 Jahre.

[28] Wittermann C, et al. Antibody response following administration of two paediatric tick-borne encephalitis vaccines using two different vaccination schedules. doi:10.1016/j.vaccine.2008.10.003

[29] Beck Y, et al. Molecular Basis of the Divergent Immunogenicity of Two Pediatric Tick-Borne Encephalitis Virus Vaccines. J Virol. 2015;90(4):1964-1972. Published 2015 Dec 9. doi:10.1128/JVI.02985-15

[30] WHO. Vaccines against tick-borne encephalitis: WHO position paper--recommendations. *Vaccine*. 2011;29(48):8769-8770. doi:10.1016/j.vaccine.2011.07.024

Abbildung 11: FSME – Impfschema Encepur beschleunigtes konventionelles Schema ab dem vollendeten 1. Lebensjahr



- 2. Dosis 2 Wochen nach der 1. Dosis.
- 3. Dosis 9–12 Monate nach der 2. Dosis.
- 1. Auffrischungsimpfung 3 Jahre nach 3. Dosis/Abschluss Grundimmunisierung.
- Danach Auffrischungsimpfungen bis zum vollendeten 60. Lebensjahr alle 5 Jahre, ab dem vollendeten 60. Lebensjahr alle 3 Jahre.

Bei Versäumnis einer Impfung bzw. längeren Impfabständen wird diese, wenn in der Vergangenheit bereits mindestens 2 Impfungen im Abstand von maximal 12 Monaten erfolgt sind, mittels einer einzigen Dosis nachgeholt und die Grundimmunisierung muss nicht neu begonnen werden[31,32,33,34].

Erkrankung, Epidemiologie und Bedeutung

Die FSME (Frühsommer-Meningoenzephalitis; Englisch: Tick-borne encephalitis, TBE) ist eine überwiegend durch Zeckenstich, sporadisch auch durch den Konsum nicht-pasteurisierter Milch und Milchprodukte (von Schafen und Ziegen, sehr selten auch Kühen) übertragene Infektionskrankheit[35,36]. Das FSME-Virus gehört zur Familie der *Flaviviridae.*

Bei klinisch manifester Infektion ruft es nach einer Inkubationszeit von durchschnittlich 8 Tagen (3–28 Tagen) nach dem Zeckenstich ein in 50–80 % biphasisch verlaufendes Krankheitsbild hervor. In der 1. Phase treten grippeähnliche Symptome auf. Nach einem symptomfreien Intervall von durchschnittlich 7 Tagen reicht in der 2. Phase das Spektrum von einer milden Meningitis bis zur schweren Enzephalitis mit/ohne Myelitis und

[31] Paulke-Korinek M, et al. Booster vaccinations against tick-borne encephalitis: 6 years follow-up indicates long-term protection. Vaccine. 2009;27(50):7027-7030. doi:10.1016/j.vaccine.2009.09.068
[32] Paulke-Korinek M, et al. Factors associated with seroimmunity against tick borne encephalitis virus 10 years after booster vaccination. Vaccine. 2013;31(9):1293-1297. doi:10.1016/j.vaccine.2012.12.075
[33] Rendi-Wagner P, et al. Antibody persistence following booster vaccination against tick-borne encephalitis: 3-year post-booster follow-up. Vaccine. 2007;25(27):5097-5101. doi:10.1016/j.vaccine.2007.01.116
[34] Schosser R, et al. Irregular tick-borne encephalitis vaccination schedules: the effect of a single catch-up vaccination with FSME-IMMUN. A prospective non-interventional study. doi:10.1016/j.vaccine.2014.01.072
[35] Lindquist L, Vapalahti O. Tick-borne encephalitis. doi:10.1016/S0140-6736(08)60800-4
[36] Taba P et al. EAN consensus review on prevention, diagnosis and management of tick-borne encephalitis. Eur J Neurol. 2017 Oct;24(10):1214-e61. doi: 10.1111/ene.13356. Epub 2017 Aug 1. PMID: 28762591.

Radikulitis[37]. Mehr als ein Drittel der Patient:innen zeigt nach durchgemachter Erkrankung langdauernde Folgeschäden[38,39]. Entgegen einer verbreiteten Meinung treten auch bei Kindern sehr schwere Erkrankungen[40] mit langwierigen Folgeschäden und sogar Todesfälle auf.

Die FSME-Inzidenz schwankt typischerweise jährlich. Sie hängt unter anderem von klimatischen Einflüssen sowie dem Freizeitverhalten der Bevölkerung ab. Im Jahr 2025 gab es 147 gemeldete FSME-Fälle[21] und 132, die sich in Österreich infiziert hatten und hospitalisiert wurden. Darunter waren 18 Kinder, von denen 3 schwer erkrankt waren.

Die Effektivität der FSME-Impfung beträgt in Abhängigkeit von Impfschema und Schweregrad der Erkrankung 83–99 %[41,42]. Demnach sind Impfdurchbrüche selten, aber möglich. Die Zahl der Impfdurchbrüche ist bei Personen mit unregelmäßigen, inkorrekten Impfintervallen unverhältnismäßig höher als bei regelrecht geimpften Personen[43]. Deshalb ist zu beachten, dass ein positiver IgG-Befund (ELISAs) im Fall einer klinischen Meningitis oder Meningoenzephalitis eine FSME nicht ausschließt[44]. Zudem können unabhängig davon ELISAs falsch positiv sein.

Obwohl im Allgemeinen nach der Grundimmunisierung und dem ersten Booster eine langjährige Antikörperpersistenz auftritt[45,46], ist zu berücksichtigen, dass dies bei älteren Personen nicht der Fall sein muss[47]. Darum wird ab dem vollendeten 60. Lebensjahr ein Boosterintervall von 3 Jahren empfohlen. Bei immunsupprimierten Personen kann bei

---

[37] Kohlmaier B et al. Clinical Characteristics of Patients with Tick-Borne Encephalitis (TBE): A European Multicentre Study from 2010 to 2017. doi:10.3390/microorganisms9071420

[38] Kaiser R. Tick-borne encephalitis: Clinical findings and prognosis in adults. Wien Med Wochenschr. 2012;162(11-12):239-243. doi:10.1007/s10354-012-0105-0

[39] Halsby K, Gildea L et al. Clinical Spectrum and Dynamics of Sequelae Following Tick-Borne Encephalitis Virus Infection: A Systematic Literature Review. Open Forum Infect Dis. 2025 May 29;12(6):ofaf317. Erratum in: 10.1093/ofid/ofaf558. PMID: 40568008; PMCID: PMC12188206.

[40] Steffen R. Tick-borne encephalitis (TBE) in children in Europe: Epidemiology, clinical outcome and comparison of vaccination recommendations. doi:10.1016/j.ttbdis.2018.08.003

[41] Heinz FX, et al. Vaccination and tick-borne encephalitis, central Europe. doi:10.3201/eid1901.120458

[42] Santonja I, et al. Tick-Borne Encephalitis in Vaccinated Patients: A Retrospective Case-Control Study and Analysis of Vaccination Field Effectiveness in Austria From 2000 to 2018. doi:10.1093/infdis/jiac075

[43] Raffl S, Springer DN, Aberle SW, et al. Tick-borne encephalitis: Burden of disease and impact of vaccination, Austria (2000-2024). *Vaccine*. 2025;66:127854. doi:10.1016/j.vaccine.2025.127854

[44] Stiasny K, et al. Characteristics of antibody responses in tick-borne encephalitis vaccination breakthroughs. Vaccine. 2009;27(50):7021-7026. doi:10.1016/j.vaccine.2009.09.069

[45] Konior R, et al. Seropersistence of TBE virus antibodies 10 years after first booster vaccination and response to a second booster vaccination with FSME-IMMUN 0.5mL in adults. Vaccine. 2017;35(28):3607-3613. doi:10.1016/j.vaccine.2017.03.059

[46] Beran J, et al. Five year follow-up after a first booster vaccination against tick-borne encephalitis following different primary vaccination schedules demonstrates long-term antibody persistence and safety. Vaccine. 2014;32(34):4275-4280. doi:10.1016/j.vaccine.2014.06.028

[47] Aberle JH, et al. Mechanistic insights into the impairment of memory B cells and antibody production in the elderly. Age (Dordr). 2013;35(2):371-381. doi:10.1007/s11357-011-9371-9

Erstimmunisierung ein 3+1-Schema erwogen werden (off-label)[48]. Obwohl einzelne Befunde[49] darauf hinweisen, dass ein längeres Auffrischungsintervall in Einzelfällen möglich wäre und in der Schweiz aus pragmatischen Gründen ein Intervall von 10 Jahren empfohlen wird, muss die individuelle Variabilität in der Persistenz einer schützenden Immunität berücksichtigt werden[50]. Die Empfehlung, die auch der Fachinformation entspricht, bei einem Intervall von 5 Jahren (bzw. 3 Jahren ab vollendetem 60. Lebensjahr) zu bleiben, orientiert sich daran, dass angesichts der epidemiologischen Lage in Österreich eine möglichst hohe Anzahl geschützter Personen notwendig ist.

Titerbestimmungen sind weder notwendig noch empfohlen. Von einer Titerbestimmung zur Abschätzung der Schutzdauer wird abgeraten. Bei ELISA-Tests führen Kreuzreaktionen von Antikörpern gerichtet gegen andere Flaviviren häufig zu falsch positiven Ergebnissen. Neutralisationstests sind nur in Speziallabors möglich. Zudem ist kein international anerkannter, vergleichbarer Test mit entsprechendem Schutzkorrelat definiert. Nach vollständiger Grundimmunisierung und einer Auffrischungsimpfung sind auch bei überzogenen Impfintervallen keine Titerbestimmungen notwendig, außer bei speziellen Fragestellungen (unklare Grundimmunisierung, Impfen bei Immunsuppression, etc.), aber dann in Form von Neutralisationstests in Speziallabors.

Postexpositionelle Prophylaxe

Im Falle eines Zeckenstichs sollte eine FSME-Impfung so rasch wie möglich verabreicht werden, wenn laut Impfschema fällig, überfällig, oder wenn die betroffene Person noch nie gegen FSME geimpft wurde. Wenn ein Zeckenstich nach der 1. Dosis erfolgt ist, sollte in das Schnellimmunisierungs-Schema gewechselt werden. Wichtig ist zu berücksichtigen, dass eine Erst-Impfung nach Zeckenstich im Falle einer FSME die Diagnostik deutlich erschwert bzw. dadurch falsch positive Befunde auftreten können.

[48] Hertzell KB, et al. Tick-borne encephalitis (TBE) vaccine to medically immunosuppressed patients with rheumatoid arthritis: A prospective, open-label, multi-centre study. doi: 10.1016/j.vaccine.2015.12.029

[49] Beran J, et al. Second five-year follow-up after a booster vaccination against tick-borne encephalitis following different primary vaccination schedules demonstrates at least 10 years antibody persistence. Vaccine. 2019;37(32):4623-4629.

[50] Steffen R, et al. Can the booster interval for the tick-borne encephalitis (TBE) vaccine 'FSME-IMMUN' be prolonged? - A systematic review. doi:10.1016/j.ttbdis.2021.101779

Haemophilus influenzae Typ B

Kostenfreies Impfprogramm und Kinderimpfung

Die Impfung ist im kostenfreien Impfprogramm enthalten und wird im Rahmen der 6-fach Impfung ehestmöglich ab der vollendeten 6. Lebenswoche, jedenfalls im 3. Lebensmonat, empfohlen. Es wird nach dem 2+1-Schema geimpft. 2. Dosis 2 Monate nach der 1. Dosis, 3. Dosis 6 Monate nach der 2. Dosis im Alter von 10–12 Monaten. Empfohlen ist die Impfung gegen HiB nur bis zum vollendeten 5. Lebensjahr, danach nur bei spezieller Indikation (siehe unten).

Erwachsenenimpfung

Diese Impfung wird für Erwachsene nicht empfohlen, außer für Personen mit spezieller Indikation (siehe unten). Monokomponentenimpfstoffe sind über internationale Apotheken verfügbar.

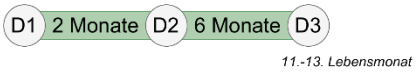
Spezielle Indikation

Personen mit folgenden Erkrankungen/Behandlungen sollten einmalig gegen HiB geimpft werden, Auffrischungsimpfung alle 5 Jahre:

- Cochlea-Implantat oder Liquorfistel, sowie Personen nach Liquorverlust z.B. durch Trauma oder Schädelchirurgie
- Angeborene oder erworbene Immundefizienz oder –suppression bzw. Therapie mit immunsupprimierenden/immunmodulierenden Medikamenten, HIV-Infektion
- Idealer Weise vor, aber auch unter immunsupprimierender/immunmodulierender Therapie bei Transplantation und bei Splenektomie/Asplenie, sowie bei Autoimmunerkrankungen
- Hämatoonkologische und onkologische Patient:innen
- Ausnahme: nach Stammzell- oder CAR-T-Zelltherapie bei Erwachsenen: Grundimmunisierung im 3+1-Schema mit 6-fach-Impfstoff, off-label, Auffrischungsimpfung alle 5 Jahre

Impfschema

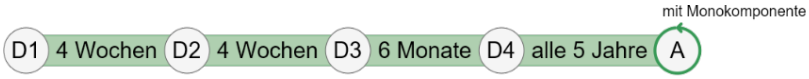
Abbildung 12: HiB – Impfschema ab der vollendeten 6. Lebenswoche, 2+1-Schema mit 6-fach-Impfung



- 1. Dosis ab der vollendeten 6. Lebenswoche.
- 2. Dosis 2 Monate nach der 1. Dosis.
- 3. Dosis 6 Monate nach der 2. Dosis, im Alter von 10–12 Monaten.

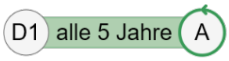
Für Immunkompetente, noch nicht geimpfte Kinder ab dem vollendeten 1. Lebensjahr bis zum vollendeten 5. Lebensjahr ist eine einmalige Impfung ausreichend. Die Impfung sollte bei nicht-Verfügbarkeit eines Monokomponentenimpfstoffs im Rahmen einer 6-fach-Impfung verabreicht werden, bei bestehender spezieller Indikation (siehe Spezielle Indikation) Auffrischungsimpfung alle 5 Jahre. Ab dem vollendeten 5. Lebensjahr ist eine HiB-Impfung nur in Ausnahmefällen indiziert.

Abbildung 13: HiB – Impfschema für Kinder mit spezieller Indikation und Personen nach Stammzell- oder CAR-T-Zelltherapie, bei denen eine Grundimmunisierung im 3+1-Schema indiziert ist (siehe Spezielle Indikation), bei Nicht-Verfügbarkeit des Monokomponentenimpfstoffs mit 6-fach Impfstoff (off-label)



- 1. Dosis ab der vollendeten 6. Lebenswoche.
- 2. Dosis 4 Wochen nach der 1. Dosis.
- 3. Dosis 4 Wochen nach der 2. Dosis.
- 4. Dosis 6 Monate nach der 3. Dosis.
- Auffrischungsimpfung bei bestehender spezieller Indikation alle 5 Jahre.

Abbildung 14: HiB – Impfschema bei spezieller Indikation ab dem vollendetem 5. Lebensjahr (keine Grundimmunisierung vorgesehen, Ausnahme siehe „spezielle Indikation 3+1-Schema“ und Kapitel Impfungen bei Personen mit Immundefekten)



- Bei bestehender Immunsuppression Impfung alle 5 Jahre.
- Bei Nicht-Verfügbarkeit des Monokomponentenimpfstoffs einmalige Impfung mit einem Kombinationsimpfstoff, z.B. 6-fach-Impfstoff (off-label). Werden Kombinationsimpfstoffe eingesetzt, so kann von einer gleichzeitigen Boosterung auch gegen die anderen im Impfstoff enthaltenen Antigene ausgegangen werden (off-label).

Erkrankung, Epidemiologie und Bedeutung[51]

Vor Einführung der *Haemophilus influenzae* B (HiB)-Impfung Anfang der 90er Jahre war *Haemophilus influenzae* B der häufigste Erreger der eitrigen Meningitis bei Kindern in den ersten 5 Lebensjahren. Eines von 420 Kindern erkrankte an einer invasiven *Haemophilus*-Infektion. Rund zwei Drittel dieser Kinder entwickelten eine Meningitis. 15–30 % der Überlebenden trugen bleibende Schäden wie Hörverminderungen oder schwerwiegende, persistierende neurologische Defekte davon. Die Letalität lag bei etwa 4 %.

Es werden 6 Serotypen unterschieden, wobei vor Beginn der Impfung gegen *Haemophilus influenzae* der Typ B für fast alle invasiven Infektionen verantwortlich war.

Postexpositionelle Prophylaxe[52]

Nach engem Kontakt zu Patient:innen mit invasiver *Haemophilus influenzae* B-Infektion wird eine Chemoprophylaxe empfohlen:

- Für alle Haushaltsmitglieder, wenn sich dort ein ungeimpftes oder unzureichend geimpftes Kind unter 5 Jahren oder eine Person mit relevanter Immundefizienz (inkl. Asplenie, MBL-Defizienz) bzw. -suppression befindet.
- Für ungeimpfte exponierte Kinder bis zum vollendeten 5. Lebensjahr in Gemeinschaftseinrichtungen.

Chemoprophylaxe mit Rifampicin:

- Neugeborene (bis 28 Tage alt): 1 x 10 mg/kg KG pro Tag p.o. für 4 Tage
- Säuglinge (bis 1 Jahr alt) und Kinder: 1 x 20 mg/kg KG (maximal 600 mg) p.o. für 4 Tage
- Erwachsene: 1 x 600 mg p.o. für 4 Tage

Falls eine Prophylaxe indiziert ist, sollte sie zum frühestmöglichen Zeitpunkt, spätestens aber 7 Tage nach Beginn der Erkrankung des Indexfalls, begonnen werden.

Falls Indexperson nicht mit einem Cephalosporin der dritten Generation behandelt wurde, ist zur Erreger-Eradikation die zusätzliche Gabe von Rifampicin (siehe oben) empfohlen[53].

[51] Briere EC et al. Prevention and control of haemophilus influenzae type b disease: recommendations of the advisory committee on immunization practices (ACIP). MMWR Recomm Rep. 2014;63(RR-01):1-14.
[52] RKI. Ständige Impfkommission: Empfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO). Epid Bull 2018;34:335 – 82
[53] Briere EC, et al. Prevention and control of haemophilus influenzae type b disease: recommendations of the advisory committee on immunization practices (ACIP). MMWR Recomm Rep. 2014;63(RR-01):1-14.

Hepatitis B

Kostenfreies Impfprogramm und Kinderimpfung

Die Impfung ist im kostenfreien Impfprogramm enthalten und wird im Rahmen der 6-fach Impfung ehestmöglich ab der vollendeten 6. Lebenswoche, jedenfalls im 3. Lebensmonat, empfohlen. Es wird nach dem 2+1-Schema geimpft. 2. Dosis 2 Monate nach der 1. Dosis, 3. Dosis 6 Monate nach der 2. Dosis im Alter von 10–12 Monaten. Nach der Grundimmunisierung im Säuglings- bzw. Kleinkindalter ist eine Auffrischungsimpfung ab dem vollendeten 7. bis zum vollendeten 15. Lebensjahr empfohlen und steht im kostenfreien Impfprogramm zur Verfügung[54]. Danach sind weitere Auffrischungsimpfungen oder Titerkontrollen nur bei Personen mit spezieller Indikation empfohlen. Bei fehlender Grundimmunisierung im Säuglingsalter sollte diese zum nächst möglichen Zeitpunkt nachgeholt werden, da das Infektionsrisiko ab diesem Alter steigt.

Erwachsenenimpfung

Die Hepatitis B-Impfung kann in jedem Lebensalter nachgeholt werden und ist bis zum vollendeten 60. Lebensjahr empfohlen. Bei spezieller Indikation ist eine Erstimpfung auch nach dem vollendeten 60. Lebensjahr möglich. Nach der Grundimmunisierung im Erwachsenenalter werden weitere Auffrischungsimpfungen oder Titerkontrollen nur bei spezieller Indikation empfohlen[55].

Bei spezieller Indikation (siehe unten) ist eine Titerkontrolle bevorzugt ab 6 Monate (möglich ab 4 Wochen) nach der 3. Dosis der Grundimmunisierung vorgesehen, da 5–10 % der Geimpften keine ausreichende Immunantwort ausbilden. Ist der Titer ausreichend hoch (≥ 100 mIE/ml), sollten bei andauernder spezieller Indikation Auffrischungsimpfungen alle 10 Jahre erfolgen. Weitere Titerbestimmungen sind (außer bei Personen mit Immunsuppression) nicht mehr erforderlich, wenn das Ansprechen auf die Impfung einmalig mittels Titerkontrolle belegt wurde.

Schwangerschaft oder Stillen stellt **keine** Kontraindikation für die Impfung dar!

---

[54] Hammitt LL, et al. Hepatitis B immunity in children vaccinated with recombinant hepatitis B vaccine beginning at birth: a follow-up study at 15 years. doi:10.1016/j.vaccine.2007.06.059

[55] Bruce MG, et al. Antibody Levels and Protection After Hepatitis B Vaccine: Results of a 30-Year Follow-up Study and Response to a Booster Dose. J Infect Dis. 2016;214(1):16-22. doi:10.1093/infdis/jiv748

Spezielle Indikation

- Chronische Lebererkrankung
- Häufiger Bedarf an Plasmaprodukten (z.B. Hämophilie)
- Prädialyse- und Dialysepatient:innen: Höhere Antigendosis von 40 µg nach Standardschema
- Bestehende oder zu erwartende Immundefizienz bzw. -suppression, z.B. bei HIV-Infektion oder dauerhaften immunsuppressiven Therapien
- Kontakt mit Personen, die HBsAg-pos sind
- Sexualverhalten mit hohem Infektionsrisiko
- Intravenöser Drogengebrauch
- Infektionsrisiko durch Blutkontakte mit möglicherweise infizierten Personen, wie z.B. Personen in Gefängnissen
- Reisende in Gebiete mit hoher Hepatitis B-Infektionsprävalenz
- Personen mit Flucht- und Migrationshintergrund und in die Versorgung derer involvierte Personen
- Personal mit beruflichem Risiko wie z.B.:
  - Personal im Gesundheitswesen (siehe Tabelle 13: Erweiterte Impfempfehlungen unter Berücksichtigung spezifischer Berufsgruppen)
  - Personen, die beruflich Injektionsnadeln einsammeln oder entsorgen sowie Personal plasmafraktionierender Unternehmen
  - Personen, die in Berufsfeldern mit spezifischem Risiko tätig sind, unter anderem Entsorgungs- und Abfallwirtschaft sowie Abfall-, Abwasser-, Entsorgungs-, Reinigungs-, Bestattungsdienste, betreute Einrichtungen und Personal von Einrichtungen für Menschen mit einer geistigen oder psychischen Behinderung, Justiz/Haftwache, Einsatzdienste (Polizei, Feuerwehr, Rettung), Militär, Katastropheneinsatzkräfte, Nagelstudio, Fußpflege, Piercing- oder Tattoo-Studios, Sexarbeit

Impfschema

Die Hepatitis B-Impfung ist eine Komponente der 6-fach-Impfung für Säuglinge/Kleinkinder. Zudem stehen monovalente sowie bivalente Totimpfstoffe (in Kombination mit Hepatitis A) zur Verfügung.

Abbildung 15: Hepatitis B – Impfschema ab der vollendeten 6. Lebenswoche, 2+1-Schema mit 6-fach-Impfung



- 1. Dosis ab der vollendeten 6. Lebenswoche.
- 2. Dosis 2 Monate nach der 1. Dosis.
- 3. Dosis 6 Monate nach der 2. Dosis, im Alter von 10–12 Monaten.
- Auffrischungsimpfung ab dem vollendeten 7. bis zum vollendeten 15. Lebensjahr, jedenfalls vor Ende der Schulpflicht im 14. Lebensjahr. Routinemäßige Auffrischungsimpfungen darüber hinaus sind nur bei spezieller Indikation erforderlich.

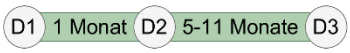
Grundimmunisierung mit Monokomponentenimpfstoffen

Abbildung 16: Hepatitis B – Impfschema Grundimmunisierung mit Monokomponentenimpfstoff bei Kindern



- 2. Dosis 1 Monate nach der 1. Dosis.
- 3. Dosis 5–11 Monate nach der 2. Dosis.
- Auffrischungsimpfung ab dem vollendeten 7. bis zum vollendeten 15. Lebensjahr, jedenfalls vor Ende der Schulpflicht im 14. Lebensjahr. Routinemäßige Auffrischungsimpfungen darüber hinaus sind nur bei spezieller Indikation erforderlich.

Abbildung 17: Hepatitis B – Impfschema Grundimmunisierung mit Monokomponentenimpfstoff nach Vollendung der Schulpflicht bei Personen, die zuvor noch nicht gegen Hepatitis B geimpft wurden



- 2. Dosis 1 Monat nach der 1. Dosis.
- 3. Dosis 5–11 Monate nach der 2. Dosis.
- Routinemäßige Auffrischungsimpfungen darüber hinaus sind nur bei spezieller Indikation erforderlich.

Abbildung 18: Hepatitis B – Impfschema bei spezieller Indikation nach Vollendung der Schulpflicht



- 2. Dosis 1–2 Monate nach der 1. Dosis.
- 3. Dosis 5–11 Monate nach der 2. Dosis.

Bei bestehender spezieller Indikation und entsprechendem Titer Auffrischungsimpfung alle 10 Jahre.

Abbildung 19: Hepatitis B – Schnellschema 0/7/21 ab dem vollendeten 18. Lebensjahr, off-label

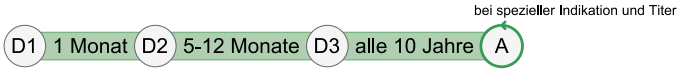


- 2. Dosis 7 Tage nach der 1. Dosis.
- 3. Dosis 14 Tage nach der 2. Dosis.
- 4. Dosis 11 Monate nach der 3. Dosis.
- Bei bestehender spezieller Indikation und entsprechendem Titer Auffrischungsimpfung alle 10 Jahre.

Weitere Impfschemata mit Kombinationsimpfstoffen gegen Hepatitis A und Hepatitis B

Die Hepatitis B-Impfung kann ab dem vollendeten 1. Lebensjahr auch als Kombinationsimpfung mit Hepatitis A gegeben werden, es gibt jeweils Kinder- und Erwachsenenformulierungen (Altersgrenzen zur Anwendung siehe jeweilige Fachinformation).

Abbildung 20: Hepatitis B – Impfschema bei Verwendung einer Kombinationsimpfung mit Hepatitis A (Twinrix)



- 2. Dosis 1 Monat nach der 1. Dosis.
- 3. Dosis 5-12 Monate nach der 2. Dosis.
- Bei bestehender spezieller Indikation und entsprechendem Titer Auffrischungsimpfung gegen Hepatitis B alle 10 Jahre.

Abbildung 21: Hepatitis B – Schnellschema 0/7/21 bei Verwendung einer Kombinationsimpfung mit Hepatitis A ab dem vollendeten 18. Lebensjahr (Twinrix)



- 2. Dosis 7 Tage nach der 1. Dosis.
- 3. Dosis 14 Tage nach der 2. Dosis.
- 4. Dosis 11 Monate nach der 3. Dosis.
- Bei bestehender spezieller Indikation und entsprechendem Titer Auffrischungsimpfung gegen Hepatitis B alle 10 Jahre.

Titerkontrollen

Bei Personen mit andauernder spezieller Indikation (Anti-HbsAk; Titerkontrolle bevorzugt nach 6 Monaten, aber bereits ab 4 Wochen nach der 3. Dosis der Grundimmunisierung möglich):

- Bei einem Titer ≥ 100 mIE/ml sollten Auffrischungsimpfungen alle 10 Jahre erfolgen, solange das Expositionsrisiko/die spezielle Indikation besteht; weitere Titerbestimmungen sind nicht mehr erforderlich.
- Bei einem Titer zwischen 20 und < 100 mIE/ml empfiehlt sich eine weitere Impfung mit anschließender Titerkontrolle (Grenzwert von 20 mIE/ml statt 10 mIE/ml, um testbedingte Schwankungen zu berücksichtigen).
- Bei Non- oder Low-Respondern (keine Impfantwort bzw. Titer < 20 mIE/ml), sollten weitere Impfungen erforderlichenfalls mit Impfstoffen anderer Hersteller (eventuell doppelte Antigenmenge oder andere Formulierung), verabreicht werden (Liste zugelassener Impfstoffe online verfügbar unter: www.basg.gv.at/konsumentinnen/wissenswertes-ueber-arzneimittel/impfstoffe#c21654 (abgerufen am 01.07.2026). Titerkontrollen sollten optimal nach 6 Monaten (ab 4 Wochen möglich) durchgeführt werden.
- Ist noch immer kein Schutz vorhanden, sollte für diese Person eine Risikobewertung hinsichtlich Hepatitis B-Infektionsgefährdung durchgeführt werden. Inwieweit auf Grund der Risikobewertung danach weitere Impfungen erwogen werden, muss individuell entschieden werden. Bei Non-Respondern sollte grundsätzlich eine vorbestehende, chronische Hepatitis B-Infektion ausgeschlossen werden (HBs-Antigen und HBc-Antikörper).

Hinweise:

- Hat eine Person eine HBV-Infektion durchgemacht oder besteht eine HBV-Infektion, sind weitere Impfungen unnötig.
- Sind Personen nur isoliert HBcAk positiv (keine HBsAk, HBV-PCR negativ), kann nicht mit Sicherheit von einer Immunität ausgegangen werden. Daher kann für diese Risikopersonen eine Impfung erwogen werden[56].
- Bei Personen mit Immunsuppression oder chronischen Erkrankungen sind eventuell häufigere Kontrollen notwendig.

Erkrankung, Epidemiologie und Bedeutung

Das hochinfektiöse Hepatitis-B-Virus (HBV) gehört weltweit zu den häufigsten viralen Infektionserregern des Menschen. Es wird über Sexualkontakt, Blutkontakt mit Schleimhaut oder nicht-intakter Haut, durch Nadel- und Schnittverletzungen sowie vertikal übertragen. In Ländern mit hoher HBV-Inzidenz ist diese Übertragung von der infizierten Mutter auf das Neugeborene während des Geburtsvorgangs der Hauptübertragungsweg. Während bei den Neugeborenen die HBV-Infektion in 90 % einen chronischen Verlauf nimmt, ist das bei Erwachsenen nur in weniger als 5 % der Fall.

Die Inkubationszeit beträgt etwa 75 (30–180) Tage. Die Infektion kann (abhängig u. a. vom Alter und der Infektionsdosis) subklinisch verlaufen, zu akuter Hepatitis oder fortschreitender chronischer Leberentzündung bis zur Leberzirrhose führen, wobei letztere mit einer deutlich eingeschränkten Lebenserwartung und einem erhöhten Risiko für Leberzellkarzinome einhergeht.

20–30 % der Erwachsenen mit chronischer HBV-Infektion entwickeln eine Leberzirrhose oder ein hepatozelluläres Karzinom, mit entsprechend hoher Sterblichkeitsrate. HBV verursacht weltweit 60–80 % der primären Leberkarzinome. Hepatitis B stellt somit ein großes globales Gesundheitsproblem dar.

Laut Schätzungen der WHO leben in der Europäischen Region 14 Millionen Menschen mit einer HBV-Infektion wobei 43.000 Todesfälle pro Jahr auf eine HBV-Infektion

[56] Terrault NA, Lok ASF, McMahon BJ, et al. Update on prevention, diagnosis, and treatment of chronic hepatitis B: AASLD 2018 hepatitis B guidance. Hepatology. 2018;67(4):1560-1599. doi:10.1002/hep.29800

zurückzuführen sind[57]. Im Jahr 2025 wurden in Österreich 967 Hepatitis B-Fälle gemeldet[21].

Da der Mensch der einzige epidemiologisch relevante Wirt ist und hocheffiziente, exzellent verträgliche Impfstoffe zur Verfügung stehen, hat sich die WHO die weltweite Elimination von Hepatitis B zum Ziel gesetzt. Daher empfiehlt sie die Immunisierung aller Personen gegen Hepatitis B[58].

Postexpositionelle Prophylaxe

Empfohlenes Vorgehen zur postexpositionellen Prophylaxe unter der Voraussetzung, dass die Indexperson HBV-Ag oder HBV-PCR positiv oder der Infektionsstatus nicht ermittelbar ist: Wie in nachfolgender Tabelle 3 und Abbildung 22 beschrieben, ist die zusätzliche Gabe von HBV-Immunglobulin und/oder einer aktiven Impfung vom Immunstatus der verletzten Person abhängig und sollte ehestmöglich (vorzugsweise bis zu 72 Stunden nach Exposition) bis spätestens 1 Woche nach Exposition erfolgen. Im Falle einer Exposition einer nicht oder unvollständig geimpften Person sollte jedenfalls noch vor dem Vorliegen einer Titer-Bestimmung eine Impfung angeboten werden, wenn kein zeitnahes Ergebnis einer Titer-Bestimmung vorliegen wird.

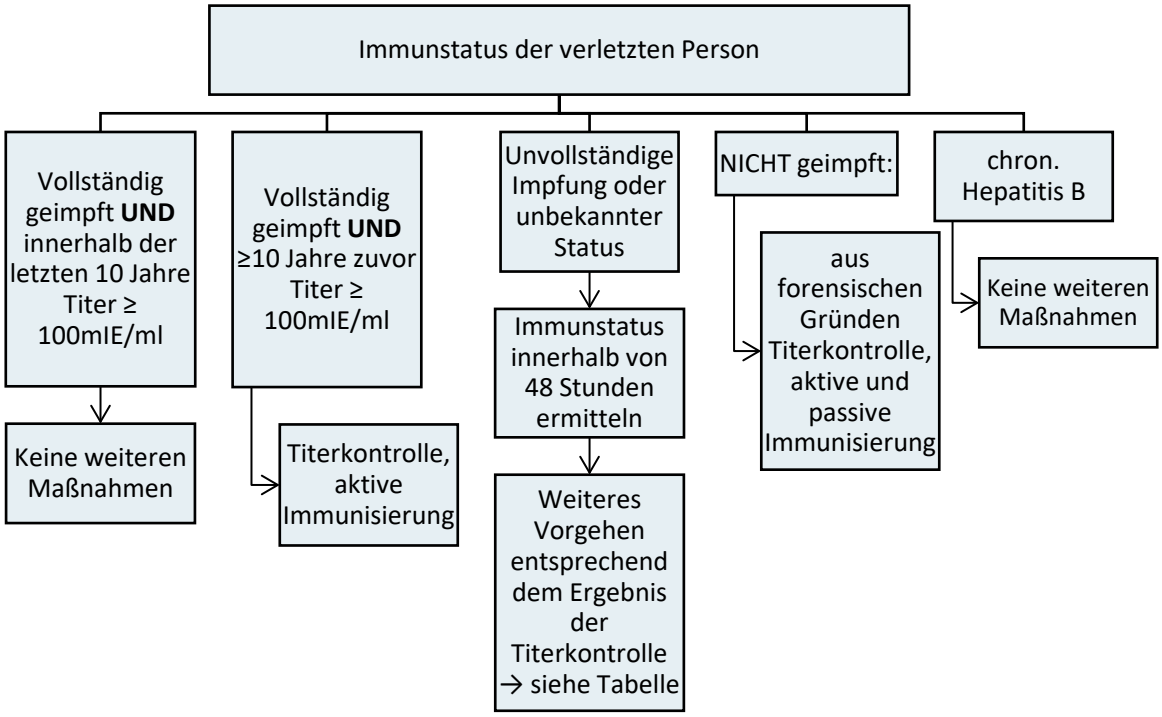
Eine serologische Kontrolle des Impferfolgs nach den in der Tabelle angeführten Sofortmaßnahmen ist entsprechend den Vorgaben zur präexpositionellen Immunisierung nach Abschluss der Immunisierung anzuschließen.

Tabelle 3: Hepatitis B – aktueller Immunstatus = Ergebnis der Titerkontrolle

Aktueller Immunstatus = Ergebnis der Titerkontrolle		**Impfung**	**Immunglobulingabe**
Titer ≥ 100 mIE/ml		Nein	Nein
Titer 20–99 mIE/ml		Ja	Nein
Titer < 20 mIE/ml oder Ergebnis nicht innerhalb von 48 Stunden zu bestimmen	Jedoch HbsAK zu einem beliebigen früheren Zeitpunkt ≥ 100mIE/ml	Ja	Nein
	HbsAK niemals ≥ 100 mIE/ml (non- oder low-Responder) oder unbekannt	Ja	Ja

[57] WHO. Hepatitis B – Fact Sheet July 2022 www.who.int/europe/publications/m/item/hepatitis-b-in-the-who-european-region-factsheet-july-2022 (abgerufen am 01.07.2026)
[58] WHO. Global health sector strategies on, respectively, HIV, viral hepatitis and sexually transmitted infections for the period 2022-2030. Geneva: World Health Organization; 2022. www.who.int/publications/i/item/9789240053779 (abgerufen am 01.07.2026)

Abbildung 22: Hepatitis B – empfohlenes Vorgehen zur postexpositionellen Prophylaxe



Hepatitis B-Prophylaxe Neugeborener HBsAg-positiver Mütter

Das Risiko für Neugeborene HBsAg-positiver Mütter, eine chronische Virushepatitis zu entwickeln, ist mit 90 % besonders hoch. Diese Kinder müssen sofort nach der Geburt aktiv und passiv immunisiert werden. Bei Infektionen im ersten Lebensjahr beträgt das Risiko für eine chronische Infektion 80–90 %, bis zum Alter von 6 Jahren liegt das Risiko für einen chronischen Verlauf zwischen 30–50 %. Danach sinkt das Risiko, nach Infektion chronische:r Virusträger:in zu werden, und liegt bei Erwachsenen bei etwa 5 %[56].

Alle Schwangeren werden in Österreich mittels HBsAg-Bestimmung auf HBV-Infektionen gescreent. Ein positiver Nachweis des HBsAg sollte durch eine zweite Untersuchung bestätigt werden, die zusätzlich HBcAk, HBsAk, HBeAg/Ak sowie HBV-Viruslast erfasst. Zur Vermeidung der vertikalen Transmission, der Virusinfektion auf das Neugeborene, sollte bei Neugeborenen HBsAg-positiver Mütter sofort nach der Entbindung – möglichst noch im Kreißsaal, zumindest aber innerhalb von 12 Stunden – die passive und aktive Immunisierung (PEP) des Kindes durchgeführt werden.

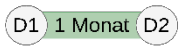
Vom HBV-Immunglobulin sollten dem Neugeborenen **möglichst sofort nach der Geburt** 30–100 IE/kg Körpergewicht simultan mit dem HBV-Impfstoff verabreicht werden. Wird dies innerhalb von 12 Stunden postpartum verabsäumt, kann die aktive Immunisierung

auch noch später erfolgen, jedoch unter Inkaufnahme eines möglicherweise höheren Erkrankungsrisikos (chronische HBV-Infektion) für das Neugeborene.

Bei **Neugeborenen von Müttern, deren aktueller HBsAg-Status nicht bekannt ist** und bei denen noch vor bzw. sofort nach der Geburt die serologische Kontrolle nicht möglich ist, wird ebenfalls unmittelbar postpartum möglichst innerhalb von 12 Stunden die aktive Immunisierung mittels HBV-Impfstoff begonnen und der HBs-Status der Mutter bestimmt. Bei nachträglicher Feststellung einer HBsAg-Positivität kann beim Neugeborenen innerhalb von 7 Tagen postpartal die Gabe von HBV-Immunglobulin nachgeholt werden. Allerdings nimmt die Wirksamkeit dieser Maßnahme mit zunehmendem Zeitintervall kontinuierlich ab.

HBV-Immunglobulin ist derzeit in Österreich als Hepatect CP 50 IE/ml Infusionslösung verfügbar (2 ml = 100 IE i.v.). Alternativ kann Uman Big 180 IE/ml (i.m.) Injektionslösung angewendet werden (siehe entsprechende Fachinformationen).

Abbildung 23: Hepatitis B – Impfschema aktive Immunisierung Neugeborener



Die erste Dosis erfolgt wie oben angegeben. Die zweite Dosis der postpartum gegen HBV geimpften Kinder erfolgt nach einem Monat. Die weiteren Impfungen erfolgen nach dem sonst üblichen Schema mit der 6-fach Impfung. Mit vollendetem 1. Lebensjahr sollte eine serologische Kontrolle erfolgen und eine intrauterine Infektion (HBsAg und HBeAg) ausgeschlossen werden.

Müttern, die auch HBeAg-positiv sind, und/oder HBsAg-positiven Müttern, deren Hepatitis B-Viruslast um den Zeitpunkt der Geburt ≥ 10^7 Kopien/ml (= 2 x 10^6 IU/ml) beträgt, wird auch bei korrekter Immunisierung des Neugeborenen vom Stillen abgeraten. Ein positives HBeAg und vor allem eine hohe Viruslast sind mit einem höheren Risiko für Versagen der Prophylaxe assoziiert. Bei hoher Viruslast (> 200.000 IU/ml) sollte die Schwangere mit Tenofovir behandelt werden[59,60]. Mütter, die nur HBsAg-positiv sind und eine geringere Viruslast haben, können ihre Kinder ohne Bedenken stillen, wenn das Neugeborene den

[59] Schillie S, et al. Prevention of Hepatitis B Virus Infection in the United States: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices. MMWR Recomm Rep. 2018 doi:10.15585/mmwr.rr6701a1

[60] Pan CQ, et al. Tenofovir to Prevent Hepatitis B Transmission in Mothers with High Viral Load. N Engl J Med. 2016;374(24):2324-2334. doi:10.1056/NEJMoa1508660

Empfehlungen gemäß unmittelbar nach der Geburt aktiv und passiv gegen Hepatitis B immunisiert worden ist und auch die weiteren empfohlenen Impfungen erhält.

Hepatitis B-Prophylaxe Neugeborener HBsAg-positiver Väter/ HbsAg-positiver Haushaltskontakte

Die Gefahr einer direkten Ansteckung über Körperflüssigkeiten (Blut, Speichel, Tränenflüssigkeit, Urin etc.) durch HBsAg-positive Väter bzw. HBsAg-positive Haushaltskontakte ist abhängig von der Viruslast und entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen. In Studien wurden Väter und Haushaltskontakte als substantielle Quelle für eine chronische HBV-Infektion von Kindern identifiziert[61,62].

Um dem Neugeborenen größtmöglichen Schutz zu bieten, wird die erste aktive Immunisierung mittels HBV-Impfstoff unmittelbar nach der Geburt empfohlen. Die 2. Dosis der postpartum gegen HBV geimpften Kinder erfolgt nach 1 Monat. Die weiteren Impfungen erfolgen nach dem sonst üblichen Schema mit der 6-fach Impfung. Die zusätzliche Verabreichung von HBV-Immunglobulin kann bei bestimmten Risikokonstellationen wie HBeAg-Positivität und/oder hoher Viruslast (≥ 10^7 Kopien/ml (= 2 x 10^6 IU/ml) der Kontaktperson erwogen werden. Nach Abschluss der Grundimmunisierung wird eine serologische Kontrolle empfohlen.

HPV – Humane Papillomaviren

Kostenfreies Impfprogramm und Kinderimpfung

Die 9-valente Impfung gegen Humane Papillomaviren (HPV9, Gardasil 9) ist vom vollendeten 9. Lebensjahr bis **zum vollendeten 21. Lebensjahr** Teil des kostenfreien Kinderimpfprogramms. Es wird nach dem 1+1-Schema geimpft: 2. Dosis 6–12 Monate nach der 1. Dosis. Die Impfung sollte auch im Rahmen von Schulimpfungen (vorzugsweise in der 4. Schulstufe) angeboten werden.

[61] Komatsu H et al. Source of transmission in children with chronic hepatitis B infection after the implementation of a strategy for prevention in those at high risk. doi:10.1111/j.1872-034X.2009.00496.x

[62] Hann HW et al. Hepatitis B virus infection in 6,130 unvaccinated Korean-Americans surveyed between 1988 and 1990. doi:10.1111/j.1572-0241.2007.01060.x

Das kostenfreie Nachhol-Impfangebot für Personen vom 21. bis zum 30. Geburtstag wurde beendet.

Die Impfung gegen HPV ist prophylaktisch wirksam[63]. Am besten erfolgt sie daher zwischen dem vollendeten 9. und vollendeten 12. Lebensjahr. In diesem Alter ist die Impfung optimal immunogen und der Schutz besonders langanhaltend und erfolgt dann in der Regel vor Erstkontakt mit HPV.

Die Österreichische Gesundheitskasse (ÖGK), die Versicherungsanstalt öffentlich Bediensteter, Eisenbahnen und Bergbau (BVAEB) und die Sozialversicherungsanstalt der Selbständigen (SVS) übernehmen für Frauen nach Konisation wegen hochgradiger zervikaler intraepithelialer Dysplasien (HSIL bzw. CIN 2-3) bis zum 45. Lebensjahr die Kosten für die HPV-Impfung[64] (wichtig: vorab Bewilligung einholen!).

Erwachsenenimpfung

Die Impfung ist bis zum vollendeten 30. Lebensjahr empfohlen, danach optional (siehe unter Spezielle Indikation). Je früher die Impfung erfolgt, desto ausgeprägter ist ihr prophylaktischer Effekt. Ab dem vollendeten 30. Lebensjahr ist eine individuelle Impfung durchaus sinnvoll und verhindert neue Infektionen und Erkrankungen, der Nutzen einer später (ab dem vollendeten 30. Lebensjahr) begonnenen HPV-Impfung im Vergleich zur frühen Impfung hinsichtlich der Vermeidung von Krebsvorstufen/Dysplasien (der Cervix) sinkt jedoch[65].

[63] Kirnbauer R et al. Papillomavirus L1 major capsid protein self-assembles into virus-like particles that are highly immunogenic. Proc Natl Acad Sci 1992;89(24): 12180–4.
[64] Selbstauskunft der jeweiligen Versicherungsträger, Stand Sommer 2026.
[65] Drolet M, et al. HPV Vaccination Impact Study Group. Population-level impact and herd effects following the introduction of human papillomavirus vaccination programmes: updated systematic review and meta-analysis. Lancet 2019;394(10197):497-509. doi:10.1016/S0140-6736(19)30298-3

Spezielle Indikation

- Nachgewiesene HPV-Infektion, Genitalwarzen oder HPV-assoziierte Dysplasien sowie bei St.p. entsprechend notwendigen Behandlungen/Konisation (zur Verhinderung von autogenen Reinfektionen und Neu-Infektionen mit anderen im Impfstoff enthaltenen HPV-Typen, off-label)[66]
- Angeborene oder erworbene Immundefizienz/suppression bzw. Therapien mit immunsupprimierenden/immunmodulierenden Medikamenten[67];
- idealer Weise vor, aber auch unter immunsupprimierender/immunmodulierender Therapie
- Sklerodermie, Kollagenosen etc[67].
- Expositionsrisiko (jede sexuelle Aktivität)

Da sich Personen jeden Geschlechts infizieren können, ist die Impfung für alle empfohlen zum Individualschutz, zur Unterbrechung von Infektionsketten und zur Erreichung von Gemeinschaftsschutz [68,69,70].
Die Impfung ist auch nach bereits erfolgter Infektion oder durchgemachter Erkrankung (Kondylome, Dysplasien) mit einem durch die Impfung abgedeckten Virus-Subtyp empfohlen, bedarf aber einer individuellen Aufklärung über den fehlenden unmittelbaren therapeutischen Effekt der Impfung. Durch die Impfung werden neuerliche Infektionen mit demselben sowie auch anderen durch den Impfstoff erfassten Subtypen verhindert[71].
Bei Impfung nach Konisation können bis zu 2/3 der Rezidive vermieden werden[72,73].

[66] Österreichische Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe. Stellungnahme der AGO/OEGGG zur HPV-Impfung nach Behandlung einer CIN (Cervikale Intraepitheliale Neoplasie). https://oeggg.at/wp-content/uploads/2022/08/Stellungnahme-HPV-Impfung-nach-CIN.pdf (abgerufen am 01.07.2026).
[67] Wiedermann U, Wagner A et al. Impfungen bei Immunsuppression, Immundefekten und immunmodulierenden Therapien: Empfehlungen – Update 2026. Wien Klin Wochenschr. doi:10.1007/s00508-026-02754-4
[68] Ali H et al. Genital warts in young Australians five years into national human papillomavirus vaccination programme: national surveillance data. BMJ 2013;346:f2032.
[69] Arbyn M et al. Perinatal mortality and other severe adverse pregnancy outcomes associated with treatment of cervical intraepithelial neoplasia: meta-analysis. BMJ 2008;337:a1284.
[70] Brotherton JM et al. Early effect of the HPV vaccination programme on cervical abnormalities in Victoria, Australia: an ecological study. Lancet 2011;377:2085–92.
[71] Castellsague X et al. End-of-study safety, immunogenicity, and efficacy of quadrivalent HPV (types 6, 11, 16, 18) recombinant vaccine in adult women 24–45 years of age. Br J Cancer 2011;105:28–37.
[72] Jentschke M et al. Prophylactic HPV vaccination after conization: A systematic review and meta-analysis. Vaccine. 2020;38(41):6402-6409. doi:10.1016/j.vaccine.2020.07.055
[73] Joura EA, et al. Effect of the human papillomavirus (HPV) quadrivalent vaccine in a subgroup of women with cervical and vulvar disease: retrospective pooled analysis of trial data. doi:10.1136/bmj.e1401.

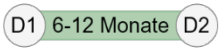
Bereits infizierte Personen dürfte die Impfung außerdem vor (autogenen) Reinfektionen schützen[74,75].

Obwohl keine Sicherheitsbedenken zur HPV-Impfung in der Schwangerschaft bekannt sind, sollte die Impfung laut Fachinformation erst nach Ende der Schwangerschaft erfolgen. Wird die Impfung versehentlich während der Schwangerschaft verabreicht, gilt dies als unproblematisch.

Impfschema

In Österreich ist der 9-valente Impfstoff Gardasil 9 (HPV9) empfohlen. Er deckt die Typen HPV 6, 11 (Genitalwarzen) und 16, 18, 31, 33, 45, 52, 58 ab, darunter auch die Hochrisiko-Typen mit dem höchsten karzinogenen Potenzial[76,77].

Abbildung 24: HPV – Impfschema ab dem vollendeten 9. Lebensjahr bis zum vollendeten 30. Lebensjahr (= 30. Geburtstag)



- 2 Dosen im Schema 1+1: 2. Dosis **6–12 Monate** (bis 12 Monate, wegen besserer Immunogenität[78]) nach der 1. Dosis.

Vom vollendeten 15. bis zum vollendeten 30. Lebensjahr handelt es sich beim 2-Dosen-Schema um eine Off-label-Anwendung. Basierend auf verfügbaren Daten und immunologischen Überlegungen kann das 2-Dosen-Schema für gesunde und immunkompetente Personen aufgrund der mittlerweile verhältnismäßig hohen Durchimpfungsraten in dieser Altersgruppe in einem nationalen Impfprogramm empfohlen werden. Für die entsprechende Wirksamkeit auch in dieser Altersgruppe ist es unbedingt notwendig, dass oben empfohlene Intervall von mindestens **6 Monaten** zwischen 1. und 2. Impfung einzuhalten.

[74] Petráš M, et al. Early and long-term effects of prophylactic and post-excision human papillomavirus vaccination on recurrent high-grade cervical intraepithelial neoplasia relative to margin status: a retrospective cohort study in the Czech Republic. Lancet Reg Health Eur. 2025 Jun 3;55:101337.

[75] Joura E et al. Effect of prior 9vHPV vaccination on subsequent lower genital tract dysplasia after cervical excisional surger Obstet Gynecol. 2026;147:73-82.

[76] Joura EA et al. A 9-valent HPV vaccine against infection and intraepithelial neoplasia in women. N Engl J Med 2015;372(8):711-723. doi:10.1056/NEJMoa1405044

[77] Castellsagué X et al. Immunogenicity and safety of the 9-valent HPV vaccine in men. Vaccine 2015;33(48):6892-6901. doi:10.1016/j.vaccine.2015.06.088

[78] Iversen OE, et al. Immunogenicity of the 9-Valent HPV Vaccine Using 2-Dose Regimens in Girls and Boys vs a 3-Dose Regimen in Women. JAMA. 2016;316(22):2411-2421. doi:10.1001/jama.2016.17615

Wurde die 2. Dosis früher verabreicht, so ist immer eine 3. Dosis notwendig (im Intervall von mindestens 6–8 Monaten zwischen 2. und 3. Impfung – siehe 3-Dosen-Schema)[79,80].

Abbildung 25: HPV – Impfschema ab dem vollendeten 30. Lebensjahr bzw. für immunsupprimierte und immuninkompetente Personen



Ab dem vollendeten 30. Lebensjahr und bei Immundefizienz oder –suppression wird die HPV-Impfung für einen gleichwertigen Individualschutz in einem **3-Dosen-Schema** empfohlen:

- 2. Dosis 1–2 Monate nach der 1. Dosis.
- 3. Dosis 6–8 Monate (abweichend von der Fachinformation, wegen besserer Immunogenität[78]) nach der 2. Dosis.

Ein längerer Abstand zwischen 2. und 3. Impfung optimiert Antikörperbildung und Langzeitimmunität. Die Impfserie sollte aber jedenfalls innerhalb eines Jahres abgeschlossen werden.

Auch bei Personen mit pos. HPV-Test (PCR) sind bis zum 30. Geburtstag 2 Dosen im Abstand von mindestens 6, besser 12 Monaten ausreichend (off-label). Bei Personen mit bestehenden oder behandelten HPV-assoziierten Krebsvorstufen oder Krebs sollte die Impfung altersentsprechend im Schema 1+1 oder 2+1 erfolgen. Dies sollte ehestmöglich, auch vor einer Behandlung, erfolgen, jedoch in Abstimmung mit einer Therapie, spätestens danach[81].

[79] BAG. HPV-Impfung: vom 3 Dosen-zum 2-Dosen-Schema bei Jugendlichen unter 15 Jahren. Bulletin 6, 2012

[80] Romanowski B, et al. Immunogenicity and safety of the HPV-16/18 AS04-adjuvanted vaccine administered as a 2-dose schedule compared with the licensed 3-dose schedule: results from a randomized study. Hum Vaccin. 2011;7(12):1374-1386. doi:10.4161/hv.7.12.18322

[81] Joura E, et al. Effect of Prior 9-Valent Human Papillomavirus Vaccination on Subsequent Lower Genital Tract Dysplasia After Cervical Excisional Surgery. Obstet Gynecol. 2026;147(1):73-82. doi:10.1097/AOG.0000000000006113

Wirksamkeitsstudien mit dem 9-valenten Impfstoff bei Jugendlichen und bei 16- bis 26-jährigen Frauen zeigten eine bislang 8 Jahre anhaltende Schutzdauer[82,83]. Für den 4-valenten Impfstoff wurde nach bis zu 14 Jahren 100 % Wirksamkeit nachgewiesen[84], mittlerweile gibt es Daten zur hohen Wirksamkeit des Impfstoffes bis zu 17 Jahre[85].

Bei Personen, die zuvor mit einem 2- oder 4-valenten Impfstoff geimpft wurden, besteht die Möglichkeit den Impfschutz mit HPV9 zu erweitern. Für die Ausweitung des individuellen Impfschutzes kann ohne erhöhtes Risiko für Nebenwirkungen eine **zusätzlich vollständige**, dem Alter entsprechende Impfserie mit HPV9 durchgeführt werden[86]. Innerhalb der Altersgrenzen des Kinderimpfprogramms (im Fall von HPV vollendetes 9. Lebensjahr bis vollendetes 21. Lebensjahr) ist dies kostenfrei.

Versäumte Impfungen mit HPV9: Bei versäumten Impfungen mit HPV9 sollten diese ehestmöglich nachgeholt werden, dabei sind bis zum vollendeten 30. Lebensjahr insgesamt 2 Impfungen ausreichend, ab dem vollendeten 30. Lebensjahr sind 3 Impfungen notwendig. Ist nur eine Impfung mit HPV4 erfolgt, sollten bei Personen bis zum vollendeten 30. Lebensjahr 2 Impfungen mit HPV9 verabreicht werden.

Erkrankung, Epidemiologie und Bedeutung

Humane Papillomaviren (HPV) sind weltweit verbreitet. Zumindest 80 % aller Frauen und Männer infizieren sich im Laufe ihres Lebens mit HPV.

Es sind mehr als 200 HPV-Subtypen bekannt, von denen etwa 14 onkogen sind und vorwiegend sexuell übertragen werden. In den meisten Fällen bewirkt die Immunabwehr ein spontanes Abheilen der Infektion innerhalb von 1–2 Jahren. Persistiert eine Infektion mit onkogenen Viren, so kann es zu intraepithelialen Neoplasien und in Folge auch zu invasiven Karzinomen kommen.

---

[82] Kjaer SK et al. Long-term effectiveness of the nine-valent human papillomavirus vaccine in Scandinavian women: interim analysis after 8 years of follow-up. doi:10.1080/21645515.2020.1839292

[83] Joura E. Long-term follow-up study of immunogenicity and effectiveness of the 9-Valent HPV (9cHPV) vaccine in preadolescents and adolescents (9–15 y.o.). EUROGIN 2018. 3.12.2018, Lissabon.

[84] Kjaer SK, et al. Final analysis of a 14-year long-term follow-up study of the effectiveness and immunogenicity of the quadrivalent human papillomavirus vaccine in women from four nordic countries. EClinicalMedicine. 2020;23:100401. doi:10.1016/j.eclinm.2020.100401

[85] DeSieghardt A, et al. Population-Level Effectiveness and Herd Protection 17 Years After HPV Vaccine Introduction. JAMA Pediatr. 2025 Dec 1;179(12):1326-1334. doi: 10.1001/jamapediatrics.2025.3568.

[86] Van Damme P et al. Use of the nonavalent HPV vaccine in individuals previously fully or partially vaccinated with bivalent or quadrivalent HPV vaccines doi:10.1016/j.vaccine.2015.12.063

Onkogene HPV-Typen sind die Hauptursache für bestimmte Krebserkrankungen: So schützen HPV-Impfungen in hohem Maße vor Papillomavirus-assoziierten Krebsvorstufen (prämaligne Veränderungen) und Krebs an Gebärmutterhals, Penis, Anus, Oropharynx, Vulva und vaginal. Die onkogenen HPV-Typen HPV 16, 18, 31, 33, 45, 52, 58 verursachen gemeinsam rund 90 % aller Zervixkarzinome. Humane Papillomaviren werden außerdem assoziiert mit Krebserkrankungen an Oropharynx (70 % HPV-assoziiert), Anus (> 90 % HPV-assoziiert), Penis (60 % HPV-assoziiert), Vagina (75 % HPV-assoziiert) sowie Vulva (70 % HPV-assoziiert)[87]. In den USA ist seit 2009 die Inzidenz an Karzinomen der Mundhöhle und des Rachens bei Männern verursacht durch HPV 16 und HPV 18 mittlerweile höher als jene von Zervixkarzinomen (bei Frauen)[88]. Laut CDC werden in den USA jährlich durchschnittlich 43.999 HPV-assoziierte Krebsfälle gemeldet, davon 24.886 bei Frauen und 19.113 bei Männern[89]. Oropharynxkarzinome sind die häufigste HPV-assoziierte Krebserkrankung bei Männern. Im Jahr 2023 wurden in Österreich 1.315 bösartige Neubildungen des Kopf- und Halsbereichs (Tumore der Lippe, der Mundhöhle und des Pharynx) neu diagnostiziert, über 70 % davon bei Männern. Diese Tumore waren für rund 3 % der jährlichen Krebsneuerkrankungen und Krebssterbefälle verantwortlich[90].

Für Männer ist derzeit kein labordiagnostischer HPV-Test zugelassen. Die Österreichische Krebshilfe empfiehlt daher folgende Präventivmaßnahmen: Impfung gegen HPV, Selbstuntersuchung der Hoden, Prostatauntersuchung, Harnuntersuchung, Okkulttest, Koloskopie und Hautselbstuntersuchung. Vor allem Personen mit erhöhtem Risiko wie z.B. bei häufig wechselnden sexuellen Kontakten, insbesondere Männer mit gleichgeschlechtlichen Partnern oder Männer mit chronischen Autoimmunerkrankungen sollten regelmäßig ärztlich untersucht werden[91].

Zur Frühdiagnose von Gebärmutterhalskrebs werden im Rahmen der gynäkologischen Vorsorgeuntersuchungen ein Abstrich vom Gebärmutterhals und eine Färbung nach Papanicolaou (PAP) und/oder ab dem vollendeten 30. Lebensjahr ein HPV-Test durchgeführt. Bei verdächtigem Befund (60.000/Jahr) wird eine Kolposkopie durchgeführt und bei Assoziation mit HPV eine HPV-Impfung dringend empfohlen, auch für die

[87] National Cancer Institute. HPV and Cancer. www.cancer.gov/about-cancer/causes-prevention/risk/infectious-agents/hpv-and-cancer (abgerufen am 01.07.2026)
[88] Senkomago V et al. HPV-Attributable Cancers - United States, 2012-2016. doi:10.15585/mmwr.mm6833a3
[89] CDC. Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases. Hall E., Wodi A.P., Hamborsky J., et al., eds. 14th ed. Washington, D.C. Public Health Foundation, 2021.
[90] Statistik Austria. Krebserkrankungen in Österreich 2025. (abgerufen am 16.07.2026) www.statistik.at/fileadmin/publications/Krebserkrankungen-in-Oesterreich-2025_barrierefrei.pdf
[91] Österreichische Krebshilfe. Krebsfrüherkennung für Männer und Frauen. www.krebshilfe.net/information/krebsfrueherkennung/empfehlungen-fuer-maenner-frauen#c786 (abgerufen am 16.07.2026)

Sexualpartner:innen. In weiterer Folge werden in Österreich pro Jahr mehr als 6.000 Konisationen (Operation am Gebärmutterhals) durchgeführt, diese erhöhen das Frühgeburtsrisiko und die neonatale Mortalität. In Europa werden jährlich 33.500 neue Fälle von Zervixkarzinomen mit etwa 15.000 Todesfällen registriert, in Österreich ca. 400 neue Fälle von Zervixkarzinomen bzw. 130–180 Todesfälle[92].

Die HPV-Typen 6 und 11 (im 4-fach- und 9-fach-Impfstoff enthalten) sind für über 90 % aller Genitalwarzen (Kondylome) und für die juvenile respiratorische Papillomatose (Larynxpapillome) verantwortlich. Mehr als 1 % der sexuell aktiven Personen leiden an Genitalwarzen, jede und jeder Zehnte erkrankt im Laufe des Lebens[93].

Im August 2020 wurde von der 73. Weltgesundheitsversammlung die globale Strategie zur Elimination von Gebärmutterhalskrebs verabschiedet[94]. Laut dieser Strategie werden alle Mitgliedsstaaten aufgefordert, eine Gebärmutterhalskrebs-Inzidenzrate von unter 4 pro 100.000 Frauen zu erreichen und beizubehalten, um Gebärmutterhalskrebs zu eliminieren. Um dieses WHO-Ziel für 2030 zu erreichen, ist unter anderem vorgesehen, dass bis dahin 90 % aller Mädchen bis zum Alter von 15 Jahren gegen HPV geimpft sind[95]. Auch Österreich hat sich verpflichtet, dieses Ziel zu verfolgen. Seitens der Europäischen Kommission wurde im Zuge des „Europe's Beating Cancer Plan“ ergänzt, dass die Durchimpfungsrate bei Jungen und Männern signifikant erhöht werden soll[96].

Laut WHO Position Paper zur HPV-Impfung vom Dezember 2022 wird für alle Altersgruppen ein 2-Dosen-Impfschema empfohlen[97]. Mittlerweile liegen ausreichend

[92] Del Pino M, et al. HPV Vaccination as Adjuvant to Conization in Women with Cervical Intraepithelial Neoplasia: A Study under Real-Life Conditions. doi:10.3390/vaccines8020245

[93] Markowitz LE et al. Human papillomavirus vaccination: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). MMWR Recomm Rep. 2014;63(RR-05):1–30.

[94] WHA 73.2, Agenda item 11.4: Global strategy to accelerate the elimination of cervical cancer as a public health problem and its associated goals and targets for the period 2020–2030; 03. August 2020; https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA73/A73_R2-en.pdf (abgerufen am 01.07.2026)

[95] WHO. Global strategy to accelerate the elimination of cervical cancer as a public health problem. Geneva, 2020: www.who.int/publications/i/item/9789240014107 (abgerufen am 01.07.2026)

[96] European Commission. Europe‘s Beating Cancer Plan. February 2022, https://health.ec.europa.eu/system/files/2022-02/eu_cancer-plan_en_0.pdf (abgerufen am 01.07.2026)

[97] WHO Human papillomavirus vaccines: WHO position paper (2022 update). No 50, 2022; 97: 645–72.

Daten vor, die das 2-Dosen-Schema in der Altersgruppe der 15- bis 18- bzw. 25-Jährigen (= bis zum vollendeten 25. Lebensjahr) unterstützen [98,99,100,101,102,103,104].

Analysen der HPV-Durchimpfungsraten für Österreich haben ergeben, dass mit 31. August 2026 unter den 14-Jährigen 61 % eine Impfung und 48 % beide Impfungen erhalten haben. Für Österreich wurde ein Zielwert von 90 % für beide Geschlechter definiert. In der Altersgruppe vom 21. bis zum 30. Geburtstag lag die Durchimpfungsrate mit 2 Dosen mit 31.8.2026 bei erfreulichen 32 %. Details unter: impfen.gv.at/hpv.

Das nationale Impfprogramm ändert derzeit nichts an der generellen Empfehlung, die gynäkologischen Vorsorgeuntersuchungen (inklusive HPV-Test ab 30 Jahren) und eventuell notwendige Behandlungen ungeachtet der Impfung in den empfohlenen Abständen weiterhin durchzuführen, da zum Zeitpunkt der Impfung bei jungen Frauen auch schon eine Infektion vorliegen könnte.

Im April 2022 wurde seitens WHO kommuniziert, dass ein 1-Dosen-Impfschema bei limitierten Impfstoffressourcen zur Erreichung der WHO-Ziele ausreichen könnte, um trotzdem möglichst viele Menschen schützen zu können und Herdeneffekte zu erreichen[105]. Diesbezüglich wird festgehalten, dass dies auf Studien mit verhältnismäßig wenigen Teilnehmer:innen und über nur kurzen Beobachtungszeiträumen beruht[106,107]. Zu einem 1-Dosen Impfschema liegen somit weder ausreichend Effektivitätsdaten, noch Daten über einen Langzeitschutz vor, sodass das 1-Dosen-Schema derzeit bei ausreichender Impfstoffverfügbarkeit in Österreich nicht seriös und evidenzbasiert empfohlen werden kann.

---

[98] Basu P et al. Two-dose recommendation for Human Papillomavirus vaccine can be extended up to 18 years - updated evidence from Indian follow-up cohort study. doi:10.1016/j.pvr.2019.01.004

[99] Palmer TJ et al. Invasive cervical cancer incidence following bivalent HPV vaccination: a population-based observational study of age at immunization, dose, and deprivation. doi:10.1093/jnci/djad263

[100] Moss CF, Wang R, Sao S, et al. Immunogenicity of 2-Dose HPV Vaccine Series for Postpartum Women: An Open-Label, Nonrandomized, Noninferiority Trial. doi:10.1001/jamanetworkopen.2023.52996

[101] Kreimer AR, et al. Costa Rica HPV Vaccine Trial (CVT) Group. Evaluation of Durability of a Single Dose of the Bivalent HPV Vaccine: The CVT Trial. doi: 10.1093/jnci/djaa011.

[102] Berenson AB, et al. Immunogenicity of 2 or 3 Doses of 9vHPV Vaccine in U.S. Female Individuals 15 to 26 Years of Age. NEJM Evid. 2024 Feb;3(2):EVIDoa2300194. doi: 10.1056/EVIDoa2300194. Epub 2024 Jan 23. PMID: 38320488; PMCID: PMC11771182.

[103] Fokom-Defo V, et al. Single dose HPV vaccine in achieving global cervical cancer elimination. Lancet Glob Health. 2024 Mar;12(3):e360-e361. doi: 10.1016/S2214-109X(24)00009-3.

[104] Basu P et al. Vaccine efficacy against persistent HPV 16/18 infection at 10 years after one, two, and three doses of quadrivalent HPV vaccine in girls in India: a multicentre, prospective, cohort study [published correction doi: 10.1016/S1470-2045(21)00700-2]. doi:10.1016/S1470-2045(21)00453-8

[105] WHO. One-dose Human Papillomavirus (HPV) vaccine offers solid protection against cervical cancer; www.who.int/news/item/11-04-2022-one-dose-human-papillomavirus-(hpv)-vaccine-offers-solid-protection-against-cervical-cancer (abgerufen am 01.07.2026)

[106] Kreimer AR, Sampson JN, Porras C, et al. Evaluation of Durability of a Single Dose of the Bivalent HPV Vaccine: The CVT Trial. J Natl Cancer Inst. 2020;112(10):1038-1046. doi:10.1093/jnci/djaa011

[107] Barnabas RV, Brown ER, Onono MA, et al. Efficacy of single-dose HPV vaccination among young African women. NEJM Evid. 2022;1(5):EVIDoa2100056. doi:10.1056/EVIDoa2100056

Postexpositionelle Prophylaxe

Indikation: Infektionsgefährdender Sexualverkehr oder nach sexuellem Missbrauch[108]

2- bzw. 3-malige Impfung (altersabhängig, siehe oben).

Influenza (Echte Grippe)

Kostenfreies Impfprogramm und Kinderimpfung

Die Impfung ist ab dem vollendeten 6. Lebensmonat empfohlen und steht im öffentlichen Impfprogramm gratis zur Verfügung. Für Kinder bis zum vollendeten 2. Lebensjahr und Kinder mit Kontraindikationen für den Lebendimpfstoff wird ein inaktivierter Impfstoff zur Verfügung gestellt. Für Kinder und Jugendliche ab dem vollendeten 2. Lebensjahr bis zum vollendeten 18. Lebensjahr steht eine intranasale Lebendvakzine zur Verfügung.

Erwachsenenimpfung

Die Influenza-Impfung ist für alle Erwachsenen empfohlen und steht im öffentlichen Impfprogramm gratis zur Verfügung (Details: impfen.gv.at/influenza). Die Impfung ist besonders wichtig für Personen mit gesundheitlichen Risiken für einen schweren Krankheitsverlauf, für Kontaktpersonen/Haushaltskontakte von Personen mit gesundheitlichen Risiken für einen schweren Verlauf[109,110,111] sowie für Personen mit einem erhöhten Infektionsrisiko aufgrund von Lebensumständen oder Beruf.

Personen mit gesundheitlichen Risiken für einen schweren Verlauf von Influenza sowie deren Kontaktpersonen:

- Personen ab dem vollendeten 60. Lebensjahr und noch nachdrücklicher ab dem vollendeten 65. Lebensjahr, Personen mit erhöhter Gefährdung infolge bestimmter chronischer Erkrankungen wie z.B. bei chronischen Lungen-, Herz-, Kreislauf-, Nieren- oder neurologischen Erkrankungen, Stoffwechselkrankheiten (auch bei gut eingestelltem Diabetes mellitus) und Immundefekten/Immunsuppressionen[112]
- Bei Adipositas (BMI ≥ 30)

---

[108] Meites E et al. Human Papillomavirus Vaccination for Adults: Updated Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). MMWR Morb Mort Wkly Rep. 2019 ;68(32):698–702.
[109] RKI. Ständige Impfkommission: Empfehlungen der STIKO am RKI. Epid Bull 2020;34:7 – 25.
[110] RKI. Ständige Impfkommission: Empfehlungen der STIKO am RKI. Epid Bull 2016;34:301 – 37.
[111] Lester RT, et al. Use of, effectiveness of, and attitudes regarding influenza vaccine among house staff. Infect Control Hosp Epidemiol. 2003;24(11):839-844. doi:10.1086/502146
[112] Grohskopf LA et al. Prevention and Control of Seasonal Influenza with Vaccines. MMWR Recomm Rep. 2016;65(5):1-54. doi:10.15585/mmwr.rr6505a1

- Hospitalisierte Personen mit erhöhter Gefährdung für Influenza-Komplikationen
- Schwangere und Frauen mit Kinderwunsch während der Influenzasaison[113,114]
- Säuglinge ab dem vollendeten 6. Lebensmonat und Kleinkinder
- Stillende und Personen im Umfeld von Neugeborenen
- Kinder/Jugendliche ab dem vollendeten 6. Lebensmonat bis zum vollendeten 18. Lebensjahr unter Langzeit-Aspirin-Therapie (Verhütung eines Reye Syndroms), Achtung: Influenza-Lebendimpfstoff unter Langzeit-Aspirin-Therapie kontraindiziert.
- Personen, die unter „Spezielle Indikation“ gelistet sind. In jedem Fall ist auch das Umfeld von Personen mit spezieller Indikation konsequent zu impfen.

Personen mit einem erhöhten Infektionsrisiko aufgrund von Lebensumständen/Beruf:

- Personal des Gesundheits- und Pflegebereichs
- In Gemeinschaftseinrichtungen betreute Personen und Personal (z.B. Kinderbetreuungseinrichtungen, Schulen, soziale Einrichtungen/Sozialberufe, Alten- und Pflegeheime etc.)
- Personen mit häufigem Publikumskontakt (wie z.B. Personal in Tourismus und Gastronomie, Friseur- und Kosmetikbetrieben, Handel etc.)
- Alle Reisenden: Schutz während der Reise (z.B. am Flughafen, im Flugzeug) und am Reiseziel – Impfung spätestens 2 Wochen vor Reiseantritt (Nordhalbkugel während der Influenza-Saison). Bei Reisen während der Influenzasaison auf der Südhalbkugel Impfung auch vor Ort bei dort laufender Influenzasaison.

Spezielle Indikation

Bei Personen mit schwerer Immunsuppression bzw. immunsupprimierenden Therapien kann altersunabhängig abweichend von der Fachinformation eine Impfung mit dem adjuvantierten oder dem Hochdosisimpfstoff erwogen werden, sowie darüber hinaus eine 2. Impfung frühestens 4 Wochen nach der 1. Impfung mit einem inaktivierten Impfstoff für alle Altersgruppen, um einen bestmöglichen Schutz über die gesamte Influenzasaison zu erreichen. Dies gilt auch bei:

[113] ECDC. ECDC scientific advice on seasonal influenza vaccination of children and pregnant women. Stockholm: 2012. doi:10.2900/62519

[114] ACOG Committee Opinion No. 732: Influenza Vaccination During Pregnancy. Obstet Gynecol. 2018;131(4):e109-e114. doi:10.1097/AOG.0000000000002588

- Personen mit schweren/schwerwiegenden angeborenen oder erworbenen Immundefekten/Therapien, wie z.B. schwerer T-Zell- und B-Zell-Immunsuppressiva/Biologika-Therapie (z.B. Anti-CD20 AK): Impfung (2–)4 Wochen vor Therapiebeginn[111]
- Hämato-onkologische Patient:innen und Patient:innen unter intensiver Chemotherapie.
- Personen direkt nach Stammzelltransplantation oder einer CAR-T-Zell-Therapie
- Organtransplantierte Personen unter Immunsuppression.
- HIV-Infektion oder anderen immunsuppressiven Erkrankungen[67,115,116]

Impfstoffauswahl

Alle in Österreich zugelassenen Influenza-Impfstoffe enthalten die von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) und European Medicines Agency (EMA) für die jeweilige Saison empfohlenen Influenzavirus-Impfstämme. In der Saison 2026/2027 sind in allen Influenza-Impfstoffen je ein Vertreter der Influenza A-Subtypen, nämlich A(H1N1)pdm09 und A(H3N2) und ein Vertreter der B/Victoria Linie enthalten.

In Österreich ist für Personen ab 50 Jahren der adjuvantierte, inaktivierte Impfstoff Fluad und für Personen ab 60 Jahren der inaktivierte Hochdosis-Impfstoff Efluelda zugelassen. Beide Impfstoffe werden ab dem vollendeten 60. Lebensjahr empfohlen. **Im öffentlichen Impfprogramm steht für Personen ab 60 Jahren der Impfstoff Fluad zur Verfügung.**

Der nasale Lebendimpfstoff (Nasenspray, Fluenz) ist vom vollendeten 24. Lebensmonat bis zum vollendeten 18. Lebensjahr zugelassen und wird im öffentlichen Impfprogramm zur Verfügung gestellt. Der Vorteil dieses nasalen Lebendimpfstoffes ist, dass bei Erstimpfung ein besseres immunologisches Priming erfolgt als durch den inaktivierten Impfstoff[117,118]. Deshalb wird für die Erstimpfung gegen Influenza bei Kindern ab dem vollendeten 2. Lebensjahr der intranasale Lebendimpfstoff empfohlen. Da anzunehmen ist, dass durch die einfachere Verabreichung des nasalen Impfstoffs auch die Impfcompliance erhöht werden kann, wird auch bei Kindern, die bereits in früheren Saisonen gegen Influenza geimpft wurden, die Verwendung des nasalen Lebendimpfstoffes empfohlen. Ist dieser

[115] Lopez A, et al. Vaccination recommendations for the adult immunosuppressed patient: A systematic review and comprehensive field synopsis. J Autoimmun. 2017;80:10-27. doi:10.1016/j.jaut.2017.03.011
[116] Remschmidt C et al. Influenza vaccination in HIV-infected individuals: systematic review and assessment of quality of evidence related to vaccine efficacy, effectiveness and safety doi:10.1016/j.vaccine.2014.07.101
[117] Mohn KGI et al. Boosting of Cross-Reactive and Protection-Associated T Cells in Children After Live Attenuated Influenza Vaccination. J Infect Dis. 2017;215(10):1527-1535. doi:10.1093/infdis/jix165
[118] Hoft DZ et al. Comparisons of the Humoral and Cellular Immune Responses Induced by Live Attenuated Influenza Vaccine and Inactivated Influenza Vaccine in Adults. doi:10.1128/CVI.00414-16

nicht verfügbar oder bestehen Kontraindikationen, so kann der inaktivierte Impfstoff eine sinnvolle Alternative in dieser Altersgruppe darstellen.

Kontraindikationen für die Lebendimpfung sind Erkrankungen oder Medikationen bzw. Therapien, die mit Immunsuppression/-schwäche verbunden sind, z.B. akute und chronische Leukämie, Lymphom, symptomatische HIV-Infektion, zelluläre Immundefekte und hochdosierte Kortikosteroid-Behandlung. Unter Langzeit-Aspirin-Therapie ist eine Lebendimpfung altersunabhängig kontraindiziert (Reye Syndrom). Details siehe Fachinformation. Für die hier angeführten Personengruppen ist jedoch eine Influenza-Impfung mit einem inaktivierten Impfstoff, sowie die Umgebungsimpfung, besonders wichtig und indiziert!

Der Impfstoff mCombriax ist ab dem vollendeten 50. Lebensjahr zugelassen und kann zum Schutz vor COVID-19 und Influenza verwendet werden. Aufgrund der unterschiedlichen Saisonalität ist eine Impfung gegen die einzelnen Erkrankungen zum empfohlenen Zeitpunkt vorzuziehen.

Impfschema

Üblicherweise beginnt die Grippewelle in Österreich Ende Dezember oder im Jänner. Idealerweise wird die Influenza-Impfung Mitte Oktober/im November verabreicht.

Kinder und Jugendliche:

Abbildung 26: Influenza – Impfschema bei Erstimpfung bis zum vollendeten 9. Lebensjahr



- 1. Dosis ab dem vollendeten 6. Lebensmonat.
- 2. Dosis 4 Wochen nach der 1. Dosis.
- Danach jährliche Impfung.

Dabei wird mit der vollen Dosis des Impfstoffs geimpft. Bei Impfstoff-Mangel kann die 2. Dosis bei Erstimpfung zugunsten der Impfung einer höheren Anzahl von Personen entfallen (off-label).

Werden bei der **zweiteiligen Erstimpfung bis zum vollendeten 9. Lebensjahr** diese 2 Impfungen im Abstand von mindestens 4 Wochen verabreicht, so sollten dieselben Impfstoff-Arten verwendet werden: wird bei der 1. Dosis mit einem Lebendimpfstoff geimpft, so sollte auch bei der 2. Dosis ein Lebendimpfstoff verabreicht werden bzw. wenn bei der 1. Dosis mit einem inaktivierten Impfstoff geimpft wird, so sollte auch bei der 2. Dosis nach mindestens 4 Wochen ein inaktivierter Impfstoff verwendet werden.

Dabei kann auf dasselbe Produkt oder das eines anderen Herstellers zurückgegriffen werden. In der Folgesaison (also ab der 3. Dosis) kann dann eine freie Impfstoffwahl getroffen werden, und es kann je nach Indikationsstellung sowohl die intranasale Lebendimpfung oder i.m. der inaktivierte Impfstoff verwendet werden, unabhängig davon welcher Impfstoff in der vorhergehenden Saison verabreicht wurde.

Abbildung 27: Influenza – Impfschema bei Erstimpfung ab dem vollendeten 9. Lebensjahr



- Ab dem vollendeten 9. Lebensjahr jährliche Impfung, insbesondere für Personengruppen die unter „Spezielle Indikation“ genannt sind.

Besonders für Menschen ab dem vollendeten 60. Lebensjahr und noch nachdrücklicher ab dem vollendeten 65. Lebensjahr ist die jährliche Influenza-Impfung mit einem der Impfstoffe, die speziell für diese Altersgruppe entwickelt wurden, empfohlen. Es handelt sich dabei um inaktivierte Impfstoffe:

- **Efluelda:** Hochdosisimpfstoff, zugelassen ab dem vollendeten 60. Lebensjahr.
- **Fluad:** Adjuvantierter Impfstoff, zugelassen ab dem vollendeten 50. Lebensjahr (ab dem vollendeten 60. Lebensjahr im öffentlichen Impfprogramm verfügbar).

Beide Impfstoffe induzieren in dieser Altersgruppe höhere Antikörperspiegel. Sind Efluelda und Fluad nicht verfügbar, so können auch andere inaktivierte Impfstoffe verwendet werden. Dann bei ausreichender Verfügbarkeit zweimalige Anwendung, mindestens im Abstand von 1 Monat.

Abbildung 28: Influenza – Impfschema bei schwerer Immunsuppression



- Je Saison zunächst eine Dosis mit Fluad/Efluelda
- Ggf. zusätzlich eine weitere Dosis mit einem inaktivierten Impfstoff für alle Altersgruppen (off-label)

Die entsprechende Vorgehensweise bei immunsupprimierender/immunmodulierender Therapie (u. a. bei Checkpoint-Inhibitoren, Biologika) sollte unbedingt mit der behandelnden Ärztin oder dem behandelnden Arzt besprochen werden[119].
Sind Fluad und Efluelda nicht verfügbar, können für diese Personengruppen auch andere inaktivierte Impfstoffe verwendet werden. In diesem Fall werden jedenfalls 2 Impfungen im Mindestabstand von 4 Wochen empfohlen (off-label).

Spezielle Hinweise

Hühnereiweißallergie oder Kontaktallergien: Alle Influenza-Impfstoffe können bedenkenlos eingesetzt werden, spezielle Hinweise siehe Dokument „Impfungen bei Allergien“ (verfügbar unter: sozialministerium.gv.at/impfplan).

Schwangerschaft: Da Influenza während der Schwangerschaft besonders schwere Verläufe zeigt, wird die gut verträgliche inaktivierte Impfung gegen Influenza zum Schutz der Schwangeren und zum Schutz des/der Neugeborenen vor und auch noch während der Influenzasaison empfohlen. Die Influenza-Impfung wird im 2. oder 3. Trimenon empfohlen, sollte aber auch bereits im 1. Trimenon verabreicht werden, wenn eine Grippewelle unmittelbar bevorsteht. Alle inaktivierten Influenza-Impfstoffe (außer Fluad und Efluelda) können generell in der Schwangerschaft angewandt werden.

Die gleichzeitige Verabreichung von Influenza-Impfstoffen mit COVID-19, Pneumokokken- oder RSV-Impfstoffen ist möglich.

Tabelle 4: Personengruppe und bevorzugte Anwendung (Erläuterungen zu den angeführten Personengruppen siehe auch im Text weiter oben)

Personengruppe	inaktivierter Impfstoff für alle Altersgruppen	Nasaler Lebendimpfstoff	Adjuvantierter Impfstoff oder Hochdosis-Impfstoff
Vollendetes 6. Lebensmonat bis vollendetes 2. Lebensjahr	+[a]	–	–
Vollendetes 2. bis vollendetes 18. Lebensjahr	(+[a,b])	+[a]	–

[119] Läubli H et al. Influenza vaccination of cancer patients during PD-1 blockade induces serological protection but may raise the risk for immune-related adverse events. doi:10.1186/s40425-018-0353-7

Personengruppe	inaktivierter Impfstoff für alle Altersgruppen	Nasaler Lebendimpfstoff	Adjuvantierter Impfstoff oder Hochdosis-Impfstoff
Vollendetes 18. bis vollendetes 60. Lebensjahr	+	–	–
Ab vollendetem 60. Lebensjahr	(+[c])	–	+
Risikopersonen (schwer chronisch Kranke, stark Immunsupprimierte)	+[d]	–	+[d]

[a] Bei erstmaliger Impfung bis zum vollendeten 9. Lebensjahr 2 Impfungen im Mindestabstand von 4 Wochen.

[b] Bei Kontraindikationen gegen den Lebendimpfstoff oder wenn Lebendimpfstoff nicht verfügbar.

[c] Wenn Fluad und Eflueldа nicht verfügbar, dann inaktivierte Impfstoffe für alle Altersgruppen verwenden.

[d] Adjuvantierter oder Hochdosis-Impfstoff (altersunabhängig, off-label), bei schwerer Immunsuppressionen (siehe „Spezielle Indikation“) im Intervall von mindestens 4 Wochen eine weitere Impfung mit einem inaktivierten Impfstoff für alle Altersgruppen erwägen. Sind Fluad und Eflueldа nicht verfügbar, so sollten jedenfalls 2 Impfungen mit inaktivierten Impfstoffen für alle Altersgruppen im Mindestabstand von 4 Wochen verabreicht werden.

Erkrankung, Epidemiologie und Bedeutung

Die zirkulierenden Influenzaviren verändern sich sehr häufig, weshalb Influenza-Impfstoffe in ihrer Zusammensetzung (Influenzavirus-Impfstämme) jährlich aktualisiert werden.

Infektionen mit dem Influenzavirus (A und B) führen nach einer Inkubationszeit von wenigen Stunden bis einigen Tagen bei Personen ohne ausreichende Immunität oft zu schweren Erkrankungen[120]. Die Symptomatik ist unterschiedlich, wobei der Erkrankungsverlauf von immunologischen, virusspezifischen und individuellen (Alter, Komorbiditäten etc.) Charakteristika abhängt. Der für die Virusgrippe typische Verlauf einer durch starkes Krankheitsgefühl, hohes Fieber, Myalgie, bohrenden Kopfschmerz, starke Halsschmerzen und oft schmerzhaften Husten gekennzeichneten Erkrankung tritt nicht immer auf, es gibt auch Verläufe, die mit starker Rhinitis oder mit Diarrhoe, Übelkeit und Erbrechen[121] einhergehen. Die Influenza muss klar von anderen respiratorischen Erkrankungen bzw. grippalen Infekten unterschieden werden, die im Volksmund ebenfalls als Grippe bezeichnet werden, und die meist durch einen allmählichen Symptomanstieg beginnend mit Schnupfen, Nebenhöhlensymptomatik, Ohrschmerzen und später oft

[120] Carrat F et al. Time lines of infection and disease in human influenza: a review of volunteer challenge studies. Am J Epidemiol. 2008;167(7):775-785. doi:10.1093/aje/kwm375

[121] Redlberger-Fritz M, et al. Distinct differences in clinical manifestation and viral laboratory parameters between children and adults with influenza A(H1N1)pdm09 infection--a retrospective comparative analysis. J Med Virol. 2014;86(6):1048-1055. doi:10.1002/jmv.23912

produktivem, purulentem Husten charakterisiert sind. Wegen der breiten Symptomatik der Influenza ist aber eine rein klinische Diagnose meist nicht möglich und eine virologische Abklärung notwendig.

Fast jedes Jahr kommt es in den Herbst-/Wintermonaten (üblicherweise zwischen Dezember und März) zu einer Influenza-Epidemie, bei der sich 5–15 % der Bevölkerung infizieren und viele davon erkranken. Während einer saisonalen Grippe können schwere Verläufe in allen Altersgruppen auftreten. Mit starken jährlichen Schwankungen beträgt die Influenza-Mortalität in Österreich im Durchschnitt über 15 Fälle pro 100.000, das sind insgesamt über 1.000 Todesfälle pro Jahr[122,123,124].

In der Saison 2025/2026 wurde die Grippewelle in der KW50/2025 von der Medizinischen Universität Wien ausgerufen. A(H3N2) dominierte die Saison mit 70 % der am DINÖ diagnostizierten Subtypen[125], die zirkulierenden Viren entsprachen den in den Influenzaimpfungen enthaltenen Virustypen.

Laut epidemiologischen Studien beeinflussen Kinder das Infektionsgeschehen der Influenza stark[126]. Aufgrund epidemiologischer Modellrechnungen ist daher die Impfung von Kindern auch wirksam, um die Ausbreitung der Erkrankung in der Gesamtbevölkerung zu verlangsamen oder sogar zu blockieren[127,128].

Personen ab 60 Jahren, Personen mit bestimmten chronischen Erkrankungen, Schwangere sowie Säuglinge und Kleinkinder sind für schwere Verläufe besonders gefährdet: Mehr als 60 % aller Influenza-assoziierten Hospitalisierungen und rund 90 % der Todesfälle fallen in die Altersgruppen der Kinder und Älteren. Bei Kindern in den ersten 6 Lebensjahren ist eine Influenzainfektion ein häufiger Grund für eine Krankenhausaufnahme. Gründe für die stationäre Aufnahme sind Verdacht auf schwere Infektion, Fieberkrampf, Atemnot, Austrocknung sowie Durchfall und Erbrechen.

---

[122] Kuo HW et al. Influenza-related excess mortality, Austria 2001 till 2009. Wien Klin Wochenschr. 2011;123(19-20):593-598. doi:10.1007/s00508-011-0019-7

[123] Redlberger-Fritz M et al. Attributable deaths due to influenza: a comparative study of seasonal and pandemic influenza. Eur J Epidemiol. 2012;27(7):567-575. doi:10.1007/s10654-012-9701-y

[124] Antonova EN, et al. Burden of paediatric influenza in Western Europe: a systematic review. BMC Public Health. 2012;12:968. doi:10.1186/1471-2458-12-968

[125] Influenza - Diagnostisches Influenza Netzwerk Österreich (DINÖ) | MedUni Wien

[126] Petrie JG, et al. Influenza transmission in a cohort of households with children: 2010-2011. PLoS One. 2013;8(9):e75339. doi:10.1371/journal.pone.0075339

[127] Halloran ME, Longini IM Jr. Public health. Community studies for vaccinating schoolchildren against influenza. Science. 2006;311(5761):615-616. doi:10.1126/science.1122143

[128] Longini IM Jr. A theoretic framework to consider the effect of immunizing schoolchildren against influenza: implications for research. Pediatrics. 2012;129 Suppl 2:S63-S67. doi:10.1542/peds.2011-0737D

Neben Personen mit bestimmten Grunderkrankungen (siehe Spezielle Indikation) besteht auch bei Schwangeren ein hohes Komplikations- und Hospitalisierungsrisiko[129]. Neuere Untersuchungen zeigen eine durchschnittliche Senkung des Influenza-Hospitalisierungsrisikos für Schwangere nach Impfung um 40 %[130].

Während einer akuten Influenza ist auch das Risiko für Herzinfarkte und Schlaganfälle erhöht, weshalb die Impfung von Personen mit kardiovaskulären Erkrankungen umso wichtiger ist[131].

Neben der Impfung von Kindern sollte ein besonderes Augenmerk auch auf die Influenza-Impfung in Alten- und Pflegeheimen gerichtet werden. Hier kann jene Gruppe adressiert werden, die einerseits auf Grund ihres höheren Alters sowie andererseits aufgrund der üblicherweise höheren Rate von chronischen Erkrankungen besonders gefährdet für einen schweren Krankheitsverlauf durch eine Influenza-Infektion ist. Bei der Verabreichung von Impfungen an Personen in Langzeitpflegeeinrichtungen und der dadurch höheren Durchimpfungsraten in diesem Setting ist von einer Senkung der Influenza-Infektionslast in diesen Einrichtungen aufgrund positiver Herdeneffekte durch die Impfung auszugehen.

Das Ansprechen auf eine Influenza-Impfung ist abhängig von der individuellen Immunkompetenz, der Influenza-Infektions- und Impfgeschichte sowie den Impfstoffeigenschaften, insbesondere der Übereinstimmung der Impfstämme mit den saisonal zirkulierenden Influenzaviren. Da nicht vorhersehbar ist, welche Virustypen in Österreich in der jeweiligen Saison tatsächlich vorherrschen und wie exakt sie durch den Impfstoff abgedeckt sein werden, ist eine Vorhersage der Schutzwirkung der Influenza-Impfung vor der Saison nicht möglich.

Insgesamt sind jedenfalls Geimpfte gegenüber Ungeimpften im Vorteil[6,109].
Sollten Personen trotz Impfung erkranken,

- verläuft die Erkrankung zumeist milder und kürzer,
- erleiden sie deutlich weniger influenzabedingte Komplikationen
- und benötigen seltener einen Krankenhausaufenthalt.

[129] Sokolow LZ et al. Severity of influenza and noninfluenza acute respiratory illness among pregnant women, 2010-2012. Am J Obstet Gynecol. 2015;212(2):. doi:10.1016/j.ajog.2014.08.004
[130] Thompson MG et al. Influenza Vaccine Effectiveness in Preventing Influenza-associated Hospitalizations During Pregnancy: A Multi-country Retrospective Test Negative Design Study, 2010-2016. Clin Infect Dis. 2019;68(9):1444-1453. doi:10.1093/cid/ciy737
[131] Chow EJ, et al. Acute Cardiovascular Events Associated With Influenza in Hospitalized Adults : A Cross-sectional Study. Ann Intern Med. 2020;173(8):605-613. doi: 10.7326/M20-1509.

Masern, Mumps, Röteln

Kostenfreies Impfprogramm und Kinderimpfung

Die 3-fach-Kombinationsimpfung gegen Masern, Mumps und Röteln (MMR) ist im kostenfreien Impfprogramm enthalten (Lebendimpfung!). **Es werden 2 MMR-Impfungen ab dem vollendeten 9. Lebensmonat** (unbedingt vor Eintritt in Gemeinschaftseinrichtungen) **empfohlen**.

Bei Eintritt in Gemeinschaftseinrichtungen (z.B. Kinderkrippe, Kindergarten und Schule) bzw. mit dem vollendeten 6. Lebensjahr sollte der MMR-Impfstatus (Impfpass) dringend kontrolliert werden, erforderlichenfalls fehlende Impfungen nachholen!

Bei stark erhöhter Masernaktivität kann in Ausnahmefällen nach individueller Nutzen-Risiko-Abwägung und Aufklärung (Dokumentation) bei Masernfällen in der Umgebung bereits ab dem vollendeten 6. Lebensmonat mit 2 Dosen MMR-Impfstoff im Abstand von 3 Monaten geimpft werden (off-label). Auch bei der postexpositionellen Prophylaxe ab dem vollendeten 6. Lebensmonat wird so vorgegangen (Nutzen-Risiko-Abwägung, Dokumentation).

Erwachsenenimpfung

Die MMR-Impfung steht für alle Altersgruppen kostenfrei bereit und ist in Einrichtungen, die am kostenfreien Kinderimpfprogramm teilnehmen, erhältlich. Es werden 2 Dosen im Abstand von mindestens 4 Wochen empfohlen.

Nur bei dokumentierter zweimaliger Lebendimpfung, Nachweis ausreichend schützender Antikörper im Serum oder stattgehabter, laborbestätigter Maserninfektion kann von einer langanhaltenden Immunität ausgegangen werden.

Bei fehlender Immunität **auch gegen nur eine Impfkomponente** oder fehlender Impfdokumentation kann und soll die MMR-Impfung in jedem Lebensalter nachgeholt werden. Auch Jugendliche und Erwachsene, die als Kinder nur einmal gegen Masern, Mumps und/oder Röteln geimpft worden sind, sollen entsprechend geimpft werden. Personen, die mit einem inaktivierten Masern-Impfstoff geimpft wurden (Masern adsorbiert oder Quintovirelon), sollten 2 Dosen MMR-Impfstoff erhalten.

Da es sich um einen Lebendimpfstoff handelt, ist ein Impfen bei bestehender Immunität oder nach vorhergehenden Impfungen unproblematisch, denn in diesem Fall werden die Impfviren durch die bereits bestehende Immunabwehr an ihrer Vermehrung gehindert, ein Überimpfen ist nicht möglich[132].

Spezielle Indikation

Die MMR-Impfung ist für alle Personen ab dem vollendeten 9. Lebensmonat empfohlen, fehlende Impfungen sollen in jedem Lebensalter nachgeholt werden.

Insbesondere Personen mit hohem Infektionsrisiko für sich und ihr Umfeld sollten jedenfalls immun sein, z.B. Personal in Kinderbetreuungseinrichtungen wie Kindergarten, Schule oder Hort und Personal im Gesundheitswesen (siehe Tabelle 14: Personal im Gesundheitswesen und Impfindikation nach Impfung und Bereich).

Da Masern in der Schwangerschaft zu Komplikationen für Mutter sowie Kind und Röteln zu schweren kindlichen Missbildungen führen können, ist die Impfung besonders bei **Frauen im gebärfähigen Alter wichtig** – vor einer geplanten Schwangerschaft sollte der Immunstatus überprüft werden („Prepare for pregnancy“). Masern-seronegative Wöchnerinnen sollten die MMR-Impfung noch im Wochenbett erhalten (siehe Kapitel Impfungen in der Schwangerschaft und Stillzeit).

Anlässlich einer Reise sollte der MMR-Status geprüft werden (Impfungen/Immunität vorhanden?) und erforderlichenfalls Impfungen nachgeholt werden.

Impfschema

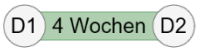
Abbildung 29: Masern – Impfschema im 1. Lebensjahr (ab vollendetem 9. Lebensmonat)



- 2. Dosis 3 Monate nach der 1. Dosis.

[132] Strebel PM et al. Measles vaccines. Vaccines, 7th edition, Plotkin, Orenstein, Offit, Edwards. p 587–611, Elsevier, 2018.

Abbildung 30: Masern – Impfschema ab dem vollendeten 1. Lebensjahr



- 2. Dosis frühestmöglich, mit einem Mindestabstand von 4 Wochen zur 1. Dosis.

Der Kombinations-Lebendimpfstoff gegen Masern-Mumps-Röteln hat sich seit seiner Einführung 1963 als sehr sicher und gut verträglich erwiesen, das zeigen die Erfahrungen mit bereits mehr als 575 Millionen verabreichten Dosen[133,134]. Am häufigsten werden leichte Reaktionen wie z.B. Rötung und Schwellung an der Impfstelle beobachtet. In der Vermehrungsphase des Impfvirus (bis 7 Tage nach Applikation) kann es gelegentlich zu Abgeschlagenheit, erhöhter Temperatur und selten zu Fieber kommen. Die attenuierte Lebendvakzine kann bei 3–5 % der Geimpften eine abgeschwächte, nicht infektiöse Form von Masern, die sogenannten „**Impfmasern**“ mit Fieber und Exanthem hervorrufen. Diese sind **nicht ansteckend**!

Non-Responder

Da ein sehr geringer Anteil (max. 3 %) der geimpften Personen auch nach 2 Impfungen keinen Schutz gegen Masern aufbaut bzw. es in seltenen Fällen bei niedrigen Antikörper-Spiegeln zu Reinfektionen kommen kann, wird für **Personal in medizinischen Hochrisikobereichen** (z.B. Transplantationsmedizin, Onkologie, Neonatologie, Pädiatrie etc.) sowie für Patient:innen mit schwerer **Immunsuppression** eine **serologische Impferfolgskontrolle** (Nachweis von Antikörpern gegen Masern) empfohlen, insbesondere in Ausbruchssituationen[132].

Sind keine schützenden Antikörper nachweisbar:

- Immunsupprimierte Non-Responder: bei Masernkontakt Immunglobulin mit entsprechender Indikation.
- Gesundheitspersonal/immunkompetente Personen: weitere Impfung, gegebenenfalls auch MMR-V, Titerkontrolle frühestens nach 4 Wochen.

---

[133] WHO. Global Immunization News – Technical information: The measles initiative vaccinates one Billion children in the first decade. https://cdn.who.int/media/docs/default-source/immunization/gin/archives/gin_august_2011.pdf?sfvrsn=eb316e04_5 (abgerufen am 02.07.2026)
[134] ECDC. Measles and rubella elimination: communicating the importance of vaccination. www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/measles-and-rubella-elimination-communicating-importance-vaccination (abgerufen am 02.07.2026)

Siehe unten Kapitel postexpositionelle Prophylaxe.

Im Falle eines Masernkontakts wird auf die Anweisungen der Standardverfahrensanleitung Masern[135] verwiesen: Personen, die keine Immunantwort aufweisen, sind als Typ I-Kontaktpersonen zu behandeln. Im Falle von Masern in der Region erscheint eine Versetzung von Mitarbeiter:innen im Krankenhaus, die Non-Responder sind an Dienststellen, an denen kein hohes Expositionsrisiko gegeben ist, sinnvoll (sie sollten also nicht in der Kinderambulanz etc. arbeiten).

Kontraindikationen

Es handelt sich um einen Lebendimpfstoff mit entsprechenden Kontraindikationen (Immunsuppression etc., wobei eine leichte Immunsuppression Grad I und Grad II noch keine Kontraindikation darstellt). Asplenie ist keine Kontraindikation. Die Rötelnimpfung in der Schwangerschaft ist kontraindiziert (siehe Impfungen in der Schwangerschaft und Stillzeit). Eine Schwangerschaft sollte bei Impfung ausgeschlossen und für mindestens 1 Monat danach vermieden werden. Eine versehentliche Rötelnimpfung bei einer Schwangeren stellt aber keine Indikation für einen Schwangerschaftsabbruch dar. Weitere Kontraindikationen siehe Fachinformation.

Aktive Immunisierungen mit Virus-Lebendimpfstoffen (wie z.B. gegen Masern, Mumps, Röteln, Varizellen) sollten für mindestens 3 Monate (bei Masern bis zu 12 Monate) nach der letzten Gabe von Immunglobulinen verschoben werden, da die Wirksamkeit der Impfung mit Lebendimpfstoffen (aufgrund von Antikörpern im Immunglobulin) beeinträchtigt werden kann (siehe auch Röteln und Anti-D Prophylaxe).

Masern

Erkrankung, Epidemiologie und Bedeutung

Die Masern sind eine der ansteckendsten humanen Viruserkrankungen. Dabei handelt es sich um eine gefährliche Infektionskrankheit mit hoher Komplikationsrate, die in allen Altersgruppen ernste oder sogar tödliche Folgen haben kann. Bei Kindern unter einem

[135] BMASGPK. Masern: Standardverfahrensanleitung (SVA) für die Gesundheitsbehörden Version 4.0. sozialministerium.gv.at/masernsva

Jahr und im Erwachsenenalter besteht ein besonderes Risiko für einen schweren Verlauf. Eine spezifische antivirale Therapie steht nicht zur Verfügung, der einzig wirksame Schutz vor einer Infektion ist die Impfung.

Masernviren werden durch das Einatmen infektiöser Tröpfchen (Sprechen, Husten, Niesen) oder durch direkten Kontakt mit infektiösen Nasen- bzw. Rachensekreten übertragen. Bereits eine kurze Exposition führt zu einer Infektion (Kontagionsindex nahe 100 %), die bei über 95 % der ungeschützten Infizierten klinischen Erscheinungen auslöst. Die Ansteckungsfähigkeit beginnt üblicherweise 4 Tage vor Auftreten des Masernexanthems und hält bis 4 Tage nach Exanthembeginn an, wobei sie unmittelbar vor Beginn des Exanthems am höchsten ist.

Im Mittel beträgt die Inkubationszeit 10–14 Tage (von 7–21 Tagen). Die Masern manifestieren sich zunächst wie ein respiratorischer Effekt mit Prodromalsymptomen wie Fieber, Husten, Schnupfen, Konjunktivits. 2–4 Tage danach entwickelt sich das typische Enanthem der Mundschleimhaut (Koplikssche Flecken) und das makulopapulöse Exanthem, begleitet von einem Fieberanstieg. Die Komplikationsrate beträgt in Industrienationen 20 %. Am häufigsten werden Diarrhoe, *Otitis media* und Pneumonie beobachtet, gefolgt von Krampfanfällen. Die Häufigkeit einer Masernenzephalitis beträgt etwa 1–2 pro 1.000 gemeldeten Maserninfektionen, davon verlaufen bis zu 25 % letal, etwa ein Drittel der Überlebenden leidet an bleibenden schweren Folgeschäden. In Industriestaaten stirbt etwa eines von 1.000 mit Masern infizierten und gemeldeten Kindern an dieser Erkrankung.

Abgeschwächte Infektionsverläufe („mitigierte Masern“) kommen bei Personen vor, bei denen infolge mütterlicher oder transfundierter Antikörper (Neugeborene oder nach Antikörpersubstitution) oder einer nicht vollständig ausgebildeten Impfimmunität die Virusvermehrung beeinträchtigt bzw. gestört ist, was zu einer niedrigeren Virämie führt. In diesen Fällen kann das Exanthem nicht voll ausgebildet und die klinische Diagnose daher erschwert sein. Dennoch muss auch in diesen Fällen mit einer – wenn auch geringeren – **Ansteckungsfähigkeit** gerechnet werden.

Als Spätfolge einer Masernvirus-Infektion kann die immer letal endende **subakut sklerosierende Panenzephalitis (SSPE)** auftreten. Das höchste Risiko mit einer Inzidenz

von rund 1:150 haben Kinder, die im 1. Lebensjahr an Masern erkranken[136]. Bei Kindern, die bis zum 5. Lebensjahr eine Masernerkrankung erleiden, liegt es bei 1:1.700 bis 3.300[137,138,139,140].

Zudem schwächen Masern das Immunsystem derart, sodass das Risiko, an anderen Infektionskrankheiten zu sterben, für mehrere Jahre erhöht ist[141,142]. Die Impfung hingegen schützt das Immunsystem – in Industrienationen mit hoher Masern-Durchimpfungsrate wurde gezeigt, dass speziell in Folge der Masernimpfung die Sterblichkeit durch andere Infektionskrankheiten deutlich gesenkt werden konnte[143,144].

Da der Mensch der einzige Wirt ist, können Masern durch eine konsequent hohe Durchimpfungsrate in der Bevölkerung ausgerottet werden. Die WHO hat sich daher zum Ziel gesetzt, Masern und Röteln langfristig in allen 6 WHO-Regionen zu eliminieren[145]. **Dafür ist wegen der hohen Kontagiosität eine Durchimpfungsrate von 95 % der Bevölkerung mit 2 Impfungen notwendig**. Da Kinder vor dem vollendeten 9. Lebensmonat nicht geimpft werden können (Impfungen ab dem vollendeten 6. Lebensmonat sind nur in Ausnahmefällen möglich), sind diese nur durch die konsequente Impfung der älteren Kinder und der nicht-immunen Erwachsenen (Gemeinschaftsschutz) zu schützen.

Weltweit sind die Masern noch immer die Haupttodesursache von durch Impfung vermeidbaren Erkrankungen bei Kindern. Durch weltweite Impfprogramme konnte nach Schätzungen der WHO von 2000 bis 2024 der Tod von mehr als 59 Millionen Menschen verhindert werden[146].

---

[136] Khetsuriani N et al. High risk of subacute sclerosing panencephalitis following measles outbreaks in Georgia. Clin Microbiol Infect. 2020;26(6):737-742. doi:10.1016/j.cmi.2019.10.035

[137] Wendorf KA et al. Subacute Sclerosing Panencephalitis: The Devastating Measles Complication That Might Be More Common Than Previously Estimated. doi:10.1093/cid/cix302

[138] Rota PA et al. Measles. Nat Rev Dis Primers. 2016;2:16049. doi:10.1038/nrdp.2016.49

[139] Holzmann H. DFP: Masern. Österreichische Ärztezeitung, 2015;1/2:20-30

[140] Schönberger K et al. Epidemiology of subacute sclerosing panencephalitis (SSPE) in Germany from 2003 to 2009: a risk estimation. PLoS One. 2013;8(7):e68909. doi:10.1371/journal.pone.0068909

[141] Petrova VN et al. Incomplete genetic reconstitution of B cell pools contributes to prolonged immunosuppression after measles. Sci Immunol. 2019;4(41):eaay6125. doi:10.1126/sciimmunol.aay6125

[142] Mina MJ et al. Measles virus infection diminishes preexisting antibodies that offer protection from other pathogens. Science. 2019;366(6465):599-606. doi:10.1126/science.aay6485

[143] Mina MJ et al. Long-term measles-induced immunomodulation increases overall childhood infectious disease mortality. Science. 2015;348(6235):694-699. doi:10.1126/science.aaa3662

[144] Ludlow M et al. Pathological consequences of systemic measles virus infection. doi:10.1002/path.4457

[145] WHO. Measles and rubella strategic framework 2021–2030. (abgerufen am 16.07.2026)

[146] WHO. Measles fact sheet. www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/measles (abgerufen am 16.07.2026)

2024 wurden in Österreich mit einer Inzidenz von etwa 59 pro 1 Million Einwohner (und insgesamt 542 gemeldeten Masernfällen) alle Rekorde der letzten 25 Jahre gebrochen. Aufgrund dieser hohen Masernvirus-Aktivität ist in den nächsten Jahren auch wieder mit tödlich verlaufenden SSPE-Erkrankungen zu rechnen. Österreich hat deshalb mit 2024 den Status der Masern-Elimination der WHO verloren. Im Folgejahr nahm die Masern-Aktivität in Österreich wieder ab, für 2025 wurden insgesamt 141 Masernfälle vom Nationalen Referenzlabor bestätigt. In den vergangenen Jahren lag das mediane Alter der Personen, deren Maserninfektionen an der Nationalen Referenzzentrale (NRZ) diagnostiziert wurden, etwa bei 14 Jahren (jedoch mit stark variierender Altersspanne der Infizierten). Masern sind also in Österreich keine Kinderkrankheit und die Überprüfung des MMR-Status (Immunität/Impfung vorhanden?) sowie gegebenenfalls Nachholung der Impfung ist in jedem Alter relevant[147].

Wie den aktuellen Berichten zu den Analysen der Durchimpfungsraten zu entnehmen[148], sollten **Kinder früher und konsequenter mit 2 Dosen gegen MMR geimpft werden** und die aufgrund der COVID-19-Pandemie entstandenen MMR-Impflücken bei den Kindern durch forcierte Aufklärung und Impfkampagnen geschlossen werden. Dies inkludiert auch dringend notwendige Maßnahmen zur Schließung von Impflücken bei jungen Erwachsenen. Nicht-immune Schwangere können ihren Neugeborenen keinen Nestschutz verleihen, zudem haben masernerkrankte Neugeborene und Säuglinge ein besonders hohes Risiko, später an SSPE zu erkranken.

Nach Beendigung der nicht-pharmazeutischen Maßnahmen zur Eindämmung der SARS-CoV-2-Transmission wird auf Grund der Immunitätslücken bei jungen Erwachsenen mit hoher Wahrscheinlichkeit wieder ein hohes Risiko für eine Maserninfektion während der Schwangerschaft auftreten. Letztere ist assoziiert mit einer höheren Hospitalisierungsrate und schweren Komplikationen (z.B. Lungenentzündung), die auch tödlich enden oder den Ausgang einer Schwangerschaft ungünstig beeinflussen können. Dazu gehören Abort, frühzeitige Geburt und geringes Geburtsgewicht, nicht jedoch kongenitale Defekte[149,150].

---

[147] Medizinische Universität Wien. Jahresbericht über die Tätigkeit des „Österreichischen Referenzlabors für Masern, Mumps und Röteln“ (NRZ) und Teilnehmer am „WHO European Regional Measles/Rubella Laboratory Network“ für Österreich 2025

[148] BMASGPK. Kurzbericht Masern 2025. Evaluierung der Masern-Durchimpfungsraten mit einem dynamischen, agentenbasierten Simulationsmodell, Version 1.0. www.sozialministerium.gv.at/Themen/Gesundheit/Impfen/Masern---Elimination-und-Durchimpfungsraten/Durchimpfungsraten---Nationaler-Aktionsplan.html

[149] Rasmussen SA, Jamieson DJ. What Obstetric Health Care Providers Need to Know About Measles and Pregnancy. Obstet Gynecol. 2015;126(1):163-170. doi:10.1097/AOG.0000000000000903

[150] Holzmann H, Hengel H, Tenbusch M, Doerr HW. Eradication of measles: remaining challenges. Med Microbiol Immunol. 2016;205(3):201-208. doi:10.1007/s00430-016-0451-4

Postexpositionelle Prophylaxe

Die MMR-Impfung kann auch als Postexpositionsprophylaxe (PEP) eingesetzt werden und ist für Personen mit unklarem Impfstatus, ohne Impfung oder mit nur einer Impfung nach Kontakt zu Masernkranken empfohlen. Die höchste Wahrscheinlichkeit für die Wirksamkeit einer MMR-Impfung als PEP besteht bei einer Verabreichung innerhalb von 72 Stunden nach infektiösem Masern-Erstkontakt (Definition der infektiösen Periode: 1 Tag vor Beginn der Prodromalsymptomatik bzw. falls nicht eindeutig bestimmbar, gilt 4 Tage vor Exanthembeginn und bis 4 Tage nach Ausbruch des Exanthems). Die Masernimpfung sollte aber auch bei länger als 72 Stunden zurückliegendem infektiösen Erstkontakt verabreicht werden, da der Krankheitsverlauf dadurch günstig beeinflusst werden kann. Eine Impfung in die Inkubation mehr als 3 Tage nach der Exposition ist nicht schädlich, wenngleich aber unsicher bezüglich der Wirksamkeit.

Die postexpositionelle Verabreichung des MMR-Impfstoffes ist in Ausnahmefällen nach individueller Nutzen-Risiko-Abwägung bereits ab dem vollendeten 6. Lebensmonat im Rahmen der Postexpositionsprophylaxe nach Masernkontakt anstelle von humanem Immunglobulin in Erwägung zu ziehen, wenn die Impfung innerhalb von 72 Stunden nach infektiösem Masern-Erstkontakt durchgeführt werden kann (abweichend von der Fachinformation)[151,152]. In diesem Fall sind nach individueller Abwägung und Aufklärung 2 Dosen im Abstand von 3 Monaten ab dem vollendeten 6. Lebensmonat empfohlen (off-label).

Immunglobulin

Bestimmte nicht-immune Risikopersonen (z.B. Schwangere, Neugeborene, Säuglinge bis zum Alter von 6 Monaten, Immunsupprimierte etc.), bei denen nach einer Masernvirus-Exposition eine postexpositionelle MMR-Lebendimpfung kontraindiziert bzw. nicht empfehlenswert ist, sollten so rasch wie möglich Immunglobuline mit zugelassener Indikation zur postexpositionellen Masernprophylaxe erhalten. Diese Maßnahme ist bis zu 6 Tage nach infektiösem Masern-Erstkontakt möglich. Eine spätere Gabe 7–9 Tage postexpositionell kann die Symptome von Masern abschwächen, danach ist eine Wirksamkeit vermutlich nicht mehr gegeben.

[151] RKI. Ständige Impfkommission: Empfehlungen der STIKO am RKI. Epid Bull 2019;34:313-61.
[152] RKI. Stellungnahme der Ständigen Impfkommission (STIKO) am Robert Koch-Institut. Fachliche Anwendungshinweise zur Masern-Postexpositionsprophylaxe bei Risikopersonen. Epid Bull 2017;2:17-22

Wichtig: Eine aktive Immunisierung mit MMR-Impfstoff ist frühestens 3 Monate später möglich und für 8–12 Monate (abweichend von der Fachinformation) in der Wirksamkeit möglicherweise eingeschränkt, weshalb in diesem Fall nach der Impfung eine Antikörperbestimmung zu empfehlen ist. Dies sollte bei der Indikationsstellung unbedingt berücksichtigt werden[151,153,154,155,156,157,158].

Die Dauer des Nestschutzes bei Neugeborenen ist unklar, daher muss eine Immunglobulin-Gabe bei Kontakt jedenfalls erwogen werden. Der Nestschutz gegen Masern ist allgemein kürzer und weniger ausgeprägt als bisher angenommen, in der Regel kürzer als 6 Monate[159]. Sind 72 Stunden überschritten, sollte bei Kindern im Alter von > 6 bis < 12 Monaten Immunglobulin verabreicht werden[156,157,158].

Diese Maßnahme sollte nur bei Personen angewendet werden, für die die Gabe des Lebendimpfstoffes kontraindiziert ist und idealerweise der Masern-Indexfall gesichert ist.

Abriegelungsimpfung im Falle von Masernausbrüchen

- In Gemeinschaftseinrichtungen (Schulen, Kasernen etc.) sind auf Grund der hohen Kontagiösität von Masern alle in der Einrichtung Anwesenden oder Beschäftigten als Kontaktpersonen zu betrachten und entsprechend zu behandeln (inkl. Lehrpersonal, Hausmeister:innen, Schüler:innen, Wehrdiener:innen, Offizier:innen etc.).
- Besonders bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen bestehen Impflücken bzw. unzureichender Immunschutz gegen Masern.
- In allen Gemeinschaftseinrichtungen sind bei Auftreten von Masern die notwendigen Maßnahmen sofort, vollständig und sehr konsequent umzusetzen.

---

[153] RKI. Stellungnahme der Ständigen Impfkommission (STIKO) am Robert Koch-Institut. Fachliche Anwendungshinweise zur Masern-Postexpositionsprophylaxe bei Risikopersonen. Epid Bull 2017;2:17-22

[154] Farcet MR et al. Measles virus neutralizing antibodies in immunoglobulin lots produced from plasma collected in Europe or the United States. doi:10.1016/j.vaccine.2019.04.022

[155] McLean HQ et al. CDC. Prevention of measles, rubella, congenital rubella syndrome, and mumps, 2013: summary recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) [correction in MMWR Recomm Rep. 2015;64(9):259]. MMWR Recomm Rep. 2013;62(RR-04):1-34.

[156] Public Health England. National measles guidelines. assets.publishing.service.gov.uk/media/6a69d8c64dda8076771a4313/UKHSA-national-measles-guidelines-version-8.pdf (abgerufen am 10.08.2026)

[157] Measles vaccines: WHO position paper. Wkly Epidemiol Rec. 2009;84(35):349-360.

[158] Young MK et al. Post-exposure passive immunisation for preventing measles. Cochrane Database Syst Rev. 2014;(4):CD010056. doi:10.1002/14651858.CD010056.pub2

[159] Boulton ML, Wang X, Wagner AL, et al. Measles Antibodies in Mother-Infant Dyads in Tianjin, China. J Infect Dis. 2017;216(9):1122-1129. doi:10.1093/infdis/jix453

- Bei einem Ausbruch sollte aus medizinischer Sicht allen Kontaktpersonen (insbesondere in Gemeinschaftseinrichtungen) eine MMR-Impfung angeboten werden, bei denen keine Kontraindikation für eine MMR-Impfung vorliegt, noch bevor die Information über den Zeitpunkt des infektiösen Erstkontaktes und der Empfänglichkeit (kann somit auch Geimpfte inkludieren) verfügbar ist. Diese unspezifische, aber zeitsparende Maßnahme trägt wirkungsvoll zur raschen Ausbruchseindämmung bei.

Die Vorgehensweise für Gesundheitsbehörden ist in der Standardverfahrensanleitung Masern abgebildet (online verfügbar unter: sozialministerium.gv.at/masernsva).

Mumps

Erkrankung, Epidemiologie und Bedeutung

Mumps ist eine hochinfektiöse Viruserkrankung, die meist über Tröpfchen übertragen wird und in ca. 70 % der Infektionen mit dem typischen Bild der Parotitis, zu 90 % beidseitig, klinisch manifest wird. Die Inkubationszeit beträgt 2–4 Wochen, durchschnittlich 18 Tage. Komplikationen nehmen mit dem Lebensalter zu. In 5–10 % der Infektionen treten ZNS-Symptome auf, davon 90 % in Form einer Meningitis (mit Fieber, Kopfschmerz, Erbrechen) und 10 % einer Enzephalitis. Bis zu 4 % der Patient:innen entwickeln eine Akustikusneuritis, die als Spätfolge zu Taubheit führen kann. Vor der Einführung des Mumpsimpfstoffes war Mumps eine der häufigsten Ursachen von Taubheit. Während und nach der Pubertät kommt es bei männlichen Patienten in 10–30 % zu einer Hodenentzündung mit zum Teil bleibender Infertilität. In 5 % der Fälle tritt eine Pankreatitis auf. Im Erwachsenenalter besteht ein besonderes Risiko für einen schweren Verlauf.

Von 2019 bis 2025 konnten an der nationalen Referenzzentrale keine Fälle von Mumpsinfektionen verifiziert werden[147].

Bei fehlender Immunität auch nur gegen eine Impfkomponente oder fehlender Impfdokumentation kann und soll die MMR-Impfung in jedem Lebensalter nachgeholt werden.

Postexpositionelle Prophylaxe

Nach einer 1-maligen MMR-Impfung kann die Mumps-Erkrankung bei 64–66 % der Geimpften verhindert werden und nach 2-maliger Impfung bei 83–88 %[160]. Trotz der hohen Wirksamkeit der MMR-Impfung und entsprechend hoher Reduktion des Erkrankungsrisikos können auch nach 2-maliger Impfung gegen MMR Mumps-Erkrankungen auftreten, jedoch meist mit milderem Verlauf als bei ungeimpften Personen. Unabhängig vom Impfstatus wird eine MMR-Impfung für alle Kontaktpersonen empfohlen[161], möglichst innerhalb von 72 Stunden nach infektiösem Kontakt, erforderlichenfalls 2. Dosis nach 4 Wochen.

Röteln

Erkrankung, Epidemiologie und Bedeutung

Bei Röteln handelt es sich um eine hochansteckende humane Virusinfektionskrankheit, die durch Tröpfchen übertragen wird und bei Kindern in bis zu 50 % der Fälle, bei Jugendlichen und Erwachsenen in über 30 % der Fälle asymptomatisch verläuft. Bei klinischer Symptomatik treten nach einer Inkubationszeit von 14–21 Tagen das charakteristische, kleinfleckige Rötelnexanthem, Lymphknotenschwellungen (besonders im Nacken) sowie häufig Gelenksbeschwerden auf. Bei Rötelninfektionen bis zur 17. Schwangerschaftswoche kann es zu schweren Embryopathien (mit Taubheit, Katarakt, Herzfehlern und anderen Organdefekten) kommen[162,163]. Früher wurden daher 13-jährige Mädchen gegen Röteln geimpft. Durch die Rötelnimpfung beider Geschlechter als Masern-Mumps-Röteln-Impfung soll die Zirkulation des Rötelnvirus weiter zurückgedrängt werden, um das Fehlbildungsrisiko auch bei Kindern von nicht immunen Frauen weiter zu reduzieren.

Von 2019 bis 2025 konnten keine Rötelninfektionen an der Nationalen Referenzzentrale in Österreich nachgewiesen werden[147]. Auch wenn in den letzten Jahren keine Rötelnfälle in

---

[160] RKI. Häufig gestellte Fragen und Antworten zur Schutzimpfung gegen Mumps. (abgerufen am 02.07.2026) www.rki.de/SharedDocs/FAQs/DE/Impfen/MMR/FAQ-Liste_Mumps_Impfung.html#entry_16871052

[161] Fiebelkorn AP et al. Mumps postexposure prophylaxis with a third dose of measles-mumps-rubella vaccine, Orange County, New York, USA. doi:10.3201/eid1909.130299

[162] Enders M et al. Masern, Mumps und Röteln in der Schwangerschaft. Mögliche Auswirkungen auf Mutter, Schwangerschaft und Fetus. doi:10.1007/s00103-007-0195-9

[163] RKI. RKI-Ratgeber: Röteln (Stand 05.08.2021). www.rki.de/DE/Aktuelles/Publikationen/RKI-Ratgeber/Ratgeber/Ratgeber_Roeteln.html (abgerufen am 02.07.2026)

Österreich aufgetreten sind, kommt es in anderen europäischen Ländern immer wieder zu Ausbrüchen mit der Gefahr einer Einschleppung nach Österreich.

Unbedingt sollte der Immunstatus bei allen Frauen vor der Schwangerschaft bekannt sein („Prepare for pregnancy“ – siehe Kapitel Impfungen in der Schwangerschaft und Stillzeit). Zur Abklärung des Immunstatus soll jeder ärztliche Besuch genutzt werden, insbesondere in gynäkologischen Ordinationen, z.B. anlässlich der Verschreibung von Antikonzeptiva.

Überprüfung der Rötelnimmunität laut Eltern-Kind-Pass: Entsprechend der Angaben des jeweils verwendeten Testsystems werden im Eltern-Kind-Pass Werte ≥ 10-15 IU/ml als positiver Nachweis von Röteln-Antikörpern gewertet. Werte darunter gelten als negativ (dies muss vom jeweiligen Labor im Rahmen der Eltern-Kind-Pass-Untersuchungen als „Röteln IgG negativ oder positiv” vermerkt werden). Seronegative Mütter sollten die MMR-Impfung noch im Wochenbett erhalten (Ausnahme Rötelnimpfung und Anti-D Prophylaxe – siehe unten).

Die Rötelnimpfung soll grundsätzlich als MMR-Impfung erfolgen, dies gilt auch für seronegative Wöchnerinnen. Die MMR-Impfung sollte ehestmöglich nach der Entbindung verabreicht werden, dafür können auch Hebammen in Betracht kommen. Die entsprechende Dokumentation, Aufklärung (gem. § 51 iVm § 49 ÄrzteG 1998; § 5 Abs. 4 iVm §§ 6, 9 und 9a HebG) und das Vorhandensein spezifischer Notfallmedikamente zur Behandlung etwaiger Impf-Nebenwirkungen müssen dabei gewährleistet sein.

Die MMR-Impfung stellt kein Hindernis für das Stillen dar.

Rötelnimpfung und Anti-D Prophylaxe

Im Falle der Notwendigkeit einer Anti-D Prophylaxe bei einer Röteln-(MMR)-seronegativen Mutter muss diese ehestmöglich (i. e. im Wochenbett) verabreicht werden.

Bezüglich der Röteln-/MMR-Nachholimpfung gilt für diesen Fall: Aktive Immunisierungen mit Virus-Lebendimpfstoffen (Masern, Mumps, Röteln, Varizellen) sollten für zumindest 3 Monate nach der letzten Gabe von Anti-D Immunglobulin verschoben werden. Wird jedoch das Anti-D Immunglobulin innerhalb von 2–4 Wochen nach der Lebendimpfung verabreicht, kann dadurch die Wirksamkeit der Impfung beeinträchtigt werden.

Non-Responder

Für Patient:innen mit schwerer Immunsuppression und Personal in medizinischen Hochrisikobereichen ist eine serologische Impferfolgskontrolle (Nachweis von Antikörpern gegen Röteln) empfohlen, insbesondere in Ausbruchssituationen[132].

Sind keine schützenden Antikörper nachweisbar:

- Immunsupprimierte Non-Responder: bei Rötelnkontakt Immunglobulin mit entsprechender Indikation.
- Gesundheitspersonal/immunkompetente Personen: weitere Impfung (off-label), gegebenenfalls auch MMR-V, Titerkontrolle frühestens nach 4 Wochen.

Postexpositionelle Prophylaxe

Personen mit unklarem Impfstatus, ohne Impfung oder mit nur einer Impfung in der Kindheit nach Kontakt zu Rötelnkranken: Impfung mit einem MMR-Impfstoff möglichst innerhalb von 72 Stunden nach infektiösem Kontakt, erforderlichenfalls Komplettierung des Impfschemas.

Eine Immunglobulin-Gabe verhindert nicht sicher die Infektion, erschwert jedoch massiv deren diagnostische Abklärung, und soll daher nicht routinemäßig gegeben werden.

Aufgrund fehlender Evidenz zur Wirksamkeit der Immunglobulingabe nach Röteln-Exposition, ist diese selbst bei einer Kontraindikation für die MMR-Impfung (z.B. in der Schwangerschaft) nicht empfohlen.

Meningokokken

Erkrankung, Epidemiologie und Bedeutung

Meningokokken kommen weltweit vor, die größte Bedeutung für das Auftreten von invasiven Erkrankungen haben die Serogruppen A, B, C, W und Y. 2025 wurden an der Nationalen Referenzzentrale für Meningokokken 31 laborbestätigte Fälle invasiver Meningokokken-Erkrankungen registriert, davon 25 mit bekannter Serogruppe (44 %

Serogruppe B, 40 % Serogruppe Y)[164]. Ein Viertel der invasiven Meningokokkenerkrankungen tritt bei Kindern im 1. Lebensjahr auf – dies unterstreicht die Wichtigkeit der Impfung schon im Säuglingsalter. Der zweite Erkrankungsgipfel liegt bei Jugendlichen.

Nach wie vor werden in Österreich nur wenige Einzelfälle von Infektionen mit Serogruppen A und W beobachtet. Klassische Hochrisikogebiete für Meningokokken A oder W sind Afrika und der Nahe Osten: In Afrika sind die Sahel-Zone, aber auch die ostafrikanische Seen-Platte (z.B. Tansania) sowie Nordafrika betroffen. Auch im Nahen Osten und in Saudi-Arabien ist diese Erkrankung heimisch.

Meningokokken-Epidemien werden aufgrund der Übertragung als Tröpfcheninfektion begünstigt, wenn viele Menschen auf engstem Raum zusammenkommen. Dies gilt im Besonderen für Unterkünfte von Personen mit Flucht- und Migrationshintergrund, aber auch für die Zeit der Pilgerfahrten nach Mekka.

Die Inkubationszeit einer invasiven Meningokokken-Erkrankung beträgt 1–10 Tage, meist weniger als 4 Tage. Die Erkrankung kann innerhalb weniger Stunden aus voller Gesundheit zum Tod führen. Invasive Meningokokken-Erkrankungen können als Sepsis mit 30 %-iger Letalität, als Meningitis oder als Kombination von beidem auftreten. Vor allem die foudroyanten Verläufe mit hoher Letalität zeichnen sich durch anfangs noch normale Laborwerte wie Blutbild oder CRP aus und sind deswegen in den ersten Stunden nicht von banalen viralen Infekten zu unterscheiden.

Spezielle Indikation

Für Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene sind sowohl Impfungen gegen Meningokokken B als auch Impfungen gegen Meningokokken A, C, W, Y empfohlen (Details weiter unten). Darüber hinaus sind Meningokokken-Impfungen bei den folgenden speziellen Indikationen empfohlen:

Personen mit erhöhtem Erkrankungsrisiko:

[164] AGES. Nationale Referenzzentrale für Meningokokken. Jahresbericht 2025. www.ages.at/mensch/krankheit/krankheitserreger-von-a-bis-z/meningokokken?sword_list%5B0%5D=meningokokken&no_cache=1 (abgerufen am 02.07.2026)

- Cochlea-Implantat oder Liquorfistel, sowie Personen nach Liquorverlust z.B. durch Trauma oder Schädelchirurgie
- Angeborene oder erworbene Immundefizienz oder –suppression bzw. Therapie mit immunsupprimierenden/immunmodulierenden Medikamenten, HIV-Infektion
- Idealer Weise vor, aber auch unter immunsupprimierender/immunmodulierender Therapie bei Transplantation und bei Splenektomie/Asplenie, sowie bei Autoimmunerkrankungen
- Hämatoonkologische und onkologische Patient:innen

Personen mit erhöhtem Expositionsrisiko (siehe auch Kapitel Impfung spezieller Personengruppen):

- Personen mit engem Kontakt zu Meningokokken-Erkrankten (z.B. Haushaltskontakte)
- MSM („men who have sex with men“)[165] mit häufig wechselnden Partnern
- Laborpersonal mit Kontakt zu Meningokokkenisolaten und/oder Aerosolen
- Personal von Pädiatrien, Infektionsabteilungen und Intensivstationen (auf Grund der Schwere der Erkrankung auch bei geringem Erkrankungsrisiko), siehe Tabelle 14: Personal im Gesundheitswesen und Impfindikation nach Impfung und Bereich
- Rettungs- und Krankentransportdienste
- Militär: Kann sinnvoll bei Rekrutinnen und Rekruten oder Auslandseinsätzen sein
- Gilt nur für Meningokokken A, C, W, Y: Für Reisen in Endemiegebiete 5 Jahre Gültigkeit der konjugierten ACWY-Impfung im internationalen Reiseverkehr. Vor Gruppen-(Schul-)Veranstaltungen und Austauschprogrammen für Schüler:innen in Ländern mit erhöhtem Infektionsrisiko, aber auch bei Reisen in Länder mit hoher Inzidenz, ist eine Impfung entsprechend den dortigen Empfehlungen angeraten. Saudi-Arabien schreibt während des Haddsch für die Einreise zwingend eine Impfung mit einem konjugierten, tetravalenten Meningokokken-Impfstoff vor, die auch in einem internationalen Impfpass dokumentiert werden muss.
- Personen mit Flucht- und Migrationshintergrund und in die Versorgung derer involvierte Personen

Weitere Impfungen gegen Meningokokken ACWY bzw. Meningokokken B sind bei Personen mit erhöhtem Erkrankungsrisiko/andauernder spezieller Indikation alle 5 Jahre empfohlen (off-label).

[165] Ladhani SN et al. Meningococcal disease and sexual transmission: urogenital and anorectal infections and invasive disease due to Neisseria meningitidis. doi:10.1016/S0140-6736(20)30913-2

Derzeit sind in Österreich Impfungen gegen Meningokokken B und Impfungen gegen Meningokokken ACWY verfügbar.

Die Impfung gegen Meningokokken B ist nicht zugelassen gegen Gonorrhoe, eine Wirksamkeit wurde nicht nachgewiesen[166].

Impfungen gegen Meningokokken der Gruppe B

Die klinischen Studien zu **Bexsero**, dem derzeit einzigen für Kinder ab 2 Monaten in Österreich zugelassenen Impfstoff gegen Meningokokken B, zeigen eine gute Immunogenität bei Säuglingen, Kleinkindern und Jugendlichen. Epidemiologische Daten aus England weisen auf eine hohe Wirksamkeit (über 80 %) dieser Impfung bei Kindern im 1. Lebensjahr hin[167]. Aufgrund des gehäuften Auftretens von Fieber bei der Kombination mit anderen Kinderimpfungen (6-fach-, Pneumokokken- und MMR-Impfung) kann bei gleichzeitiger Verabreichung entsprechend der Fachinformation eine prophylaktische Gabe antipyretischer Medikamente in Erwägung gezogen werden[168,169].

Für Personen ab dem vollendeten 10. Lebensjahr ist zudem ein zweiter Impfstoff gegen invasive Meningokokken-Erkrankungen der Serogruppe B, **Trumenba,** zugelassen. Dieser Impfstoff enthält 2 Subgruppen von rekombinantem Faktor H bindenden Protein.

Kinderimpfung: Die Impfung ist nicht im kostenfreien Impfprogramm enthalten. Aufgrund der epidemiologischen Situation ist zur Erreichung eines Individualschutzes gegen invasive Meningokokken B-Erkrankungen die Impfung für alle Kinder und Jugendliche möglichst früh ab dem vollendeten 2. Lebensmonat empfohlen. **Nachholimpfungen sind bis zum vollendeten 25. Lebensjahr empfohlen**.

[166] Seib KL, Donovan B, Jin F, et al. Meningococcal B Vaccine to Prevent Neisseria gonorrhoeae Infection. N Engl J Med. Published online July 8, 2026. doi:10.1056/NEJMoa2516739

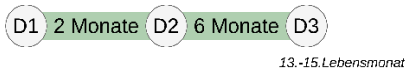
[167] Parikh SR et al. Effectiveness and impact of a reduced infant schedule of 4CMenB vaccine against group B meningococcal disease in England: a national observational cohort study. doi:10.1016/S0140-6736(16)31921-3

[168] Vesikari T, et al. Immunogenicity and safety of an investigational multicomponent, recombinant, meningococcal serogroup B vaccine (4CMenB) administered concomitantly with routine infant and child vaccinations: results of two randomised trials. Lancet. doi:10.1016/S0140-6736(12)61961-8

[169] Martinón-Torres F et al. Reduced schedules of 4CMenB vaccine in infants and catch-up series in children: Immunogenicity and safety results from a randomised open-label phase 3b trial. Vaccine. 2017;35(28):3548-3557. doi:10.1016/j.vaccine.2017.05.023

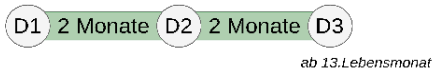
Impfschema für Bexsero: Aus epidemiologischen Gründen erscheint es sinnvoll, die Impfung bei Kindern möglichst frühzeitig zu verabreichen. Mehrere altersabhängige Impfschemata sind möglich, Details siehe auch Fachinforation.

Abbildung 31: Meningokokken B – Impfschema Bexsero, Erstimpfung im Alter von 2–5 Monaten



- 2. Dosis mindestens 2 Monate nach der 1. Dosis.
- 3. Dosis im Alter von 12–15 Monaten, mindestens 6 Monate nach 2. Dosis, bei Verzögerung spätestens im Alter von 24 Monaten.

Abbildung 32: Meningokokken B – Impfschema für Bexsero, Alter bei Erstimpfung: 6–11 Monate



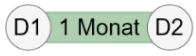
- 2. Dosis mindestens 2 Monate nach der 1. Dosis.
- 3. Dosis im 2. Lebensjahr, mindestens 2 Monate nach 2. Dosis.

Abbildung 33: Meningokokken B – Impfschema für Bexsero, Alter bei Erstimpfung: 12–23 Monate



- 2. Dosis mindestens 2 Monate nach der 1. Dosis.
- 3. Dosis mindestens 12–23 Monate nach 2. Dosis.

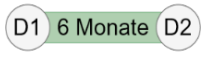
Abbildung 34: Meningokokken B – Impfschema für Bexsero, Alter bei Erstimpfung: 2 Jahre und älter



- 2. Dosis 1 Monat nach der 1. Dosis. Notwendigkeit weiterer Impfungen ist derzeit nicht bekannt.

Impfschema für Trumenba:

Abbildung 35: Meningokokken B – Impfschema Trumenba



- Zugelassen ab dem vollendeten 10. Lebensjahr.
- Empfohlen sind 2 Dosen (je 0,5 ml) im Abstand von 6 Monaten.
- Zur Notwendigkeit einer Auffrischungsimpfung laufen derzeit klinische Studien.

Trumenba und Bexsero sind während der Grundimmunisierung und auch bei Auffrischungsimpfungen nicht austauschbar. Weitere Impfungen sollten mit demselben Impfstoff erfolgen.

Erwachsenenimpfung/Impfung bei spezieller Indikation (altersunabhängig): Grundimmunisierung (altersabhängig) und danach weitere Impfungen alle 5 Jahre (off-label).

Abbildung 36: Meningokokken B – Impfschema Bexsero bei spezieller Indikation



- 2. Dosis 1 Monat nach der 1. Dosis.
- Auffrischungsimpfungen alle 5 Jahre bei bestehender spezieller Indikation.

Abbildung 37: Meningokokken B – Impfschema Trumenba bei spezieller Indikation



- 2. Dosis 6 Monate nach der 1. Dosis.
- Auffrischungsimpfungen alle 5 Jahre bei bestehender spezieller Indikation.

Es handelt sich bei der Meningokokken B-Impfung um keine spezielle Reiseimpfung.

Impfung gegen Meningokokken der Gruppen A, C, W und Y

Kostenfreies Impfprogramm und Kinderimpfung

Impfung für Säuglinge und Kleinkinder: Die Impfung für Säuglinge/Kleinkinder ist nicht im kostenfreien Impfprogramm enthalten. Für Kleinkinder wird möglichst früh im 13. Lebensmonat einmalig eine Impfung mit einem tetravalenten, konjugierten Impfstoff gegen Meningokokken ACWY empfohlen. Nachholimpfungen sind bis zum vollendeten 10. Lebensjahr empfohlen. Bei individuell früherem Impf-Beginn (bei Indikation, z.B. bei Reisen in Risikogebiete, in denen die entsprechenden Serogruppen vorkommen) im 1. Lebensjahr ist die Fachinformation zu beachten.

Nach der Impfung im Säuglings-/Kleinkindalter ist die Impfung mit einem tetravalenten, konjugierten Meningokokkenimpfstoff vom vollendeten 10. Lebensjahr bis zum vollendeten 13. Lebensjahr **im kostenfreien Impfprogramm** enthalten.

Unabhängig davon, ob Säuglinge/Kleinkinder nur gegen Meningokokken C oder ACWY geimpft wurden, sollte die kostenfreie ACWY-Impfung im kostenfreien Impfprogramm vom vollendeten 10. bis zum vollendeten 13. Lebensjahr verabreicht werden, da mit diesem Alter der zweite Erkrankungsgipfel beginnt.

Abbildung 38: Meningokokken ACWY – Impfschema

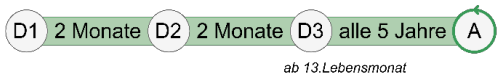


- 1. Dosis möglichst früh im 13. Lebensmonat
- 2. Dosis vom vollendeten 10. Lebensjahr bis zum vollendeten 13. Lebensjahr

Nachhol-Impfungen gegen Meningokokken ACWY sollten bis zum vollendeten 25. Lebensjahr erfolgen, wenn diese nicht vom vollendeten 10. bis zum vollendeten 13. Lebensjahr verabreicht wurden.

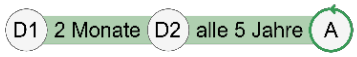
Nach der einmaligen Impfung im Schulalter, die idealer Weise vom vollendeten 10. bis zum vollendeten 13. Lebensjahr erfolgen sollte, sind weitere Impfungen derzeit auf Grund der epidemiologischen Situation nur bei Vorliegen einer speziellen Indikation (siehe oben) empfohlen, in diesem Fall sollten bei andauernder spezieller Indikation Auffrischungsimpfungen alle 5 Jahre erfolgen (off-label).

Abbildung 39: Meningokokken ACWY – Impfschema bei spezieller Indikation und Erstimpfung von der vollendeten 6. Lebenswoche bis zum vollendeten 6. Lebensmonat oder nach Stammzell- oder CAR-T-Zelltherapie mit Nimenrix



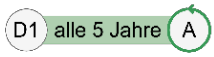
- 1. Dosis ab der vollendeten 6. Lebenswoche bis zum vollendeten 6. Lebensmonat.
- 2. Dosis mindestens 2 Monate nach der 1. Dosis.
- 3. Dosis ab dem vollendeten 12. Lebensmonat und mindestens 2 Monate nach der 2. Dosis.
- Auffrischungsimpfungen alle 5 Jahre bei spezieller Indikation.

Abbildung 40: Meningokokken ACWY – Impfschema bei spezieller Indikation und Erstimpfung ab dem vollendeten 6. Lebensmonat bis vollendeten 1. Lebensjahr (Nimenrix)



- 2. Dosis 2 Monate nach der 1. Dosis.
- Auffrischungsimpfungen alle 5 Jahre.

Abbildung 41: Meningokokken ACWY – Impfschema bei spezieller Indikation ab dem vollendeten 1. Lebensjahr mit Nimenrix, ab dem vollendeten 2. Lebensjahr auch Menveo



- Einmalige Impfung bei Personen mit bestehender spezieller Indikation.
- Auffrischungsimpfung alle 5 Jahre.

Wenn bereits eine Impfung gegen Meningokokken C im Schulkind-/Adoleszentenalter erfolgt ist, kann ggf. zusätzlich eine Impfung mit dem konjugierten 4-fach Impfstoff erfolgen, wobei der für Auffrischungsimpfungen übliche Mindestabstand von 1 Monat eingehalten werden sollte.

Erwachsenenimpfung: Die konjugierte 4-fach Impfung ist für Erwachsene bei den oben angegebenen speziellen Indikationen empfohlen (Risikopersonen, Reiseimpfung).

Postexpositionelle Prophylaxe

Im Falle einer Exposition durch Kontakt mit einer:einem Erkrankten kann die Impfung die postexpositionelle Antibiotikaprophylaxe nicht ersetzen. Eine Impfung wird zusätzlich zur Chemoprophylaxe für Haushaltmitglieder und Kontaktpersonen empfohlen.

Für Personen mit engem Kontakt zu einer Person mit einer invasiven Meningokokken-Erkrankung (alle Serogruppen) wird unabhängig vom Impfstatus eine Chemoprophylaxe empfohlen. Hierzu zählen:

- Alle Haushaltskontakte
- Personen mit direktem Kontakt zu oropharyngealen Sekreten einer Patientin bzw. eines Patienten
- Kontaktpersonen in Kindereinrichtungen mit Kindern unter 6 Jahren (bei guter Gruppentrennung nur die betroffene Gruppe)

- Personen mit engen Kontakten in Gemeinschaftseinrichtungen mit haushaltsähnlichem Charakter (Internate, Wohnheime, Kasernen, Unterkünfte für Personen mit Flucht- und Migrationshintergrund)
- Passagiere, die bei Flügen > 8 Stunden direkt neben einer Patientin bzw. einem Patienten gesessen sind
- Mund-zu-Mund-Beatmung, ungeschützter Kontakt bei einer endotrachealen Intubation 7 Tage vor der Erkrankung bis 24 Stunden nach Beginn einer wirksamen antibiotischen Behandlung

Chemoprophylaxe: Die Chemoprophylaxe ist indiziert, falls enge Kontakte mit der Indexpatientin bzw. dem Indexpatienten in den letzten 7 Tagen vor dessen:deren Erkrankungsbeginn stattgefunden haben. Sie sollte möglichst bald nach der Diagnosestellung beim Indexfall erfolgen, ist aber bis zu 10 Tage nach letzter Exposition sinnvoll.

Rifampicin:

- Neugeborene: 2 x 5 mg/kg KG/Tag p.o. für 2 Tage
- Säuglinge, Kinder und Jugendliche bis 60 kg: 2 x 10 mg/kg KG/Tag p.o. für 2 Tage (maximale ED 600 mg).
- Jugendliche und Erwachsene ab 60 kg: 2 x 600 mg/Tag für 2 Tage

Eradikationsrate: 72–90 %

Oder

Ciprofloxacin:

- Ab 18 Jahre: Einmal 10 mg/kg KG bis maximal 500 mg p.o.

Eradiktionsrate: 90–95 %.

Ggf. Ceftriaxon:

- Von 2 bis 12 Jahre: 1 x 125 mg i.m. oder i.v.
- Ab 12 Jahre: 1 x 250 mg i.m. oder i.v.

Eradikationsrate: 97 %.

Ggf. Azithromycin:

Einmalig 10 mg/kg (max. 500 mg), jedoch keine routinemäßige Empfehlung.

Da bei Schwangeren die Gabe von Rifampicin und Gyrasehemmern kontraindiziert ist, kommt bei ihnen zur Prophylaxe ggf. Ceftriaxon in Frage (1 x 250 mg i.m. oder i.v.).

Der Indexfall mit einer invasiven Meningokokkenerkrankung sollte nach Abschluss der Therapie ebenfalls Rifampicin erhalten, sofern nicht intravenös mit einem Cephalosporin der 3. Generation behandelt wurde.

Postexpositionelle Impfung: Eine postexpositionelle Impfung sollte zusätzlich zur Chemoprophylaxe bei ungeimpften engen Kontaktpersonen ehestmöglich erfolgen, da die Serogruppenbestimmung in der Regel eine gewisse Zeit in Anspruch nimmt.

Pertussis

Kostenfreies Impfprogramm und Kinderimpfung

Die Impfung ist im kostenfreien Impfprogramm enthalten und wird im Rahmen der 6-fach Impfung ehestmöglich ab der vollendeten 6. Lebenswoche, jedenfalls im 3. Lebensmonat, empfohlen. Es wird nach dem 2+1-Schema geimpft. 2. Dosis 2 Monate nach der 1. Dosis, 3. Dosis 6 Monate nach der 2. Dosis im Alter von 10–12 Monaten[13,14,15]. Aufgrund des häufigen Vorkommens von Keuchhusten und des schweren Verlaufs im Säuglingsalter sollte mit der Impfserie so früh wie möglich begonnen werden.

Die erste Auffrischungsimpfung (dip; reduzierte Dosis) sollte im 6. Lebensjahr (ab dem vollendeten 5. Lebensjahr) erfolgen[16]. Da die Auffrischungsimpfung im Schulalter mit Stand Sommer 2024 in vielen Bundesländern erst in der 2. oder 3. Klasse erfolgte, ist es wichtig sicherzustellen, dass bei Kindern, die noch nicht geimpft wurden, durch die Vorverlegung **keine Impflücken entstehen und die Auffrischungsimpfungen in Schulen in den Klassen, in denen noch keine Auffrischungsimpfung angeboten wurde, einstweilen weiterhin erfolgen und entsprechende Möglichkeiten zu Nachholimpfungen bestehen**.

Nach der Impfung mit vollendetem 5. Lebensjahr/im 6. Lebensjahr wird für Schulkinder eine zweite Auffrischungsimpfung nach 5 Jahren bzw. spätestens in der 8. Schulstufe/im 14.–15. Lebensjahr/vor Ende des Pflichtschulalters, empfohlen. Beide Auffrischungsimpfungen gegen Diphtherie-Tetanus-Polio-Pertussis stehen im kostenfreien Kinderimpfprogramm von Bund, Ländern und Sozialversicherung zur Verfügung.

Erwachsenenimpfung

Nach der Grundimmunisierung im Säuglingsalter mit 6-fach-Impfstoffen und den beiden Auffrischungsimpfungen im Kindes-/Jugendalter mit 4-fach-Impfstoffen sind Auffrischungsimpfungen mit Pertussis als 3-fach-Kombinationsimpfstoff mit Tetanus (TET) und Diphtheriekomponente (dip) für Erwachsene alle 10 Jahre empfohlen (Boostrix) bis zur Vollendung des 60. Lebensjahres. Ab dem vollendeten 60. Lebensjahr soll die Auffrischungsimpfung alle 5 Jahre erfolgen.

Spezielle Indikation

Zusätzlich zur Säuglings-/Kleinkinderimpfung ist die Impfung für folgende Personengruppen besonders wichtig:

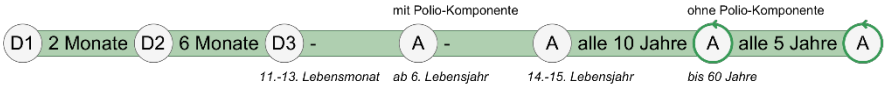
- Schwangere, bevorzugt im 3. Trimenon (27.–36. Schwangerschaftswoche), unabhängig vom Abstand zur letzten Impfung gegen Pertussis[170,171]
- Personen im Umfeld eines Neugeborenen (Mutter, Vater, Großeltern, Geschwister, Babysitter:in, Tagesmutter oder Tagesvater etc.)
- Personal im Gesundheitswesen (siehe Tabelle 14: Personal im Gesundheitswesen und Impfindikation nach Impfung und Bereich)
- Personal in Kinderbetreuungseinrichtungen und Schulen bzw. mit häufigen Publikumskontakten (z.B. Personen mit Berufen, die einen deutlich stärkeren, direkten Kontakt mit Menschen haben als das gewöhnlich der Fall ist, wie etwa Lehrer:innen, Ausbildungspersonal, Reiseführer:innen, Heimhilfen, Kosmetik etc., siehe auch Berufsgruppenspezifische Impfempfehlungen
-)Personen einem erhöhten Risiko für einen schweren Krankheitsverlauf, nämlich bei Asthma, COPD, chronischen Lungen-, Herz-, Kreislauferkrankung, Krebserkrankungen (besonders bei Lungenkarzinom), Immunsuppression (inkl. therapiebedingt)
- Raucher:innen
- Reiseimpfung: Unabhängig von einer Reise empfohlen, jedoch besonders bei einer Haddsch-Pilgerfahrt und Massenveranstaltungen (Sportevents etc.)

[170] CDC. Guidelines for Vaccinating Pregnant Women. www.cdc.gov/vaccines-pregnancy/hcp/vaccination-guidelines/index.html (abgerufen am 16.07.2026)

[171] Barug D, Pronk I, van Houten MA, et al. Maternal pertussis vaccination and its effects on the immune response of infants aged up to 12 months in the Netherlands: an open-label, parallel, randomised controlled trial. Lancet Infect Dis. 2019;19(4):392-401. doi:10.1016/S1473-3099(18)30717-5

Impfschema

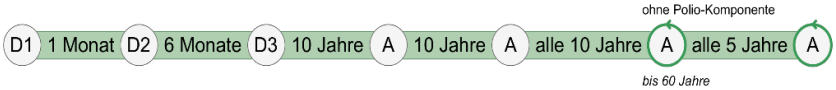
Abbildung 42: Pertussis – Impfschema ab der vollendeten 6. Lebenswoche, 2+1-Schema mit 6-fach-Impfung



- 1. Dosis ab der vollendeten 6. Lebenswoche.
- 2. Dosis 2 Monate nach der 1. Dosis.
- 3. Dosis 6 Monate nach der 2. Dosis, im Alter von 10–12 Monaten.
- Auffrischungsimpfungen mit 4-fach-Impfstoffen gegen Diphtherie-Tetanus-Polio-Pertussis:
  - 1. Auffrischungsimpfung mit vollendetem 5. Lebensjahr/im 6. Lebensjahr vor Schuleintritt (auch, wenn Abstand zur 3. Impfung noch nicht 5 Jahre beträgt).
  - 2. Auffrischungsimpfung nach 5 Jahren/spätestens in der 8. Schulstufe/14.–15. Lebensjahr/spätestens vor Ende des Pflichtschulalters.
- Danach Auffrischungsimpfungen mit 3-fach-Impfstoffen gegen Diphtherie-Tetanus-Pertussis alle 10 Jahre.
- Ab dem vollendeten 60. Lebensjahr Auffrischungsimpfungen mit 3-fach-Impfstoffen gegen Diphtherie-Tetanus-Pertussis alle 5 Jahre.

Bei Nicht-Verfügbarkeit der 3-fach-Impfung gegen Diphtherie-Tetanus-Pertussis sollte ein 4-fach-Impfstoff (Diphtherie-Tetanus-Polio-Pertussis) verwendet werden.

Abbildung 43: Pertussis – Impfschema Diphtherie-Tetanus-Pertussis-Polio, Grundimmunisierung mit 4-fach-Impfstoff ab dem vollendeten 5. Lebensjahr, off-label, nach zwei Auffrischungsimpfungen ohne Polio-Komponente



- 2. Dosis 1 Monat nach der 1. Dosis.
- 3. Dosis 6 Monate nach der 2. Dosis.
- 2 Auffrischungsimpfungen mit 4-fach-Impfstoffen gegen Diphtherie (dip)-Tetanus-Polio-Pertussis im Abstand von jeweils 10 Jahren.
- Danach Auffrischungsimpfungen mit 3-fach-Impfstoffen gegen Diphtherie-Tetanus-Pertussis (zB. Boostrix) alle 10 Jahre. 4-fach-Impfstoffe gegen Diphtherie-Tetanus-Polio-Pertussis nur bei spezieller Indikation zur Polio-Impfung notwendig.
- Ab dem vollendeten 60. Lebensjahr Auffrischungsimpfungen mit 3-fach-Impfstoffen gegen Diphtherie-Tetanus-Pertussis alle 5 Jahre.

Bei dokumentierter Grundimmunisierung gegen Diphtherie-Tetanus-Polio und fehlender Grundimmunisierung gegen Pertussis im Erwachsenenalter (ab vollendetem 18. Lebensjahr) ist der Impfschutz mit einem Pertussis-haltigen Impfstoff zu ergänzen. Zur Sicherstellung des Schutzes kann insbesondere bei spezieller Indikation eine 2. Dosis nach 4 Wochen erwogen werden (off-label).

Ist der Schutz gegen Pertussis besonders wichtig (z.B. Gesundheitsberufe, Kontakt mit Säuglingen, Schwangerschaft etc. siehe Spezielle Indikation) und wurde eine Impfung gegen Diphtherie/Tetanus und/oder Polio (es besteht in der Regel keine Indikation, eine Auffrischungsimpfung ohne Pertussiskomponente durchzuführen), jedoch ohne Pertussiskomponente verabreicht, so ist eine Auffrischung mit einem Pertussis-haltigen 3- oder 4-fachimpfstoff (Boostrix, Boostrix Polio, Repevax) empfohlen. Die Gabe des Pertussis-haltigen Impfstoffes soll in diesem Fall dann unabhängig vom Intervall der letzten Tetanus-/Diphtherie-haltigen Impfung gegeben werden. Kürzere Intervalle zwischen Tetanus-/Diphtherie-haltigen und dem Pertussis-haltigen Kombinationsimpfstoff können jedoch vermehrt zu einer verstärkten lokalen Impfreaktion führen.

Im Jänner 2026 wurde der Impfstoff VacPertagen zugelassen. Mit Stand September 2026 ist nicht bekannt, wann der Impfstoff in Österreich verfügbar sein wird.

Erkrankung, Epidemiologie und Bedeutung

Die Inkubationszeit des hoch ansteckenden, durch Tröpfcheninfektion übertragbaren Keuchhustens beträgt 3–12(–20) Tage. Die Erkrankung verläuft in 3 Stadien (Prodromal-, Anfalls-, Rekonvaleszenzstadium) und die Hustenanfälle können monatelang anhalten. Mögliche Komplikationen sind unter anderem Apnoe, Sekundärinfektionen (bakterielle Pneumonien) und ARDS (acute respiratory distress syndrome). In ca. 1 % der Fälle kann es bei Säuglingen zum Tod kommen[172,173]. Höchste Ansteckungsfähigkeit besteht binnen 1–2 Wochen nach Symptombeginn. Mit Antibiotikatherapie (Azithromycin für 3 Tage oder Clarithromycin für 7 Tage) besteht für 5 Tage ab Therapiebeginn Ansteckungsfähigkeit.

Im Jahr 2025 wurden in Österreich 1.913 Fälle gemeldet. Die meisten Fälle treten bei den 5–9-Jährigen auf. Bei Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen ist die höchste Inzidenz in der Altersgruppe unter 1 Jahr gegeben. Bei den Erwachsenen ist die Inzidenz

[172] Cherry JD. Epidemic pertussis in 2012--the resurgence of a vaccine-preventable disease. N Engl J Med. 2012;367(9):785-787. doi:10.1056/NEJMp1209051

[173] Rückinger S et al. Effect of heptavalent pneumococcal conjugate vaccination on invasive pneumococcal disease in preterm born infants. BMC Infect Dis 2010;10:12.

am höchsten bei den 30–49-Jährigen. Ähnliche Altersverteilungen gibt es auch in anderen europäischen Ländern[174].

Ein Grund für die kontinuierlich hohen Fallzahlen besonders bei den Säuglingen könnte sein, dass die empfohlenen Impfungen gegen Pertussis zu spät verabreicht werden. Bei den Erwachsenen liegen den gehäuften Fällen offenbar ungenügende Auffrischungsimpfungen zugrunde. Die Schutzrate in der Bevölkerung in Hinblick auf Pertussis ist in Europa wie auch in Österreich gering[175,176]. Darüber hinaus beobachtet man einen langsamen Anstieg von Pertaktin-freien Pertussis-Stämmen. Derzeit wird von einer ausreichenden Vakzineffizienz ausgegangen (bei Kindern etwa 65 %, nach einem Booster im Schulkindalter von 75 %), es bedarf aber einer kontinuierlichen weltweiten Surveillance von Pertussisfällen[175,177].

Viele Studien weisen Erwachsene als Infektionsquelle für Neugeborene in den ersten Lebenswochen auf. Die Aufrechterhaltung der Immunität gegen Pertussis durch regelmäßige Auffrischungsimpfungen ist der einzige effektive Weg, einer Erkrankung vorzubeugen. Regelmäßige Auffrischungsimpfungen gegen Pertussis werden daher generell für alle Jugendlichen und Erwachsenen als wichtig und wirksam erachtet.

Zum Schutz des Neugeborenen ist die maternale Impfung im 3. Trimenon (bevorzugt zwischen der 27.–36. SSW) sehr wichtig. Aufgrund des raschen Antikörperabfalls wird die Impfung in jeder Schwangerschaft unabhängig vom Zeitpunkt der letzten Impfung gegen Pertussis empfohlen [178,179,180,181]. Durch die mütterlichen Antikörper wird ein effektiver

[174] Tanriover MD et al. The Ongoing Challenge of Pertussis in Eastern and Northern Europe: Recommendations from the Global Pertussis Initiative. doi: 10.1007/s40121-026-01329-0.
[175] Berbers G, et al. Circulation of pertussis and poor protection against diphtheria among middle-aged adults in 18 European countries. Nat Commun. 2021;12(1):2871. doi:10.1038/s41467-021-23114-y
[176] European Centre for Disease Prevention and Control. Pertussis. In: ECDC. Annual epidemiological report for 2024. Stockholm: ECDC; 2026.
[177] Cabal A, et al. Isolate-Based Surveillance of Bordetella pertussis, Austria, 2018-2020. Emerg Infect Dis. 2021;27(3):862-871. doi:10.3201/eid2703.202314
[178] Barug D, et al. Maternal pertussis vaccination and its effects on the immune response of infants aged up to 12 months in the Netherlands: an open-label, parallel, randomised controlled trial. Lancet Infect Dis. 2019;19(4):392-401. doi:10.1016/S1473-3099(18)30717-5
[179] Kharbanda EO et al. Evaluation of the association of maternal pertussis vaccination with obstetric events and birth outcomes. JAMA. 2014;312(18):1897-1904. doi:10.1001/jama.2014.14825
[180] Kharbanda EO et al. Maternal Tdap vaccination: Coverage and acute safety outcomes in the vaccine safety datalink, 2007-2013. Vaccine. 2016;34(7):968-973. doi:10.1016/j.vaccine.2015.12.046
[181] Maertens K, et al. Pertussis vaccination during pregnancy in Belgium: Follow-up of infants until 1 month after the fourth infant pertussis vaccination at 15 months of age. Vaccine. 2016;34(31):3613-3619. doi:10.1016/j.vaccine.2016.04.066

Schutz an das Ungeborene/Neugeborene übertragen[182,183]. In zahlreichen Publikationen konnte die gute Verträglichkeit und Unbedenklichkeit der Impfung während der Schwangerschaft, die hohe Wirksamkeit bzw. Immunogenität bei Mutter und Kind sowie der Schutz vor Pertussis in den ersten 6 Lebensmonaten des Kindes dokumentiert werden. Außer möglichen Lokalreaktion nach kurzen Auffrischungsintervallen liegen keine Sicherheitsbedenken für Mutter und Kind vor[184]. Zusätzlich ist besonders wichtig, dass die Impfintervalle im 1. Lebensjahr des Kindes laut Impfplan eingehalten werden und es zu keiner Verzögerung der Impfserie kommt[185].

Sollte die Pertussis-Impfung im Ausnahmefall – entgegen der dringenden Empfehlung – nicht während der Schwangerschaft erfolgt sein und laut regulärem Impfschema fällig sein, so sollte eine Impfung gegen Pertussis (in Kombination mit Komponenten gegen Diphtherie/Tetanus und wenn erforderlich Polio) im Wochenbett durchgeführt werden, da auch durch die Muttermilch Pertussis-spezifische Antikörper übertragen werden[186].

Kontaktpersonen und Haushaltsangehörige sind die wichtigsten Infektionsquellen für vulnerable Personen. Darum sollten alle Kontaktpersonen und Haushaltangehörige von Neugeborenen und anderen vulnerablen Personen (z.B. Personen mit respiratorischen Grundkrankheiten/Immunsupprimierte) über einen aufrechten Impfschutz verfügen.

Erkrankung und postexpositionelle Prophylaxe

Erkrankte Personen:
Wenn keine Antibiotika-Therapie stattgefunden hat, sollten Patient:innen zwecks Vermeidung der Ansteckung 21 Tage gerechnet ab Beginn des Hustens Kontakte zu anderen Personen strikt vermeiden, insbesondere zu Säuglingen, Schwangeren im 3. Trimester und den unter „Spezielle Indikation“ genannten vulnerablen Personengruppen[188].

[182] Khodr ZG et al. Tetanus, diphtheria, and acellular pertussis vaccination during pregnancy and reduced risk of infant acute respiratory infections. Vaccine. 2017;35(42):5603-5610. doi:10.1016/j.vaccine.2017.08.041
[183] Esposito S et al. Immunization against pertussis in adolescents and adults. doi:10.1016/j.cmi.2016.01.003
[184] Switzer C, D'Heilly C, Macina D. Immunological and Clinical Benefits of Maternal Immunization Against Pertussis: A Systematic Review. Infect Dis Ther. 2019;8(4):499-541. doi:10.1007/s40121-019-00264-7
[185]Zimmermann P, Perrett KP, Messina NL, et al. The Effect of Maternal Immunisation During Pregnancy on Infant Vaccine Responses. EClinicalMedicine. 2019;13:21-30. doi:10.1016/j.eclinm.2019.06.010
[186] Portillo S, Oshinsky J, Williams M, et al. Quantitative analysis of pertussis, tetanus, and diphtheria antibodies in sera and breast milk from Tdap vaccinated women using a qualified multiplex assay. *mSphere*. 2024;9(4):e0052723. doi:10.1128/msphere.00527-23

> Die Antibiotika-Therapie verkürzt die Dauer der Ansteckungsfähigkeit und damit die notwendige Vermeidung von Kontakten auf 5 Tage!

Die Antibiotika-Therapie sollte so früh wie möglich begonnen werden und sollte in Hinblick auf die Erregerelimination und Unterbrechung der Infektionskette jedenfalls bis zu 3 Wochen nach Beginn des Hustens empfohlen werden. Bei Säuglingen, Schwangeren im 3. Trimester und Immunsupprimierten ist sie wegen der längeren Ausscheidungsdauer bzw. der hohen Gefährdung des Neugeborenen in der Regel bis 6 Wochen nach Beginn des Hustens sinnvoll[187].

Nach Erkrankung sollte die nächste Auffrischungsimpfung gemeinsam mit Diphtherie-Tetanus-(Polio) im Intervall von 5 Jahren erfolgen.

Kontaktpersonen:
Zur Unterbrechung der Infektionskette und dem Schutz des Umfelds ist für alle engen Kontaktpersonen, insbesondere in der Familie und ähnlichen Settings, unabhängig vom Impfstatus eine Antibiotika-Prophylaxe mit einem Makrolid (z.B. Azithromycin für 3 Tage oder Clarithromycin für 7 Tage) ehestmöglich nach bestätigtem Kontakt empfohlen[188]. Azithromycin führt nach 2–3 Tagen zu 97 %, nach 5 Tagen zu nahezu 100 % Eradikation des Erregers aus dem Nasopharynx.

Ungeimpfte Kontaktpersonen und geimpfte Kontaktpersonen, deren letzte Impfung länger als 5 Jahre her ist, sollten nach Einnahme der Antibiotika-Prophylaxe geimpft werden.

Bei **ausreichend/regulär geimpften Kontaktpersonen** sollte die nächste Impfung im Intervall von 5 Jahren erfolgen. Geimpfte sind zwar weitgehend vor der Erkrankung geschützt, können aber mit dem Erreger besiedelt werden und somit die Infektion weitertragen – dies stellt insbesondere eine Gefahr für vulnerable Personen wie Säuglinge, Schwangere, Immunsupprimierte, Personen mit respiratorischen Erkrankungen

[187] CDC. Treatment of Pertussis www.cdc.gov/pertussis/hcp/clinical-care/index.html (abgerufen am 02.07.2026)
[188]RKI. Ratgeber: Keuchhusten (Pertussis) (Stand 05.08.2025). www.rki.de/DE/Aktuelles/Publikationen/RKI-Ratgeber/Ratgeber/Ratgeber_Pertussis.html (abgerufen am 02.07.2026)

etc. dar, was die Wichtigkeit der postexpositionellen Antibiotika-Prophylaxe einmal mehr unterstreicht.

Pneumokokken

Kostenfreies Impfprogramm und Kinderimpfung

Der 15-valente Pneumokokken-Impfstoff Vaxneuvance ist im kostenfreien Kinderimpf-programm enthalten. Die Impfung mit PCV15 (Vaxneuvance) erfolgt im 2+1-Schema **ehestmöglich ab der vollendeten 6. Lebenswoche**. Die 2. Dosis erfolgt 8 Wochen nach der 1. Dosis, die 3. Dosis im Alter von 11–15 Monaten (frühestens 6 Monate nach der 2. Dosis)[189]. Das **2+1-Impfschema gilt auch für Kinder mit spezieller Indikation** (Kinder mit gesundheitlichen Risiken), **ausgenommen Frühgeborene (< 37. SSW), die im 3+1-Schema** geimpft werden.

Für Kinder mit spezieller Indikation ist nach der Grundimmunisierung ab dem vollendeten 2. Lebensjahr eine einmalige Impfung mit PCV21 empfohlen und gratis im öffentlichen Impfprogramm von Bund, Ländern und Sozialversicherung.

Der 20-valente Impfstoff ist für Säuglinge/Kleinkinder im 3+1-Schema zugelassen und steht nicht gratis zur Verfügung.

Für Kinder ohne spezielle Indikation ist ab dem vollendeten 5. Lebensjahr keine Pneumokokken-Impfung empfohlen.

Impfung ab 5 Jahren und für Erwachsene ohne spezielle Indikation

Für Personen ab dem vollendeten 5. bis zum vollendeten 60. Lebensjahr ohne spezielle Indikation wird keine Pneumokokken-Impfung empfohlen. Ab dem vollendeten 60.

[189] Deceuninck G, et al. Effectiveness of pneumococcal conjugate vaccine using a 2+1 infant schedule in Quebec, Canada. Pediatr Infect Dis J. 2010;29(6):546-549. doi:10.1097/INF.0b013e3181cffa2a

Lebensjahr wird die kostenlose Impfung mit Capvaxive im öffentlichen Impfprogramm empfohlen.

Spezielle Indikation

Eine spezielle Indikation zur Impfung liegt vor, wenn ein erhöhtes Risiko für invasive Pneumokokken-Erkrankungen oder einen schweren Verlauf/Komplikationen besteht. Ob dies zutrifft, entscheidet die behandelnde Ärztin oder der behandelnde Arzt im Einzelfall. Im Folgenden sind die häufigsten Fälle, in denen eine solche spezielle Indikation vorliegt aufgeführt:

- Frühgeborene (Ausnahme Impfschema 3+1, siehe „Impfungen bei Frühgeborenen“)
- Kinder mit Gedeihstörungen (= Körpergewicht unter der 3. Perzentile)[190,191,192,193,194]
- Kinder mit neurologischen Krankheiten wie z.B. Zerebralparesen oder Anfallsleiden
- Cochlea-Implantat oder Liquorfistel, sowie Personen nach Liquorverlust z.B. durch Trauma oder Schädelchirurgie
- Angeborene oder erworbene Immundefizienz oder –suppression bzw. Therapie mit immunsupprimierenden/immunmodulierenden Medikamenten (insbesondere Therapie mit Biologika), HIV-Infektion
- Funktionelle oder anatomische Asplenie (Sichelzellanämie, andere schwere Hämoglobinopathien, angeborene oder erworbene Asplenie)
- Idealer Weise vor, aber auch unter immunsupprimierender/immunmodulierender Therapie bei Transplantation und bei Autoimmunerkrankungen, Zöliakie[195]
- Nach Stammzelltransplatation (autolog und allogen)
- **VOR** (1x PCV21) und nach CAR T Cell Therapie
- Hämatoonkologische und onkologische Patient:innen (bes. Lungen CA)

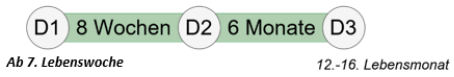
[190] Szynczewska E, Chlebna-Sokół D. Immunogenicity and safety of heptavalent conjugate vaccine against Streptococcus pneumoniae in pre-term Polish infants. doi:10.1016/j.vaccine.2011.06.124
[191] Moss SJ et al. Responses to a conjugate pneumococcal vaccine in preterm infants immunized at 2, 3, and 4 months of age. Clin Vaccine Immunol. 2010;17(11):1810-1816. doi:10.1128/CVI.00214-10
[192] Kent A, Ladhani SN, Andrews NJ, et al. Schedules for Pneumococcal Vaccination of Preterm Infants: An RCT. Pediatrics. 2016;138(3):e20153945. doi:10.1542/peds.2015-3945
[193] Omeñaca F, Merino JM, Tejedor JC, et al. Immunization of preterm infants with 10-valent pneumococcal conjugate vaccine. Pediatrics. 2011;128(2):e290-e298. doi:10.1542/peds.2010-1184
[194] Rückinger S et al. Effect of heptavalent pneumococcal conjugate vaccination on invasive pneumococcal disease in preterm born infants. doi:10.1186/1471-2334-10-12
[195] Simons M et al. Celiac Disease and Increased Risk of Pneumococcal Infection: A Systematic Review and Meta-Analysis. Am J Med. 2018;131(1):83-89. doi:10.1016/j.amjmed.2017.07.021

- Personen mit folgenden Erkrankungen, die eine verschreibungspflichtige, systemische Therapie und regelmäßige ärztliche Kontrollen benötigen:
  - Respiratorische Erkrankungen (Asthma, Emphysem, COPD, chronische Bronchitis)
  - Chronische Niereninsuffizienz und nephrotisches Syndrom
  - Kardiovaskuläre Erkrankungen (Hypertonie und Atherosklerose)
  - Metabolische Erkrankungen (z.B. Diabetes mellitus, wenn insulinpflichtig oder bei anhaltend erhöhtem HbA1c)
- Leberzirrhose
- Ab dem vollendeten 50. Lebensjahr bei chronischem Alkoholabusus und Raucher:innen
- Personen, die beruflich Metallrauchen (Schweißen, Metalltrennen) exponiert sind[196]

Impfschema

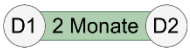
Impfschema Kinder (ohne spezielle Indikation)

Abbildung 44: Pneumokokken – Impfschema mit PCV15 (Vaxneuvance) bei Erstimpfung im 1. Lebensjahr: 2+1-Schema ab der vollendeten 6. Lebenswoche



- 1. Dosis im Alter von 6 Wochen.
- 2. Dosis 8 Wochen nach der 1. Dosis.
- 3. Dosis im Alter von 11–15 Monaten (frühestens 6 Monate nach der 2. Dosis).

Abbildung 45: Pneumokokken – Impfschema mit PCV15 (Vaxneuvance) bei verspäteter Erstimpfung im 2. Lebensjahr



- 2 Dosen im Abstand von 2 Monaten.

[196] Wong A, Marrie TJ, Garg S, Kellner JD, Tyrrell GJ; SPAT Group. Welders are at increased risk for invasive pneumococcal disease. Int J Infect Dis. 2010;14(9):e796-e799. doi:10.1016/j.ijid.2010.02.2268

Abbildung 46: Pneumokokken – Impfschema mit PCV15 (Vaxneuvance) bei verspäteter Erstimpfung im 3.–5. Lebensjahr

D1

- Einmalige Impfung.

Impfschema Personen ab 60 Jahren (ohne spezielle Indikation)

Abbildung 47: Pneumokokken – Impfschema mit PCV21 (Capvaxive) für Personen ab 60 Jahren

D1

- Einmalige Impfung. Es gibt derzeit noch keine Daten, ob/wann für Personen ab 60 Jahren weitere Pneumokokken-Impfungen notwendig sind.

Personen ab dem vollendeten 60. Lebensjahr, die bereits gegen Pneumokokken geimpft wurden, sollten zur Erweiterung der Serotypen-Abdeckung nach etwa 1 Jahr einmalig PCV21 (Capvaxive) erhalten. Dies gilt auch für Personen, die bereits eine sequenzielle Impfung (PCV13/PCV15/PCV20, gefolgt von PPV23) erhalten haben. Der empfohlene Abstand zur letzten Pneumokokken-Impfung beträgt dabei mindestens ein Jahr (PCV13/PCV15 gefolgt von PPV23) bis sechs Jahre (PCV20 gefolgt von PPV23). Auch wenn die letzte Pneumokokken-Impfung mehr als sechs Jahre zurückliegt, sollte die Impfung mit PCV21 nachgeholt werden.

Impfschema für Personen mit spezieller Indikation

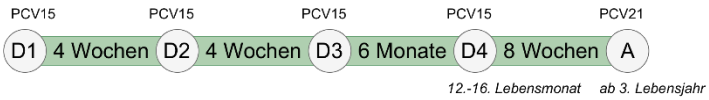
Für Personen mit spezieller Indikation ist teils ein individuelles Vorgehen in Abhängigkeit vom Alter und möglichen Vorimpfungen empfohlen, dabei können mehrere/wiederholte Impfungen notwendig sein (siehe unten).

PCV21 steht im öffentlichen Impfprogramm von Bund, Ländern und Sozialversicherung für Kinder, Jugendliche und Erwachsene mit spezieller Indikation ab 2 Jahren und Personen ab 60 Jahren gratis zur Verfügung.
Derzeit ist nicht bekannt, wann bei Personen mit spezieller Indikation die nächste Auffrischungsimpfung nach Impfung mit PCV21 empfohlen sein wird.

Impfschema Kinder/Jugendliche mit spezieller Indikation

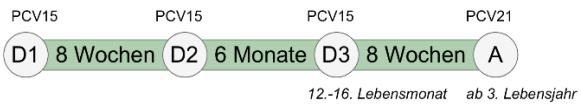
Da bei der Pneumokokken-Impfung von Herdenimmunität ausgegangen wird, werden auch Kinder mit spezieller Indikation im 2+1-Schema geimpft. Eine Ausnahme sind Frühgeborene (< 37.SSW), die im Schema 3+1 geimpft werden. Die Grundimmunisierung (PCV 15 im kostenfreien Kinderimpfprogramm) sollte ehestmöglich ab der vollendeten 6. Lebenswoche erfolgen und nicht verzögert werden. Nach der Grundimmunisierung erfolgt ab dem vollendeten 2. Lebensjahr im Abstand von mind. 8 Wochen zur letzten Impfung eine Dosis mit PCV21.

Abbildung 48: Pneumokokken – **3+1-Impfschema bei Frühgeborenen** (vor der vollendeten 37. Schwangerschaftswoche) mit PCV15 (Vaxneuvance) und bei **weiter bestehender spezieller Indikation**.



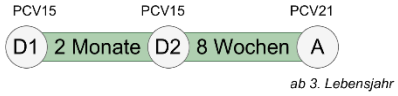
- 1. Dosis frühestmöglich ab der vollendeten 6. Lebenswoche.
- 2. Dosis 4 Wochen nach der 1. Dosis.
- 3. Dosis 4 Wochen nach der 2. Dosis.
- 4. Dosis 6 Monate nach der 3. Dosis im Alter von 11–15 Monaten.
- Ab dem vollendeten 2. Lebensjahr einmalig PCV21 (Capvaxive) im Abstand von mind. 8 Wochen zur letzten Impfung.

Abbildung 49: Pneumokokken – Impfschema 2+1 bei spezieller Indikation ab der vollendeten 6. Lebenswoche mit PCV15 (Vaxneuvance). Ab dem vollendeten 2. Lebensjahr Impfung mit PCV21 (Capvaxive)



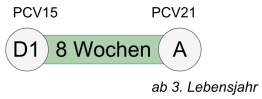
- 1. Dosis frühestmöglich ab der vollendeten 6. Lebenswoche,
- 2. Dosis 8 Wochen nach der 1. Dosis.
- 3. Dosis 6 Monate nach der 2. Dosis im Alter von 11–15 Monaten.
- Ab dem vollendeten 2. Lebensjahr einmalig PCV21 (Capvaxive) im Abstand von mind. 8 Wochen zur letzten Impfung.

Abbildung 50: Pneumokokken – Impfschema bei **spezieller Indikation und verspäteter Erstimpfung im 2. Lebensjahr** mit PCV15 (Vaxneuvance). Ab dem vollendeten 2. Lebensjahr Impfung mit PCV21 (Capvaxive)



- 2. Dosis 2 Monate nach der 1. Dosis.
- Ab dem vollendeten 2. Lebensjahr einmalig PCV21 (Capvaxive) im Abstand von mind. 8 Wochen zur letzten Impfung.

Abbildung 51: Pneumokokken – Impfschema bei spezieller Indikation und verspäteter Erstimpfung ab dem vollendeten 2. Lebensjahr Impfung mit PCV21 (Capvaxive)



- Bei verspäteter Erstimpfung im 3.–5. Lebensjahr: 1 Dosis PCV15 (Vaxneuvance).
- Einmalig PCV21 (Capvaxive) im Abstand von mind. 8 Wochen zur letzten Impfung.

Impfschema Kinder ab 5 Jahren und Erwachsene mit spezieller Indikation[197]

Abbildung 52: Pneumokokken – Impfschema bei spezieller Indikation ab dem vollendeten 5. Lebensjahr mit PCV21 (Capvaxive)



- Einmalige Impfung.

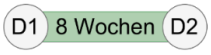
Kinder mit spezieller Indikation sollten die empfohlene Grundimmunisierung erhalten (siehe oben). Darüber hinaus sollten Kinder ab 2 Jahren, Jugendliche und Erwachsene mit spezieller Indikation, welche zuvor mit einem anderen Pneumokokken-Impfstoff geimpft wurden, zur breiteren Serotypen-Abdeckung frühestens 8 Wochen nach der letzten Pneumokokken-Impfung 1 Dosis PCV21 (Capvaxive) erhalten.

Bei **elektiver Splenektomie oder Cochlea-Implantation** und bei **Planung einer immunkompromittierenden Therapie** sollte möglichst früh eine Impfung mit PCV21 erfolgen. Erforderlichenfalls weitere Pneumokokken-Impfungen (siehe unten) sollten als

[197] RKI. Empfehlungen der STIKO am RKI: Wissenschaftliche Begründung für die Aktualisierung der Empfehlungen zur Indikationsimpfung gegen Pneumokokken für Risikogruppen. Epid Bull 2016;37:385-406

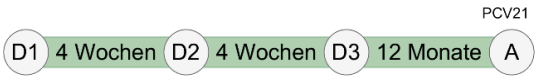
Teil des Therapiekonzeptes altersabhängig nach Splenektomie (noch vor Krankenhausentlassung) erfolgen[198,199,200].

Abbildung 53: Pneumokokken – Impfschema für Patient:innen unter immunsuppressiver Therapie/Asplenie67: sequentielle Impfung mit PCV15/PCV20 und nach 8 Wochen PCV21. Der Grund für diese Empfehlung liegt darin, dass immunsupprimierte Patient:innen nicht nur schlechter auf die Impfung ansprechen, sondern auch die zuvor aufgebaute Immunität verloren geht/abgeschwächt wird[201,202]. Es ist davon auszugehen, dass weitere Impfungen für diese Personen empfohlen werden, dies richtet sich nach zukünftigen Daten.



- 1. Dosis mit PCV15/PCV20
- 2. Dosis mit PCV21 (Capvaxive) im Abstand von mind. 8 Wochen zur letzten Impfung.

Abbildung 54: Pneumokokken – Impfschema für Patient:innen nach Stammzelltherapie oder CAR- T-Zelltherapie: Grundimmunisierung im 3+1-Schema mit 3 Dosen PCV15 (Kinder) oder PCV 20 (Erwachsene) im Abstand von jeweils 4 Wochen, gefolgt von 1 Dosis PCV21 nach 12 Monaten[203].



- 1. Dosis mit PCV15 oder PCV20
- 2. Dosis mit PCV15 oder PCV20 4 Wochen nach der 1. Dosis
- 3. Dosis mit PCV15 oder PCV20 4 Wochen nach der 2. Dosis
- 4. Dosis mit PCV21 (Capvaxive) im Abstand von 12 Monaten zur 3. Dosis.

---

[198] Meerveld-Eggink A et al. Response to conjugate pneumococcal and Haemophilus influenzae type b vaccines in asplenic patients. Vaccine. 2011;29(4):675-680. doi:10.1016/j.vaccine.2010.11.034
[199] Rosado MM et al. Preserved antibody levels and loss of memory B cells against pneumococcus and tetanus after splenectomy: tailoring better vaccination strategies. doi:10.1002/eji.201343577
[200] Stanford E, Print F, Falconer M, et al. Immune response to pneumococcal conjugate vaccination in asplenic individuals. Hum Vaccin. 2009;5(2):85-91. doi:10.4161/hv.5.2.6557
[201] Reynolds G, et al. Vaccine schedule recommendations and updates for patients with hematologic malignancy post-hematopoietic cell transplant or CAR T-cell therapy. Transpl Infect Dis. 2023;25 Suppl 1(Suppl 1):e14109. doi:10.1111/tid.14109
[202] Garcia GHM, et al. Immunogenicity of a 5-dose pneumococcal vaccination schedule following allogeneic hematopoietic stem cell transplantation. Am J Hematol. 2022;97(5):592-602. doi:10.1002/ajh.26493
[203] Government of Alberta. Adult HSCT Recommendations. https://open.alberta.ca/dataset/aip/resource/c74197ab-4f13-4052-9dce-73ab84c3314f/download/AIP-Adult-HSCT.pdf (abgerufen am 16.07.2026)

Erkrankung, Epidemiologie und Bedeutung

Pneumokokken besiedeln die Schleimhaut des Naso- und Oropharynx und lösen von dort ausgehend endogene Infektionen aus. Es werden über 95 Serotypen unterschieden[204]. Pneumokokken verursachen bei Säuglingen und Kleinkindern schwere invasive Erkrankungen (Sepsis, Meningitis etc.), Lungenentzündung und häufig Mittelohrentzündung. Bei 74 österreichischen Kindern, die zwischen 2001 und 2008 eine Pneumokokken-Meningitis entwickelten, wurde eine Letalität von 9 % ermittelt und 28 % hatten nach 6 Monaten persistierende neurologische Schäden[205].

Im höheren Alter wird die Immunabwehr zunehmend schlechter und die bakterielle Kolonisation ist vermehrt. Darum sind Personen höheren Alters gefährdet, schwere Pneumokokken-Erkrankungen (Atemwegserkrankungen, Pneumonien) zu entwickeln und auch daran zu versterben[206]. Die Pneumokokken-Besiedlung des Nasopharynx von Senior:innen erfolgt vor allem durch Ansteckung bei Kontakt mit Kindern und durch Kontakt mit Personen mit Kindern. Durch die Impfung von Kindern können diese Personen von Herdeneffekten profitieren.

Das Verteilungsmuster der Serotypen variiert in verschiedenen Ländern stark[207,208,209,210], sodass eine kontinuierliche nationale Surveillance parallel zum Impfprogramm entscheidend ist, um das Infektionsgeschehen und die Wirksamkeit des Impfprogramms überprüfen und evidenzbasierte Entscheidungen treffen zu können. Im Jahr 2025 war ebenfalls Serotyp 3 (183 Isolate) der häufigste. Serotyp 22F war mit 59 Isolaten nur mehr an 5. Stelle, während 19A mit 87 Isolaten wieder an 2. Stelle lag. Der in Europa ansteigende Serotyp 8 lag 2025 mit 73 Isolaten an 3. Stelle.

In Österreich werden bei Personen ohne spezielle Indikation nur mehr sogenannte Konjugatimpfstoffe (PCV) empfohlen, d.h. das jeweilige Serotyp-spezifische Kapselpolysaccharid wird an ein Trägerprotein gekoppelt um die Immunantwort zu

---

[204] Geno KA, et al. Pneumococcal Capsules and Their Types: Past, Present, and Future [published correct. appears in Clin Microbiol Rev. 2020;34(2):]. doi:10.1128/CMR.00024-15

[205] Klobassa DS, et al. The burden of pneumococcal meningitis in Austrian children between 2001 and 2008. Eur J Pediatr. 2014;173(7):871-878. doi:10.1007/s00431-013-2260-8

[206] Drijkoningen JJ et al. Pneumococcal infection in adults: burden of disease. doi:10.1111/1469-0691.12461

[207] Van der Linden M, et al. Limited indirect effects of an infant pneumococcal vaccination program in an aging population [published correction appears in PLoS One. 2020;15(1):e0228126].

[208] Rinta-Kokko H, et al. Long-term impact of 10-valent pneumococcal conjugate vaccination on invasive pneumococcal disease among children in Finland. doi:10.1016/j.vaccine.2018.03.001

[209] Ahmed SS, et al. Early Impact of 13-Valent Pneumococcal Conjugate Vaccine Use on Invasive Pneumococcal Disease Among Adults With and Without Underlying Medical Conditions-United States. Clin Infect Dis. 2020;70(12):2484-2492. doi:10.1093/cid/ciz739

[210] Hanquet G, et al. Effect of childhood pneumococcal conjugate vaccination on invasive disease in older adults of 10 European countries: implications for adult vaccination. doi:10.1136/thoraxjnl-2018-211767

verbessern. Mittlerweile sind mehrere Pneumokokkenimpfstoffe zugelassen, die entsprechend den epidemiologischen Anforderungen unterschiedliche Serotypen in unterschiedlicher Zahl enthalten:

- Der 15-valente konjugierte Impfstoff, PCV15, heißt Vaxneuvance und enthält jene Serotypen, die bei Kindern unter 5 Jahren in Österreich besonders häufig auftreten.
- Der 20-valente konjugierte Impfstoff, PCV20, heißt Prevenar20 und umfasst eine erweiterte Auswahl an Serotypen (einschließlich aller in PCV15 enthaltenen).
- Der 21-valente konjugierte Impfstoff, PCV21, heißt Capvaxive und enthält hingegen zusätzliche Serotypen (nicht in PCV15 oder PCV20 enthalten), die besonders für Erwachsene relevant sind. Aufgrund der Serotypen-Abdeckung[211] wird für Erwachsene vorzugsweise Capvaxive empfohlen.
- Zudem gibt es den nicht konjugierten 23-valenten Polysaccharidimpfstoff PPV23 namens Pneumovax23, der wegen der Zulassungserweiterung von Capvaxive ab dem vollendeten 2. Lebensjahr und Jugendliche nicht mehr empfohlen ist.

Poliomyelitis

Kostenfreies Impfprogramm und Kinderimpfung

Die Impfung ist im kostenfreien Impfprogramm enthalten und wird im Rahmen der 6-fach Impfung ehestmöglich ab der vollendeten 6. Lebenswoche, jedenfalls im 3. Lebensmonat, empfohlen. Es wird nach dem 2+1-Schema geimpft. 2. Dosis 2 Monate nach der 1. Dosis, 3. Dosis 6 Monate nach der 2. Dosis im Alter von 10–12 Monaten[13,14,15].

Die erste Auffrischungsimpfung sollte im 6. Lebensjahr (ab dem vollendeten 5. Lebensjahr) erfolgen[16].

Nach der Impfung mit vollendetem 5. Lebensjahr/im 6. Lebensjahr wird für Schulkinder eine zweite Auffrischungsimpfung nach 5 Jahren bzw. spätestens in der 8. Schulstufe/im 14. bzw. 15. Lebensjahr/vor Ende des Pflichtschulalters, empfohlen. Beide Auffrischungsimpfungen gegen Diphtherie-Tetanus-Polio-Pertussis stehen im kostenfreien Kinderimpfprogramm von Bund, Ländern und Sozialversicherung zur Verfügung.

[211] AGES – Nationale Referenzzentrale für Pneumokokken. Jahresbericht 2024. www.ages.at/mensch/krankheit/krankheitserreger-von-a-bis-z/pneumokokken (abgerufen am 16.07.2026)

Erwachsenenimpfung

Nach Grundimmunisierung und mindestens 2 Auffrischungsimpfungen sind weitere Polio-Auffrischungsimpfungen **nur bei spezieller Indikation** alle 10 Jahre als Kombinationsimpfstoff mit Diphtherie, Tetanus und Pertussis empfohlen.

Spezielle Indikation

Für folgende Personengruppen sind weitere Auffrischungsimpfungen im Intervall von 10 Jahren ungeachtet des Alters indiziert:

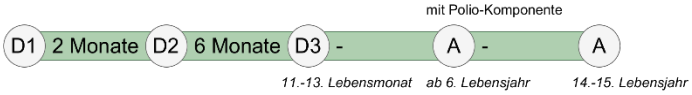
- Reisende in Regionen mit Infektionsrisiko, also Länder in denen Wildviren oder vom Impfstoff abgeleitete Viren (cVDPV) zirkulieren. Aktuelle Listen zur epidemiologischen Situation werden von der WHO online zur Verfügung gestellt unter: https://polioeradication.org/wild-poliovirus-count/ und https://polioeradication.org/circulating-vaccine-derived-poliovirus-count/ (beide abgerufen am 08.07.2026)
  - **Impfnachweispflicht** für Aufenthalt länger als 4 Wochen in Ländern mit WPV1-, cVDPV1- oder cVDPV3-Zirkulation mittel Dokumentation einer Polio-Impfung 4 Wochen bis 1 Jahr vor Ausreise.
  - Bei Aufenthalt länger als 4 Wochen in Ländern mit Nachweis oder potentieller lokaler cVDPV2-Übertragung soll eine Polio-Impfung 4 Wochen bis 1 Jahr vor Ausreise erfolgen (**keine Nachweispflicht**).
  - Bei Reisen in Länder mit WPV1- oder cVDPV-Nachweis innerhalb der letzten 24 Monate (letzter Nachweis > 13 Mo.) soll der Polio-Impfstatus aktuell sein (letzter Booster < 10 Jahre (**keine Nachweispflicht**).
- Beruflich Reisende sowie diplomatischer Dienst, Einwanderinnen und Einwanderer, Personen mit Flucht- und Migrationshintergrund, bei der Einreise aus Gebieten mit Polio-Risiko sowie deren Betreuungspersonal, Details weiter unten.
- Personal im Gesundheitswesen (siehe Tabelle 14: Personal im Gesundheitswesen und Impfindikation nach Impfung und Bereich)
- Personal in Labors mit Poliovirus-Risiko
- Bei einem Fall von Poliomyelitis sollen **alle** Kontaktpersonen unabhängig vom Impfstatus sofort und ohne Zeitverzug eine Polio-Impfung erhalten.
- Ein Sekundärfall ist Anlass für Abriegelungsimpfungen.

Vor Reisen in Länder mit Polio-Risiko soll der Polio-Impfstatus überprüft werden und fällige Auffrischungsimpfungen entsprechend der internationalen Vorschriften zeitgerecht erfolgen. Bei Reisen in Gebiete mit Poliorisiko sollte eine Auffrischung zeitgerecht

erfolgen, sodass jedenfalls sichergestellt ist, dass bei über vierwöchigen Aufenthalten im Endemiegebiet die Auffrischung zum Zeitpunkt der Ausreise nicht älter als 12 Monate ist. Die Impfung muss im internationalen Impfpass dokumentiert sein (Seite für internationalen Nachweis von Impfungen verwenden/Seite für Gelbfieberimpfungen). Im internationalen Reiseverkehr wird weiterhin unter bestimmten Umständen der verpflichtende Nachweis einer Polio-Impfung bei Ausreise verlangt, etwa bei Reisen in Länder mit Wildpolioviruszirkulation oder cVDPV1- oder cVDPV3-Fällen. Die weltweite Lage in Bezug auf Polio ist abgebildet unter www.who.int/groups/poliovirus-ihr-emergency-committee (abgerufen am 08.07.2026).

Impfschema

Abbildung 55: Polio – Impfschema ab der vollendeten 6. Lebenswoche, 2+1-Schema mit 6-fach-Impfung



- 1. Dosis ab der vollendeten 6. Lebenswoche.
- 2. Dosis 2 Monate nach der 1. Dosis.
- 3. Dosis 6 Monate nach der 2. Dosis, im Alter von 10–12 Monaten.
- Auffrischungsimpfungen mit 4-fach-Impfstoffen gegen Diphtherie-Tetanus-Pertussis-Polio (gilt auch für Personen, die zuvor Schluckimpfungen erhalten haben):
  - 1. Auffrischungsimpfung mit vollendetem 5. Lebensjahr/im 6. Lebensjahr vor Schuleintritt (auch, wenn Abstand zur 3. Impfung noch nicht 5 Jahre beträgt).
  - 2. Auffrischungsimpfung nach 5 Jahren/spätestens in der 8. Schulstufe/14.–15. Lebensjahr/spätestens vor Ende des Pflichtschulalters.

Weitere Polio-Auffrischungsimpfungen nur bei spezieller Indikation, dann alle 10 Jahre als Kombinationsimpfstoff mit Diphtherie, Tetanus und Pertussis.
Monokomponentenimpfstoffe gegen Polio sind in Österreich nicht mehr verfügbar.

Abbildung 56: Polio – Impfschema Diphtherie-Tetanus-Pertussis-Polio ab dem vollendeten 5. Lebensjahr mit Boostrix Polio bzw. Repevax (Grundimmunisierung off-label)



- 2. Dosis 1 Monat nach der 1. Dosis.
- 3. Dosis 6 Monate nach der 2. Dosis.
- 2 Auffrischungsimpfungen mit 4-fach-Impfstoff im Abstand von jeweils 10 Jahren.

Abbildung 57: Polio – Impfschema bei 6-fach-Impfung im Schema 3+1 bei spezieller Indikation für Polio bis zum vollendeten 5. Lebensjahr



- 1. Dosis ehestmöglich ab der vollendeten 6. Lebenswoche, jedenfalls im 3. Lebensmonat.
- 2. Dosis 4 Wochen nach der 1. Dosis.
- 3. Dosis 4 Wochen nach der 2. Dosis.
- 4. Dosis 6 Monate nach der 3. Dosis.
- Auffrischungsimpfungen mit 4-fach-Impfstoffen gegen Diphtherie-Tetanus-Polio-Pertussis:
  - 1. Auffrischungsimpfung mit vollendetem 5. Lebensjahr/im 6. Lebensjahr vor Schuleintritt (auch, wenn Abstand zur 3. Impfung noch nicht 5 Jahre beträgt).
  - 2. Auffrischungsimpfung nach 5 Jahren/spätestens in der 8. Schulstufe/14.–15. Lebensjahr/spätestens vor Ende des Pflichtschulalters.
- Danach bei spezieller Indikation Auffrischungsimpfung alle 10 Jahre (gilt auch für Personen, die zuvor Schluckimpfungen erhalten haben).

In Bereichen mit hohem Risiko für Poliovirus-Übertragungen (z.B. Reisen in entsprechende Gebiete oder Personen wohnhaft in Asyl-Erstaufnahmezentren) wird für Kinder die Impfung im 3+1-Schema (3 Dosen im Abstand von je 4 Wochen, gefolgt von einer 4. Dosis im Mindestabstand von 6 Monaten nach der 3. Dosis) empfohlen, um auch im 1. Lebensjahr einen optimalen Schutz gegen Poliomyelitis zu gewährleisten.

Abbildung 58: Polio – Impfschema Diphtherie-Tetanus-Pertussis-Polio bei spezieller Indikation ab dem vollendeten 5. Lebensjahr mit Boostrix Polio bzw. Repevax (trotz fehlender Zulassung auch für Grundimmunisierung, off-label)



- 2. Dosis 1 Monat nach der 1. Dosis.
- 3. Dosis 6 Monate nach der 2. Dosis.
- Weitere Auffrischungsimpfungen alle 10 Jahre bei bestehender spezieller Indikation.

Erkrankung, Epidemiologie und Bedeutung

Das Poliovirus ist ein hochinfektiöses, Virus, dessen einziges Reservoir der Mensch ist. Die Übertragung der sehr umweltresistenten Polioviren (seit 2019 nur mehr Typ 1) erfolgt fäkal-oral. Der Großteil der Infektionen (> 95 %) verläuft asymptomatisch unter Ausbildung von neutralisierenden Antikörpern im Sinne einer stillen Feiung. Bei klinisch manifesten Krankheitsverläufen können nach einer Inkubationszeit von etwa 3–35 Tagen verschiedene Krankheitsbilder auftreten: die abortive Poliomyelitis, die mit kurzzeitigen unspezifischen Symptomen wie Gastroenteritis, Fieber, Übelkeit, Halsschmerzen, Myalgien und Kopfschmerzen ohne ZNS-Beteiligung einhergeht, oder es kommt zu einer Infektion des ZNS, die sich entweder als nichtparalytische Poliomyelitis (aseptische Meningitis) oder als paralytische Poliomyelitis (1 von 200 Wildvirus-Infektionen) mit typischen motorischen Lähmungserscheinungen manifestiert. Noch Jahrzehnte nach der Infektion kann das Postpoliosyndrom (Zunahme der Paralysen mit Muskelschwund) auftreten.

Polioviren waren vor der Verfügbarkeit von Impfstoffen weltweit verbreitet und auch in Europa war die Verbreitung so ausgeprägt, dass der Kontakt mit dem Erreger meist schon im Kindesalter erfolgte („Kinderlähmung“). Nach der Entwicklung von sehr effizienten Tot- (IPV) und Lebendimpfstoffen (OPV) initiierte die WHO 1988 auf der Basis des weltweiten Einsatzes der oralen Polio-Vakzine (OPV) das globale Poliomyelitis-Eradikationsprogramm. Die Wildpolioviren des Typs 2 und 3 gelten mittlerweile als ausgerottet.

Infolge der nach wie vor intensiven Impfkampagnen mit teilweise trivalenten OPV-Impfstoffen in vielen Ländern der Welt treten immer wieder cVDPV-Fälle auf (cVDPV: circulating vaccine derived poliovirus), die auf einer Rückmutation eines Impfstammes zu einem krankheitsauslösenden Poliovirus basieren. Diese Rückmutation kommt durch Zirkulation (mehrfache Passagierung durch den Menschen) des Impfvirus der OPV-Vakzine in einer unvollständig immunisierten Population zustande. Derartige Krankheitsfälle sind klinisch Wildviruserkrankungen sehr ähnlich, damit stellt cVDPV heute eine größere Gefahr dar als Wildpoliovirus, auch für unvollständig immunisierte Reisende. Gleichzeitig deutet das Auftreten solcher Fälle an, dass in der betroffenen Region nicht ausreichend geimpft wird. 2016 hat die WHO die Umstellung des trivalenten OPV-Impfstoffes auf den bivalenten (OPV1 und OPV3) oralen Impfstoff plus einer trivalenten inaktivierten Impfung

durchgeführt, um den besonders zur cVDPV Entstehung neigenden OPV2 aus der Lebendvakzine zu eliminieren[212].

Die internationale Ausbreitung des Poliovirus wurde bereits 2014 seitens WHO als „Public Health Emergency of Concern“ (PHEIC) eingestuft. Mit Stand August 2026 stellt das Risiko einer internationalen Ausbreitung von Polioviren weiterhin einen PHEIC dar laut dem Polio IHR Emergency Committee. Grund dafür sind die anhaltende Gefahr einer internationalen Ausbreitung von WPV1 und von cVDPV. Deshalb wurden unter anderem zuletzt die Meldepflichten für Polio in den „International Health Regulations“ (IHR) der WHO verschärft[213].

2025 wurden in Abwasserproben in Deutschland und Polen cVDPV2 nachgewiesen sowie WPV1 in einer deutschen Abwasserprobe. Die europäische Region gilt seit 2002 laut WHO als Polio-frei, in den vergangenen Jahren wurden trotz wiederholter Virusnachweise in Abwasserproben keine humanen Fälle gemeldet. Da Polio weltweit noch nicht ausgerottet ist, besteht weiterhin das Risiko einer erneuten Einschleppung des Virus nach Europa, solange es Menschen gibt, die nicht vollständig geimpft sind. Eine hohe Durchimpfungsrate ist erforderlich, um die Bevölkerung vor Polio zu schützen[214].

Vergleicht man die Durchimpfungsraten des Jahres 2025 mit denen der Vorjahre, ergibt sich ein gemischtes Bild. Impflücken aus den letzten Jahren konnten nicht zufriedenstellend geschlossen werden, es haben sich jedoch keine neuen, weiteren Impflücken ergeben. Insgesamt besteht weiterhin das Problem, dass die Kinder nicht konsequent mit allen empfohlenen Teilimpfungen und später als im Impfplan Österreich vorgesehen geimpft werden[215].

[212] WHO. Cessation of use of trivalent oral polio vaccine and introduction of inactivated poliovirus vaccine worldwide. Wkly epidemiological rec 2016; 9(36-37):421-32.
[213] WHO. Statement of the Forty-fourth Meeting of the Polio IHR Emergency Committee. www.who.int/news/item/04-03-2026-statement-of-the-forty-fourth-meeting-of-the-polio-ihr-emergency-committee und Statement of the Forty-fifth Meeting of the Polio IHR Emergency Committee (abgerufen am 12.10.2026)
[214] ECDC. Detection of wild poliovirus in wastewater in Germany: risk and recommendations. www.ecdc.europa.eu/en/news-events/detection-wild-poliovirus-wastewater-germany-risk-and-recommendations (abgerufen am 08.07.2026)
[215] BMASGPK. Kurzbericht Polio 2025. Evaluierung der Polio-Durchimpfungsraten mit einem dynamischen, agentenbasierten Simulationsmodell. www.sozialministerium.gv.at/Themen/Gesundheit/Impfen/Poliomyelitis,-Eradikation-und-Durchimpfungsraten.html

Postexpositionelle Prophylaxe

Alle Kontaktpersonen von Poliomyelitis-Erkrankten sollen unabhängig von ihrem Impfstatus postexpositionell ohne Zeitverzug geimpft werden. Außerdem muss eine sofortige umfassende Ermittlung und Festlegung von Maßnahmen durch die Gesundheitsbehörde erfolgen. Ein Sekundärfall ist Anlass für Riegelungsimpfungen und Festlegung weiterer Maßnahmen durch Anordnung der Gesundheitsbehörden.

Nähere Informationen finden Sie im Leitfaden zum Vorgehen bei Fällen von Poliomyelitis in Österreich, verfügbar unter: www.sozialministerium.gv.at/Themen/Gesundheit/Impfen/Poliomyelitis,-Eradikation-und-Durchimpfungsraten.html.

RSV – Respiratorisches Synzytial-Virus

Kostenfreies Impfprogramm und passive Immunisierung von Kindern

Derzeit gibt es keinen zugelassenen RSV-Impfstoff im Sinne einer aktiven Immunisierung für Kinder. Es gibt jedoch monoklonale Antikörper (passive Immunisierung) zur Prävention von RSV-Erkrankungen der unteren Atemwege. Diese sind empfohen und sind Teil des kostenfreien Kinderimpfprogramms von Bund, Ländern und Sozialversicherung:

- **Kinder geboren ab 1. Oktober 2026 bis 31. März 2027 („Saison für RSV-Schutz“):** Die Immunisierung sollte ehestmöglich innerhalb der ersten Lebenswoche, nach der Geburt vor Entlassung aus dem Krankenhaus erfolgen.
- **Kinder geboren ab 1. April 2026 bis 30. September 2026:** Immunisierung vor deren erster RSV-Saison (in der Regel im Oktober/November bei der behandelnden Kinderfachärztin oder dem behandelnden Kinderfacharzt).
- Nicht vorgesehen im kostenfreien Impfprogramm ist Beyfortus für Kinder, die vor dem 1. April 2026 geboren sind und KEIN erhöhtes Risiko für eine schwere RSV-Erkrankung in der 2. RSV-Saison haben. **Für bestimmte Kinder, die vor dem 1. April 2026 geboren sind und weiterhin anfällig für eine schwere RSV-Erkrankung sind,** steht Beyfortus auch in der 2. Saison kostenfrei bereit (siehe auch Empfehlung der Österreichischen Gesellschaft für Kinder- und Jugendheilkunde[216]). Als Risikokinder für eine

[216] Sever Yildiz, et al. RSV-Prophylaxe in der Herbst-Winter-Saison 2025/26 durch passive Immunisierung von Neugeborenen und Säuglingen mit Nirsevimab. Paediatr. Paedolog. 2025. https://doi.org/10.1007/s00608-025-01325-6

Verabreichung auch in der 2. RSV-Saison gelten insbesondere (Einzelfallentscheidung der behandelnden Kinderfachärztinnen und -ärzte):

- Extrem frühgeborene Kinder (<28. SSW), die gegen Ende einer RSV-Saison aus dem Krankenhaus entlassen wurden (Alter <9 Monate vor Beginn der 2. Saison)
- Kinder, die innerhalb von 6 Monaten vor Beginn der 2. Saison eine therapiepflichtige bronchopulmonale Dysplasie entwickeln (BPD)
- Kinder mit hämodynamisch relevanten, angeborenen Herzfehlern, falls partiell korrigiert oder nach Herztransplantation (Alter <24 Monate vor Beginn der 2. Saison)
- Kinder mit klinisch relevanten primären oder sekundären Immundefekten, in Einzelfällen bis zum Alter 24 Monate vor Beginn der 2. Saison
- Kinder mit Trisomie 21 oder schweren neuromuskulären Erkrankungen, in Einzelfällen bis zum Alter 24 Monate vor Beginn der 2. Saison
- Kinder mit pulmologischen Indikationen (zystische Fibrose, primäre ziliäre Dyskinesie, interstitielle Lungenerkrankungen, Tracheostomie, Ösophagusatresie, Zwerchfellhernie), in Einzelfällen bis zum Alter von 24 Monaten vor Beginn der 2. Saison

Sollte in einer Saison die RSV-Aktivität früher starten bzw. länger andauern, wird das bekanntgegeben und die Immunisierung im Krankenhaus und im niedergelassenen Bereich verschiebt sich entsprechend.

Beyfortus ist auch nach bereits durchgemachter RSV-Infektion innerhalb der genannten Altersgruppen/Saison empfohlen und kann zeitgleich mit aktiven Kinderimpfungen verabreicht werden.

Anwendung von Beyfortus, wenn die werdende **Mutter während der Schwangerschaft gegen RSV geimpft** wurde (bei immunkompetenten Schwangeren, bei denen von einer regelrechten diaplazentaren Übertagung von Antikörpern auszugehen ist):

- **Geburt zwischen Oktober und März**, wenn Mutter **spätestens 2 Wochen vor** der Geburt in der Schwangerschaft gegen RSV geimpft: **kein** Beyfortus.
- **Geburt zwischen Oktober und März**, wenn Mutter **weniger als 2 Wochen vor** der Geburt in der Schwangerschaft gegen RSV geimpft: **ja, Beyfortus**.
- **Geburt zwischen April und September**, wenn Mutter vor der Geburt in der Schwangerschaft gegen RSV geimpft: **ja, Beyfortus**.
- **Risikokinder (Frühgeborene)** unabhängig von Impfung der Mutter gegen RSV während der Schwangerschaft: **ja, Beyfortus**.

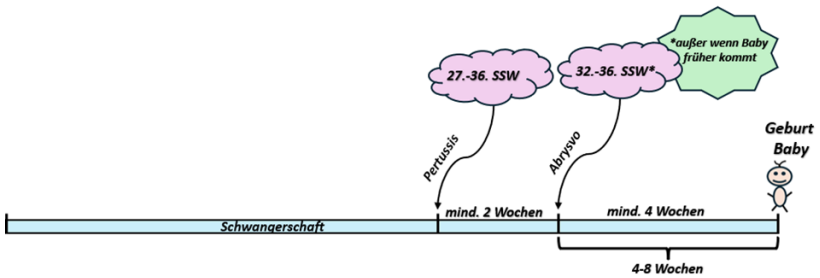
Synagis ist ein monoklonaler Antikörper, der bis zur Verfügbarkeit von Beyfortus bei Kindern mit spezieller Indikation eingesetzt wurde und monatlich verabreicht werden muss. Aktuell ist der Einsatz von Synagis, sofern dafür keine spezielle Indikation vorliegt, nicht mehr empfohlen. Enflonsia wurde im April 2026 zur Prävention von RSV-Erkrankungen der unteren Atemwege bei Neugeborenen und Säuglingen in ihrer ersten Saison in der EU zugelassen[217]. Erweiterungen der Indikation werden 2027 erwartet.

Passive Immunisierung von Kindern durch maternale Impfung

Die aktive Immunisierung von Schwangeren mit Abrysvo ist zum passiven Schutz von Neugeborenen zugelassen. Sie ist nicht im kostenfreien Kinderimpfprogramm enthalten. Durch die Impfung entwickelt die werdende Mutter schützende Antikörper gegen RSV, die auf das Kind übertragen werden. Eine einmalige Impfung mit Abrysvo ist für Schwangere möglich, wenn der Geburtstermin zwischen Oktober und März liegt. Wenn der Geburtstermin außerhalb der RSV-Saison liegt (zwischen April und September), ist Beyfortus zu bevorzugen, um einen optimalen Schutz für den Säugling während seiner ersten RSV-Saison zu gewährleisten.

Die Impfung sollte 4–8 Wochen vor dem Geburtstermin erfolgen (gewöhnlich in der 32.–36. Schwangerschaftswoche, außer im Falle einer vorhersehbar früheren Geburt). Der Abstand zur ebenfalls in der Schwangerschaft empfohlenen Impfung gegen Pertussis sollte mindestens 2 Wochen betragen, wobei zuerst gegen Pertussis geimpft werden sollte. Beide Impfungen sollen bis spätestens 4 Wochen vor dem Geburtstermin erfolgen:

Abbildung 59: Zeitliche Abfolge von Impfungen während der Schwangerschaft (RSV-Impfung, wenn Geburtstermin in der RSV-Saison zwischen Oktober und März):



[217] Union Register of medicinal products - Public health - European Commissionhttps://www.ema.europa.eu/en/documents/smop-initial/chmp-summary-positive-opinion-enflonsia_en.pdf, abgerufen am 14.08.2026

Wurde während einer Schwangerschaft gegen RSV immunisiert, so erstreckt sich der Schutz nur auf dieses Kind. Da es keine Daten zu Auffrischungsimpfungen gibt, müssen bei weiteren Schwangerschaften zukünftige Kinder mit Beyfortus geschützt werden.

Rezente Studien aus Frankreich und den USA kommen zu dem Ergebnis, dass die passive Immunisierung von Säuglingen verglichen mit der maternalen Impfung mit einem besseren Schutz vor RSV-bedingte Krankenhausaufenthalten[218] sowie vor schwerwiegenden Folgen, einschließlich der Einweisung in eine pädiatrische Intensivstation und Notwendigkeit einer Beatmung oder Sauerstofftherapie, verbunden ist[219].

Impfschema und Dosierung

Abbildung 60: RSV – Impfschema Beyfortus

D1

- **Dosierung Beyfortus** (Details siehe Fachinformation):
  - Kinder in der ersten RSV-Saison mit < 5kg Körpergewicht: 50 mg Einmaldosis i.m.
  - Kinder in der ersten RSV-Saison mit >5 kg Körpergewicht: 100 mg Einmaldosis i.m.
  - Kinder in der 2. RSV-Saison: 200 mg 2 Impfungen, je 1 Impfung zu 100 mg rechts und links, zeitgleich, i.m. Im eImpfpass sollte die 200 mg Dosierung als eine Dosis Beyfortus mit abweichender Menge von 200 mg eingetragen werden.

Erwachsenenimpfung

Die Impfung ist ab dem vollendeten 60. Lebensjahr zum Schutz der geimpften Person gegen RSV-Erkrankungen empfohlen, drei Impfstoffe sind in Europa ab 18 Jahren zugelassen:

- Arexvy: adjuvantierter Subunit-Impfstoff
- Abrysvo: bivalenter (A/B) Subunit-Impfstoff, nicht adjuvantiert, auch zugelassen zur Impfung von Schwangeren in der 24.–36. Schwangerschaftswoche (siehe oben).
- mResvia: mRNA-basierter Impfstoff

[218] Moline HL et al. Effectiveness and Impact of Maternal RSV Immunization and Nirsevimab on Medically Attended RSV in US Children. *JAMA Pediatr*. doi:10.1001/jamapediatrics.2025.5778

[219] Jabagi MJ, et al. Nirsevimab vs RSVpreF Vaccine for Respiratory Syncytial Virus-Related Hospitalization in Newborns. JAMA. 2026 Mar 3;335(9):787-798. doi: 10.1001/jama.2025.24082.

Spezielle Indikation

Die Impfung ist ab dem vollendeten 60. Lebensjahr empfohlen, und insbesondere für Personen 75 Jahre und älter sowie in Alten- und Pflegeheimen betreute Personen.

Zudem ist die Impfung ab dem vollendeten 18. Lebensjahr empfohlen bei:

- Angeborenen oder erworbenen Immundefizienz oder –suppression bzw. Therapie mit immunsupprimierenden/immunmodulierenden Medikamenten, Stamm- und CAR-T-Zelltherapie
- Idealer Weise vor, aber auch unter immunsupprimierender/immunmodulierender Therapie bei Transplantation und bei Autoimmunerkrankungen
- Hämatoonkologischen und onkologischen Patient:innen
- Personen mit folgenden Erkrankungen, die eine verschreibungspflichtige, systemische Therapie und regelmäßige ärztliche Kontrollen benötigen:
  - Respiratorische Erkrankungen (Asthma, Emphysem, COPD, chronische Bronchitis)
  - Chronische Niereninsuffizienz und nephrotisches Syndrom
  - Kardiovaskuläre Erkrankungen (Hypertonie und Atherosklerose)
  - Metabolische Erkrankungen (z.B. Diabetes mellitus, wenn insulinpflichtig oder bei anhaltend erhöhtem HbA1c) und bei Adipositas (BMI≥30).
- Personen, die bereits ein- oder mehrmals schwer an RSV erkrankt sind

Impfschema

Abbildung 61: RSV – Impfschema für Erwachsene

D1

- Einmalige Impfung mit Arexvy, Abrysvo oder mREsvia.

Ob weitere Impfungen nötig sind, ist Gegenstand laufender Studien. Mittlerweile liegen Daten zu ausreichender Wirksamkeit der in Österreich verfügbaren Impfstoffe über 3

Saisonen vor[220,221]. Deshalb ist für diese Impfstoffe der Zeitpunkt der Impfung (anders als bei saisonalen Impfungen) nicht vorrangig.

Erkrankung, Epidemiologie und Bedeutung

Das Respiratorische Synzytial-Virus (RSV) ist ein umhülltes RNA-Virus, das die Schleimhäute des Respirationstrakts (insbesondere obere Atemwege und Flimmerepithel von Trachea, Bronchien und Bronchiolen) befällt und eine Zellverschmelzung (namensgebende Synzytien) verursacht. Es besitzt eine doppelschichtige Lipidhülle, in die Glykoproteine (unter anderem ein Fusions- (F-) und ein Adhäsions- (G)-Protein) eingelagert sind. Es gibt 2 Typen, die sich in der Antigenstruktur des G-Proteins unterscheiden: RSV-A und RSV-B.

Die Infektion erfolgt in erster Linie als Tröpfcheninfektion, kann aber auch über Kontakt mit Nasen-/Rachensekret direkt oder indirekt über kontaminierte Oberflächen erfolgen. Infizierte Personen sind im Durchschnitt 3–8 Tage ansteckend. Es gibt jedoch auch Patient:innen (insbesondere solche mit Immundefekten), die das Virus mehrere Wochen lang ausscheiden können, ohne weiterhin Symptome zu zeigen[222]. Die Erstinfektion erfolgt gewöhnlich innerhalb der ersten 2 Lebensjahre, kann aber auch in Abhängigkeit von infektiösen Kontakten erst später erfolgen (wie die Altersverschiebung während der SARS-CoV-2 Pandemie gezeigt hat). Die Infektion ist üblicherweise selbstlimitierend, die Epithelien regenerieren sich innerhalb von 4–8 Wochen. Allerdings kann es im Zuge der Infektion auch zu schweren Verläufen mit Komplikationen kommen, zu denen Otitis media mit Superinfektionen mit anderen Viren oder Bakterien wie *H. influenzae* oder *S. pneumoniae* gehören. Wiederkehrende Obstruktionen, Hyperreagibilität des Bronchialsystems, Exazerbation von Asthma oder chronischen pulmonalen, kardialen oder neurologischen Erkrankungen sind weitere RSV-assoziierte Komplikationen.

[220] Ison MG, et al. Efficacy, safety, and immunogenicity of the AS01E-adjuvanted respiratory syncytial virus prefusion F protein vaccine (RSVPreF3 OA) in older adults over three respiratory syncytial virus seasons (AReSVi-006): a multicentre, randomised, observer-blinded, placebo-controlled, phase 3 trial. Lancet Respir Med. 2025;13(6):517-529. doi:10.1016/S2213-2600(25)00048-7

[221] Tartof SY, et al. Bivalent RSVpreF Effectiveness Against Respiratory Syncytial Virus (RSV)-Related Respiratory Disease Hospitalization and Emergency Department Visits Across Three RSV Seasons. Infect Dis Ther. 2026 doi: 10.1007/s40121-026-01438-w.

[222] Griffiths C, Drews SJ, Marchant DJ. Respiratory Syncytial Virus: Infection, Detection, and New Options for Prevention and Treatment. Clin Microbiol Rev. 2017;30(1):277-319. doi:10.1128/CMR.00010-16

Bei Kindern ist die RSV-Infektion der häufigste Grund für eine Hospitalisierung in den Wintermonaten[223]. Die mittlere Letalität beträgt bei hospitalisierten Kindern bis 2 Jahre gemäß einer Übersichtsarbeit 1,2 % bei Frühgeborenen, 5,2 % bei Kindern mit angeborenem Herzfehler und 4,1 % bei Kindern mit bronchopulmonaler Dysplasie[224].

Die Letalität bei Kindern, die mit RSV hospitalisiert werden, beträgt auch bei Kindern ohne bekanntem Risikofaktor 0,2 %. Laut Schätzungen einer Studie aus dem Jahr 2019 sind in der Gruppe der Kinder unter 5 Jahren weltweit ca. 33 Mio. von sogenannten Acute lower respiratory tract infections (ALRI) ausgelöst durch RSV betroffen. Weiters kommt es durch RSV-Infektionen in dieser Altersgruppe weltweit jährlich zu etwa 3,6 Mio. Hospitalisierungen und 26.300 Todesfällen in Krankenhäusern. Die Zahl der gesamten RSV-assoziierten Todesfälle wird auf 101.400 geschätzt. 2 % aller Todesfälle bei Kindern unter 5 Jahren sowie 3,6 % aller Todesfälle bei Kindern im Alter von 28 Tagen bis 6 Monaten sind RSV-assoziiert[225].

Die Letalität ist besonders bei Frühgeborenen, Kindern mit chronischer Lungenerkrankung (z.B. zystische Fibrose), angeborenen Herzerkrankungen oder neuromuskulären Erkrankungen deutlich erhöht. Deshalb ist ein Schutz etwa durch maternale Impfung in der Schwangerschaft (28.–36. SSW) oder post partum durch passive Immunisierung gerade für diese Kinder besonders wichtig[226]. In Österreich wurde der Erfolg der RSV-Immunisierung bereits nachgewiesen: Gemäß Ergebnissen der Meduni Graz kam es in der RSV-Saison 2025/26 bei RSV-immunisierten Kindern zu einer Reduktion des relativen Risikos für eine RSV-bedingte Hospitalisierung von 77 %, die „number needed to immunize“ lag unter 50[227].

Bei Erwachsenen und insbesondere älteren Personen wird die Bedeutung der RSV-Infektion unterschätzt, weil routinemäßig kein Virusnachweis erfolgt. Gemäß einer Übersichtsarbeit[228] beträgt die Rate an akuten RSV-Erkrankungen der unteren Atemwege

---

[223] Shi T, McAllister DA, O'Brien KL, et al. Global, regional, and national disease burden estimates of acute lower respiratory infections due to respiratory syncytial virus in young children in 2015: a systematic review and modelling study. *Lancet*. 2017;390(10098):946-958. doi:10.1016/S0140-6736(17)30938-8

[224] Szabo SM et al. The risk of mortality among young children hospitalized for severe respiratory syncytial virus infection. Paediatr Respir Rev. 2013;13 Suppl 2:S1-S8. doi:10.1016/S1526-0542(12)00095-4

[225] Li Y, Wang X, Blau DM, et al. Global, regional, and national disease burden estimates of acute lower respiratory infections due to respiratory syncytial virus in children younger than 5 years in 2019: a systematic analysis. *Lancet*. 2022;399(10340):2047-2064. doi:10.1016/S0140-6736(22)00478-0

[226] Assad Z et al. Nirsevimab and Hospitalization for RSV Bronchiolitis. doi:10.1056/NEJMoa2314885

[227] Strenger V et al. Effektivität einer passiven Immunisierung gegen das Respiratorische Synzytialvirus (RSV) in der Geburtskohorte der Universitätsklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe Graz in der RSV-Saison 2025/2026. ÖGKJ Jahrestagung 2026.

[228] Savic M et al. Respiratory syncytial virus disease burden in adults aged 60 years and older in high-income countries: A systematic literature review and meta-analysis. doi:10.1111/irv.13031

bei Personen im Alter von 60 und älter 1,6 % pro Saison. In Industrienationen wird die Zahl der akuten respiratorischen Infektionen bei Personen über 65 Jahre auf 1,5 Mio. geschätzt und die Hospitalisierungsrate auf etwa 14,5 %[229]. Laut einer australischen Studie entspricht bei Personen ≥ 75 Jahre die RSV-Hospitalisierungsrate etwa der von Influenza. Die Letalität im Spital betrug in dieser Altersgruppe 7 % und ist damit deutlich höher als bei Kleinkindern[230]. Demnach weist die Alters-Inzidenzrelation schwerer RSV-Infektionen wie bei den meisten respiratorischen Infektionskrankheiten einen U-förmigen Verlauf auf: Hohe Hospitalisierungsraten im Kleinkindalter und ein starker Anstieg ab einem Alter von etwa 60 Jahren. Im Alter zwischen 6 und 60 Jahren treten Hospitalisierungen aufgrund einer RSV-Infektion hauptsächlich bei Personen mit Grunderkrankungen auf[231].

Weiters wurde auch der sozio-ökonomische Status mit einer erhöhten Hospitalisierungsrate in Verbindung gebracht[232]. Die saisonale Inzidenzrate bei Erwachsenen mit Komorbiditäten beträgt gemäß einer Übersichtsarbeit[231] in Industrieländern 2,8 % (und ist damit deutlich höher als bei Personen über 60). Die Letalität beträgt in dieser Personengruppe 11,7 % und ist damit ebenfalls höher als bei Personen über 60 Jahre ohne Komorbiditäten.

Die Bedeutung der RSV-Impfung der älteren Bevölkerung sowie Personen mit Grundkrankheiten und Immunsuppression liegt in der hohen absoluten Zahl an Betroffenen mit schweren Krankheitsverläufen und Tod. Bei Erwachsenen unter 60 Jahren oder Kindern >2 Jahre ist das RSV-Risiko zwar auch nicht zu vernachlässigen, eine besondere Indikation zu passiver oder aktiver Immunisierung (off-label) ist aber zweifellos bei Personen mit kardialen, pulmonalen und endokrinen Grunderkrankungen oder dauerhaften Immundefekten/-suppressionen abzuleiten[231].

[229] Shi T et al. Global Disease Burden Estimates of Respiratory Syncytial Virus-Associated Acute Respiratory Infection in Older Adults in 2015: A Systematic Review and Meta-Analysis. doi:10.1093/infdis/jiz059
[230] Nazareno AL et al. Modelled estimates of hospitalisations attributable to respiratory syncytial virus and influenza in Australia, 2009-2017. doi:10.1111/irv.13003
[231] Shi T et al. Disease Burden Estimates of Respiratory Syncytial Virus related Acute Respiratory Infections in Adults With Comorbidity: A Systematic Review and Meta-Analysis. doi:10.1093/infdis/jiab040
[232] Zheng Z et al. Estimated incidence of respiratory hospitalizations attributable to RSV infections across age and socioeconomic groups. Pneumonia (Nathan). 2022;14(1):6. doi:10.1186/s41479-022-00098-x

Rotavirus

Kostenfreies Impfprogramm und Kinderimpfung

Die Impfung ist im kostenfreien Impfprogramm enthalten. Die Schluckimpfung mit dem Lebendimpfstoff soll ehestmöglich ab der vollendeten 6. Lebenswoche verabreicht werden.

Erwachsenenimpfung

Die Impfung ist für Erwachsene nicht indiziert.

Spezielle Indikation

Die Rotavirus Schluckimpfung ist für Säuglinge ab der vollendeten 6. Lebenswoche zugelassen und ist in Abhängigkeit vom Impfstoff im Zeitfenster spätestens bis zur vollendeten 24. (Rotarix) bzw. vollendeten 32. Lebenswoche (RotaTeq) abzuschließen. Diese Zeitpunkte sollten wegen eines erhöhten Risikos für eine Invagination (Einstülpung eines Darmabschnittes), das mit zunehmendem Alter zunimmt, unbedingt eingehalten werden. Die Rotavirus Schluckimpfung kann gleichzeitig mit den anderen für diese Altersgruppe empfohlenen Impfungen verabreicht werden. Frühgeborene, die an Rotavirus-Infektionen erkranken, haben ein besonders hohes Komplikationsrisiko und sollen daher zeitgerecht (ab 6 Wochen nach der Geburt), ggf. auch noch während des stationären Aufenthaltes, geimpft werden. Die Rotavirus-Impfstoffe können in gleicher Dosierung bei Frühgeborenen, die mindestens nach der 25. Schwangerschaftswoche (RotaTeq) bzw. nach der 27. SSW (Rotarix) geboren wurden, gegeben werden. Details siehe Kapitel Impfungen bei Frühgeborenen.

Bei Säuglingen, die akut an Durchfall oder Erbrechen erkrankt sind, sollte die Schluckimpfung nicht verabreicht und der Zeitpunkt der Impfung verschoben werden.

Impfschema

Abbildung 62: Rotavirus – Impfschema mit Rotarix, Impfserie muss spätestens mit einem Alter des Säuglings von 24 Wochen abgeschlossen sein



- 2. Dosis 4 Wochen nach der 1. Dosis.

Abbildung 63: Rotavirus – Impfschema mit RotaTeq, Impfserie muss spätestens mit einem Alter des Säuglings von 32 Wochen abgeschlossen sein



- Drei Impfungen im Abstand von jeweils 4 Wochen.

Rotarix und RotaTeq sind nicht austauschbar (eine begonnene Grundimmunisierung muss mit demselben Impfstoff beendet werden).

Bei den beiden Rotavirus-Impfstoffen Rotarix und RotaTeq handelt es sich um Lebendimpfstoffe. Es ist daher möglich, dass nach der Impfung Impfviren im Stuhl ausgeschieden werden. Das Ausscheiden von Impfviren ist ein durchaus häufiges Ereignis und es besteht daher die Möglichkeit einer fäkal-oralen Übertragung von Rotaviren auf ungeschützte Personen. Insbesondere bei Impfungen in der Klinik sind Hygieneempfehlungen zur Verhinderung einer fäkal-oralen Übertragung von Impfviren einzuhalten. Entsprechende Hygienemaßnahmen sind auch bei stationärer Aufnahme von Säuglingen, die 2–4 Wochen zuvor eine Rotavirus-Impfung erhalten haben, einzuhalten.

Es gibt keinen Hinweis, dass das Stillen vor oder nach der Rotavirus-Impfung einen nachteiligen Einfluss auf die Entwicklung des Impfschutzes hat.

Auffrischungsimpfungen sind nicht vorgesehen.

Erkrankung, Epidemiologie und Bedeutung

Rotaviren waren vor Einführung der Impfung die häufigsten Erreger von Gastroenteritis (Brechdurchfall) bei Säuglingen und Kleinkindern in Österreich. Sie verursachten fast die Hälfte aller Durchfallerkrankungen in dieser Altersgruppe. Die Übertragung des Erregers erfolgt meistens fäkal-oral direkt von Mensch zu Mensch oder indirekt über kontaminierte Oberflächen, selten durch Tröpfcheninfektion. Rotaviren können auf Händen viele Stunden, und auf Oberflächen mehrere Tage lang infektiös bleiben. Bereits wenige Viren (ca. 10) reichen aus um eine Infektion zu verursachen.

Nach einer Inkubationszeit von 24–72 Stunden treten Erbrechen, (blutiger) Durchfall, Bauchschmerzen, oft auch Fieber und eventuell Ohrenschmerzen auf. Besonders bei jüngeren Kindern können die Flüssigkeitsverluste beträchtlich sein. Rotaviren sind weltweit verbreitet und bedingen eine Todesrate von etwa 2,5 % bei Kindern in Ländern

mit niedrigen Einkommen, die in Gesundheitseinrichtungen behandelt werden[233]. Todesfälle waren in Österreich sehr selten, aber wegen dieser Erkrankung mussten vor Einführung der Impfung jährlich zwischen 2.900–4.400 Kinder stationär im Spital behandelt werden.

Da es verschiedenen Serotypen (nach den Oberflächen-Antigenen 14 G-Typen und 13 P-Typen) gibt, sind wiederholte Infektionen mit Rotaviren möglich und häufig, die meist bei Wiederholungsinfektionen leichter, teilweise symptomlos verlaufen. Nach Einführung der Impfungen ist es zu einer Senkung der Hospitalisierungsraten in Österreich um 90 % gekommen, außerdem wurde Herdenimmunität nachgewiesen[234,235].

Die Schluckimpfung schützt zu > 70 % vor einer Rotavirus-Durchfallerkrankung und zu > 90 % vor einem schweren Rotavirus-Brechdurchfall. Auch geimpfte Kinder können daher an einer Rotavirus-Gastroenteritis erkranken, allerdings verläuft die Erkrankung dann weniger schwer.

Tetanus

Kostenfreies Impfprogramm und Kinderimpfung

Die Impfung ist im kostenfreien Impfprogramm enthalten und wird im Rahmen der 6-fach Impfung ehestmöglich ab der vollendeten 6. Lebenswoche, jedenfalls im 3. Lebensmonat, empfohlen. Es wird nach dem 2+1-Schema geimpft. 2. Dosis 2 Monate nach der 1. Dosis, 3. Dosis 6 Monate nach der 2. Dosis im Alter von 10–12 Monaten[13,14,15]. Die erste Auffrischungsimpfung (dip; reduzierte Dosis) sollte im 6. Lebensjahr (ab dem vollendeten 5. Lebensjahr) erfolgen[16]. Da die Auffrischungsimpfung im Schulalter mit Stand Sommer 2024 in vielen Bundesländern erst in der 2. oder 3. Klasse erfolgte, ist es wichtig sicherzustellen, dass bei Kindern, die noch nicht geimpft wurden, durch die Vorverlegung keine Impflücken entstehen und die Auffrischungsimpfungen in Schulen in den Klassen, in denen noch keine Auffrischungsimpfung angeboten wurde, einstweilen weiterhin erfolgen und entsprechende Möglichkeiten zu Nachholimpfungen bestehen.

[233] WHO. Rotavirus infections. www.who.int/westernpacific/health-topics/rotavirus-infections (abgerufen am 08.07.2026)
[234] Prelog M, et al. Universal Mass Vaccination Against Rotavirus: Indirect Effects on Rotavirus Infections in Neonates and Unvaccinated Young Infants Not Eligible for Vaccination. doi:10.1093/infdis/jiw186
[235] Paulke-Korinek M, et al. Sustained low hospitalization rates after four years of rotavirus mass vaccination in Austria. Vaccine. 2013;31(24):2686-2691. doi:10.1016/j.vaccine.2013.04.001

Nach der Impfung mit vollendetem 5. Lebensjahr/im 6. Lebensjahr wird für Schulkinder eine zweite Auffrischungsimpfung nach 5 Jahren bzw. spätestens in der 8. Schulstufe/im 14. bzw. 15. Lebensjahr/vor Ende des Pflichtschulalters, empfohlen.
Beide Auffrischungsimpfungen gegen Diphtherie-Tetanus-Polio-Pertussis stehen im kostenfreien Kinderimpfprogramm von Bund, Ländern und Sozialversicherung zur Verfügung.

Erwachsenenimpfung

Nach der Grundimmunisierung im Säuglingsalter mit 6-fach-Impfstoffen und den beiden Auffrischungsimpfungen im Kindes-/Jugendalter mit 4-fach-Impfstoffen sind aufgrund der epidemiologischen Situation Auffrischungsimpfungen mit Pertussis als 3-fach-Kombinationsimpfstoff mit Tetanus (TET) und Diphtheriekomponente (dip) für Erwachsene derzeit alle 10 Jahre empfohlen (Boostrix) bis zur Vollendung des 60. Lebensjahres. Ab dem vollendeten 60. Lebensjahr soll die Auffrischungsimpfung alle 5 Jahre erfolgen.

Spezielle Indikation

Da die Verbreitung des Erregers durch die Immunisierung der Bevölkerung nicht beeinflusst wird, sondern die Erreger allgegenwärtig in der Umwelt sind, ist die Impfung unabhängig von der Durchimpfungsrate für jede:n empfohlen. Hier steht der Individualschutz im Vordergrund.

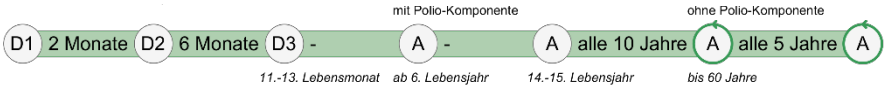
Auffrischungsimpfungen sollten immer mit einem Kombinationsimpfstoff Diphtherie/ Tetanus/Pertussis(/Polio) (wegen der epidemiologisch bedeutsamen Veränderung der Immunitätslage in der Bevölkerung hinsichtlich Pertussis) durchgeführt werden.

Bei geplanten chirurgischen Eingriffen sollte die Impfung im Idealfall 2 Wochen zuvor durchgeführt werden.

Nach Verletzungen ist je nach Impfstatus eine Tetanusimpfung (Kombinationsimpfstoff mit Diphtherie/Pertussis(/Polio)) bzw. eine Impfung in Kombination mit Tetanus-Immunglobulin zu verabreichen (siehe unten).

Impfschema

Abbildung 64: Tetanus – Impfschema ab der vollendeten 6. Lebenswoche, 2+1-Schema mit 6-fach-Impfung



- 1. Dosis ab der vollendeten 6. Lebenswoche.
- 2. Dosis 2 Monate nach der 1. Dosis.
- 3. Dosis 6 Monate nach der 2. Dosis, im Alter von 10–12 Monaten.
- Auffrischungsimpfungen mit 4-fach-Impfstoffen gegen Diphtherie-Tetanus-Polio-Pertussis:
  - 1. Auffrischungsimpfung mit vollendetem 5. Lebensjahr/im 6. Lebensjahr vor Schuleintritt (auch, wenn Abstand zur 3. Impfung noch nicht 5 Jahre beträgt).
  - 2. Auffrischungsimpfung nach 5 Jahren/spätestens in der 8. Schulstufe/14.–15. Lebensjahr/spätestens vor Ende des Pflichtschulalters.
- Danach Auffrischungsimpfungen mit 3-fach-Impfstoffen gegen Diphtherie-Tetanus-Pertussis alle 10 Jahre.
- Ab dem vollendeten 60. Lebensjahr Auffrischungsimpfungen mit 3-fach-Impfstoffen gegen Diphtherie-Tetanus-Pertussis alle 5 Jahre.

Bei Nicht-Verfügbarkeit der 3-fach-Impfung gegen Diphtherie-Tetanus-Pertussis sollte ein 4-fach-Impfstoff (Diphtherie-Tetanus-Polio-Pertussis) verwendet werden. Diphtherie-Tetanus-Impfstoffe ohne Pertussis-Komponente sollten nicht mehr verwendet werden. Auch nach Verletzungen sollten 3- oder 4-fach-Kombinationsimpfstoffe verwendet werden.

Bei Versäumnis und einem Impfabstand von bis zu 20 Jahren wird die Impfung mittels einer einzigen Dosis nachgeholt, bei längerem Impfabstand (> 20 Jahre) wird eine Auffrischungsimpfung mit serologischer Impferfolgsüberprüfung empfohlen, dabei sollten 3- oder 4-fach-Impfstoffe verwendet werden.

Erkrankung, Epidemiologie und Bedeutung

Der Tetanuserreger (*Clostridium tetani*) kommt weltweit vor. Sporen finden sich im Straßenstaub, Holz, in Erde, auch in Blumenerde. Da der Erreger in Ausscheidungen von Nutztieren vorkommt, findet er sich auch in deren Umgebung. Die Vermehrung von

C. tetani setzt anaerobe Bedingungen voraus, die aber schon bei geringfügigen Wunden im Fall einer Mischinfektion mit aeroben Bakterien, die den Luftsauerstoff verbrauchen, hergestellt werden können.

Bei Infektion kommt es nach einer Inkubationszeit von durchschnittlich 4–14 Tagen zunächst zu unspezifischen Krankheitssymptomen (Schwitzen, Ziehen an der Wunde, ev. angedeutete Steifigkeit), danach zu Spasmen der Muskulatur (Kiefersperre). Absolut lebensbedrohlich sind die Lähmungen der Atemmuskulatur. Die Letalität ist umso höher, je kürzer die Inkubationszeit. Die Fortschritte der Intensivmedizin haben die Behandlungsmöglichkeiten verbessert, trotzdem sterben noch etwa 20–30 % der an Tetanus Erkrankten[236].

In Ländern mit funktionierendem Impfsystem ist die Zahl der Erkrankungen stark zurückgegangen. Im Jahr 2023 wurden in den EU/EEA-Ländern 73 Fälle von Tetanus an das ECDC gemeldet, wovon 13 bestätigt werden konnten. Die meisten davon traten bei Frauen über 79 Jahre auf[237]. In Österreich ist Tetanus nicht meldepflichtig. Laut Krankenhausdaten gab es im Zeitraum 2015–2025 insgesamt 24 Tetanus-Fälle, darunter 4 Todesfälle (davon 2 im Jahr 2015, jeweils einer in den Jahren 2020 und 2021).

Generell ist das größte Risiko für Tetanus in Europa unter Älteren (ungeimpft oder nur teilgeimpft) sowie unter Personen mit i.v.-Behandlungen zu sehen. Durch einen rascheren Abfall der schützenden Immunität im Alter findet man in dieser Gruppe die höchste Inzidenz. Daher werden im Alter die Boosterintervalle auf alle 5 Jahre verkürzt. Eine in 18 europäischen Ländern durchgeführte Seroprävalenzstudie zeigt, dass ein suffizienter Schutz gegen Tetanus in der Erwachsenenpopulation vorliegt[238].

Neonataler Tetanus kommt in Europa nicht mehr vor. Da aber ausreichende maternale Antikörper einen Schutz vor neonatalem Tetanus darstellen und zudem ein Schutz gegen Pertussis wichtig ist, ist die Impfung von Schwangeren mit Kombinationsimpfstoffen gegen Tetanus/Diphtherie/Pertussis(/Polio) empfohlen[239].

---

[236] ECDC. Annual Epidemiological Report 2021 – Tetanus. www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/tetanus-annual-epidemiological-report-2021 (abgerufen am 08.07.2026)

[237] ECDC. Tetanus – Annual Epidemiological Report for 2023 www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/TETA_AER_2023_Report%20FINAL%20JD.pdf (abgerufen am 08.07.2026)

[238] Berbers G et al. Circulation of pertussis and poor protection against diphtheria among middle-aged adults in 18 European countries. Nat Commun. 2021;12(1):2871. doi:10.1038/s41467-021-23114-y

[239] Prusa AR, Wiedermann U, Kasper DC, et al. Tetanus immunity in neonates in a developed country. Neonatology. 2011;100(1):52-56. doi:10.1159/000320637

Postexpositionelle Prophylaxe

Tabelle 5: Tetanusprophylaxe nach Verletzungen (Prinzipiell sind Kombinationsimpfstoffe mit Komponenten gegen Pertussis immer (auch im Falle einer postexpositionellen Impfung bei Verletzung) vorzuziehen)

Impfstatus	dT-aP(-IPV)/6-fach	TET-Ig
Unbekannt	Ja	Ja
1 Dosis	Ja	Ja
2 Dosen[a]	Ja	Nein[d]
≥ 3 Dosen, letzte vor ≤ 10 Jahren bzw. ≤ 5 Jahren[b]	Nein	Nein
≥ 3 Dosen, letzte vor > 10 Jahren bzw. > 5 Jahren[b]	Ja	Nein
≥ 3 Dosen, letzte vor > 20 Jahren[c]	Ja	Nein

[a] Bei Säuglingen/Kleinkindern im Rahmen der Grundimmunisierung wird eine 3. Dosis mit einem 6-fach Impfstoff „eingeschoben“, sofern der Verletzungszeitpunkt länger als 4 Wochen nach der 2. Dosis liegt. Findet die Verletzung vor diesem Zeitpunkt statt, wird sofort Immunglobulin gegeben und nach 4 Wochen eine 3. Dosis. Die Impfung im 11.–12. Lebensmonat (für diese Kinder dann die 4. Dosis) erfolgt laut Impfplan. Bei Erwachsenen wird innerhalb von 6 Monaten nach der 2. Dosis weder eine 3. Dosis noch ein Immunglobulin gegeben, liegt der Zeitpunkt der Verletzung 6-12 Monate nach der 2. Dosis, wird sofort die 3. Dosis (ohne ein Immunglobulin) gegeben.

[b] Bis zum vollendeten 60. Lebensjahr 10 Jahre, ab dem vollendeten 60. Lebensjahr 5 Jahre

[c] zweite Impfung nach 1 Monat, alternativ Titerkontrolle frühestens 3 Monate nach Impfung.

[d] Eine postexpositionelle Immunglobulingabe ist bei Personen im regulären Intervall zwischen der 2. und 3. Dosis nicht mehr nötig.

Im Zweifelsfall sollte bei stark überzogenen Impfintervallen oder inkompletter Grundimmunisierung Immunglobulin gemeinsam mit der aktiven Immunisierung verabreicht werden.

Varizellen (Windpocken, Feuchtblattern)

Kinderimpfung

Die Varizellen-Impfung ist nicht im kostenfreien Impfprogramm enthalten.

Empfohlen wird eine zweimalige Impfung ab dem vollendeten 1. Lebensjahr (im 2. Lebensjahr). Der Varizellen-Impfstoff kann (ab dem vollendeten 9. Lebensmonat bzw. entsprechend der Fachinformation) für alle Personen verwendet werden, die empfänglich sind. Mit ansteigendem Alter verlaufen Varizellen schwerer, weshalb noch nicht geschützte Personen ehestmöglich geimpft werden sollten.

Erwachsenenimpfung

Die Impfung wird allen nicht-immunen Erwachsenen bis zum vollendeten 60. Lebensjahr empfohlen.

Spezielle Indikation

Die Impfung ist für alle empfänglichen Personen empfohlen, insbesondere für:

- Seronegative Frauen im gebärfähigen Alter: In seltenen Fällen kann eine Varizella-Zoster-Virus-Erstinfektion innerhalb der ersten 20 Schwangerschaftswochen zu Fehlbildungen beim Feten führen. Das Risiko für das Auftreten eines fetalen Varizellensyndroms beträgt maximal 2 %. Zudem besteht für die Schwangere ein erhöhtes Risiko für das Auftreten von schweren Varizellen-Komplikationen. Daher ist die Impfung vor Eintritt einer Schwangerschaft zu empfehlen („Prepare for pregnancy“ – siehe Kapitel Impfungen bei Kinderwunsch) – im Rahmen der Überprüfung des Immunstatus VOR geplanter Schwangerschaft z.B. durch Fachärztinnen und Fachärzte für Gynäkologie und Geburtshilfe.
- Für alle seronegativen Personen, die im Gesundheitswesen arbeiten, besonders in Hochrisikobereichen (Onkologie, Neonatologie, Pädiatrie, Kontakt mit Patient:innen unter schwerer Immunsuppression etc.), siehe Tabelle 14: Personal im Gesundheitswesen und Impfindikation nach Impfung und Bereich; bei Personal für humanitäre Einsätze sowie in Einrichtungen zur Betreuung von Schwangeren und Immundefizienten soll vor Arbeitsaufnahme Immunität (durch eine frühere Infektion oder durch Impfung) bestehen.

- Personal von Gemeinschaftseinrichtungen wie z.B. Kindergarten, Kinderkrippe, Schule, sowie empfängliche Betreuungspersonen von Kindern.
- Reiseimpfung: Empfängliche Reisende, besonders bei längeren Reisen oder bei Reisenden, die Kontakt zur Lokalbevölkerung haben[240,241,242].

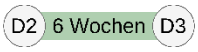
Impfschema

Abbildung 65: Varizellen – Impfschema nach vollendetem 1. Lebensjahr



Die **Lebendimpfung** wird zweimalig s.c. oder i.m. verabreicht im Abstand von vorzugsweise 6 Wochen, bei einem Mindestabstand von 4 Wochen (abhängig vom Impfstoff, siehe Fachinformation).

Abbildung 66: Varizellen – Impfschema (MMR –) MMR-V – V



Die Varizellen-Impfung (V) kann auch als Kombinationsimpfstoff MMR-V gegeben werden, bevorzugt als 2. Impfung mit Komponenten gegen Masern-Mumps-Röteln[240]. In diesem Schema wird MMR-V 4 Wochen nach MMR geimpft, die 2. Dosis mit dem Monokomponentenimpfstoff nach vorzugsweise weiteren 6 Wochen (mindestens 4 Wochen).

Abbildung 67: Varizellen – Impfschema (MMR-)Varizellen vor dem vollendeten 1. Lebensjahr



Erfolgt die Impfung bereits vor dem vollendeten 1. Lebensjahr im Alter von 9–12 Monaten, sollte der Abstand zwischen den beiden Impfungen mit sowohl Mono- als auch Kombinationsimpfstoff (1. und 2. Dosis MMR-V) mindestens 3 Monate betragen.

---

[240] RKI. Empfehlungen der STIKO: Empfehlung Impfung gegen Varizellen im Kindesalter: Empfehlung einer zweiten Varizellenimpfung Empfehlung und Begründung. Epid Bull 2009; 32:328-36
[241] RKI. Stellungnahme der STIKO am RKI: Evaluation der Varizellen-Impfempfehlung. Epid Bull 2013;1:1-5
[242] Hecht J, Siedler A. Die Epidemiologie der Varizellen in Deutschland unter Einfluss der Varizellen-Impfempfehlung: Auswertung der Sentinel- und Meldepflichtdaten 2002–2014. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz. 2017;60(1):118-126. doi:10.1007/s00103-016-2475-8

Die Impfung ist in epidemischen Situationen indiziert, siehe Fachinformation.
Wenn antikörperhaltige Blutprodukte verabreicht wurden, ist ein Abstand von mindestens 3 Monaten zur Impfung empfohlen oder entsprechend der Fachinformation der jeweiligen Blutprodukte. Auch spezifische antivirale Medikamente sollten 1 Tag vor bis 2 Wochen nach der Impfung vermieden werden, um die Wirksamkeit der Impfung nicht zu beeinträchtigen.

Eine Immunität gegen Varizellen wird allgemein definiert als klinische Anamnese einer ärztlich bestätigten, durchgemachten Varizellen-Erkrankung, dokumentierte zweimalige Impfung gegen Varizellen oder Antikörpernachweis.

Bei Gesundheitspersonal hingegen ist bei fehlender 2-maliger Impfung ein Antikörpernachweis durchzuführen: Beim Nachweis von schützenden Antikörperspiegeln kann von langanhaltender Immunität ausgegangen werden. Dies gilt auch bei geplanter Immunsuppression aufgrund einer schweren Autoimmunerkrankung, vor einer Organtransplantation, bei schwerer Niereninsuffizienz, bei schwerer Neurodermitis und für im gemeinsamen Haushalt lebende Personen.

Ebenso sollte bei Kinderwunsch („Prepare for pregnancy“) der Schutz gegen Varizellen jedenfalls überprüft werden (Titer- bzw. Impfpasskontrolle).

Bei Impfstoffen gegen Varizellen handelt es sich um Lebendimpfstoffe mit den entsprechenden Kontraindikationen (Details siehe Fachinformation).

Einen Monat nach Impfung soll eine Schwangerschaft vermieden werden; Haushaltsmitglieder oder Kontaktpersonen von Schwangeren, stillenden Müttern oder immunsupprimierten Personen können und sollen geimpft werden. Eine versehentliche Impfung während der Schwangerschaft stellt keine Indikation zum Schwangerschaftsabbruch dar und ist aus diesem Grund auch nicht als Risikoschwangerschaft einzustufen. Zudem ist seronegativen Wöchnerinnen die Varizellen-Impfung dringend zu empfehlen (siehe auch Kapitel Impfungen in der Schwangerschaft und Stillzeit).

Unter besonderen Umständen kann bei seronegativen Personen mit z.B. seltenen, angeborenen Immundefekten, erworbener Immunsuppression oder vor geplanter Organtransplantation nach sorgfältiger Nutzen-Risiko-Abwägung eine Grundimmunisierung mit Shingrix (Impfstoff zugelassen zur Prophylaxe gegen Herpes

Zoster) zur Prophylaxe einer primären Varizellen-Infektion durchgeführt werden (erweiterte Aufklärung, off-label). Weitere Informationen siehe Kapitel Herpes Zoster.

Erkrankung, Epidemiologie und Bedeutung

Die Inkubationszeit der äußerst ansteckenden Tröpfchen- und Schmierinfektion beträgt 12–21 Tage. Klassisches Krankheitsbild ist ein juckender Hautausschlag mit wasserklaren Bläschen und Fieber. Gefürchtete Komplikationen sind Meningoenzephalitis, Pneumonien, Hepatitis und bakterielle Superinfektionen. Das Risiko für Varizellen-Komplikationen ist bei Erwachsenen im Vergleich zu Kindern erhöht, besonders schwer können sie bei immunsupprimierten und schwangeren Personen verlaufen. Eine Varizellen-Erstinfektion in der 1. Schwangerschaftshälfte kann in 1–2 % der Fälle zum Auftreten eines fetalen Varizellen-Syndroms führen, das mit intrauterinem Fruchttod, fetalen Missbildungen, Hautläsionen, neurologischen Defekten, Augenabnormalitäten und einer erhöhten Sterblichkeit in den ersten Lebensmonaten einhergehen kann. Bei einer Primärinfektion der Mutter um den Geburtstermin können beim Neugeborenen lebensbedrohliche neonatale Varizellen (Letalität unbehandelt bis 20 %) auftreten. Varizellen sind also keine harmlose Infektionserkrankung. Metaanalysen haben die Wirksamkeit der Impfung gezeigt: 92 % Reduktion von Erkrankungen bei Anwendung des 2-Dosen Schemas[243,244]. Untersuchungen aus den USA zeigen auch eine signifikante Reduktion der Inzidenz von Herpes Zoster bei gegen Varizellen geimpften Kindern[245].

Postexpositionelle Prophylaxe

Als Exposition gilt der Kontakt mit einer:einem Erkrankten durch Körperkontakt oder ein Kontakt von Angesicht zu Angesicht, Haushaltkontakte sowie gemeinsamer Aufenthalt in einem Raum für 5 Minuten oder länger. Bei Spielgefährtinnen und Spielgefährten sowie Haushaltsmitgliedern ist der Beginn der Exposition 2 Tage vor Ausbruch des Exanthems anzunehmen.

---

[243] Marin M, Marti M, Kambhampati A, Jeram SM, Seward JF. Global Varicella Vaccine Effectiveness: A Meta-analysis. Pediatrics. 2016;137(3):e20153741. doi:10.1542/peds.2015-3741

[244] WHO Varicella and herpes zoster vaccines: WHO position paper, June 2014. Weekly Epidemiological Record, 2014, vol. 89, 25.

[245] Weinmann S, Naleway AL, Koppolu P, et al. Incidence of Herpes Zoster Among Children: 2003-2014. Pediatrics. 2019;144(1):e20182917. doi:10.1542/peds.2018-2917

Postexpositionelle Varizellenimpfung

Als Postexpositionsprophylaxe sollte die Impfung möglichst innerhalb von 72 Stunden, maximal innerhalb von 5 Tagen ab Exposition oder innerhalb von 3 Tagen nach Beginn des Exanthems beim Indexfall[246] eingesetzt werden, sofern keine Kontraindikation gegen diese aktive Immunisierung vorliegt. Unabhängig davon sollte der Kontakt zu Risikopersonen unbedingt vermieden werden.

Für empfängliche Personen mit abgeschwächtem Immunsystem und bei Schwangeren wird postexpositionell die Verabreichung eines Immunglobulins/oder eine antivirale Medikation empfohlen.

Varizella-Zoster-Immunglobulin (VZIG) und antivirale Therapie

VZIG kann den Ausbruch einer Erkrankung verhindern oder diese deutlich abschwächen. Daher wird nach Exposition folgenden Personengruppen mit erhöhtem Risiko **die Verabreichung eines VZIG möglichst rasch innerhalb von 96 Stunden – maximal bis zu 10 Tagen**[247,248,249] **– empfohlen**:

- Empfänglichen Patient:innen mit nachgewiesener Schwäche des Immunsystems. Hochrisikopatient:innen, bspw. nach Stammzelltransplantation, werden zusätzlich für ein Jahr mit antiviraler Therapie abgeschirmt.
- Ungeimpfte Schwangere ohne nachweisbare Immunität bis zur 23. SSW sollten zum Schutz des Fetus möglichst innerhalb von 72–96 Stunden VZIG erhalten. Sollte ein Immunitätsnachweis nicht innerhalb von 24 Stunden abklärbar und eine Varizellen-Anamnese nicht erhebbar sein, sollte die Verabreichung sofort erfolgen.
- Ungeimpfte Schwangere ohne nachweisbare Immunität nach der 23. SSW sollten zum Schutz vor schweren Varizellen-Komplikationen (Pneumonie) VZIG möglichst rasch innerhalb von 96 Stunden, maximal bis 10 Tage nach Kontakt erhalten. Bei Ausdehnung des Intervalls der Hyperimmunglobulin-Gabe kann die Infektion möglicherweise nicht verlässlich verhindert, der Verlauf jedoch abgemildert werden. Der Immunitätsnachweis sollte so rasch als möglich erfolgen. Die Immunglobulingabe ist die erste Wahl.

---

[246] RKI. Empfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO) am Robert Koch-Institut, Epid Bull 2020;34
[247] CDC. Updated recommendations for use of VariZIG MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2013;62(28):574-576.
[248] CDC. FDA Approval of an Extended Period for Administering VariZIG for Postexposure Prophylaxis of Varicella. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2012;61(12):212.
[249] RKI. Neuerungen in den aktuellen Empfehlungen der STIKO. Epid Bull 35/2015.327-61

- Neugeborenen, deren Mutter 5 Tage vor bis 2 Tage nach der Geburt an Varizellen erkrankte.
- Frühgeborenen nach Exposition in der Neonatalperiode bis zur einschließlich 28. Schwangerschaftswoche unabhängig vom VZV-Immunstatus der Mutter.
- Frühgeborenen ab der 28. Schwangerschaftswoche von seronegativen Müttern nach Exposition in der Neonatalperiode.

VZIG ist derzeit in Österreich nur als Varitect CP 25 IE/ml Infusionslösung verfügbar. Gemäß der derzeitig gültigen Produktinformation sollte die postexpositionelle VZIG-Gabe so rasch als möglich innerhalb von 96 Stunden erfolgen. Die postexpositionelle Gabe von VZIG kann ggf. in Verbindung mit antiviraler Chemoprophylaxe erfolgen[250]. Ist kein Immunglobulin vorhanden, so kann alternativ zur Immunglobulingabe als 2. Wahl auch postexpositionell die prophylaktische Gabe von Virostatika während der Schwangerschaft und postpartal bei Mutter und Kind erwogen werden.

Herpes Zoster

Kinderimpfung

Die Impfung ist für Kinder weder zugelassen noch vorgesehen.

Erwachsenenimpfung

Die Impfung gegen Herpes Zoster (HZ) ist für Personen ab dem vollendeten 50. Lebensjahr zugelassen und wird ab dem vollendeten 60. Lebensjahr für alle empfohlen. Zudem ist die Impfung zugelassen und empfohlen für Personen ab dem vollendeten 18. Lebensjahr mit spezieller Indikation (siehe unten) für HZ. **Die Impfung steht für Personen ab dem vollendeten 60. Lebensjahr und Personen mit spezieller Indikation ab dem vollendeten 18. Lebensjahr im öffentlichen Impfprogramm gratis zur Verfügung** (Informationen siehe auch impfen.gv.at/impfungen/guertelrose).

Vor der Impfung ist keine Prüfung des Immunitätsstatus notwendig.

[250] RKI. Empfehlungen der Ständigen Impfkommission am Robert Koch-Institut. Epid Bull 2019;34:313-61

Empfohlen ist der rekombinante, adjuvantierte Subunit-Totimpfstoff Shingrix, der sich durch eine hohe, lange persistierende Wirksamkeit (laut neuester Daten mindestens 11 Jahre[251]) hinsichtlich der Prävention von HZ und der postherpetischen Neuralgie auszeichnet[252,253,254,255]. Dieser Totimpfstoff ist auch bei immungeschwächten Personen (HIV-Patient:innen, Patient:innen mit soliden Tumoren unter Chemotherapie oder mit malignen hämatologischen Erkrankungen und Transplantationspatient:innen, siehe unten) sehr gut wirksam und sicher. Es konnte gezeigt werden, dass auch bei dieser Personengruppe gute humorale und zelluläre Immunantworten induziert werden[256]. Es wird empfohlen, immungeschwächte Patient:innen gegen HZ zu impfen, auch wenn keine Varizellen-Antikörper vorliegen (dann off-label). In den Zulassungsstudien wurde die Anwendung beispielsweise bei Patient:innen mit stabiler HIV-Infektion (CD4-T-Zellzahl ≥ 200/mm^3), mit soliden Tumoren unter Chemotherapie, mit malignen hämatologischen Erkrankungen während oder nach Krebstherapie, autologe hämatopoetische Stammzelltransplantation (aHSZT)-Empfänger:innen oder Nierentransplantierten während einer immunsuppressiven Therapie durchgeführt, Details siehe Fachinformation.

Immunkompetente Personen, die bereits an Herpes Zoster erkrankt waren, können 6 Monate nach Abklingen der akuten Symptomatik geimpft werden[257]. Bei langdauernder, postherpetischer Neuralgie führt eine erneute Impfung zwar nicht zur Besserung der Symptome, kann jedoch eine erneute, akute Episode vermeiden. Bei rezidivierendem Herpes Zoster kann unmittelbar nach Abklingen des Hautausschlags geimpft werden.

[251] Strezova A et al. Final analysis of the ZOE-LTFU trial to 11 years post-vaccination: efficacy of the adjuvanted recombinant zoster vaccine against herpes zoster and related complications. EClinicalMedicine. 2025;83:103241. Published 2025 May 9. doi:10.1016/j.eclinm.2025.103241

[252] Boutry C, Hastie A, Diez-Domingo J, et al. The Adjuvanted Recombinant Zoster Vaccine Confers Long-Term Protection Against Herpes Zoster: Interim Results of an Extension Study of the Pivotal Phase 3 Clinical Trials ZOE-50 and ZOE-70. Clin Infect Dis. 2022;74(8):1459-1467. doi:10.1093/cid/ciab629

[253] Heineman TC et al. Understanding the immunology of Shingrix, a recombinant glycoprotein E adjuvanted herpes zoster vaccine. Curr Opin Immunol. 2019;59:42-48. doi:10.1016/j.coi.2019.02.009

[254] Lal H, Cunningham AL, Godeaux O, et al. Efficacy of an adjuvanted herpes zoster subunit vaccine in older adults. N Engl J Med. 2015;372(22):2087-2096. doi:10.1056/NEJMoa1501184

[255] Cunningham AL, Lal H, Kovac M, et al. Efficacy of the Herpes Zoster Subunit Vaccine in Adults 70 Years of Age or Older. N Engl J Med. 2016;375(11):1019-1032. doi:10.1056/NEJMoa1603800

[256] RKI. Ständige Impfkommission: Wissenschaftliche Begründung zur Empfehlung einer Impfung mit dem Herpes zoster-subunit-Totimpfstoff. Epid Bull 2018;50:525-551

[257] Jegede B, Zhou Y, Hawksworth H, et al. Herpes zoster recurrence, and safety and immunogenicity of the recombinant zoster vaccine in adults aged ≥50 years with a history of herpes zoster: A phase 3, randomized controlled trial. *J Infect*. 2025;91(3):106573. doi:10.1016/j.jinf.2025.106573

Spezielle Indikation

Die Impfung wird allen Personen ab dem vollendeten 60. Lebensjahr empfohlen. Bei Personengruppen mit spezieller Indikation (schwere Grunderkrankungen und/oder schwere Immunsuppression) für eine Zoster-Erkrankung und deren Komplikationen wird die Impfung ab 18 Jahren unabhängig von Herpes Zoster-Anamnese und serologischem Status empfohlen[258]. Das sind[259,260,261,262]:

- Angeborene oder erworbene Immundefizienz oder –suppression bzw. Therapie mit immunsupprimierenden/immunmodulierenden Medikamenten
- Idealer Weise vor, aber auch unter immunsupprimierender/immunmodulierender Therapie bei Transplantation und bei Autoimmunerkrankungen
- Hämatoonkologische und onkologische Patient:innen
- Rezidivierender Herpes Zoster (2 oder mehr Episoden)
- Personen mit folgenden Erkrankungen, die eine verschreibungspflichtige, systemische Therapie und regelmäßige ärztliche Kontrollen benötigen:
  - Respiratorische Erkrankungen (Asthma, Emphysem, COPD, chronische Bronchitis)
  - Chronische Niereninsuffizienz und nephrotisches Syndrom
  - Kardiovaskuläre Erkrankungen (Hypertonie und Atherosklerose)
  - Metabolische Erkrankungen (z.B. Diabetes mellitus, wenn insulinpflichtig oder bei anhaltend erhöhtem HbA1c).

Der inaktivierte HZ-Impfstoff Shingrix ist nicht zur Vorbeugung einer primären Varizellen-Infektion zugelassen, sondern zur Vorbeugung von Herpes Zoster und der postherpetischen Neuralgie. Unter besonderen Umständen kann jedoch nach sorgfältiger Nutzen-Risiko Abwägung bei seronegativen Personen mit z.B. seltenen, angeborenen oder erworbenen Immundefekten, bei denen eine Varizellen-Lebendimpfung kontraindiziert ist,

[258] Stadtmauer EA et al. Adjuvanted recombinant zoster vaccine in adult autologous stem cell transplant recipients: polyfunctional immune responses and lessons for clinical practice. doi:10.1080/21645515.2021.1953346
[259] Marra F et al. Risk Factors for Herpes Zoster Infection: A Meta-Analysis. doi:10.1093/ofid/ofaa005
[260] Batram M, Witte J, Schwarz M, et al. Burden of Herpes Zoster in Adult Patients with Underlying Conditions: Analysis of German Claims Data, 2007-2018. doi:10.1007/s13555-021-00535-7
[261] Oostvogels L, Heineman TC, Johnson RW, et al. Medical conditions at enrollment do not impact efficacy and safety of the adjuvanted recombinant zoster vaccine: a pooled post-hoc analysis of two parallel randomized trials. Hum Vaccin Immunother. 2019;15(12):2865-2872. doi:10.1080/21645515.2019.1627818
[262] McKay SL, Guo A, Pergam SA, Dooling K. Herpes Zoster Risk in Immunocompromised Adults in the United States: A Systematic Review. Clin Infect Dis. 2020 Oct 23;71(7):e125-e134. doi: 10.1093/cid/ciz1090.

eine Grundimmunisierung mit Shingrix zur Prophylaxe einer primären Varizellen-Infektion durchgeführt werden (erweiterte Aufklärung, off-label)[263,264,265,266].

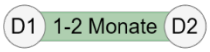
Impfschema

Abbildung 68: Herpes Zoster – Impfschema ab dem vollendeten 60. Lebensjahr



Der Totimpfstoff wird 2-malig i.m. in einem Abstand von mindestens 2 Monaten (2–6 Monate möglich) verabreicht.

Abbildung 69: Herpes Zoster – Impfschema bei spezieller Indikation



Bei Immundefizienz/Immunsuppression kann die 2. Dosis bereits 1–2 Monate nach der 1. Dosis verabreicht werden. Der Abstand zu weiteren (Auffrischungs-)Impfungen ist noch nicht festgelegt. Derzeit ist keine Auffrischungsimpfung empfohlen.

Dieser Totimpfstoff darf nur i.m. verabreicht werden, auf keinen Fall intravasal, subkutan oder intradermal. Bezüglich gleichzeitiger Verabreichung mit anderen Impfungen siehe Fachinformation. Es wird jedoch aufgrund erhöhter Reaktogenität empfohlen, Shingrix nicht gleichzeitig mit anderen Impfungen zu verabreichen (Abstand zu anderen Impfungen 1–2 Wochen).

Wurde die zweite Dosis mit Shingrix versäumt, so sollte die Impfung ehestmöglich nachgeholt werden[267]. Die Impfserie muss nicht neu begonnen werden.

---

[263] Wessely A et al. Antibody Responses Following Primary Immunization with the Recombinant Herpes Zoster Vaccine (Shingrix®) in VZV Seronegative Immunocompromised Adults. Vaccines (Basel). 2025;13(7):737. doi: 10.3390/vaccines13070737. PMID: 40733714; PMCID: PMC12298849.
[264] Bastidas A, et al. Effect of Recombinant Zoster Vaccine on Incidence of Herpes Zoster After Autologous Stem Cell Transplantation: A Randomized Clinical Trial [published correction appears in JAMA.;322(8):785]. JAMA. 2019;322(2):123-133. doi:10.1001/jama.2019.9053
[265] Dagnew AF, et al. Immunogenicity and safety of the adjuvanted recombinant zoster vaccine in adults with haematological malignancies: a phase 3, randomised, clinical trial and post-hoc efficacy analysis. Lancet Infect Dis. 2019;19(9):988–1000. doi: 10.1016/S1473-3099(19)30163-X
[266] López-Fauqued M, et al. Safety Profile of the Adjuvanted Recombinant Zoster Vaccine in Immunocompromised Populations: An Overview of Six Trials. doi:10.1007/s40264-021-01076-w
[267] WHO. Postition paper on Herpes Zoster vaccines. www.who.int/publications/i/item/WER10027-28-265-284 (abgerufen am 08.07.2026)

Erkrankung, Epidemiologie und Bedeutung

Aufgrund der Häufigkeit des Auftretens eines Herpes Zosters v.a. bei älteren Personen und der steigenden Lebenserwartung der Allgemeinbevölkerung führt diese Erkrankung besonders in dieser Altersgruppe zu einer hohen gesundheitlichen Belastung und Einschränkung der Lebensqualität.

Nach durchgemachter Varizellen-Infektion persistiert das Varizella-Zoster-Virus lebenslang in den sensorischen Ganglien. Die T-Zell-vermittelte Immunabwehr gegen das Varizella-Zoster-Virus verhindert eine Reaktivierung. Sinkt diese spezifische Immunabwehr nach Jahren oder Jahrzehnten unter einen gewissen Schwellenwert, kommt es zur Reaktivierung des Virus und zum Krankheitsbild der Gürtelrose, einer Nervenentzündung, die mit oder ohne Hauteffloreszenzen einhergeht und mit erheblichen Schmerzen verbunden sein kann. Dieses Krankheitsbild betrifft ca. 30 % aller Personen, wobei die Häufigkeit mit dem Alter zunimmt und 50 % der Erkrankungen bei Personen älter als 50 Jahre auftreten. Als Komplikation der Gürtelrose treten oft monatelang dauernde, heftige Schmerzzustände auf (postherpetische Neuralgie), die schwer behandelbar sind und zu einer erheblichen Einschränkung der Lebensqualität führen können. Diese Schmerzen kommen mit zunehmendem Alter häufiger vor (50 % bei den über 70-Jährigen).

Ein erhöhtes Risiko an Herpes Zoster und dessen Komplikationen wie der postherpetischen Neuralgie zu erkranken haben immungeschwächte Personen und Personen mit anderen schweren Grunderkrankungen[262]. Auch über 50-jährige Personen nach einer COVID-19-Infektion[268] haben ein erhöhtes Risiko an Herpes Zoster zu erkranken. Weitere Komplikationen sind Post-Zoster-Pruritus, bakterielle Superinfektionen eine Augenbeteiligung (Zoster ophthalmicus) oder ZNS-Manifestationen (Zoster Enzephalitis). Nach neueren Erkenntnissen steigt bei Herpes Zoster-Patient:innen das Risiko für einen Myokardinfarkt oder Schlaganfall[269,270,271]. Durch die Impfung wird die T-Zell-vermittelte Immunabwehr gegen das Varizella-Zoster-Virus wieder gesteigert und

[268] Bhavsar A, et al. Increased Risk of Herpes Zoster in Adults ≥50 Years Old Diagnosed With COVID-19 in the United States. Open Forum Infect Dis. 2022;9(5):ofac118. doi:10.1093/ofid/ofac118

[269] Parameswaran GI, et al. Increased Stroke Risk Following Herpes Zoster Infection and Protection With Zoster Vaccine. Clin Infect Dis. 2023;76(3):e1335-e1340. doi: 10.1093/cid/ciac549. PMID: 35796546.

[270] Kim MC, et al. Herpes Zoster Increases the Risk of Stroke and Myocardial Infarction. J Am Coll Cardiol. 2017;70(2):295-296. doi:10.1016/j.jacc.2017.05.015

[271] Lin TY, et al. Herpes zoster infection increases the risk of peripheral arterial disease: A nationwide cohort study. Medicine (Baltimore). 2016;95(35):e4480. doi:10.1097/MD.0000000000004480

das Auftreten von Herpes Zoster verhindert. Die Schutzrate des Impfstoffs gegen HZ liegt bei über 90 % und bleibt über Jahre wirksam.

Unabhängige Studien haben rezent gezeigt, dass das Risiko der Entwicklung von Altersdemenz bei gegen Herpes Zoster geimpften Personen um etwa 20 % reduziert ist im Vergleich zu nicht gegen Herpes Zoster geimpften Personen[272,273,274].

[272] Taquet M, Dercon Q, Todd JA, Harrison PJ. The recombinant shingles vaccine is associated with lower risk of dementia. *Nat Med*. Published online July 25, 2024. doi:10.1038/s41591-024-03201-5

[273] Tang E, et al. Recombinant zoster vaccine and the risk of dementia. Vaccine. 2025 Feb 6;46:126673. doi: 10.1016/j.vaccine.2024.126673. Epub 2024 Dec 28. PMID: 39733478; PMCID: PMC11969937.

[274] Eyting M, Xie M, Michalik F, Heß S, Chung S, Geldsetzer P. A natural experiment on the effect of herpes zoster vaccination on dementia. *Nature*. 2025;641(8062):438-446. doi:10.1038/s41586-025-08800-x

Indikations- und Reiseimpfungen

Chikungunya

Indikation

- Reisende in Ausbruchsgebiete ab 12 Jahren, siehe www.ecdc.europa.eu/en/chikungunya-monthly (abgerufen am 10.06.2026)
- Langzeitaufenthalte oder wiederholte Reisen in Endemiegebiete
- Reisende in Endemiegebiete ab 60 Jahren und Reisende in Endemiegebiete ab 12 Jahren mit schweren chronischen Grunderkrankungen, besonders mit rheumatologischen Erkrankungen.
- Exponiertes Laborpersonal (ohne vorangegangene Chikungunya-Infektion)

Impfstoff

Ab dem vollendeten 12. Lebensjahr sind zwei Impfstoffe gegen Chikungunya von der Europäischen Kommission zugelassen; Ixchiq und Vimkunya.

Ixchiq ist ein gentechnologisch attenuierter, replikationsfähiger Lebendimpfstoff und wird als Einzeldosis verabreicht. Ixchiq wirkt wahrscheinlich gegen die meisten zirkulierenden Chikungunyaviren und scheint auch Kreuzimmunität gegen andere Alphaviren zu vermitteln. Aufgrund des Risikoprofils/Warnhinweises in der Fachinformation von Ixchiq wird derzeit bevorzugt die Verwendung des inaktivierten Impfstoffes empfohlen.

Vimkunya ist ein adjuvantierter Totimpfstoff, der auf Virus-like Particles (VLP) basiert[275]. Er wird als Einzeldosis verabreicht. Bei entsprechender Indikationsstellung sollte besonders bei älteren Personen sowie bei Menschen mit Grundkrankheiten jeden Alters und bei Personen mit Immunschwäche oder Immunsuppression aufgrund einer Erkrankung oder medikamentösen Therapie unabhängig vom Alter (z.B. Chemotherapie, immunsuppressive Therapie, angeborene Immunschwäche oder HIV-Infektion mit

[275] Tindale LC et al. Chikungunya virus virus-like particle vaccine safety and immunogenicity in adults older than 65 years: a phase 3, randomised, double-blind, placebo-controlled trial. Lancet. 2025 Apr 19;405(10487):1353-1361. doi: 10.1016/S0140-6736(25)00372-1. Epub 2025 Mar 27. PMID: 40158524.

schwerer Immunsuppression) Vimkunya bevorzugt verwendet werden[276]. Dies liegt basierend auf den aktuellen Daten vor allem am vermutlich günstigeren Nebenwirkungsprofil von Vimkunya im Vergleich zu Ixchiq[277].

Zulassungsstudien für beide Impfstoffe basieren auf Immunogenitätsdaten, die Langzeitdaten beruhen ebenso rein auf den neutralisierenden Antikörperspiegeln. Bei Ixchiq wurden derzeit neutralisierende Antikörper bis zu 4 Jahren nachgewiesen[278]. Bei Vimkunya liegen Daten bis 6 Monate vor[279].

Impfschema

Abbildung 70: Chikungunya – Impfschema

D1

- Einmalige Impfung ab dem vollendeten 12. Lebensjahr. Idealerweise soll die Verabreichung bis 14 Tage vor Abreise erfolgen.

Erkrankung, Epidemiologie und Bedeutung

Das Chikungunya-Virus (CHIKV) ist ein ssRNA-Virus und zählt zu den Alphaviren. Die Übertragung erfolgt primär durch Moskitos der Gattung *Aedes*. Übertragungen durch Bluttransfusionen und von der Mutter auf den Säugling wurden beschrieben[280]. Die Inkubationszeit liegt bei 3–12 Tagen.

Eine Chikungunya-Erkrankung äußert sich klassisch mit Fieber, Muskel- und Gelenkschmerzen (Chikungunya = „der gekrümmt Gehende“), Kopfschmerzen und oftmals Bindehautentzündung. Die akute Erkrankung klingt üblicherweise nach etwa einer Woche

[276] Paul Ehrlich Institut. Rote-Hand-Brief: Ixchiq (Chikungunya-Impfstoff) (18.09.2025). www.pei.de/DE/newsroom/veroffentlichungen-arzneimittel/sicherheitsinformationen-human/2025/ablage2025/2025-09-18-rhb-ixchiq.html (abgerufen am 10.07.2026)
[277] Simone B, Lienert F. Post-authorisation experience and reported adverse events following use of a virus-like particle chikungunya vaccine, United States and Germany, up to August 2025. Euro Surveill. 2025;30(44):2500792. doi:10.2807/1560-7917.ES.2025.30.44.2500792
[278] Sattler N, Scheiblauer S, Hochreiter R, Kosulin K, Buerger V. Chikungunya virus-neutralizing antibody persistence four years after single-dose vaccination with VLA1553 (IXCHIQ®). Vaccine. 2026 Aug 13;88:128787. doi: 10.1016/j.vaccine.2026.128787. Epub 2026 Jun 6. PMID: 42250475.
[279] Richardson Jset al. Chikungunya virus virus-like particle vaccine safety and immunogenicity in adolescents and adults in the USA: a phase 3, randomised, double-blind, placebo-controlled trial. Lancet. 2025 Apr 19;405(10487):1343-1352. doi: 10.1016/S0140-6736(25)00345-9. Epub 2025 Mar 27. PMID: 40158526.
[280] Ferreira FCPADM, et al Vertical transmission of chikungunya virus: A systematic review. doi: 10.1371/journal.pone.0249166. Erratum: doi: 10.1371/journal.pone.0272761.

ab. Etwa 40–80 % der Erkrankten leiden in der Folge an chronischen Gelenksbeschwerden mit variabler Dauer, bei 25 % dieser Personen dauern die Beschwerden über 1 Jahr an. Bei persistierenden Gelenkbeschwerden steht lediglich ein symptomorientiertes, oft rheumatologisches Management im Vordergrund, da eine kurative antivirale Therapie nicht zur Verfügung steht. Todesfälle sind sehr selten, betreffen zumeist ältere, polymorbide Personen[281]. Nach Erkrankung besteht langdauernde Immunität.

CHIKV konnte vormals nur durch *Aedes aegypti* übertragen werden, ist inzwischen aber auch an *Aedes albopictus* angepasst. Durch den Klimawandel konnte sich Aedes albopictus bereits in vielen europäischen Regionen etablieren, sodass es vereinzelt zu lokalen Übertragungen kommen kann [282].

Grundsätzlich sind in Ausbruchsgebieten persönliche Schutzmaßnahmen gegen Mückenstiche zu ergreifen (Verwendung von Moskitonetzen, Repellentien, langärmelige Kleidung).

CHIKV ist in Österreich nicht endemisch, im Jahr 2025 wurden in Österreich 26 importierte Fälle gemeldet[21]. Es kann davon ausgegangen werden, dass große Teile der Bevölkerung in gemäßigten Zonen mangels Kontakts keine Immunität aufweisen. Ein epidemisches Auftreten ist typisch für Chikungunya. Durch den Klimawandel kommt es zu vermehrtem Auftreten von Aedes-Moskitos in Europa, sodass es vereinzelt zu autochtonen Übertragungen kommen kann: Durch einen Ausbruch in La-Reunion 2025 wurden bis Anfang Juli 2025 in Frankreich 761 importierte Chikungunya-Fälle beobachtet[283], sowie 24 autochthone Fälle[284].

[281] Bartholomeeusen K, Daniel M, LaBeaud DA, et al. Chikungunya fever. *Nat Rev Dis Primers*. 2023;9(1):17. Published 2023 Apr 6. doi:10.1038/s41572-023-00429-2

[282] Bettis AA et al. The global epidemiology of chikungunya from 1999 to 2020: A systematic literature review to inform the development and introduction of vaccines. doi:10.1371/journal.pntd.0010069

[283] Santé publique France. Chikungunya, dengue et zika en France hexagonale. Bulletin de la surveillance renforcée du 9 juillet 2025. www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-a-transmission-vectorielle/chikungunya/documents/bulletin-national/chikungunya-dengue-et-zika-en-france-hexagonale.-bulletin-de-la-surveillance-renforcee-du-9-juillet-2025 (abgerufen am 08.07.2026)

[284] ECDC. Communicable disease threats report, 5 - 11 July 2025, week 28. www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/communicable-disease-threats-report-5-11-july-2025-week-28 (abgerufen am 08.07.2026)

Cholera

Indikation

Die Impfung gegen Cholera ist im Tourismus weitgehend entbehrlich, das Risiko einer schweren dehydrierenden Erkrankung für touristisch reisende Personen liegt in einer Größenordnung von 1:3 Millionen. Nur unter speziellen Bedingungen, wie z.B. bei Choleraausbrüchen nach Naturkatastrophen oder in Unterkünften von Personen mit Flucht- und Migrationshintergrund sollte daran gedacht werden, vor allem dort tätige Personen zu immunisieren.

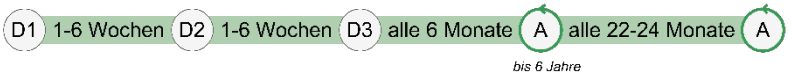
Impfstoff

Der in Österreich erhältliche Impfstoff Dukoral enthält inaktivierte Cholera-Vibrionen von 4 Stämmen der Serogruppe O1, welche die meisten Ausbrüche verursacht und die rekombinant hergestellte B-Untereinheit (immunogener, nicht-toxischer Teil) des Choleratoxins. Der Impfstoff schützt nicht gegen die Serogruppe O139. Es handelt sich um eine Schluckimpfung. Bei der Verabreichung sollte 1 Stunde vor und nach der Gabe weder flüssige noch feste Nahrung aufgenommen werden.

Impfschema

Dukoral

Abbildung 71: Cholera – Impfschema bei Kindern vom vollendeten 2.–6. Lebensjahr



- 3 Impfdosen im Abstand von mindestens 1 bis maximal 6 Wochen.
- Bis zum vollendeten 6. Lebensjahr muss alle 6 Monate aufgefrischt werden, um den Schutz aufrecht zu erhalten.
- Ab dem vollendeten 6. Lebensjahr wird alle 22–24 Monate aufgefrischt.

Abbildung 72: Cholera – Impfschema bei Personen ab dem vollendeten 6. Lebensjahr



- 2 Impfdosen im Abstand von mindestens 1 bis maximal 6 Wochen, bis 1 Woche vor möglicher Exposition.
- Danach Auffrischungsimpfungen alle 22–24 Monate.

Die Grundimmunisierung kann bei Kindern vom vollendeten 2. bis zum vollendeten 6. Lebensjahr innerhalb von 6 Monaten, ab dem vollendeten 6. Lebensjahr innerhalb von 2 Jahren nach der letzten Dosis mit einer einmaligen Boosterimpfung aufgefrischt werden.

Wenn der Maximalabstand von 6 Wochen bei beiden Altersgruppen überschritten wird, muss die Grundimmunisierung laut Fachinformation neu begonnen werden.

Zur Wirksamkeit bei Reisenden liegen keine Daten vor. Studien in Endemiegebieten mit dort lebenden Personen ergaben kein homogenes Bild: die Schutzraten lagen zwischen 61–86 % innerhalb der ersten 6 Monate, die längste Nachbeobachtung lag bei 2 Jahren. Erfahrungswerte zu über 65-jährigen liegen nur sehr begrenzt vor. Die Arzneimittelsicherheit gilt als gut. Impfreaktionen sowie Nebenwirkungen sind meist gastrointestinaler Natur (Durchfall, Meteorismus, Bauchschmerzen) sowie Kopfschmerzen. Details siehe Fachinformation.

Aufgrund der strukturellen Homologie zwischen der Cholera-Toxin-B-Untereinheit und dem hitzelabilen Enterotoxin (LT) von *Escherichia coli* induziert die orale Cholera-Vakzine Dukoral eine kurzzeitige (ca. 3 Monate anhaltende) Kreuzimmunität gegen LT-bildende enterotoxische *E. coli* (ETEC). Da ETEC regional zu den Haupterregern der Reisediarrhö zählt, wurde eine protektive Wirkung postuliert. Randomisierte Studien und Metaanalysen zeigen jedoch, dass die Schutzwirkung gegen Reisediarrhö aller Ursachen mit etwa 7 bis 15 % klinisch gering ausfällt, da weder reine ST-Bildner noch invasive bakterielle oder virale Pathogene erfasst werden. Während einige Zulassungsbehörden (z.B. Health Canada) den Impfstoff spezifisch gegen LT-ETEC zuließen, erteilte die EMA die Zulassung mangels ausreichender klinischer Relevanz gegen Reisediarrhö ausschließlich für die Choleraprophylaxe. Der Einsatz zur Prävention der Reisediarrhö stellt in der EU somit einen Off-Label-Use dar[285].

[285] Kollaritsch H, Paulke-Korinek M, Wiedermann U. Traveler's Diarrhea. doi:10.1016/j.idc.2012.06.002

Erkrankung, Epidemiologie und Bedeutung

Cholera ist eine typische Seuche der besonders ressourcenarmen Länder und Bevölkerungsgruppen. Weite Gebiete der Welt gelten als choleraendemisch, die aktuelle Verbreitung von lokalen Ausbrüchen findet sich auf der Webseite des ECDC unter: www.ecdc.europa.eu/en/all-topics-z/cholera/surveillance-and-disease-data/cholera-monthly (abgerufen am 10.07.2026).

Jährlich treten etwa 3 Millionen Fälle auf, nur ein Bruchteil verläuft unter dem Bild der klassischen dehydrierenden Cholera. Trotzdem sterben rund 95.000 Personen jährlich an dieser Erkrankung, darunter vor allem kleine Kinder[286]. Erkrankungen bei Reisenden sind eine ausgesprochene Rarität, die Gefährdung ist als minimal einzustufen. Ein systematischer Review aus dem Jahr 2019 konnte nur 150 Cholerafälle weltweit bei Reisenden im Zeitraum 1990 bis 2018 identifizieren[287].

Denguefieber

Indikation

Vor Reisen in Endemiegebiete besteht derzeit keine allgemeine Impfempfehlung für Dengue-naive (seronegative) Personen.

Bei Personen mit diagnostisch gesicherter früherer Dengue-Infektion kann vor Reisen in (Hoch-)Risikogebiete eine Impfung angeboten werden, um das Risiko eines schweren Verlaufs bei einer Zweitinfektion zu reduzieren. Bei Langzeitaufenthalten oder mehreren Reisen in Endemiegebieten (> 4 Wochen Aufenthalt) sowie in akuten Ausbruchssituationen mit hoher Übertragungs-wahrscheinlichkeit kann eine Impfung nach sorgfältiger Nutzen-Risiko-Abwägung auch für seronegative Personen indiziert sein.

[286] Ali M et al. Updated global burden of cholera in endemic countries. doi:10.1371/journal.pntd.0003832
[287] Connor BA, Dawood R, Riddle MS, Hamer DH. Cholera in travellers: a systematic review. J Travel Med. 2019;26(8):taz085.

Die Daten zur Schutzwirkung der Dengue-Impfung über 4,5 Jahre stammen derzeit ausschließlich aus Studien an Kindern und Jugendlichen (4–16 Jahre) in Endemiegebieten[288].

Für die reisemedizinische Beratung von Erwachsenen und älteren Reisenden sind folgende Einschränkungen zu beachten:

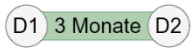
- Keine direkten Wirksamkeitsdaten für Erwachsene: Die Zulassung für Erwachsene stützt sich rein auf Antikörper-Messungen (Immunobridging). Ob und wie lange diese Antikörper tatsächlich vor einer Erkrankung schützen, ist mangels verlässlicher Schutzwerte wissenschaftlich nicht eindeutig belegt[289].
- Schutzlücken bei DENV-3 und DENV-4: Ein belegter Langzeitschutz besteht vor allem gegen die Serotypen 1 und 2. Für die Serotypen 3 und 4 reichen die Daten für einen sicheren Schutznachweis – besonders bei Personen ohne vorherige Dengue-Infektion – nicht aus.
- Uneinheitliche Empfehlungen: Wegen dieser Datenlücken fallen die offiziellen Impfempfehlungen weltweit sehr unterschiedlich aus[290,291].

Serologische Vortestungen (ELISA) sind aufgrund ausgeprägter Kreuzreaktivitäten mit anderen Flaviviren (insbesondere FSME und Gelbfieber) als Entscheidungsgrundlage ungeeignet.
Nach einer gesicherten Dengue-Virus-Infektion sollte ein Mindestabstand von 6 Monaten bis zur Impfung eingehalten werden. Dieses Intervall minimiert das Risiko einer Neutralisation des Impfvirus durch zirkulierende Antikörper und beugt verstärkten Impfreaktionen vor.

[288] Tricou V, Yu D, Reynales H, et al. Long-term efficacy and safety of a tetravalent dengue vaccine (TAK-003): 4·5-year results from a phase 3, randomised, double-blind, placebo-controlled trial. *Lancet Glob Health*. 2024;12(2):e257-e270. doi:10.1016/S2214-109X(23)00522-3
[289] Wong JM, Acevedo PK, Whitehead S, et al. Dengue vaccines: The role of a correlate of protection in evaluating vaccine safety and risk. *Vaccine*. 2026;88:128599. doi:10.1016/j.vaccine.2026.128599
[290] Wilder-Smith AB, Freedman DO, Wilder-Smith A. Edging towards a third dengue vaccine. *Lancet Infect Dis*. 2024;24(11):1182-1184. doi:10.1016/S1473-3099(24)00434-1
[291] McGuinness SL, Patel D, Askling HH, et al. Shared evidence, different recommendations: a comparative analysis of Qdenga (TAK-003) dengue vaccine guidance for travellers across countries. doi:10.1093/jtm/taag065

Impfschema

Abbildung 73: Denguefieber – Impfschema



- 2. Dosis 3 Monate nach der 1. Dosis.

Bei Qdenga handelt es sich um eine replikationsfähige, attenuierte Lebendvakzine, die in einem 2 Dosen-Impfschema mit einem Intervall von mindestens 3 Monaten verabreicht wird. Der Impfstoff ist für Kinder ab dem vollendeten 4. Lebensjahr, Jugendliche und Erwachsene zugelassen[292,293,294,295]. Die Injektion von Qdenga soll laut Fachinformation subkutan erfolgen.

Eine typische Reaktion auf die Lebendvakzine ist das sogenannte „Impf-Dengue“. Infolge der transienten Impfvirämie entwickeln etwa 10–20 % der Geimpften – fast ausschließlich nach der Erstimpfung – zwischen Tag 7 und 12 verzögert auftretendes Fieber, ein makulopapulöses Exanthem oder Myalgien. Diese Symptome sind in der Regel mild, klingen innerhalb weniger Tage spontan ab und bedürfen keiner spezifischen Therapie[296].

Die Daten zur Zulassung beziehen sich auf das 2 Dosen-Schema. In Einzelfällen kann auch eine einmalige Impfung (off-label) erwogen werden. Diese sollte mindestens 14 Tage vor Reisebeginn erfolgen. Die Zweitimpfung sollte in diesem Fall nach der Reise nachgeholt werden.

Im Rahmen einer großangelegten Impfaktion mit Qdenga in Brasilien 2023/2024 wurden überzufällig häufig akute Überempfindlichkeitsreaktionen beobachtet (501 Fälle, Inzidenz 147 Fälle/1 Million Impfstoffdosen; üblicherweise liegt die Inzidenz solcher Nebenwirkungen bei anderen Impfstoffen bei etwa 1,5/Million Impfungen), davon waren 124 (36/Million Impfungen) als akute Anaphylaxie einzustufen. Aus diesem Grund wird

[292] Rivera L, Biswal S, Sáez-Llorens X, et al. Three-year Efficacy and Safety of Takeda's Dengue Vaccine Candidate (TAK-003). Clin Infect Dis. 2022;75(1):107-117. doi:10.1093/cid/ciab864
[293] Biswal S, Reynales H, Saez-Llorens X, et al. Efficacy of a Tetravalent Dengue Vaccine in Healthy Children and Adolescents. N Engl J Med. 2019;381(21):2009-2019. doi:10.1056/NEJMoa1903869
[294] Biswal S, Borja-Tabora C, Martinez Vargas L, et al. Efficacy of a tetravalent dengue vaccine in healthy children aged 4-16 years: a randomised, placebo-controlled, phase 3 trial [published correction doi: 10.1016/S0140-6736(20)30682-6]. doi:10.1016/S0140-6736(20)30414-1
[295] Tricou V, Low JG, Oh HM, et al. Safety and immunogenicity of a single dose of a tetravalent dengue vaccine with two different serotype-2 potencies in adults in Singapore: A phase 2, double-blind, randomised, controlled trial. Vaccine. 2020;38(6):1513-1519. doi:10.1016/j.vaccine.2019.11.061
[296] Köpke C, Rothe C, Zeder A, et al. First clinical experiences with the tetravalent live vaccine against dengue (Qdenga®) in travellers: a multicentric TravVacNet study in Germany. *J Travel Med*. 2025;32(2):taaf004. doi:10.1093/jtm/taaf004

dringend empfohlen, Personen nach Qdenga Impfung für etwa 30 Minuten in der Ordination anzuhalten und zu beobachten[297]. Eine kürzlich publizierte spanische Studie kommt zu dem Schluss, dass die Impfung von Reisenden aus nicht-endemischen Regionen gut vertragen wird[298].

Erkrankung, Epidemiologie und Bedeutung

Das Denguefieber (auch: Dengue) wird durch Dengue-Viren (DENV) verursacht und durch Stechmücken der Gattung *Aedes* übertragen, vorwiegend durch *Aedes aegypti* und *Aedes albopictus*. Letztere wird auch als Asiatische Tigermücke bezeichnet.

Es gibt 4 unterschiedliche Serotypen, wobei nach Infektion eine typenspezifische, lebenslange Immunität besteht, jedoch gegen die anderen Serotypen nur eine 6–12 Monate anhaltende Kreuzprotektion induziert wird[299]. Etwa eine von vier infizierten Personen erkrankt nach einer Inkubationszeit von 3–10 (selten bis 14) Tagen. Typische Symptome des Denguefiebers sind Fieber (auch hohes Fieber bis 40°C), Kopfschmerzen, Muskel- und Gelenksschmerzen, Bauchschmerzen, Übelkeit und/oder Exanthem[300,301]. Schwere Verläufe können insbesondere bei Zweitinfektionen (aber auch bei Erstinfektionen möglich) mit anderen Serotypen vorkommen, die Wahrscheinlichkeit liegt bei maximal 2–4 %. In diesen Fällen kann es zu schwerem Dengue-Fieber (severe dengue) mit einer Letalität zwischen 1–5 % kommen[302,303]. Ursachen für einen schwereren Verlauf dürften mit einem antibody dependent enhancement (ADE) zusammenhängen[304].

Sowohl die Verbreitung als auch die Fallzahlen von Dengue haben in den vergangenen Jahren weltweit zugenommen. Weltweit wurden seit Beginn des Jahres 2026 (Stand März 2026) rund 500.000 Dengue-Fälle gemeldet sowie mehr als 100 Todesfälle. Das

---

[297] Percio J, Kobayashi CD, Silva RMA, et al. Safety signal detected: Anaphylaxis after attenuated dengue vaccine (TAK-003) - Brazil, march 1, 2023-march 11, 2024. Vaccine. 2024;42(26):126407. doi:10.1016/j.vaccine.2024.126407

[298] Camprubí-Ferrer D, Bertran-Cobo C, Valerio L, et al. Safety of the Dengue Vaccine TAK-003 and Factors Associated with Adverse Events in Travellers from Non-Endemic Areas: A Real-World Prospective Multicentre Pharmacovigilance Cohort Study in Spain. *Lancet Reg Health Eur*. 2026;67:101727. Published 2026 Jun 3. doi:10.1016/j.lanepe.2026.101727

[299] Kalimuddin S, Chia PY, Low JG, Ooi EE. Dengue and severe dengue. doi:10.1128/cmr.00244-24

[300] RKI. Denguefieber. Antworten auf häufig gestellte Fragen zu Dengue und zur Impfung. www.rki.de/SharedDocs/FAQs/DE/Dengue/FAQ-Liste.html?nn=16907224 (abgerufen am 16.07.2026)

[301] WHO. Dengue and severe dengue (2023). www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue (abgerufen am 16.07.2026)

[302] AGES. Dengue-Fieber. www.ages.at/mensch/krankheit/krankheitserreger-von-a-bis-z/dengue-fieber (abgerufen am 16.07.2026)

[303] Guzman MG, Alvarez M, Halstead SB. Secondary infection as a risk factor for dengue hemorrhagic fever/dengue shock syndrome: an historical perspective and role of antibody-dependent enhancement of infection. Arch Virol. 2013;158(7):1445-1459. doi:10.1007/s00705-013-1645-3

[304] Hou J et al. Current Development and Challenges of Tetravalent Live-Attenuated Dengue Vaccines. doi: 10.3389/fimmu.2022.840104. PMID: 35281026; PMCID: PMC8907379.

Fallgeschehen ist 2026 im Vergleich zum Vorjahr 2025 stark reduziert. In der EU und im EWR (exklusive Überseegebieten) wurde bisher im Jahr 2026 (Stand 19.08.2026) ein lokal übertragener Dengue-Fall in Frankreich gemeldet[305].

Präexpositionelle Prophylaxe

Neben Malaria ist Dengue eine der bedeutendsten Krankheiten in der Reisemedizin. Eine wichtige Präventionsmaßnahme stellt neben einer Impfung das Vermeiden von Mückenstichen dar, beispielsweise durch Verwendung von Moskitonetzen, Repellentien, langärmeliger Kleidung.

- Geografische Verteilung weltweit dokumentierter Dengue-Fälle: www.ecdc.europa.eu/en/dengue-monthly (abgerufen am 08.07.2026)
- WHO Position Paper: www.who.int/publications/i/item/who-wer-9918-203-224 (abgerufen am 08.07.2026)

Gelbfieber

Achtung: Gelbfieberimpfbescheinigungen werden im internationalen Reiseverkehr nur dann anerkannt, wenn sie durch eine autorisierte Gelbfieber-Impfstelle, eine autorisierte Ärztin oder einen autorisierten Arzt ausgestellt wurden. Die Berechtigung, Gelbfieber-Impfungen in Österreich durchzuführen und Gelbfieberimpfbescheinigungen nach den Internationalen Gesundheitsvorschriften auszustellen, muss beim Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz beantragt werden. Sollte eine Impfung von einer nicht autorisierten Ärztin oder einem nicht autorisierten Arzt durchgeführt worden sein, so ist auch eine nachträgliche Bestätigung durch die Gesundheitsbehörde nicht zulässig.

[305] ECDC. Seasonal surveillance of dengue in the EU/EEA. www.ecdc.europa.eu/en/dengue/surveillance-and-updates/seasonal-surveillance-dengue-eueea-weekly abgerufen am 19.08.2026)

Eine Liste der autorisierten Gelbfieber-Impfstellen steht auf der Website des BMASGPK zur Verfügung: sozialministerium.gv.at/gelbfieber-impfstellen.

Im Rahmen der Änderungen der Internationalen Gesundheitsvorschriften (IGV) durch die Weltgesundheitsorganisation bzw. durch ihre Mitgliedstaaten wurde im Juni 2024 insbesondere beschlossen, die Muster für internationale (Gelbfieber-) Impfbescheinigungen leicht zu adaptieren.

In Österreich besteht aktuell keine Verpflichtung zur Umsetzung der geänderten IGV (2024). Die bis dato im internationalen „gelben" Impfpass für Gelbfieber-Impfungen vorgesehenen Seiten können bis auf weiteres verwendet werden und behalten ihre Gültigkeit, auch nach Annahme der adaptierten IGV (2024). Sobald verfügbar, können auch die neuen „Beilageblätter" oder aktualisierten internationalen Impfpässe entsprechend der neuen Vorlage verwendet werden. Diese werden im Broschürenservice des BMASGPK zur Bestellung bereitgestellt werden: broschuerenservice.sozialministerium.gv.at

Indikation

Indiziert bei Reisen in Endemiegebiete des tropischen Afrikas und Südamerikas. Verbreitungskarten siehe Kapitelende.

Impfschema

Abbildung 74: Gelbfieber – Impfschema

D1

- Einmalige Lebendimpfung (mindestens 10 Tage vor Reise in ein Endemiegebiet), danach formal lebenslanger Schutz[306].

Die WHO fasst die aktuellen Einreisebestimmungen online zusammen unter: www.who.int/publications/m, Eingabe in das Suchfeld: „countries with risk of yellow fever transmission and countries requiring yellow fever vaccination". Die aktuellste Publikation

[306] WHO. New yellow fever vaccination requirements for travellers https://extranet.who.int/pagnet/?q=fr/content/new-yellow-fever-vaccination-requirements-travellers (abgerufen am 08.07.2026)

ist unter folgendem Link verfügbar: www.who.int/publications/m/item/countries-with-risk-of-yellow-fever-transmission-and-countries-requiring-yellow-fever-vaccination-(november-2022) (abgerufen am 08.07.2026).

Die Wirksamkeit liegt bei nahezu 100 %; gemäß einer Publikation der PAHO (Panamerikanische Gesundheitsorganisation) konnte in einigen Fällen bei geimpften Personen Impfdurchbrüche beobachtet werden, wobei die Erstimpfungen oft mehr als 10 Jahre zurücklagen[307,308]. Dies relativiert die Feststellung eines lebenslangen Schutzes nach nur einer Impfung. Bei einigen Personengruppen – besonders bei Reisenden aus nicht-Endemiezonen - sollte demzufolge **unabhängig von der WHO-Richtlinie eine Wiederholungsimpfung nach 10 Jahren evaluiert** werden, wenn das Infektionsrisiko das Impfrisiko übersteigt, da sie über eine möglicherweise abgeschwächte Immunantwort verfügen:

- Impfung vor dem vollendeten 2. Lebensjahr, besonders bei gleichzeitiger Gabe der MMR-Impfung. Insofern sollte die gleichzeitige Gabe einer MMR-Impfung mit einer Gelbfieberimpfung möglichst vermieden werden und ein Intervall von 4 Wochen eingehalten werden[309].
- Impfung während der Schwangerschaft
- Impfung bei HIV-Positivität (je nach Immunstatus/CD4 Zellzahl)
- Impfung bei Immundefizienz
- Wenn die erste Gelbfieber-Impfung mehr als 10 Jahre zurückliegt wird bei Reisen in ein rezentes Gelbfieber-Ausbruchsgebiet eine erneute Impfung empfohlen.

Danach sind keine Gelbfieberimpfungen mehr empfohlen, zwei Impfungen werden als dauerhaft ausreichend angesehen.

[307] Pan American Health Organization/World Health Organization. Epidemiological Alert. Yellow fever in the Americas Region, 3 February 2025. Washington, D.C.: PAHO/WHO; 2025

[308] Coulter FJ, Estrada AE, Micheletti CA, et al. New insights into an old vaccine: potency and breadth of neutralizing antibodies elicited by the yellow fever vaccine 17D are boosted by heterologous Orthoflavivirus infection. Preprint. doi:10.1101/2025.07.31.25332277

[309] Vizzotti C, Harris JB, Aquino A, Rancaño C, Biscayart C, Bonaventura R, Pontoriero A, Baumeister E, Freire MC, Magariños M, Duarte B, Grant G, Reef S, Laven J, Wannemuehler KA, Alvarez AMR, Staples JE. Immune response to co-administration of measles, mumps, and rubella (MMR), and yellow fever vaccines: a randomized non-inferiority trial among one-year-old children in Argentina. BMC Infect Dis. 2023 Mar 17;23(1):165. doi: 10.1186/s12879-023-08114-1. PMID: 36932346; PMCID: PMC10021967.

Spezielle Hinweise

Grundkrankheiten: Bei Personen mit **Thymusdrüsenerkrankungen oder Thymusoperationen sowie Patient:innen mit Myasthenia gravis** gilt die Gelbfieberimpfung als kontraindiziert. Personen mit medikamentöser oder krankheitsbedingter Immunsuppression sollten individualisiert abgeklärt und erforderlichenfalls von der Impfung mittels „Vaccination Exempt Waiver“ ausgeschlossen werden, sofern dies im Hinblick auf das epidemiologische Risiko vertretbar scheint.

Eine **Multiple Sklerose** stellt per se keine absolute Kontraindikation, aber eine besondere Vorsichtsmaßnahme für die Gelbfieberimpfung dar. Bei stabiler Erkrankung – entweder unbehandelt oder unter nicht-immunsuppressiver Basistherapie (Beta-Interferone, Glatirameracetat) – kann die Impfung nach strenger Nutzen-Risiko-Abwägung bei unvermeidbarem realen Transmissionsrisiko erfolgen; neuere, wenngleich kleine Kohortenstudien zeigten hier kein erhöhtes Schubrisiko. Absolut kontraindiziert ist die Lebendvakzine hingegen im akuten Schub (< 4–6 Wochen) sowie unter immunsuppressiver Therapie. Liegt ausschließlich eine administrative Nachweispflicht ohne Expositionsgefahr vor, kann ein medizinisches Befreiungszeugnis (Medical Exemption Certificate) ausgestellt werden.“

Im Einzelfall muss bei Ausstellung eines solchen „Waivers“ geklärt werden, ob die Einreisebehörden des Ziellandes dieses Zeugnis beim Grenzübertritt akzeptieren. Ansonsten gelten dieselben Impfregeln wie für alle Lebendimpfstoffe.

Lebendimpfstoff: Eine Hühnereiweißallergie stellt eine Kontraindikation dar, genaue Details sind der entsprechenden Fachinformation zu entnehmen. Bei diesen Personen kann eine fraktionierte intradermale Applikation nach allergologischer Austestung erwogen werden.

Ausschließlich **nach Erstimpfung** wurde bei Personen **ab dem vollendeten 60. Lebensjahr** mit einer Häufigkeit von 0,1–0,8 pro 100.000 YEL-AVD („Yellow fever vaccine associated viscerotropic disease“) beobachtet, eine gelbfieberähnliche Erkrankung mit hohem Letalitätsrisiko. Ab dem 60. Lebensjahr beginnt das Risiko für YEL-AND (“Yellow fever vaccine-associated neurotropic disease“) und vor allem YEL-AVD anzusteigen und erhöht sich progressiv mit zunehmendem Alter. Die Indikation für eine eventuelle

Gelbfieberimpfung ist daher altersabhängig besonders **ab dem Alter von 70 Jahren**[310] progressiv strenger zu stellen und eine **intensive Nutzen-Risikoabwägung** ist vorzunehmen. Hinsichtlich weiterer Nebenwirkungen wird auf die Fachinformation verwiesen.

Schwangerschaft: Reisen in Gelbfieber-Endemiegebiete sollen während der Schwangerschaft vermieden werden. Schwangere, die unbedingt in ein Land mit bekanntem Gelbfieberausbruch reisen müssen, können nach sorgfältiger Nutzen-Risiko-Abwägung und eindeutiger Indikation gegen Gelbfieber geimpft werden, da Risiko einer Gelbfieberinfektion das Impfrisiko überwiegt[314].

Stillende: Das Gelbfieberimpfvirus kann über die Muttermilch auf das Kind übertragen werden. Case reports zeigten Fieber und Krampfanfälle beim Kind ca. 8 Tage nach Impfung der Mutter[311]. Darum sollte keine Gelbfieberimpfung während des Stillens erfolgen. Bei notwendiger Impfung sollte das Stillen mindestens für 24 Tage unterbrochen werden[312,313].

Erkrankung, Epidemiologie und Bedeutung

Das Gelbfiebervirus, ein Flavivirus, wird im tropischen Süd- und Mittelamerika sowie in Afrika südlich der Sahara durch Stechmücken übertragen und verursacht bei der Minderheit der Infizierten ein schweres Krankheitsbild mit Gelbsucht, Blutungen und tödlichem Ausgang.

Gelbfieber neigt zu sporadischen Ausbrüchen, zumeist in Form von sogenannten sylvatischen Kleinraumepidemien, bei denen es ausgehend vom tierischen Reservoir des Virus zu einigen wenigen Infektionen von Menschen kommt. Urbanes Gelbfieber ist sehr selten geworden, hier wird die Infektion von Mensch zu Mensch durch *Aedes*-Mücken weitergegeben. Das Risiko einer Gelbfiebererkrankung bei einem 2-wöchigen Aufenthalt in westafrikanischen Endemiegebieten liegt laut CDC für ungeimpfte Personen bei

[310] de Abreu AJL, et al. A Systematic Review and a Meta-Analysis of the Yellow Fever Vaccine in the Elderly Population. Vaccines (Basel). 2022 Apr 30;10(5):711. doi: 10.3390/vaccines10050711.
[311] CDC. Transmission of Yellow Fever Vaccine Virus Through Breast-Feeding – Brazil, 2009. www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5905a2.htm (abgerufen am 08.07.2026)
[312] Imbert P, Moulin F, Mornand P, Méchaï F, Rapp C. Should yellow fever vaccination be recommended during pregnancy or breastfeeding?. *Med Trop (Mars)*. 2010;70(4):321-324.
[313] Hassan T, et al. Transmission of yellow fever vaccine virus from breast feeding mothers to their infants: reporting of YFV RNA detection in milk specimens. doi: 10.12688/f1000research.74576.3.

50/100.000, im südamerikanischen Raum bei etwa einem Zehntel dieser Werte[314]. In Ausbruchssituationen kann das Risiko jedoch deutlich erhöht sein.

Verbreitungskarten & WHO Position Paper (alle abgerufen am 08.07.2026):

- Afrika: www.cdc.gov/yellow-fever/africa/?CDC_AAref
- Südamerika: www.cdc.gov/yellow-fever/south-america/index.html
- WHO Position Paper: www.who.int/publications/i/item/WER8827

Hepatitis A

Die Hepatitis A-Impfung wird bei bestimmten Indikationen empfohlen:

Indikation

- Bei Reisen in Endemiegebiete für Touristinnen und Touristen, beruflich Reisende sowie diplomatischer Dienst und Entwicklungshilfe. Insbesondere für (Klein-)Kinder sinnvoll, da in diesem Alter das Hygienebewusstsein noch nicht optimal ausgebildet ist. Dies bewirkt nicht nur einen anhaltenden Individualschutz für mindestens 3 Jahrzehnte, sondern auch die Ausschaltung der wichtigsten Infektionsquelle für Erwachsene.
- Personen mit Gerinnungsstörungen, Personen mit chronischer Darm- oder Lebererkrankung wie z.B. Morbus Crohn, Colitis ulcerosa, HCV-Infizierte und HBV-Carrier
- Kontakt mit an Hepatitis A Erkrankten oder Personen, die Hepatitis A Virus ausscheiden
- Personen mit Sexualverhalten, welches bezüglich Hepatitis A riskant sein kann, insbesondere Männer, die Sex mit Männern haben (MSM)
- Sozialberufe (wie z.B. Betreuungspersonal in Kindergärten, Lehrer:innen, Sozialarbeiter:innen und Pflegepersonen in Einrichtungen für Menschen mit einer geistigen oder psychischen Behinderung)

[314] Gershman MD et al. Yellow fever. In: CDC. Yellow Book 2020: Health Information for International Travel. New York: Oxford University Press;2017.

- Personen mit Flucht- und Migrationshintergrund und in die Versorgung derer involvierte Personen
- Alle in Lebensmittelbetrieben und in der Gastronomie tätigen Personen sowie Personal von Großküchen, Großcatering, Spitalsküchen und vergleichbaren Einrichtungen der Gemeinschaftsverpflegung, Leiharbeiter:innen im Gastgewerbe
- Hepatitis A gefährdetes Personal im Gesundheitswesen[315], einschließlich Auszubildende z.B. in Pädiatrie, Infektionsmedizin, Labor (Stuhluntersuchungen), inkl. Küchen- und Reinigungspersonal
- Personal plasmafraktionierender Unternehmen
- Personen, die in Bereichen mit berufsbedingt erhöhtem Risiko hinsichtlich Hepatitis A tätig sind, wie z.B. Bestattungsdienste, Justiz/Haftwache, Landwirtschaft, Sexarbeit, Erste Hilfe, Einsatzdienste (Rettung, Feuerwehr, Polizei), Militärpersonal bei möglicher Exposition, speziell unter Feld- oder Übungsbedingungen, Reinigungs-, Entsorgungs- und Abfalldienste
- Kanalisations- und Klärwerkpersonal, Personal, das häufig mit Fäkalien in Kontakt kommt

Siehe auch Tabelle 13: Erweiterte Impfempfehlungen unter Berücksichtigung spezifischer Berufsgruppen.

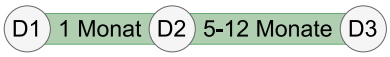
Impfschema

Abbildung 75: Hepatitis A – Impfschema Grundimmunisierung ab dem vollendeten 1. Lebensjahr



- 2 Dosen: 2. Dosis mindestens 6 Monate nach der 1. Dosis (siehe Fachinformation).

Abbildung 76: Hepatitis A – Impfschema Grundimmunisierung bei Verwendung einer Kombinationsimpfung mit Hepatitis B ab dem vollendeten 1. Lebensjahr (off-label)



- 2. Dosis 1 Monat nach der 1. Dosis,
- 3. Dosis 5-12 Monate nach der 2. Dosis (off-label).

[315] CDC. ACIP Recommendations: Hepatitis A Vaccine. www.cdc.gov/acip-recs/hcp/vaccine-specific/hepatitis-a.html (abgerufen am 08.07.2026)

Sowohl für die Hepatitis A-Monokomponentenimpfstoffe als auch die Kombinationsimpfstoffe mit Hepatitis B stehen Kinder- und Erwachsenenformulierungen zur Verfügung (Altersgrenzen zur Anwendung siehe jeweilige Fachinformation).
Die Wirksamkeit ist bei den monovalenten Impfstoffen bereits spätestens 3 Wochen nach der Erstimpfung gegeben und erreicht 94–100 %, die folgende Zweitimpfung nach mindestens 6 Monaten ist bereits als Booster zu verstehen. Im Falle der Kombinationsimpfstoffe gegen Hepatitis A und B, die nur die halbe Menge Hepatitis A-Antigen enthalten, ist eine zuverlässige Wirkung erst ab der 2. Impfung zu erwarten.

Wenn eine erste Impfung mit einem Hepatitis A-Monokomponentenimpfstoff erfolgt und eine Auffrischungsimpfung nach 6-12 Monaten mit Twinrix erfolgt, so ist diese Impfung in der Regel ausreichend für einen Langzeitschutz gegen Hepatitis A (off-label)[316].

Weitere Auffrischungsimpfungen sind, sofern die Grundimmunisierung bei nicht beeinträchtigter Immunlage gegeben wurde, vermutlich nicht mehr nötig[317]. In über 90 % der Geimpften sind auch 3–4 Jahrzehnte nach der Grundimmunisierung noch immer spezifische Antikörper nachweisbar[318,319,320]. Basierend darauf kann von einem Schutz von jedenfalls 30 Jahren ausgegangen werden.

Erkrankung, Epidemiologie und Bedeutung

Die Inkubationszeit der fäkal-oral übertragenen Erkrankung beträgt 3–6 Wochen. Nach uncharakteristischen Allgemeinbeschwerden wie Übelkeit, Erbrechen, Fieber und Müdigkeit kommt es zum Auftreten der Gelbsucht. Bei der Hepatitis A sind keine chronischen Verläufe bekannt, die Erkrankung heilt in der Regel völlig aus.

[316] Kallinowski B, Knöll A, Lindner E, Sänger R, Stremmel W, Vollmar J, Zieger B, Jilg W. Can monovalent hepatitis A and B vaccines be replaced by a combined hepatitis A/B vaccine during the primary immunization course? Vaccine. 2000 Aug 15;19(1):16-22. doi: 10.1016/s0264-410x(00)00166-3. PMID: 10924782.
[317] Van Damme P, et al. Persistence of antibodies 20 y after vaccination with a combined hepatitis A and B vaccine. Hum Vaccin Immunother. 2017;13(5):972-980. doi:10.1080/21645515.2016.1274473
[318] Rendi-Wagner P, et al. Persistence of seroprotection 10 years after primary hepatitis A vaccination in an unselected study population. Vaccine. 2007;25(5):927-931. doi:10.1016/j.vaccine.2006.08.044
[319] Ott JJ, Irving G, Wiersma ST. Long-term protective effects of hepatitis A vaccines. A systematic review. Vaccine. 2012;31(1):3-11. doi:10.1016/j.vaccine.2012.04.104
[320] Theeten H, et al. Long-term antibody persistence after vaccination with a 2-dose Havrix (inactivated hepatitis A vaccine): 20 years of observed data, and long-term model-based predictions. Vaccine. 2015;33(42):5723-5727. doi:10.1016/j.vaccine.2015.07.008

Der Verlauf ist bei Kindern meist asymptomatisch oder mild, bei Erwachsenen allerdings nimmt der Erkrankungsverlauf an Schwere zu. Ab dem 40. Lebensjahr bzw. bei Personen mit Vorerkrankungen der Leber muss mit Todesfällen gerechnet werden.

Durch die gute Hygienelage zirkuliert das Hepatitis A-Virus (HAV) in Österreich nur in Ausbruchssituationen, vor allem bei einer Einschleppung nach Auslandsaufenthalten. Im Jahr 2025 wurden 248 Hepatitis A-Fälle gemeldet, darunter 4 Todesfälle. Dies stellt einen deutlichen Anstieg im Vergleich zu den Vorjahren dar. Auch in anderen EU-Ländern, etwa der Slowakei und Ungarn, konnte ein derartiger Anstieg beobachtet werden[321].

Postexpositionelle Prophylaxe

Zur Prophylaxe steht oft nur mehr die aktive Immunisierung mit Totimpfstoff (HAV-Impfung) für Personen ab dem vollendeten 1. Lebensjahr zur Verfügung, wenn kein spezifisches Immunglobulin (HAV-Ig) mit definiertem AK-Gehalt gegen Hepatitis A-Virus lieferbar ist. Diese aktive, postexpositionelle Immunisierung sollte innerhalb von 14 Tagen nach Kontakt erfolgen. Danach ist keine sichere Wirksamkeit mehr gegeben; der Krankheitsverlauf kann jedoch gemildert sein.

Zur Komplettierung des Impfschutzes wird eine Auffrischung frühestens nach 6 Monaten empfohlen. Kombinierte Hepatitis-Impfstoffe werden zur postexpositionellen Prophylaxe wegen des zu geringen Gehalts an Hepatitis A-Antigen nicht empfohlen.

Selbst wenn in der postexpositionellen Prophylaxe HAV-Ig zum Einsatz kommt, kann der Ausbruch der Erkrankung und damit die Virusausscheidung nicht in allen Fällen verhindert werden, weshalb die betroffenen Personen auf die strikte Einhaltung der notwendigen Hygienemaßnahmen für eine Dauer von mindestens 2 Wochen hinzuweisen sind.

Eine Schwangerschaft ist keine Kontraindikation für die Verwendung von Hepatitis A-Impfstoffen oder Immunglobulin zur postexpositionellen Prophylaxe.

[321] AGES-Radar für Infektionskrankheiten – 12.06.2025. www.ages.at/mensch/krankheit/ages-radar-fuer-infektionskrankheiten (abgerufen am 08.07.2026)

Japanische Enzephalitis

Indikation

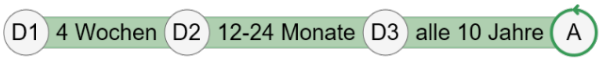
Indiziert bei Reisen in die Endemiegebiete Asiens.

Die Impfindikation richtet sich nach bereister Region (siehe unten), Jahreszeit, Reiseroute und Reisestil sowie aktueller Ausbruchslage und sollte stets mit Spezialistinnen und Spezialisten besprochen werden.

Impfschema

Der in Österreich zugelassene Impfstoff gegen Japanische Enzephalitis ist ein inaktivierter und adjuvierter Ganzvirusimpfstoff, das Saatvirus (SA_{14}-14-2) ist bereits attenuiert und wird auf Vero-Zellen gezüchtet. Der Impfstoff ist für Kinder und Säuglinge ab dem vollendeten 2. Lebensmonat, Jugendliche und Erwachsene zugelassen. Kinder vom vollendeten 2. Lebensmonat bis zum vollendeten 3. Lebensjahr sollten 0,25 ml pro Impfdosis (1/2 der Erwachsenendosis) erhalten, Kinder und Jugendliche ab dem vollendeten 3. Lebensjahr bis zum vollendeten 18. Lebensjahr jeweils 0,5 ml (Erwachsenendosis).

Abbildung 77: Japanische Enzephalitis – Impfschema



- 2 Dosen im Abstand von 4 Wochen. Danach besteht ein Schutz für zumindest 6–12 Monate.
- 3. Dosis 12–24 Monate nach der 2. Dosis.
- Bei bestehender Indikation weitere Auffrischungsimpfungen alle 10 Jahre.

Abbildung 78: Japanische Enzephalitis – Impfschema Schnellimmunisierung



- Für Personen zwischen 18–65 Jahren ist auch ein **Schnellimmunisierungsschema** mit 2 Dosen im Abstand von 7 Tagen zugelassen.
- Eine 3. Dosis wird 12–24 Monate nach der 2. Dosis.

Es gelten die gleichen Kompatibilitätsregeln wie für alle Totimpfstoffe.

Eine Messung zur Feldeffektivität des Impfstoffes existiert nicht, die Immunogenitätsdaten ergaben Seroprotektionswerte von 93–100 % bei Erwachsenen und > 65 % bei Kindern. Bei älteren Erwachsenen (> 65 Jahre) scheint die Seroprotektion auf Werte um 65 % reduziert zu sein[322]. Die Arzneimittelsicherheit gilt als sehr gut, unspezifische Impfreaktionen bewegen sich in Spektrum, Intensität und Dauer im Bereich anderer inaktivierter Ganzvirusimpfstoffe wie z.B. FSME, Details siehe Fachinformation.

Eine Freigabe für die Schwangerschaft besteht nicht; über die Verabreichung ist nach sorgfältiger Nutzen-Risiko-Abwägung zu entscheiden, da Totimpfstoffe an sich in der Gravidität nicht kontraindiziert sind.

Erkrankung, Epidemiologie und Bedeutung

Die durch Stechmücken übertragene Flavivirus-Erkrankung ist in weiten Teilen Asiens heimisch. Sie löst beim Menschen eine im klinischen Bild der FSME ähnliche, meist jedoch schwerer verlaufende Meningitis/Enzephalitis mit altersabhängiger Letalität bis 30 % aus.

Das Infektionsrisiko ist stark vom Reisestil (landwirtschaftlich genutzte Regionen mit Viehzucht und Reisanbau sind höher gefährdet) und von der Aufenthaltsdauer abhängig[323].

Insgesamt ist das Risiko einer Japanischen Encephalitis-Erkrankung im Reiseverkehr sehr gering, ausgenommen sind Ausbruchssituationen. Details zur Erkrankung sind auf der Webseite des CDC verfügbar: www.cdc.gov/yellow-book/hcp/travel-associated-infections-diseases/japanese-encephalitis.html (abgerufen am 10.07.2026).

Die globalen Fallschätzungen liegen bei etwa 70.000 Fällen jährlich, wobei die Dunkelziffer enorm sein dürfte[324]. Zudem spiegeln die gemeldeten Fallzahlen ein eventuell bestehendes Infektionsrisiko nur unvollständig wider, da mittlerweile fast alle asiatischen Länder, in denen Japanische Enzephalitis heimisch ist und ein nennenswertes gesundheitliches Problem dargestellt hat, Impfprogramme initiiert haben. Dadurch sinkt die Zahl der Erkrankungsfälle, die Infektionsgefahr für Reisende geht aber nicht zurück.

[322] RKI. AG Reiseimpfungen der STIKO: Wissenschaftliche Begründung für die Empfehlung zur Impfung gegen Japanische Enzephalitis bei Reisen in Endemiegebiete und für Laborpersonal. Epid Bull 2020;18:5-27

[323] Lindquist L. Recent and historical trends in the epidemiology of Japanese encephalitis and its implication for risk assessment in travellers. J Travel Med. 2018;25(suppl_1):S3-S9. doi:10.1093/jtm/tay006

[324] Campbell GL, Hills SL, Fischer M, et al. Estimated global incidence of Japanese encephalitis: a systematic review. Bull World Health Organ. 2011;89(10):766-774E. doi:10.2471/BLT.10.085233

Der Grund: Der Mensch ist für das Japanische-Enzephalitis-Virus ein Fehlwirt und spielt als Erregerreservoir keine Rolle.

Verbreitungskarte & WHO Position Paper (beide abgerufen am 08.07.2026):

- Karte der Länder und Gebiete die von Japanischer Encephalitis gefährdet sind: www.who.int/images/default-source/imported/map-japanese-encephalitis.png?sfvrsn=91d0f0c5_2
- WHO Position Paper: https://apps.who.int/iris/handle/10665/242325

Mpox

Aufgrund der Epidemiologie, des spezifischen Infektionsgeschehens und der geringen Infektionswahrscheinlichkeit ist eine Impfung der allgemeinen Bevölkerung gegen Mpox weder empfohlen noch vorgesehen.

Indikation

Die Impfung gegen Mpox ist nur in speziellen Situationen indiziert:

- Postexpositionelle Prophylaxe (PEP, siehe dort)
- Präexpositionelle Impfung[325,326]
  - Personen mit individuellem Risikoverhalten (Personen mit häufig wechselnden sexuellen Kontakten, insbesondere Männer die Sex mit Männern haben, Sexdienstleister:innen)
  - Personal in spezialisierten Laboren, die mit Orthopoxviren arbeiten (Arbeit mit Proben von an Mpox Infizierten bzw. dem Virus selbst)
  - Gesundheitspersonal mit einem sehr hohen Expositionsrisiko durch an Mpox erkrankten Personen bzw. Orthopoxviren (designierte Abteilungen/Ambulanzen/Ordinationen für die Diagnostik und Therapie von mit Mpox infizierten Personen)

[325] WHO. Fact Sheet Mpox. www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mpox (abgerufen am 08.07.2026)
[326] Bunge EM et al. The changing epidemiology of human monkeypox-A potential threat? A systematic review. PLoS Negl Trop Dis. 2022;16(2):e0010141. doi:10.1371/journal.pntd.0010141

- Reisenden in Endemiegebiete mit intensivem Kontakt zur Bevölkerung (Entwicklungshilfe, Sozial- und Gesundheitsberufe)

Kinderimpfung

Die Impfung ist in der EU für Kinder unter 12 Jahren nicht zugelassen, weshalb derzeit keine Empfehlung für eine prophylaktische Verabreichung bei Kindern unter 12 Jahren ausgesprochen werden kann. In den USA gibt es eine Notfallzulassung für die subkutane Anwendung von Jynneos (entspricht Imvanex in der EU, siehe unten) bei Personen unter 18 Jahren[327]. Die Impfung ist nur für bestimmte Risikogruppen indiziert.

Bei der postexpositionellen Gabe spricht die Nutzen-Risikoabwägung jedoch auch klar für eine Anwendung bei Personen vor vollendetem 12. Lebensjahr, weshalb diese empfohlen werden kann, obwohl keine entsprechende Zulassung mangels klinischer Studiendaten besteht (Details siehe unten).

Erwachsenenimpfung

Der Impfstoff Imvanex der 3. Generation (nicht-replizierende Lebendvakzine) gegen Pocken und Mpox ist ab dem vollendeten 12. Lebensjahr zugelassen. Die Impfung ist nur für bestimmte Risikogruppen indiziert, und kann auch unter Immunsuppression oder bei HIV-Infektion gegeben werden.

> Die Impfung der breiten Bevölkerung ist derzeit weder empfohlen noch vorgesehen. Es handelt sich auch um keine klassische Reiseimpfung. Mit hoher Priorität wird die Impfung Personen nach Exposition empfohlen (siehe Postexpositionelle Prophylaxe).

Klinische Daten belegen, dass Pocken-Impfstoffe der 3. Generation eine vergleichbare Immunogenität (Antikörpertiter GMT und Serokonversion) hervorrufen, wie Impfstoffe der 2. Generation (ACAM2000). Bei Personen, die noch gegen Pocken (*Variola maior*)

[327] FDA. Fact Sheet for Health Care Providers Administering Vaccine: Emergency Use Authorization of Jynneos (Smallpox and Mpox Vaccine, Live, Non-Replicating) for Prevention of Mpox Disease In
Individuals Determined to be at High Risk for Mpox Infection. www.fda.gov/media/160774/download (abgerufen am 08.07.2026)

geimpft wurden, geht man von einem potenziell hohen Maß an Kreuzprotektion aus. Sie sollten zumindest vor schweren Verläufen von Mpox geschützt sein[328,329].

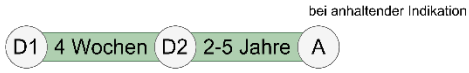
Der größte Unterschied zu den Pockenvakzinen der 2. Generation ist die wesentlich bessere Verträglichkeit der Impfstoffe der 3. Generation und das Fehlen von Impfkomplikationen, wie man sie von früheren Pockenimpfstoffen kannte. Auch Personen mit beeinträchtigtem Immunsystem können mit diesen Vakzinen geimpft werden.

Basierend auf dem modifizierten Vaccinia Virus Ankara wird ein attenuierter Lebendimpfstoff (MVA-BN) produziert, der in der EU als Imvanex und in den USA als Jynneos zugelassen ist. Diese beiden Impfstoffe sind vergleichbar, haben eine Zulassung zum Einsatz gegen Pocken und Mpox und weisen nur geringfügige Unterschiede bezüglich des Herstellungsprozesses auf[330].

Die Impfung wurde seitens BMASGPK beschafft und wird an ausgewählten Impfstellen der Bundesländer kostenfrei angeboten (Details zur Anmeldung: impfen.gv.at/mpox, sie ist nicht über den freien Markt verfügbar.

Impfschema

Abbildung 79: Mpox – Impfschema



Die Impfung erfolgt üblicherweise prä- und postexpositionell in 2 Dosen von je 0,5 ml subkutan, Abstand 4 Wochen. Eine Auffrischungsimpfung ist bei andauerndem Risiko/Indikation nach 2-5 Jahren empfohlen[331,332].

[328] Pittman PR, Hahn M, Lee HS, et al. Phase 3 Efficacy Trial of Modified Vaccinia Ankara as a Vaccine against Smallpox. N Engl J Med. 2019;381(20):1897-1908. doi:10.1056/NEJMoa1817307

[329] WHO. Smallpox and mpox orthopoxviruses vaccine position paper, August 2024. www.who.int/publications/i/item/who-wer-9934-429-456 (abgerufen am 09.01.2026)

[330] EMA. Possible use of the vaccine Jynneos against infection by monkeypox virus. www.ema.europa.eu/en/documents/public-statement/possible-use-vaccine-jynneos-against-infection-monkeypox-virus_en.pdf (abgerufen am 08.07.2026)

[331] Rao AK, et al. Use of JYNNEOS (Smallpox and Monkeypox Vaccine, Live, Nonreplicating) for Preexposure Vaccination of Persons at Risk for Occupational Exposure to Orthopoxviruses: ACIP-Recommendation, 2022. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2022;71:734–742. DOI: http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm7122e1

[332] WHO position paper Mpox, WHO Reference Number: WER No 34, 2024, 99, 429–456

Vorzugsweise sollte die 2. Impfung mit demselben Impfstoff verabreicht werden wie die 1. Impfung. Wenn nicht verfügbar, kann auch das jeweils andere Produkt (Jynneos bzw. Imvanex) eingesetzt werden.

Für Personen, die vor Jahrzehnten mit Pockenimpfstoffen der 2. Generation geimpft wurden (schriftliche Dokumentation der Impfung inkl. Ablesung der Impfreaktion nach 1 Woche und sichtbare typische Impfnarben („Take“)), kann von einer gewissen Immunität ausgegangen werden[326] und eine einmalige Impfung im Sinne einer Boosterung ist ausreichend.

Erkrankung, Epidemiologie und Bedeutung

Bei Mpox (früher „Affenpocken“) handelt es sich um eine Zoonose, das Virus ist nicht leicht zwischen Menschen übertragbar. In der Regel erfolgt die Übertragung durch einen engen und direkten körperlichen Kontakt mit Erkrankten (Haut- bzw. Schleimhautkontakte, sexuelle Kontakte, Tröpfcheninfektion während eines intensiven face-to-face-Kontakts, Schmierinfektion nach Kontakt zu Bläscheninhalt oder infektiösen Schorfpartikeln oder durch den Kontakt mit Körperflüssigkeiten). Die Ansteckungswahrscheinlichkeit gilt aber als relativ niedrig und das klinische Bild ist meistens mild. Erste unspezifische Symptome können Fieber, Kopf- und Muskelschmerzen, zumeist schmerzhafte Lymphknotenschwellungen sowie ein allgemeines Krankheits- und Erschöpfungsgefühl sein. Im weiteren Verlauf kann nach 1–3 Tagen ein pockenähnliches Exanthem ausgehend vom Ort der Infektion auftreten, das teilweise stark juckend oder schmerzhaft sein kann. Das Exanthem durchläuft typische Stadien von Maculae über Vesiculae, Pusteln und Krusten, die in der Folge abfallen. Der Inhalt der Bläschen ist hochinfektiös. Ansteckungsfähigkeit besteht, so lange Krusten vorhanden sind, im Durchschnitt sind dies 3 Wochen. Schwerere Erkrankungen können insbesondere bei Kindern, Schwangeren und immunsupprimierten Personen vorkommen. Die Therapie ist in den meisten Fällen symptomatisch, zudem ist zur Behandlung von Mpox das antivirale Medikament Tecovirimat SIGA in der EU zugelassen.

Das klinische Bild wird im Allgemeinen als mild beschrieben, wobei die meisten Fälle zunächst Läsionen im Genitalbereich aufweisen. In erster Linie betroffen sind Personen mit häufig wechselnden sexuellen Kontakten, insbesondere Männer mit gleichgeschlechtlichen Partnern. In seltenen Fällen können auch andere Übertragungswege zustande kommen.

Im Jahr 2025 wurden in Österreich laut AGES 21 Fälle von Mpox gemeldet. 2026 wurden bisher (Stand April 2026) 10 Fälle gemeldet, darunter sowohl Klade Ib als auch Klade II. Sowohl für Klade I als auch Klade II begünstigen sexuelle Kontakte die Übertragung.[333,334]

> Die jeweils aktuelle epidemiologische Situation ist abgebildet unter: www.ages.at/mensch/krankheit/krankheitserreger-von-a-bis-z/mpox-affenpocken und https://ourworldindata.org/monkeypox (beide abgerufen am 08.07.2026).

Um eine weitere Verbreitung von Mpox zu vermeiden sind unmittelbare Maßnahmen zur Vermeidung der Verbreitung essentiell, entsprechende Vorgaben der Gesundheitsbehörde sollten erfolgen, siehe auch Fachinformationen unter www.sozialministerium.gv.at/Themen/Gesundheit/Uebertragbare-Krankheiten/Infektionskrankheiten-A-Z/mpox-affenpocken.html

Postexpositionelle Prophylaxe

Zur Vermeidung einer Erkrankung wird die postexpositionelle Impfung nach Exposition altersunabhängig empfohlen. Die Impfung erfolgt subkutan zweimalig mit der vollen Dosis zu 0,5 ml im Abstand von 28 Tagen. Es wird aufgrund von Daten zur Wirksamkeit der postexpositionellen Prophylaxe (PEP) mit Pocken-Impfstoffen früherer Generationen von einer vergleichbaren Wirksamkeit auch bei Pocken-Impfstoffen der 3. Generation ausgegangen[335].

Die postexpositionelle Prophylaxe soll ausschließlich subkutan erfolgen. Auch bei Kindern sollte im Falle der postexpositionellen Prophylaxe dieselbe Dosierung und dasselbe Impfschema wie bei Erwachsenen subkutan angewendetwerden330.

[333] AGES. Mpox. www.ages.at/mensch/krankheit/krankheitserreger-von-a-bis-z/mpox-affenpocken#c19964 (abgerufen am 08.07.2026)
[334] ECDC. Mpox worldwide overview, Situation update, 26 June 2026. www.ecdc.europa.eu/en/mpox-worldwide-overview (abgerufen am 08.07.2026)
[335] Massoudi MS, Barker L, Schwartz B. Effectiveness of postexposure vaccination for the prevention of smallpox: results of a delphi analysis. J Infect Dis. 2003;188(7):973-976. doi:10.1086/378357

Die postexpositionelle Verabreichung sollte so rasch wie möglich subkutan erfolgen, bestenfalls innerhalb von 4 Tagen (bis maximal 14 Tage nach Exposition)[336,337] bei:

- Allen Personen, die unmittelbar vor Ausbruch des sichtbaren Ausschlags und während der Periode der Hautveränderungen Kontakt hatten mit einer an Mpox erkrankten Person (z.B. Sexualpartner:innen, Haushaltskontakte, Klassenkameraden, Gesundheitseinrichtungen, Kontakte in Wohneinrichtungen, Kinderbetreuungsstätten, Alters- und Pflegeheimen, Einrichtungen für Menschen mit psychischen bzw. kognitiven Beeinträchtigungen, Massenunterkünften etc.)
- Personen im Rahmen einer Riegelungsimpfung (bei lokal gehäuftem Auftreten)

Folgende Kontaktpersonen sollten eine einmalige Impfung erhalten:

- Personen, die eine sichtbare und eindeutige Pockenimpfnarbe vorweisen können
- Personen, die bereits mit einem Impfstoff der dritten Generation mehr als zwei Jahre zuvor geimpft wurden
- Personen, die länger als zwei Jahre zuvor eine Mpox-Infektion hatten: die Immunität nach nachgewiesener Mpox Infektion ist unklar und unterschiedliche Klades existieren[338].

Wenn nur eine Impfung der 3. Generation verabreicht wurde und diese mehr als 12 Monate zurückliegt, so werden postexpositionell 2 Impfungen empfohlen.

Bei Personen, die präexpositionell intradermal geimpft wurden, sollten bei Kontakt bis 4 Wochen nach der 2. Impfung eine weitere, einmalige Impfung verabreicht werden. Diese soll bevorzugt subkutan verabreicht werden, aber auch intradermal ist möglich, wenn mit dem geöffneten Impfstoff-Vial genügend weitere Personen geimpft werden können.

Wichtig ist, Betroffene zu informieren, dass es trotz postexpositioneller Impfung zu Durchbruchsinfektionen kommen kann[339].

Weitere Details zu Kontaktpersonen siehe Mpox: Personenbezogene Kontroll- und Präventionsmaßnahmen, verfügbar online unter www.sozialministerium.gv.at/Themen/Gesundheit/Uebertragbare-Krankheiten/Infektionskrankheiten-A-Z/mpox-affenpocken.html.

---

[336] ECDC. ECDC presents monkeypox response options, as nine EU/EEA countries report cases. 23 May 2022. www.ecdc.europa.eu/en/news-events/ecdc-monkeypox-response-options (abgerufen am 08.07.2026)
[337] ECDC. Factsheet for health professionals on monkeypox. www.ecdc.europa.eu/en/all-topics-z/monkeypox/factsheet-health-professionals (abgerufen am 08.07.2026)
[338] Hazra, Aniruddha et al. Mpox in people with past infection or a complete vaccination course: a global case series, The Lancet Infectious Diseases, Volume 24, Issue 1, 57 - 64
[339] Thy M, Peiffer-Smadja N, Mailhe M, et al. Breakthrough Infections after Postexposure Vaccination against Mpox. N Engl J Med. 2022;387(26):2477-2479. doi:10.1056/NEJMc2211944

Tollwut

Indikation

Nach Ausrottung der terrestrischen Tollwut („erdgebundene Tollwut“, übertragen durch am Boden lebende Säugetiere, z.B. Fuchs, Hund etc.) hat die WHO Österreich 2008 offiziell als tollwutfrei zertifiziert. Dies trifft auch auf alle angrenzenden Gebiete zu. Von der terrestrischen Tollwut zu unterscheiden ist die Fledermaus-Tollwut, welche in Österreich im September 2023 erstmals bei einer toten Fledermaus bestätigt wurde[340]. Nicht völlig auszuschließen ist daher, wenngleich niemals in Österreich beobachtet, eine Übertragung durch Fledermäuse. Demgegenüber ist Tollwut in zahlreichen anderen Ländern weiterhin endemisch. Aus diesem Grund ist die Impfung gegen Tollwut für Menschen in Österreich primär eine Reiseimpfung und eine Indikationsimpfung für bestimmte Berufsgruppen mit möglicher Exposition.

Reisende: Da in vielen Ländern kein Tollwut-Immunglobulin zur Verfügung steht, sollten Reisende vor der Abreise aufgeklärt und eine präexpositionelle Impfung dementsprechend empfohlen werden. Bei last minute Reisen sollte zumindest eine Dosis gegeben werden, da diese bereits zu einem immunologischen Priming führt[341]. Länder, in denen Tollwut bei Hunden ein hohes Risiko darstellt, sind aufgelistet unter www.cdc.gov/importation/dogs/high-risk-countries.html (abgerufen am 08.07.2026).

Berufliche Exposition: Veterinärpersonal inkl. Auszubildende, Tierpräparator:innen, Tierpfleger:innen, Tierhändler:innen sowie Personal der Seuchenhygiene und in einschlägigen Labors oder Impfstoffproduktionsstätten. Für Jäger:innen sowie in Forst- und Landwirtschaft wird die Impfung nur empfohlen, wenn das (Jagd-)Gebiet im tollwutgefährdeten Ausland oder im Grenzbereich zu tollwutendemischen Gebieten liegt. Außerdem besteht eine Impfempfehlung für Fledermausforscher:innen (Höhlenforscher:innen), Militär und Personal in Kathastropheneinsätzen (siehe Tabelle 14: Personal im Gesundheitswesen und Impfindikation nach Impfung und Bereich).

[340] AGES. Tollwut. www.ages.at/mensch/krankheit/krankheitserreger-von-a-bis-z/tollwut (abgerufen am 08.07.2026).
[341] Overduin LA et al. Boostability after single-visit pre-exposure prophylaxis with rabies vaccine: a randomised controlled non-inferiority trial. doi:10.1016/S1473-3099(23)00452-8

Präexpositionelle Prophylaxe

Reiseimpfung: Alle Reisenden sollten über das Tollwutrisiko in ihrem Gastland und über die lokalen Versorgungsmöglichkeiten mit der postexpositionellen Tollwutprophylaxe informiert werden. Insbesondere für „Pet Addicts“ und Kinder ist die präexpositionelle Impfung im Reiseverkehr empfehlenswert.

Impfstoff

Die Tollwutimpfung ist zur prä- oder postexpositionellen Verabreichung geeignet und sollte i. m. verabreicht werden.

Rabipur ist ein Totimpfstoff, Ganzvirusvakzine, das Virus wird auf Hühnerembryonalzellen gezüchtet. **Verorab** ist ein inaktivierter, auf VERO-Zellen hergestellter Tollwut-Impfstoff, und seit 2024 verfügbar.

Die **Grundimmunisierung** (mindestens 2 Teilimpfungen) sollte nach Möglichkeit mit dem gleichen Impfstoff abgeschlossen werden, wie begonnen wurde. Sollte im Rahmen der präexpositionellen Grundimmunisierung oder auch postexpositionell ein Wechsel des Impfstoffes auf einen anderen Tollwut-Gewebekulturimpfstoff wegen Nicht-Verfügbarkeit eines Impfstoffes notwendig werden, so kann dies nach entsprechender Aufklärung der zu impfenden Person über die off-label-Anwendung erfolgen.

Die beiden Impfstoffe sind als gleichwertig einzuordnen. Die Wirksamkeit der Tollwutvakzinen liegt bei korrekter Anwendung bei praktisch 100 %, Impfversager bei immunkompetenten Personen sind nicht dokumentiert.

Impfschema

Präexpostionell

Abbildung 80: Tollwut – konventionelles Impfschema, präexpositionell



Konventionell je eine volle Impfdosis i.m.: An den Tagen 0, 7, 21–28 (entspricht 3. Dosis 14–21 Tage nach der 2. Dosis)

Abbildung 81: Tollwut – Schnellschema (bei Verorab off-label) vom vollendeten 18.–65. Lebensjahr, präexpositionell



Schnellschema an den Tagen 0, 3, 7 (bei Verorab off-label, nur bei Erwachsenen vom vollendeten 18. bis zum vollendeten 65. Lebensjahr und nur wenn das konventionelle Schema aus Zeitgründen nicht möglich ist; entspricht 3. Dosis 4 Tage nach der 2. Dosis).

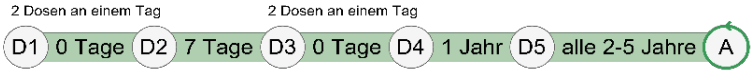
Nach den Empfehlungen der WHO kann in Ausnahmefällen, z.B. bei Impfstoffknappheit, intradermal (0,1 ml) geimpft werden (off-label). Eine korrekte intradermale Applikation von 0,1 ml pro Dosis im gleichen Schema induziert eine ebenso gute Immunantwort wie ein reguläres 3-Dosen-Schema[342].

Abbildung 82: Tollwut – intramuskuläres Schema 0-7-365 Tage, präexpositionell



Schema 0-7-365 Tage: Bei Verorab und bei Rabipur (nur für Immunkompetente ab 18 Jahren), ist ein Schnellschema zur präexpositionellen Tollwutimpfung zulässig, bei dem an den Tagen 0 und 7 je eine volle Dosis i.m. verabreicht wird, die dritte Impfung sollte nach 1 Jahr erfolgen. Alternativ kann mit Rabipur 0-3-7 geimpft werden.

Abbildung 83: Tollwut – intradermales Schema 0-7-365 Tage, präexpositionell



Intradermale Impfung: an den Tagen 0 und 7 jeweils 2 Dosen zu je 0,1 ml intradermal am linken und rechten Arm nach 1 Jahr 1 Dosis zu 0,1 ml intradermal (bei Rabipur off-label). Minimalabstand zwischen 1. Dosis und 2. Dosis 7 Tage, kann auch mehrere Wochen betragen[343].

Nach ordnungsgemäßer Grundimmunisierung wie oben beschrieben mit mindestens 3 Dosen ist eine routinemäßige Auffrischung nicht vorgesehen[344]. Sofern eine

---

[342] WHO. "Background paper: PROPOSED REVISION OF THE POLICY ON RABIES VACCINES AND RABIES IMMUNOGLOBULINS." (2017) (abgerufen am 11.9.2026)

[343] WHO. Rabies vaccines: WHO position paper. Wkly epidemiol rec 2018;93(16):201-10

[344] Jelinek T, Schunk M, Reisinger EC, et al. Long-term persistence and boostability of immune responses following different rabies pre-exposure prophylaxis priming schedules of a purified chick embryo cell rabies vaccine administered alone or concomitantly with a Japanese encephalitis vaccine. *PLoS Negl Trop Dis*. 2025;19(5):e0013118. Published 2025 May 27. doi:10.1371/journal.pntd.0013118

Grundimmunisierung mit 3 Dosen einmal durchgeführt wurde, besteht bei Immunkompetenen jahrzehntelange bzw. lebenslange Boosterfähigkeit[345,346,347]. Eine einmalige, kontaktunabhängige vorsorgliche Auffrischungsimpfung bzw. Antikörperkontrolle kann individuell erfolgen, wenn das Reiseziel eine schlechte oder fehlende Impfstoffversorgung aufweist oder eine Indikation zur Impfung besteht (z.B. berufliche Exposition). Im Fall eines tollwutverdächtigen Kontakts (siehe Kapitel Präexpositionelle Prophylaxe) wird situationsbezogen unabhängig vom Zeitpunkt und Schema der präexpositionellen Grundimmunisierung bestehend aus mindestens 3 Impfungen (bzw. mind. 2 Imfpungen innerhalb von 12 Monaten) aufgefrischt (jeweils eine Dosis am Tag 0 und am Tag 3).
Bei erhöhtem und anhaltendem Risiko, beispielsweise bei beruflicher Exposition, ist eine Titerbestimmung alle 2–5 Jahre oder eine Impfung durchzuführen.

Postexpositionelle Prophylaxe

Die terrestrische Tollwut wurde in Österreich ausgerottet, allerdings wurde das Tollwutvirus in mehreren europäischen Ländern[348] (unter anderem auch in Österreich 2023) in Fledermäusen nachgewiesen. Bei Verdacht auf Tollwutexposition ist immer eine medizinische Versorgung notwendig. Je nach Art der Exposition und eventuellen Vorimpfungen erfolgt die postexpositionelle Immunisierung mit oder ohne humanem Rabies-Immunglobulin. Die postexpositionelle Prophylaxe ist in folgenden Fällen indiziert (siehe auch Tabelle 6: Empfehlungen zur postexpositionellen Prophylaxe bei immunkompetenten Personen nach Art der Exposition (siehe auch STIKO)):

- Nach tollwutsuspektem Tierkontakt in einem Endemiegebiet
- Nach tolllwutsuspektem Tierkontakt mit aus einem Endemiegebiet importierten Tier ohne einer ordungsgemäßen Impfung oder veterinärmedizinischen Freigabe
- Nach suspektem Kontakt zu einer Fledermaus
- Nach Kontakt zu einem Impfköder

[345] WHO. Expert Consultation on Rabies: third report. 2018 (WHO Technical Report Series, No. 1012). https://apps.who.int/iris/handle/10665/272364 (abgerufen am 08.07.2026)
[346] Kessels JA, Recuenco S, Navarro-Vela AM, et al. Pre-exposure rabies prophylaxis: a systematic review. Bull World Health Organ. 2017;95(3):210-219C. doi:10.2471/BLT.16.173039
[347] Jonker EFF, Visser LG. Single visit rabies pre-exposure priming induces a robust anamnestic antibody response after simulated post-exposure vaccination: results of a dose-finding study. doi:10.1093/jtm/tax033
[348] Regnault B, Evrard B, Plu I, et al. First Case of Lethal Encephalitis in Western Europe Due to European Bat Lyssavirus Type 1. Clin Infect Dis. 2022;74(3):461-466. doi:10.1093/cid/ciab443

Eine Tollwutrisikoeinschätzung für einzelne Länder ist online verfügbar unter: www.who-rabies-bulletin.org/ (abgerufen am 08.07.2026).

Europa ist nicht frei von **Fledermaus-Tollwut**, mehrere Fälle von Übertragung auf den Menschen sind dokumentiert. Daher gelten eine Bisswunde oder der direkte Schleimhautkontakt sowie anderweitige Verletzungen durch Fledermäuse als Indikation für eine postexpositionelle Tollwutprophylaxe. Wenn ein tollwutverdächtiger Tierkontakt in Ländern mit einem Tollwutrisiko stattfand bzw. das Tier aus einem Tollwut-endemischen Land illegal importiert wurde, erfolgt die postexpositionelle Prophylaxe abhängig von der Kategorie des Kontakts (Tabelle 6: Empfehlungen zur postexpositionellen Prophylaxe bei immunkompetenten Personen nach Art der Exposition (siehe auch STIKO) weiter unten).

Es wird dringend davon abgeraten, Fledermäuse zu berühren! Wird ein offenbar krankes Tier, insbesondere eine offenbar kranke Fledermaus, gefunden, wird empfohlen mit der Fledermausstation Kontakt aufzunehmen:
Online unter www.fledermausstation.at (abgerufen am 08.07.2026)
Telefonisch unter der Notfallnummer 0043 670 6028 666

Die Ärztinnen und Ärzte der Tollwutberatungsstelle sind erreichbar für die fachliche Beratung von Ärztinnen bzw. Ärzten und Patient:innen zur Tollwutsituation in Österreich und im Ausland sowie im Anlassfall sowie zur Beratung zu Indikationen zur Tollwutimpfung nach Bissverletzung durch ein wutverdächtiges Tier und für Fernreisende auf Basis der WHO-Empfehlungen:
Online unter www.ages.at/mensch/krankheit/oeffentliche-gesundheit-services/tollwutberatungsstelle (abgerufen am 08.07.2026)
Telefonisch unter 0043 50 555 37111 (Mo.–Do. 8–16:30, Fr. 8–14, Sa. 8–12, So. und Feiertage 8–12) bzw. (in der restlichen Zeit) und der Notfallnummer 0043 50 555 38112.

Die postexpositionelle Tollwutimpfung kann an den mit der Durchführung betrauten Impfstellen kostenfrei für die zu impfende Person durchgeführt werden. Eine Liste der Tollwut-Impfstellen ist auf der Webseite der AGES verfügbar unter www.ages.at/mensch/krankheit/oeffentliche-gesundheit-services/tollwutberatungsstelle (abgerufen am 08.07.2026).

Vorgehen bei Verdacht auf Tollwutexposition

Bei Verdacht auf Tollwutexposition sollten **Bissverletzungen und Kratzer sofort mit Wasser und Seife über 15 Minuten gereinigt und anschließend mit einem viruziden Desinfektionsmittel behandelt** werden. Bei Bedarf ist zudem eine chirurgische Wundversorgung sowie postexpositionelle Tetanus-Prophylaxe und Antibiotika-Therapie notwendig. Die postexpositionelle Tollwut-Immunisierung sollte möglichst rasch nach dem suspekten Tierkontakt durchgeführt werden (UKSHA empfiehlt innerhalb von 24h[349]), sollte aber auch zu jedem späteren Zeitpunkt verabreicht werden, wenn nicht innerhalb von 24h möglich. Ein Zeitlimit für den Beginn gibt es aber nicht, da die Tollwut eine äußerst variable Inkubationszeit hat und daher auch eine späte postexpositionelle Immunisierung Erfolg haben kann. Ein Versagen der postexpositionellen Prophylaxe ist zumeist bei unvollständiger Durchführung (z.B. gar kein oder zu wenig Immunglobulin) der empfohlenen Maßnahmen zu beobachten.

Postexpositionelle Impfung bei nicht bzw. nicht vollständig Tollwut-geimpften Personen (siehe Abbildung 83 **und** Abbildung 84 **sowie** Tabelle 6: Empfehlungen zur postexpositionellen Prophylaxe bei immunkompetenten Personen nach Art der Exposition (siehe auch STIKO)**):**

- Bei Kontakt der Kategorie II: aktive Tollwut-Immunisierungen
- Bei Kontakt der Kategorie III: aktive Tollwut-Immunisierungen und Immunglobulin (passive Prophylaxe).

Präexpositionell immunisierte, immunkompetente Personen erhalten, sofern sie mindestens 2 Dosen (ungeachtet des Schemas) eines Tollwutimpfstoffes erhalten haben, im Falle eines suspekten Tierkontaktes **kein Immunglobulin** mehr.

[349] Rabies post-exposure treatment: management guidelines - GOV.UK (abgerufen am 11.9.2026)

Tabelle 6: Empfehlungen zur postexpositionellen Prophylaxe bei immunkompetenten Personen nach Art der Exposition (siehe auch STIKO[350])

Kategorie	Art des Kontakts mit tollwutverdächtigem Säugetier	Empfehlungen zur PEP
Kategorie I	• Berühren oder Füttern von Tieren • Belecken von intakter Haut • Berühren von Impfködern bei intakter Haut • Fledermäuse: Kontakt/Biss/Kratzer/Abrasion kann ausgeschlossen werden. Die bloße Anwesenheit einer Fledermaus im selben Zimmer stellt keinen Tollwut-verdächtigen Kontakt dar.	Keine (bei verlässlicher Anamnese)
Kategorie II	• Knabbern an unbedeckter Haut • Belecken verletzter Haut, kleinere Kratzer oder Verletzungen, die nicht bluten • Kontakt mit der Impfflüssigkeit eines Impfköders bei nicht intakter Haut • Fledermäuse: Verdacht auf Kontakt bzw. Berührung/Kontakt in nicht-endemischen Gebieten[351]	Prophylaxe mit aktiver Tollwutimpfung allein – die Behandlung kann beendet werden, wenn das Tier über einen Zeitraum von 10 Tagen gesund bleibt bzw. negativ auf Rabies getestet wurde
Kategorie III	• Transdermale Bissverletzung oder Kratzer • Schleimhautkontakt oder Kontakt von Wunden mit Speichel (z.B. Ablecken) • Fledermäuse: Kontakt oder Verdacht auf Kontakt in Endemiegebieten mit Biss/Kratzer/Abrasion/sichtbarer Verletzung • Ingestion von Impfködern oder Schleimhautkontakt mit der Impfflüssigkeit	Prophylaxe mit aktiver Tollwutimpfung und Rabies-Immunglobulin* – die Behandlung kann beendet werden, wenn das Tier über einen Zeitraum von 10 Tagen gesund bleibt bzw. negativ auf Rabies getestet wurde

Ist zum Zeitpunkt der ersten aktiven Immunisierung das Immunglobulin noch nicht verfügbar, kann die Gabe bis zum 7. Tag nach der ersten Impfung nachgeholt werden.

Abbildung 84: Tollwut – postexpositionelles Impfschema Essen



- Schema Essen: aktive Immunisierung am Tag 0, 3, 7, 14, (28) (Angaben beziehen sich auf den Tag 0 der 1. Dosis).

Nach den neuesten Empfehlungen der WHO kann im Schema Essen (0, 3, 7, 14, 28) die letzte Impfung am Tag 28 für gesunde und immunkompetente Personen entfallen, sofern

[350] RKI. Ständige Impfkommission: Empfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO) zu Reiseimpfungen. Epid Bull 2021;14:1-182
[351] Reinhardt F, et al. Rabies in Europe: Epidemiology, Clinical Management, and Prevention. Dtsch Arztebl Int. 2026 Feb 20;123(4):108-114. doi: 10.3238/arztebl.m2025.0220. PMID: 41400432; PMCID: PMC13092140.

unter optimalen Bedingungen der Wundversorgung und postexpositionellen Tollwutprophylaxe gearbeitet wurde[342,352].

Abbildung 85: Tollwut – postexpositionelles Impfschema Zagreb



- Schema Zagreb: 0, 0, 7, 21 (bei logistischen Schwierigkeiten, bzgl. der Umsetzung Schema Essen; Angaben beziehen sich auf den Tag 0 der 1. Dosis, kaum gebräuchlich)

Es existieren noch mehrere postexpositionelle Impfschemata mit intradermaler Impfstoffgabe, die jedoch in Europa nicht gebräuchlich sind. Bei im Ausland begonnener postexpositioneller Immunisierung sollte unbedingt im jeweiligen Schema weitergeimpft werden, ein Wechsel des Impfstoffes ist jedoch möglich.

Die Einhaltung der Impfintervalle im postexpositionellen Schema ist essentiell für eine adäquate Immunantwort. Sollte eine Impfdosis versäumt werden, so sollte diese ehestmöglich nachgeholt werden; die nachfolgenden Impfabstände orientieren sich am tatsächlichen Applikationsdatum der nachgeholten Dosis.

Bei ungeimpften Personen mit einer Kategorie-III-Exposition erfolgt die postexpositionelle Prophylaxe zusätzlich zur aktiven Impfung mit humanem Rabies-Immunglobulin (HRIG; max. 20 IU/kg KG, in Österreich z.B. Berirab). Entsprechend den aktuellen Empfehlungen der WHO wird das HRIG ausschließlich lokal in den Wundgrund und die Wundränder infiltriert. Eine intramuskuläre Applikation von Restmengen an wundenfernen Stellen (wie dem M. vastus lateralis) muss nicht zwingend erfolgen.

Reicht das Dosisvolumen bei multiplen Läsionen nicht zur vollständigen Infiltration aus, kann mit physiologischer Kochsalzlösung verdünnt werden; verbleibende Überschüsse werden nicht verwendet[353,354].

[352] Rupprecht CE et al. Use of a reduced (4-dose) vaccine schedule for postexposure prophylaxis to prevent human rabies: recommendations of the advisory committee on immunization practices [published correction in MMWR Recomm Rep. 2010 Apr 30;59(16):493]. MMWR Recomm Rep. 2010;59(RR-2):1-9.

[353] WHO Rabies vaccines: WHO position paper – April 2018 (Weekly Epidemiological Record, No. 16, 2018, 93, 201–220) (abgerufen am 11.9.2026).

[354] O'Brien KL, Nolan T. The WHO position on rabies immunization – 2018 updates. Vaccine. 2019;37(Suppl 1):A85-A87. doi:10.1016/j.vaccine.2018.10.014

In Fällen, in denen eine lokale Applikation von Immunglobulin aus anatomischen Gründen nicht möglich ist (z.B. Biss an der Fingerkuppe), wird nach wie vor eine intramuskuläre Gabe (z.B. M. vastus lat.) empfohlen.

Postexpositionelle Impfungen bei immunkompetenten Personen mit einer dokumentierten, **vollständigen Tollwut-Grundimmunisierung** nach einem zugelassenen Impfschema, bestehend aus mindestens 3 Impfungen, erhalten nach Kontakt der Kategorie II und III – unabhängig vom Abstand zur erwähnten Grundimmunisierung – im Falle eines tollwutverdächtigen Kontakts jeweils eine **Impfung (i.m.) am Tag 0 und 3**, jedoch **kein Immunglobulin**[343](Abbildung 85: Tollwut – postexpositionelles Impfschema Zagreb).

Abbildung 86: Tollwut – postexpositionelles Impfschema für vollständig grundimmunisierte, immunkompetente Personen



Tollwutverdächtiger Kontakt der Kategorie II oder III bei Personen, die im WHO-Schema 0–7 geimpft wurden:

- Innerhalb eines Jahres nach der 2. Impfung: Je 1 Dosis an den Tagen 0–3, kein Immunglobulin.
- Abstand zur 2. Impfung mehr als ein Jahr: mangels Daten aus Sicherheitsgründen: volles PEP-Schema Essen (oder Zagreb), aber kein Immunglobulin.

Immunsupprimierte Personen präexpositionell

- Bei **Immunsupprimierten sollte präexpositionell** immer ein konventionelles 3-Dosen-Schema (0-7-21/28) angewendet werden.
- Da bei Immunsupprimierten nicht immer mit einem ausreichenden Impfschutz nach vollständiger Grundimmunisierung mit 3 Teilimpfungen zu rechnen ist, empfiehlt sich nach einer Grundimmunisierung eine postvakzinale Antikörperbestimmung 4-8 Wochen nach Abschluss der Impfserie (neutralisierende Antikörper, siehe auch Kapitel Überprüfung des Impferfolgs – Titerkontrollen), um einen Impferfolg zu dokumentieren (i. e. > 0,5 IE/ml).

Immunsupprimierte Personen postexpositionell

- In jedem Fall sollte aus Sicherheitsgründen bei Personen unter Immunsuppression nach **Exposition der Kategorie II und III** (siehe Tabelle 6) sowohl ein vollständiges

postexpositionelles Impfschema (Essen: Tag 0-3-7-14-28) (siehe Abbildung 83: Tollwut – intradermales Schema 0-7-365 Tage, präexpositionell) als auch ein Immunglobulin (passive Prophylaxe) verabreicht werden[67], da nicht bekannt ist, wie lange detektierte Antikörper bei Immunsupprimierten verfügbar sind (early antibody waning).

- Liegt bei Personen mit Immundefizienz mit Grad II eine Impferfolgskontrolle mit nachgewiesenem Antikörpertiter von >0,5 IE/ml vor, so wird bei diesen Personen wie bei immunkompetenten Personen vorgegangen.
- Bei Grad III (schwerer) Immundefizienz ist prinzipiell immer (auch bei vollständig durchgeführter präexpositioneller Impfserie) ein volles postexpositionelles Schema plus Immunglobulin zu verabreichen.
- Zudem kann bei Immunsupprimierten der Antikörpertiter (NT) nach der postexpositionellen Impfserie (zum Zeitpunkt der letzten Dosis bzw. spätestens 2-4 Wochen nach der letzten Dosis) gemessen werden, um im Fall von Antikörpertitern <0,5 IE/ml weitere Impfdosen zu verabreichen – unabhängig von der Immunglobulingabe am Beginn der PEP Serie (Antikörper-Titerwerte nach Immunglobulingabe erreichen in der Regel keine Werte über 0,1 IE/ml).

Erkrankung, Epidemiologie und Bedeutung

Die Tollwut, die bei Angehen der Infektion tödlich endet, ist in Westeuropa selten geworden; der letzte Fall einer in Österreich erworbenen Tollwutinfektion wurde 1979 diagnostiziert, eine importierte Erkrankung aus Marokko wurde 2004 beschrieben[355]. Durch die Fuchsköderimpfung in den 90er-Jahren konnte die terrestrische Tollwut in Österreich ausgerottet werden. Eine Infektion nach Hundebiss in Österreich ist daher im Regelfall nicht mehr möglich (Ausnahme siehe oben).

Im internationalen Reiseverkehr stellt die Tollwut ein ernstzunehmendes und weit verbreitetes Problem dar. Im EU/EEA-Raum wurden im Zeitraum von 2006 bis 2019 insgesamt 18 tödlich verlaufende Fälle registriert, die auf Reisetätigkeit zurückgehen. In allen Fällen waren die betreffenden Personen zum Zeitpunkt der Infektion nicht geimpft, dies unterstreicht die Wichtigkeit der Tollwutprophylaxe als Reiseimpfung[356]. Das Risiko

[355] Krause R, et al. Travel-associated rabies in Austrian man. doi:10.3201/eid1105.041289

[356] ECDC. Eurosurveillance for World Rabies Day – 28 September 2020. www.ecdc.europa.eu/en/news-events/eurosurveillance-world-rabies-day-28-september (abgerufen am 08.07.2026)

eines tollwutsuspekten Tierkontakts liegt bei 2–4 % pro Monat bei Aufenthalt in Endemiegebieten[357].

Details zu Epidemiologie und Empfehlungen der WHO (alle abgerufen am 08.07.2026):

- Karte der Länder und Gebiete die von Tollwut betroffen sind: www.who.int/data/gho/data/themes/topics/rabies
- Datenbank zu Tollwutfällen: www.who-rabies-bulletin.org/
- WHO Position Paper: www.who.int/publications/i/item/who-wer9316

Tuberkulose

Indikation

In Österreich ist die Tuberkuloseinzidenz in den letzten Jahren auf unter 10 pro 100.000 gesunken, daher wird diese Impfung insbesondere im Hinblick auf die hohe Nebenwirkungsrate nicht mehr empfohlen. Die BCG (Bacillus Calmette Guérin)-Impfung ist hierzulande auch nicht mehr zugelassen und nicht mehr erhältlich, da Nutzen und Risiko in Österreich in keiner Relation zueinanderstehen.

Die BCG-Impfung schützt nicht vor Infektion und nur in geringem Ausmaß vor einer Erkrankung. In Hochinzidenzländern schützt sie jedoch Kleinkinder, die eine hohe Infektionsexposition durch Erwachsene haben, vor schweren Krankheitsverläufen.

Wird die BCG-Impfung in Einzelfällen für Auslandsaufenthalte gewünscht, so sollte eine strenge Nutzen-Risiko-Abwägung mit der zu impfenden Person erfolgen. Ist in den Zielländern der Impfstoff vorhanden, kann die Impfung nach der Einreise erwogen werden. Manche Hochrisikoländer verlangen bei Einreise einen Impfnachweis. In diesen Fällen ist mit der österreichischen Vertretung Kontakt aufzunehmen und eine Klärung der Einreiseerfordernisse unter Hinweis auf die österreichische Lage herbeizuführen. Zudem

[357] Pisutsan P, Soonthornworasiri N, Matsee W, et al. Incidence of health problems in travelers to Southeast Asia: a prospective cohort study. J Travel Med. 2019;26(7):taz045. doi:10.1093/jtm/taz045

fällt die BCG-Impfung nicht unter die „International Health Regulations“, d. h. ein Impfnachweis bei Einreise darf von der Behörde nicht verlangt werden.

WHO Position Paper: www.who.int/publications/i/item/who-wer9308-73-96 (abgerufen am 10.07.2026)

Erkrankung, Epidemiologie und Bedeutung

Tuberkulose ist weltweit verbreitet, die Erreger werden durch Tröpfcheninfektion hauptsächlich von Mensch zu Mensch übertragen. Nach Schätzungen der WHO ist ein Viertel der Weltbevölkerung mit Tuberkulose-Bakterien infiziert[358]. Nicht jede Infektion führt zu einer manifesten Erkrankung. Bei Erwachsenen kann der Erreger jahrzehntelang latent im Körper bleiben und verspätet zu einer symptomatischen Tuberkulose führen. Bei Kleinkindern erkranken jedoch über die Hälfte innerhalb eines Jahres nach erfolgter Exposition. Aus diesem Grund ist das rechtzeitige Erkennen von Erkrankten, umfassende Umgebungsuntersuchungen sowie eine korrekt durchgeführte Behandlung die einzige Möglichkeit, diese Krankheit in den Griff zu bekommen.

Die HIV-Epidemie ist in vielen Ländern zum Motor der Tuberkuloseverbreitung geworden und hat dazu geführt, dass in den Ländern mit hoher HIV-Inzidenz praktisch jede:r gleichzeitig mit Tuberkulose infiziert und manifest erkrankt ist. Ein besonderes Problem in diesem Zusammenhang stellt das vermehrte Auftreten von multiresistenten oder superresistenten Tuberkulosebakterien (MDR und XDR-TB) dar. Bei rechtzeitiger Kombinationstherapie kann die Erkrankung trotzdem noch zumeist geheilt werden. Die resistenten Tuberkulose-Bakterien stellen aber zunehmend ein Behandlungsproblem dar, da in vielen Fällen keine Ersatztherapien (Second-line-treatment) zur Verfügung stehen. Es ist daher unbedingt erforderlich, Personen mit klinischem Verdacht auf Tuberkulose einer Bezirksverwaltungsbehörde zu melden und einer spezialisierten Behandlungseinheit zuzuweisen. Dies ist insbesondere auch notwendig, um die unverzügliche Einleitung von Umgebungsuntersuchungen und das Hintanhalten einer weiteren Verbreitung in Österreich zu gewährleisten. Nähere Informationen und das entsprechende Meldeformular sind online verfügbar unter: www.sozialministerium.gv.at/Themen/Gesundheit/Uebertragbare-Krankheiten/Infektionskrankheiten-A-Z/Tuberkulose.html.

[358] WHO. Fact Sheet Tuberculosis www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tuberculosis (abgerufen am 10.07.2026)

Typhus abdominalis

Indikation

Reisen in Länder mit deutlich erhöhtem Typhusrisiko, etwa in Südasien[359], und bei gleichzeitig gefährdendem Reisestil (z.B. Rucksacktourismus). Bei geplanter oder bereits bestehender Schwangerschaft ist unter Indikationsabwägung dem Vi-Polysaccharidimpfstoff der Vorzug zu geben. Die Impfung sollte für einen rechtzeitigen Wirkungseintritt mindestens eine Woche vor der Abreise abgeschlossen sein.

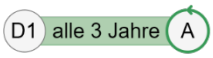
Impfstoff

Vi-Polysaccharidvakzine: 1 Dosis (idealerweise mindestens 2 Woche vor möglicher Exposition), Totimpfstoff. Zugelassen für Personen ab dem vollendeten 2. Lebensjahr. Unwirksam gegen Vi-Antigen-defiziente Stämme von S. typhi. Es ist nicht endgültig geklärt, inwieweit in Analogie zu anderen unkonjugierten Polysaccharid-Impfstoffen die wiederholte Gabe zur „hyporesponsiveness“, d.h. zur Wirkungsverminderung, führen kann.

Galaktose-Epimerase defiziente *S*. Typhi: Lebendimpfung, Schluckimpfung (Kapsel), zugelassen für Personen ab dem vollendeten 5. Lebensjahr. Vollständige Immunisierung mit insgesamt 3 Dosen (eine Dosis entspricht einer Impfstoffkapsel), je eine Dosis an den Tagen 1, 3, 5 (im eImpfpass werden die 3 Kapseln als 1 Dosis abgebildet).

Impfschema

Abbildung 87: Typhus abdominalis – Impfschema Vi-Polysaccharidvakzine und Lebendimpfstoff



- Schutzdauer 1–3 Jahre, bei weiterer Reisetätigkeit in endemische Gebiete ist daher sowohl nach einer oralen als auch nach einer Polysaccharidimpfung eine neuerliche Impfung nach 3 Jahren empfohlen.

WHO-Position Paper:
www.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272272/WER9313.pdf (abgerufen am 10.07.2026)

[359] Meiring JE, Khanam F, Basnyat B, et al. Typhoid fever. Nat Rev Dis Primers. 2023;9(1):71. Published 2023 Dec 14. doi:10.1038/s41572-023-00480-z

Die Sicherheit sowohl der parenteralen als auch oralen Impfstoffe wird als sehr gut eingestuft (Details siehe Fachinformation), die Wirksamkeit liegt bei 50–60 %[360] laut Untersuchungen in endemischen Zonen. Zur genaueren Wirksamkeit bei Reisenden liegen keine Studiendaten vor.

Erkrankung, Epidemiologie und Bedeutung

Der Erreger (*Salmonella enterica* Serovar Typhi) wird oral mit Nahrungsmitteln oder Wasser u. a. in ressourcenarmen Ländern infolge kontaminierter Lebensmittelketten aufgenommen. Die Erkrankung verläuft in mehreren Phasen (langanhaltendes Fieber, Benommenheit, Durchfall in der Spätphase) und ist mit geeigneten Antibiotika behandelbar, Resistenzen bereiten jedoch zunehmend Therapieprobleme. Bei guten Behandlungsmöglichkeiten beträgt die Sterblichkeit ca. 1 %. Etwa 2–5 % der Erkrankten werden Dauerausscheider[361].

Global kommen jährlich zwischen 10 und 20 Millionen Fälle von Typhus abdominalis vor[362], die epidemiologischen Daten sind allerdings nicht zuverlässig. Wenige Fälle werden alljährlich nach Österreich importiert. Im Jahr 2025 wurden 9 Fälle registriert[21].

Das Risiko für Reisende, an Typhus zu erkranken, variiert sehr stark und hängt von demografischen Parametern (z.B. touristisches Risiko versus Risiko von „Visiting friends and relatives“ beträgt rund 1:10), der bereisten Region (Hauptrisikogebiete sind der indische Subkontinent und die angrenzenden Länder und Teile Südostasiens), der Aufenthaltsdauer und auch dem Reisestil ab. Es kann davon ausgegangen werden, dass das Typhusrisiko für Indien und die angrenzenden Länder etwa 100-fach höher als für Reisen in den Rest der Welt liegt[363].

[360] Batool R, Qamar ZH, Salam RA, Yousafzai MT, Ashorn P, Qamar FN. Efficacy of typhoid vaccines against culture-confirmed Salmonella Typhi in typhoid endemic countries: a systematic review and meta-analysis. Lancet Glob Health. 2024;12(4):e589-e598. doi:10.1016/S2214-109X(23)00606-X

[361] Wain J, Hendriksen RS, Mikoleit ML, Keddy KH, Ochiai RL. Typhoid fever. Lancet. 2015;385(9973):1136-1145. doi:10.1016/S0140-6736(13)62708-7

[362] Mogasale V et al. Burden of typhoid fever in low-income and middle-income countries: a systematic, literature-based update with risk-factor adjustment [published correction appears in Lancet Glob Health. 2014 Dec;2(12):e696]. Lancet Glob Health. 2014;2(10):e570-e580. doi:10.1016/S2214-109X(14)70301-8

[363] Barnett et al. Vaccines for International Travel. In: Plotkin, Orenstein, Offit&Edwards (eds): Vaccines. Elsevier 2018:1396ff

Nachhol-Impfungen und fehlende Impfdokumentation

Bei der Impfung von Kindern und Erwachsenen ohne Impfdokumentation wird oft ein von der Fachinformation abweichendes Vorgehen notwendig sein, das für den Einzelfall in Abhängigkeit von den jeweiligen Angaben und Gegebenheiten modifiziert werden muss.

Die angeführten Nachhol-Empfehlungen gelten für gesunde Personen ohne spezielle Risikofaktoren in den jeweils angeführten Altersgruppen.

Eine Impfung gilt nur dann als gegeben, wenn eine schriftliche Dokumentation vorliegt. Prinzipiell sollte jede empfohlene Impfung bei Versäumnis ehestmöglich nachgeholt werden.

Für die Altersgruppe ab dem vollendeten 5. bis zum vollendeten 18. Lebensjahr stehen bei Abweichungen vom allgemein empfohlenen Impfschema die im Einzelfall notwendigen oder gewünschten Impfstoffe oft nicht zur Verfügung oder die Anwendung entspricht nicht der Zulassung (z.B. Nichtverfügbarkeit des 4-fach Impfstoffes zur Grundimmunisierung). Damit trotzdem ein möglichst gleichwertiger Impfschutz erzielt werden kann, ist im Einzelfall eine von der Zulassung abweichende Anwendung unvermeidlich und daher vertretbar (off-label).

Mit Stand Jänner 2026 besteht eine gesetzliche Verpflichtung, alle verabreichten Impfungen gegen Mpox, COVID-19, HPV – Humane Papillomaviren, Influenza (Echte Grippe), Herpes Zoster und Pneumokokken im eImpfpass (zentrales Impfregister) zu dokumentieren (§ 4 Abs. 1 eHealthV). Die Speicherung aller anderen Impfungen im eImpfpass darf ebenfalls durchgeführt werden und ist sinnvoll.

Wenn nicht explizit angeführt, gilt das Schema laut Fachinformation des jeweiligen Impfstoffes bzw. Details im jeweiligen Kapitel des Impfplans.

Tabelle 7: Nachholempfehlungen ab vollendetem 1. bis vollendetem 5. Lebensjahr

In Abhängigkeit von den jeweiligen Angaben über bisher erhaltene Impfungen kann/muss individuell auch anders vorgegangen werden. Wenn nicht explizit angeführt, gilt das Schema laut Fachinformation des jeweiligen Impfstoffes bzw. finden sich Details im jeweiligen Kapitel des Impfplans.

Impfung	Dosen	Anmerkung
Diphtherie (DIP) **Tetanus (TET)** **Pertussis (aP)** **Poliomyelitis (IPV)** **Hepatitis B (HBV)** **Haemophilus influenzae Typ B (HiB)**	3 Dosen	6-fach-Impfstoff 2. Dosis nach 1–2 Monaten, 3. Dosis 6–12 Monate nach der 2. Dosis (mangels Alternativen Empfehlung obwohl teils off-label)
Masern, Mumps, Röteln(MMR)	2 Dosen	Abstand mindestens 4 Wochen
Pneumokokken	1–2 Dosen	Empfohlen bis zum vollendeten 5. Lebensjahr
Meningokokken B	3 Dosen	Siehe Kapitel Meningokokken
Meningokokken ACWY	1 Dosis	Einmalig
FSME – Frühsommer-Meningoenzephalitis	3 Dosen	Siehe Kapitel FSME – Frühsommer-Meningoenzephalitis
Varizellen (Windpocken, Feuchtblattern)	2 Dosen	Vor Eintritt in Gemeinschaftseinrichtungen
Influenza (Echte Grippe)	2 Dosen	Bei Erstimpfung 2 Dosen, danach jährliche Impfung, siehe Kapitel Influenza (Echte Grippe)

Tabelle 8: Nachholempfehlungen ab vollendetem 5. bis vollendetem 18. Lebensjahr

In Abhängigkeit von den jeweiligen Angaben über bisher erhaltene Impfungen kann/muss individuell auch anders vorgegangen werden. Wenn nicht explizit angeführt, gilt das Schema laut Fachinformation des jeweiligen Impfstoffes bzw. finden sich Details im jeweiligen Kapitel des Impfplans.

Impfung	Dosen	Anmerkung
COVID-19	1 Dosis	Ab dem vollendeten 12. Lebensjahr, siehe Kapitel COVID-19
Diphtherie (Dip) **Tetanus (TET)** **Pertussis (aP)** **Poliomyelitis (IPV)**	3 Dosen	Boostrix Polio bzw. Repevax (trotz fehlender Zulassung auch für Grundimmunisierung): 2. Dosis nach 1 Monat, 3. Dosis 6 Monate nach der 2. Dosis
Masern, Mumps, Röteln (MMR)	2 Dosen	Abstand mindestens 4 Wochen
Hepatitis B	3 Dosen	Siehe Kapitel Hepatitis B
Meningokokken B	2 Dosen	Siehe Kapitel Meningokokken
Meningokokken ACWY	1–2 Dosen	Siehe Kapitel Meningokokken
Varizellen	2 Dosen	Abstand mindestens 4 Wochen
FSME	3 Dosen	Siehe Kapitel FSME – Frühsommer-Meningoenzephalitis
Influenza	1–2 Dosen	Bei Erstimpfung bis zum vollendeten 9. Lebensjahr 2 Dosen, danach jährliche Impfung, siehe Kapitel Influenza (Echte Grippe)
HPV	2 Dosen	Ab dem vollendeten 9. Lebensjahr

Tabelle 9: Nachholempfehlungen ab vollendetem 18. Lebensjahr

In Abhängigkeit von den jeweiligen Angaben über bisher erhaltene Impfungen kann/muss individuell auch anders vorgegangen werden. Wenn nicht explizit angeführt gilt das Schema laut Fachinformation des jeweiligen Impfstoffes bzw. finden sich Details im jeweiligen Kapitel des Impfplans.

Impfung	Dosen	Anmerkung
COVID-19	1 Dosis	Siehe Kapitel COVID-19, jährliche/saisonale Impfung
Diphtherie (dip) **Tetanus (TET)** **Pertussis (aP)** **Poliomyelitis (IPV)**	3 Dosen	Boostrix Polio bzw. Repevax (Grundimmunisierung off-label): 2. Dosis nach 1 Monat, 3. Dosis 6 Monate nach der 2. Dosis
Masern, Mumps, Röteln (MMR)	2 Dosen	Wenn keine dokumentierte 2-malige Lebendimpfung, kein Nachweis ausreichend schützender Antikörper, keine zurückliegende, laborbestätigte Maserninfektion: Abstand mindestens 4 Wochen
Varizellen	2 Dosen	Bei fehlender Immunität bis zum vollendeten 60. Lebensjahr, Abstand mindestens 4 Wochen
Hepatitis B	3 Dosen	Bis zum vollendeten 60. Lebensjahr
HPV	2–3 Dosen	Bis zum vollendeten 30. Lebensjahr, siehe Kapitel HPV – Humane Papillomaviren
FSME	3 Dosen	Siehe Kapitel FSME – Frühsommer-Meningoenzephalitis
Meningokokken B	2 Dosen	Bis zum vollendeten 25. Lebensjahr
Meningokokken ACWY	1 Dosen	Bis zum vollendeten 25. Lebensjahr
Pneumokokken	1 Dosis	Ab dem vollendeten 60. Lebensjahr 1x PCV21 Risikopersonen: spezielle Impfschemata! Siehe Kapitel Pneumokokken
Influenza	1 Dosis	Jährlich, Risikogruppen: spezielle Impfschemata! Siehe Kapitel Influenza
Herpes Zoster (HZV)	2 Dosen	Ab dem vollendeten 60. Lebensjahr, bei erhöhtem Risiko für Herpes Zoster ab einem Alter von 18 Jahren
Respiratorisches Synzytial-Virus RSV	1 Dosis	Ab dem vollendeten 60. Lebensjahr, siehe Kapitel RSV

Allgemeine Erläuterungen

Definition Altersbezeichnungen

Das Lebensjahr wird am Geburtstag um 24:00 Uhr vollendet.
Bis zum vollendeten 1. Lebensjahr inkludiert den 1. Geburtstag.
Bis zum vollendeten 2. Lebensjahr inkludiert den 2. Geburtstag etc.

Ab vollendetem 1. Lebensjahr, d.h. = ab dem 1. Geburtstag = im 2. Lebensjahr (1 Jahr alt)
Ab vollendetem 2. Lebensjahr, d.h. = ab dem 2. Geburtstag = im 3. Lebensjahr (2 Jahre alt)
etc.

Impfziele

Hohe Durchimpfungsraten tragen wesentlich dazu bei Krankheitsausbrüche zu verhindern, Infektionsketten zu unterbrechen und in weiterer Folge die Krankheitslast zu verringern und das Gesundheitssystem nachhaltig zu entlasten. Sie dienen dem Gemeinschaftsschutz (Herdenimmunität) und durch konsequent hohe Impfquoten konnten einige Erreger bisher sogar regional eliminiert (z.B. Masern) oder global ausgerottet werden (z.B. Pocken). Da Infektionserkrankungen nicht vor Ländergrenzen halt machen, wurden auf internationaler Ebene Impfziele als strategische Richtwerte für die öffentliche Gesundheit definiert. Österreich bekennt sich zu diesen Zielen.

Tabelle 10: International festgelegte Impfratenziele nach Impfungen

Impfung	Impfratenziele bis 2030
Diphtherie-Tetanus-Pertussis	90 % der Kinder mit 3 Dosen[364]
Hepatitis B	95 % der Kinder mit 3 Dosen 95 % der Neugeborenen innerhalb von 24 Stunden nach der Geburt [365]
HPV	90 % aller Mädchen bis 15 Jahre vollständig geimpft und Impfrate bei Jungen signifikant erhöht[366,367,368]
Influenza	75 % der Personen höheren Alters und Personen mit erhöhtem Risiko für schwere Erkrankung und Krankheitsverlauf[369,370]
Masern (& Röteln)	≥ 95 % mit 2 Dosen eines Impfstoffs mit Masern-Komponente[371]
Pneumokokken	90 % der Kinder mit 3 Dosen mit einem Konjugatimpfstoff[364]
Polio	Operativer Schwellenwert für Eradikation: 90 % Durchimpfungsrate

Rechtliche Aspekte

Zur Impfleistung zählen neben der Verabreichung der Impfung:

- Information und Aufklärung über die zu verhütende Krankheit und die Impfung
- Anamnese inklusive Impfstatus sowie allfälliger Allergiestatus
- Feststellung der Impftauglichkeit
- Dokumentation der Impfung inklusive Chargennummer im Impfausweis/Impfpass (Klebeetikett) und nach Maßgabe der Vorgaben der eHealth-Verordnung im eImpfpass

[364] WHO. Immunization Agenda 2030: A Global Strategy to Leave No One Behind. www.who.int/teams/immunization-vaccines-and-biologicals/strategies/ia2030 (abgerufen am 16.07.2026)
[365] WHO. Regional action plans for ending AIDS and the epidemics of viral hepatitis and sexually transmitted infections 2022–2030. www.who.int/europe/publications/i/item/9789289058957 (abgerufen am 16.07.2026)
[366] WHO. Cervical Cancer Elimination Initiative. www.who.int/initiatives/cervical-cancer-elimination-initiative (abgerufen am 16.07.2026)
[367] Europäische Kommission. Europe's Beating Cancer Plan. https://health.ec.europa.eu/non-communicable-diseases/cancer_en (abgerufen am 16.07.2026)
[368] Council of the EU. Council adopts recommendation to help combat vaccine-preventable cancers. www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2024/06/21/council-adopts-recommendation-to-help-combat-vaccine-preventable-cancers/ (abgerufen am 16.07.2026)
[369] WHO. Prevention and control of influenza pandemics and annual epidemics. https://apps.who.int/gb/archive/pdf_files/WHA56/ea56r19.pdf (abgerufen am 16.07.2026)
[370] Council of the EU. Council recommendation of 22 December 2009 on seasonal influenza vaccination. https://eur-lex.europa.eu/eli/reco/2009/1019/oj (abgerufen am 16.07.2026)
[371] WHO. Eliminating measles and rubella in the WHO European Region: integrated guidance for surveillance, outbreak response and verification of elimination. www.who.int/europe/publications/i/item/9789289060783 (abgerufen am 16.07.2026)

- Dokumentation in den ärztlichen/medizinischen Aufzeichnungen (§ 51 ÄrzteG 1998 und § 9 Abs. 1 Z 5 HebG)
- Meldepflicht bei vermuteten Nebenwirkungen

Fachspezifische Beschränkungen

Die fachspezifischen Beschränkungen für Fachärztinnen und Fachärzte in Hinblick auf Impfungen wurde im Zuge der Ärztegesetz-Novelle BGBl. I Nr. 17/2023 dauerhaft aufgehoben. Das bedeutet, dass etwa Gynäkologinnen und Gynäkologen auch Buben und Männer impfen dürfen, sowie Kinderärztinnen und Kinderärzte Eltern impfen dürfen.

Aufklärungs- und Dokumentationspflicht

Vor der Durchführung der Impfung besteht die Pflicht, die zu impfende Person und – wenn diese noch nicht entscheidungsfähig ist – eine mit der gesetzlichen Vertretung im Bereich der Pflege und Erziehung betraute Person (Erziehungsberechtigte:r – in der Regel ein Elternteil) über die zu verhütende Krankheit und die Impfung aufzuklären, damit sie die Einwilligung in die Impfung erteilen können (z.B. § 5a KAKuG, § 51 Abs. 1 ÄrzteG, § 2 Abs. 2 Z 3 HebG). Funktion der Aufklärung ist die Wahrung der Entscheidungsfreiheit der betroffenen Person. Dabei soll der oder dem Aufzuklärenden jene Informationen gegeben werden, die sie oder er benötigt, um das Wesen, die Bedeutung und Tragweite einer medizinischen Maßnahme zu erfassen. Eine Information über Nutzen und Risiken soll daher in dem Ausmaß gegeben werden, in dem die betroffene Person Hilfe zur Entscheidungsfindung benötigt. Diese Information muss nachvollziehbar sein und wird individuell unterschiedlich ausfallen. Die Aufklärung hat umso umfassender zu erfolgen, je weniger dringlich der vorgesehene Eingriff erscheint, so dass die Aufklärung über Impfungen auch seltene Risiken, deren Eintritt wenig wahrscheinlich ist, zu umfassen hat. Die zu impfende Person kann auf eine mündliche Aufklärung verzichten, wenn schriftliches Aufklärungsmaterial zur Verfügung gestellt wurde.

Die Aufklärung sollte jedenfalls umfassen:

- Informationen über die zu verhütende Krankheit
- Allfällige Behandlungsmöglichkeiten der Infektionskrankheit
- Nutzen der Impfung für die zu impfende Person und die Allgemeinheit
- Informationen über den Impfstoff
- Mögliche Nebenwirkungen und/oder Komplikationen

- Kontraindikationen
- Angaben über Beginn und Dauer des Impfschutzes sowie über das Impfschema
- Notwendigkeit von Auffrischungsimpfungen
- Verhalten nach der Impfung

Der bzw. die entscheidungsfähige Jugendliche hat die Einwilligung selbst zu erteilen. Das Vorliegen der Entscheidungsfähigkeit wird bei mündigen Minderjährigen (ab Vollendung des 14. Lebensjahres) vermutet. Wenn diese:r noch nicht entscheidungsfähig ist, so ist die Einwilligung des Erziehungsberechtigten einzuholen.

Nach ständiger Rechtsprechung des OGH stellt das persönliche ärztliche Aufklärungsgespräch die Grundlage für die Einwilligung von Patient:innen in eine medizinische Behandlung dar. Schriftliche Aufklärungsbögen oder Merkblätter können diese lediglich vervollständigen. Allerdings kann die betroffene Person auch auf die mündliche Aufklärung verzichten. Standardisierte Einverständniserklärungen für Impfungen finden Sie auf der Website des BMASGPK unter www.sozialministerium.gv.at/einverstaendnis-impfen. Der Aufklärungs- und Dokumentationsbogen zur Impfung ist dort ebenfalls in 11 Fremdsprachen verfügbar: Arabisch, Bosnisch, Englisch, Farsi, Kroatisch, Rumänisch, Russisch, Serbisch, Türkisch, Ukrainisch und Ungarisch. Betreffend Impfeinverständniserklärungen und ärztliche Dokumentationen zu Impfungen wird auf die Aufbewahrungspflichten gemäß § 51 Abs. 3 ÄrzteG 1998 hingewiesen. Zu Zwecken der Verteidigung von Rechtsansprüchen gemäß Art. 6 und 9 DSGVO wird jedoch empfohlen, diese Unterlagen 30 Jahre aufzubewahren.

Die Einverständniserklärungen sind als Hilfestellung für die Impfenden zu verstehen und deren Gebrauch ist selbstverständlich freiwillig. Die Vornahme der Aufklärung und die Einwilligung sollten auch in den ärztlichen/medizinischen Aufzeichnungen dokumentiert werden. Darüber hinaus sind stichwortartige ärztliche/medizinische Anmerkungen zu individuellen Gesprächsinhalten im Anlassfall zu empfehlen. Die Gebrauchsinformation zum Impfstoff soll jedenfalls für die zu impfende Person und/oder Eltern/Erziehungsberechtigte verfügbar sein.

Dokumentationspflicht: Im österreichischen und auch internationalen Impfwesen wurde bisher der papierbasierte Impfpass als zentrales Instrument für die Dokumentation und den Nachweis von Impfungen verwendet. Obwohl sich dieser über viele Jahre bewährt hat, erfüllt er nicht mehr die Anforderungen an ein modernes Gesundheitsvorsorgeinstrument. Auf Beschluss der Bundeszielsteuerungskommission

wurde daher in Österreich die Umsetzung der Pilotierung des Elektronischen Impfpasses (im Folgenden: „eImpfpass“) durch die ELGA GmbH beschlossen. Die rechtliche Grundlage für den eImpfpass bietet allen voran das Gesundheitstelematikgesetz 2012 (GTelG 2012), BGBl. I Nr. 111/2012 idgF. Der eImpfpass ist ein komplexes Informationstechnologie-Großprojekt. Analog zum Papier-Impfpass verfügt jede:r Bürger:in über einen eImpfpass als Gesundheitsvorsorgeinstrument. Dieser wird derzeit mit all seinen Funktionen schrittweise eingeführt. Genau wie beim klassischen Impfpass werden durch die Impfärztin bzw. den Impfarzt im eImpfpass zukünftig alle Impfungen dokumentiert, die eine Person erhalten hat. Der eImpfpass enthält zumindest jene Daten, die auch im Papier-Impfpass stehen: Angaben zur geimpften Person, Datum der Impfung, Dosisnennung, Handelsname des Impfstoffes, Chargenbezeichnung und Name der impfenden Ärztin oder des impfenden Arztes. Dies ermöglicht eine vollständige und standardisierte Impfdokumentation.

Mit Stand Jänner 2026 besteht eine gesetzliche Verpflichtung, alle verabreichten Impfungen gegen Mpox, COVID-19, HPV, Influenza, Herpes Zoster und Pneumokokken im eImpfpass (zentrales Impfregister) zu dokumentieren (§ 4 Abs. 1 eHealthV). Die Speicherung aller anderen Impfungen im eImpfpass darf ebenfalls durchgeführt werden und ist sinnvoll.

In den weiteren Ausbaustufen ist sowohl eine Anzeige aller empfohlenen Impftermine als auch ein Erinnerungssystem geplant. Eine Abmeldung ist im öffentlichen Interesse an einer vollständigen Dokumentation nicht vorgesehen. Der herkömmliche Papier-Impfpass verliert dadurch aber nicht seine Gültigkeit. Gemäß § 24e Abs. 7 GTelG 2012 haben die Bürger:innen ein Recht, die Dokumentation von Impfungen iSd Art. 31 der IGV im internationalen Impfausweis zu verlangen. Auf Wunsch ist daher auch nach wie vor jede Impfung im Papier-Impfpass zu dokumentieren. Für Reisen in Gebiete, in denen der Nachweis von international vorgeschriebenen Impfungen, wie zum Beispiel Impfungen gegen Gelbfieber auf Papier-Basis geordert wird, wird es also ergänzend weiterhin den internationalen Impfpass in Papierform geben. Zudem ist aus haftungsrechtlichen Gründen dringend anzuraten, jede Impfung inklusive Dokumentation der erfolgten Aufklärung in der jeweiligen Patientenakte zu vermerken.

Weitere Informationen zum eImpfpass stehen unter www.e-impfpass.gv.at/allgemeines und www.e-impfpass.gv.at/news/ (beide abgerufen am 10.07.2026) zur Verfügung.

Off-Label-Use

Die Anwendung eines Arzneimittels im Rahmen einer medizinischen Behandlung außerhalb der Angaben in der Fachinformation bezeichnet man als „Off-Label-Use“.

Was medizinisch geboten ist, muss nicht zwingend durch behördlich zugelassene Indikationsgebiete, Zielgruppen oder Dosierungsschemata gedeckt sein, sondern kann unter bestimmten Voraussetzungen individuell und anlassbezogen auch darüber hinausgehen. Gerade im Impfsektor ist man häufig mit der Situation konfrontiert, keine gemäß Zulassung „passenden“ Impfstoffe zur Auswahl zu haben, da individuellen Impfentscheidungen der Eltern oder der zu impfenden Personen, Catch-Up Impfungen oder auch Co-Morbiditäten und Co-Medikationen/Behandlungen (Stichwort Immunsuppression) sowie der Verfügbarkeit von Impfstoffen Rechnung zu tragen ist.

Die Anwendung eines Arzneimittels außerhalb seiner zugelassenen Indikation ist nicht verboten, die Entscheidung dazu muss jedoch evidenzbasiert (z.B. auf Basis rezenter Leitlinien diverser Fachgesellschaften oder gemäß dem Österreichischen Impfplan) erfolgen. Zusätzlich hat die Impfärztin oder der Impfarzt eine erhöhte Sorgfalts- und v.a. eine besondere Aufklärungspflicht bzgl. des Off-Label-Use den Patient:innen gegenüber. Es ist unabdingbar, diese über den Off-Label-Gebrauch entsprechend zu informieren und die entsprechende Zustimmung dazu einzuholen und zu dokumentieren.

Die Verantwortung und damit auch das Haftungsrisiko für die Off-Label-Anwendung trägt die Ärztin oder der Arzt (und nicht die bzw. der Zulassungsinhaber:in). Jedoch ist die Ärztin oder der Arzt den Patient:innen gegenüber zur Anwendung der nach dem jeweiligen medizinischen Wissensstand indizierten Heilmittel und Therapiemethoden – nach dementsprechender Information und Zustimmung – verpflichtet, was erforderlichenfalls auch die Anwendung off-label umfasst.

Durch die Off-Label-Anwendung ist es möglich, Patient:innen die bestmögliche evidenzbasierte Behandlung zukommen zu lassen, selbst wenn es für den jeweiligen Bedarfsbereich kein zugelassenes Arzneimittel gibt.

Transport und Lagerung von Impfstoffen

Impfstoffe in Einzeldosenbehältern bzw. Fertigspritzen sind gegenüber Mehrdosendurchstechfläschchen zu bevorzugen. Auf die Einhaltung der in der Fachinformation angegebenen Temperatur für Transport und Lagerung ist unbedingt zu achten.

Beim Transport von Impfstoffen in Kühltaschen ist darauf zu achten, dass keine gefrorenen Kühlakkus (-20°C) der Impfstoffverpackung direkt anliegen, da durch die Kälteübertragung der Impfstoff gefrieren kann.

Impfstoffe, die nicht kühlkettenpflichtig sind, können bei der Abgabe an Patient:innen kurzfristig (wenige Stunden) außerhalb des Kühlschranks transportiert oder aufbewahrt werden. Temperaturen über 25°C sowie direkte Sonneneinwirkung sind jedoch strikt zu vermeiden. Kühlschränke in ärztlichen Praxen sollten mit Minimum-Maximum-Thermometern ausgerüstet, regelmäßig kontrolliert und die Temperatur dokumentiert werden. Es wird empfohlen, den Impfstoff an einer Stelle im Kühlschrank zu lagern, die eine konstante Temperatur aufweist (nicht in einem Fach in der Kühlschranktüre und nicht an der Kühlschrankwand anliegend).

Injektionsstelle und Vorgehen bei der Impfung

Die meisten Impfstoffe werden entweder intramuskulär (altersabhängig M. deltoideus oder M. vastus lateralis) oder subkutan verabreicht, vereinzelt auch intradermal. Es gibt jedoch auch orale (z.B. Lebendimpfstoffe gegen Rotaviren und Typhus, Choleraimpfstoffe) sowie intranasal zu verabreichende Impfstoffe (z.B. Influenza Lebendimpfstoff). Die für den jeweiligen Impfstoff empfohlene Verabreichungsart sowie Injektionsstelle ist der Fachinformation zu entnehmen. Ein Abweichen von der empfohlenen Verabreichungsart bzw. -stelle (siehe auch Kapitel Off-Label-Use) kann eine verminderte Schutzwirkung zur Folge haben und auch das Risiko für (lokale) Nebenwirkungen erhöhen[372].

Bei Patient:innen mit Gerinnungsstörungen oder unter antikoagulativer Therapie können einige Impfstoffe, bei denen eine intramuskuläre Verabreichung vorgesehen ist, auch subkutan laut Fachinformation gegeben werden. Die i.m. Verabreichung kann in Betracht

[372] CDC. Vaccine Administration. General Best Practice Guidelines for Immunization: Best Practices Guidance of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP).

gezogen werden, wenn die subkutane Gabe nicht durch die Zulassung abgedeckt ist und dies von einer Ärztin oder einem Arzt mit Erfahrung in der Behandlung von diesen Patient:innen als sicher betrachtet wird; die Impfung sollte bei Personen mit Gerinnungsstörungen kurz nach der Verabreichung der Therapie angesetzt werden. Bei diesen Patient:innen sollte eine möglichst feine Injektionskanüle, eine 23 Gauge Nadel (oder dünner) verwendet und 2 Minuten leichter Druck auf die Injektionsstelle ausgeübt werden (kein Rubbeln oder Massieren der Injektionsstelle), um eine Blutung in das Gewebe zu minimieren. Dies gilt auch für die i.m. Verabreichung von Impfstoffen an Patient:innen unter antikoagulativer Therapie, bei denen die Impfung – wenn möglich – vor Verabreichung dieser Therapie vorgenommen werden sollte[373].

Die Injektionsnadel soll trocken (außen nicht mit Impfstoff benetzt) sein, da andernfalls eventuell Schmerzen und Irritationen an der Injektionsstelle auftreten könnten. Nach Desinfektion der Injektionsstelle soll darauf geachtet werden, dass vor Verabreichung der Impfung das Desinfektionsmittel völlig aufgetrocknet ist.

Bei Impfung in den M. deltoideus ist darauf zu achten, dass die Injektionsstelle nicht zu hoch angesetzt wird, um Verletzungen der Strukturen im Schulterbereich zu vermeiden, wie z.B. Schleimbeutel (v. a. Bursa subdeltoidea/subacromialis), den vorderen Ast des N. axillaris und N. radialis. Bei einer solchen Verletzung kann es zu Schmerzen mit eingeschränkter Beweglichkeit im Schultergelenk kommen, sogenannte SIRVA (shoulder injury related to vaccine administration) oder seltener auch UAIRVA (upper arm injury related to vaccine administration)[374]. Um das Auftreten dieser Komplikation zu vermeiden, wird die folgende Injektionstechnik empfohlen: Die zu impfende Person sollte in sitzender Haltung den Arm im 60° Winkel abduzieren und die Hand auf die Hüfte der gleichen Seite legen. Die Impfärztin bzw. der Impfarzt legt Zeigefinger auf Acromion und Daumen auf Tuberositas deltoidea, die bevorzugte Impfstelle befindet sich genau in der Mitte einer gedachten Linie zwischen diesen beiden Punkten[375,376].

---

[373] CDC. Special Situations, General Best Practice Guidelines for Immunization. www.cdc.gov/vaccines/hcp/imz-best-practices/special-situations.html?CDC_AAref_Val=https://www.cdc.gov/vaccines/hcp/acip-recs/general-recs/special-situations.html (abgerufen am 16.07.2026)

[374] Oberle D et al. Komplikationen nach Schutzimpfungen bei Kindern und Erwachsenen mit Hinweis auf einen kausalen Zusammenhang. Bulletin zur Arzneimittelsicherheit 2019;2:15–21.

[375] Cross GB, Moghaddas J, Buttery J, Ayoub S, Korman TM. Don't aim too high: Avoiding shoulder injury related to vaccine administration. Aust Fam Physician. 2016;45(5):303-306.

[376] Cook IF. An evidence based protocol for the prevention of upper arm injury related to vaccine administration (UAIRVA). Hum Vaccin. 2011;7(8):845-848. doi:10.4161/hv.7.8.16271

Um bei einer intramuskulären Applikation die Entstehung von lokalen Verhärtungen an der Injektionsstelle zu vermeiden, ist insbesondere auf die korrekte und ausreichend tiefe Verabreichung mit einem Injektionswinkel von 90° zu achten, da eine unbeabsichtigte s.c. Injektion – insbesondere eines Adsorbatimpfstoffs (enthält Aluminiumhydroxid oder -phosphat als Adjuvans) – das Auftreten von lokalen Nebenwirkungen verstärken kann (u. a. Bildung von Granulomen oder darauffolgend Zysten). Daher ist etwa bei einer adipösen zu impfenden Person eine ausreichend lange Nadel zu verwenden, um eine i.m. Injektion zu ermöglichen.

Das **Ausspritzen von Luft in Fertigspritzen ist nicht erforderlich**, da sie im Körper resorbiert wird. Bei anderen Impfstoffen kann die Luft, die beim Aufziehen in der Spritze entstanden ist, vor Aufsetzen der Injektionsnadel entfernt werden. Ebenso kann auf eine **Aspiration verzichtet** werden, da einerseits die empfohlenen Applikationsstellen über keine größeren Gefäße mit Gefahr einer möglichen intravasalen Applikation verfügen und andererseits das Aspirieren per se die Schmerzhaftigkeit für die zu impfende Person erhöht[377,378]. Impfungen können problemlos im Bereich von Tätowierungen verabreicht werden[379].

Säuglinge und Kleinkinder sollten während der Impfung von der Bezugsperson gehalten werden. Ältere Kinder und Erwachsene sollten während der Impfung aufrecht sitzen, während die zu impfende Person mit anamnestischen Ohnmachtsanfällen nach Impfungen bevorzugt im Liegen geimpft werden sollte.

Möglichkeiten zur Schmerzreduktion

Um die Akzeptanz für Impfungen zu erhöhen und um den Vorgang des Impfens für die Patient:innen so stressfrei wie möglich zu gestalten, gibt es einige evidenzbasierte Hinweise zum Vorgehen, die allen Impfärztinnen und Impfärzten empfohlen werden[372,379].

[377] RKI. Warum hat die STIKO empfohlen, auf eine Aspiration bei der Injektion von Impfstoffen zu verzichten? www.rki.de/DE/Themen/Infektionskrankheiten/Impfen/Impfthemen-A-Z/A/Aspiration.html (abgerufen am 31.07.2026)
[378] Wolicki JE et al. Vaccine Administration. Washington D.C. 2021. www.cdc.gov/pinkbook/hcp/table-of-contents/chapter-6-vaccine-administration.html (abgerufen am 31.07.2026)
[379] Immunization Action Coalition. Administering Vaccines. www.immunize.org/ask-experts/topic/admin-vaccines/ (abgerufen am 31.07.2026)

Eine neutrale Sprache der Ärztin oder des Arztes ist wichtig, in der sachlich und ehrlich erklärt wird, warum geimpft wird und was die zu impfende Person erwartet, auch im Hinblick auf mögliche Nebenwirkungen (es sollte nicht kommuniziert werden, dass eine Impfung keinesfalls schmerzhaft ist). Es ist empfohlen, dass die Ärztin oder der Arzt dabei den Augenkontakt zur impfenden Person sucht, auch bei Kleinkindern.

Bei **Säuglingen**, die noch gestillt werden, kann Stillen kurz vor bzw. während des Impfens zur Schmerzreduktion beitragen. Als Alternative können süßliche Lösungen verabreicht werden.

Bei **kleinen Kindern** und **Erwachsenen** kann Ablenkung helfen, die Schmerzen bei der Verabreichung zu minimieren (Kleinkinder: z.B. Spielen, Bücher, Musik, Luftballon aufblasen, Gespräche; Erwachsene: z.B. Atemtechnik, Luft anhalten).

Bei **Kindern** wird die Anwesenheit einer Bezugsperson empfohlen.

Bei **Jugendlichen** haben Ablenkungsmanöver in der Regel keine Wirkung.

Bei der Injektionstechnik sind ein Verzicht auf die Aspiration sowie ein zügiges Verabreichen zu beachten. Außerdem sollte im Falle von mehreren Impfungen die schmerzhafteste zuletzt verabreicht werden. In Einzelfällen können topische Analgetika zur Anwendung kommen. Hierbei sind die jeweiligen Anwendungshinweise zu beachten (u. a. Einwirkzeit).

Nicht empfohlen zur Schmerzreduktion sind folgende Maßnahmen: Wärmen des Impfstoffes, orale (prophylaktische) Gabe von Analgetika.

Kontraindikationen

Die Kontraindikationen sind der Fachinformation des jeweiligen Impfstoffes zu entnehmen[380,381]. An einer akuten Infektion Erkrankte sollen bis zur Genesung von der Impfung zurückgestellt werden (Ausnahme bei Tollwut-PEP). Banale Infekte, auch wenn

[380] BASG Medikamente Info Austria https://aspregister.basg.gv.at/aspregister/faces/aspregister.jspx;jsessionid=DKBEpckjYthbYS_L7DOrzos5nybbxE0zi9A-UnRs8VTV2YJ3PVFb!1015778284 (abgerufen am 28.07.2026)
[381] EMA. www.ema.europa.eu (abgerufen am 28.07.2026)

sie mit subfebrilen Temperaturen (< 38°C) einhergehen, sind jedoch grundsätzlich keine Kontraindikation. Ebenso sollen Kinder mit wiederholten fieberhaften Infekten nach Abklingen der aktuellen Infektion ehestmöglich geimpft werden.

Bestehende Allergien gegen Inhaltsstoffe des Impfstoffes können ein Impfhindernis darstellen. Bei diesen Personen soll erst nach Konsultation einer Fachabteilung eine Impfung erwogen werden. Nähere Informationen zur Impfung von Personen mit Allergien können dem Dokument „Impfungen bei Allergie und allergische Reaktionen bei Impfungenentnommen werden.

Bei Personen mit angeborenen oder erworbenen Immundefekten oder Störungen des Immunsystems soll vor der Impfung die den Immundefekt behandelnde Ärztin oder der den Immundefekt behandelnde Arzt konsultiert werden. Totimpfstoffe können verabreicht werden, wobei empfohlen wird, den Impferfolg serologisch zu kontrollieren. Ausführliche Informationen und Empfehlungen zu „Impfungen bei Immunsuppression, Immundefekten und immunmodulierenden Therapien: Empfehlungen–Update 2026“[67].

Nicht als Kontraindikation angesehene Umstände

Häufig werden bestimmte Umstände irrtümlich als Kontraindikationen angesehen, z.B.:

- Leichte Erkrankung mit subfebrilen Temperaturen (< 38°C), leichter Durchfall bei einem sonst gesunden Kind und Hauterkrankungen (z.B. Ekzem)
  - Ausnahme: Rotavirus-Impfung bei Durchfall und/oder Erbrechen
- Chronische Erkrankungen von Herz, Leber, Lunge, Nieren; neurologische Erkrankungen
- Antimikrobielle Therapie (Antibiotika)
  - Ausnahme: bakterielle Lebendimpfstoffe
- Verabreichung niedriger Dosen von Kortikosteroiden oder lokale Anwendung steroidhaltiger Präparate (unbehandelte Injektionsstelle wählen)
- Rekonvaleszenzphase nach einer Erkrankung
- Frühgeborene sollen unabhängig von ihrem Geburtsgewicht entsprechend dem empfohlenen Impfalter geimpft werden
- Schwangerschaft der Mutter oder anderer Haushaltsangehöriger sowie die Stillzeit der Mutter sind kein Hindernis, das Kind zu impfen
- Ein möglicher Kontakt der zu impfenden Person zu Personen mit ansteckenden Krankheiten
- Allergien, Asthma, andere atopische Erkrankungen in der Verwandtschaft

  - Ausnahme: Allergie der zu impfenden Person gegen Inhaltsstoffe oder Produktionsrückstände in Impfstoffen
- Penizillinallergie (kein Impfstoffhersteller verwendet Penizillin in der Produktion oder als Konservierungsstoff)
- Fieberkrämpfe in der Anamnese der zu impfenden Person
- Plötzlicher Kindestod (SIDS) in der Familienanamnese
- Neugeborenengelbsucht

Zeitabstand zwischen Impfungen und Operationen

Bei dringender Indikation kann ein operativer Eingriff jederzeit durchgeführt werden. Bei planbaren Operationen sollte nach Gabe von Totimpfstoffen ein Mindestabstand von 2–3 Tagen und nach Verabreichung von Lebendimpfstoffen ein Mindestabstand von 14 Tagen eingehalten werden. Diese Empfehlung ist rein theoretischen Überlegungen geschuldet, um eine Fehlinterpretation von eventuellen Impfreaktionen als mögliche postoperative Komplikation (z.B. Fieber) zu vermeiden.

Postoperativ kann geimpft werden, sobald die:der Patient:in einen stabilen Allgemeinzustand erreicht hat. Handelt es sich um dringende Indikationsimpfungen wie z.B. bei Tollwut-, Tetanus- und Hepatitis B-Postexpositionsprophylaxen, kann die Impfung zu jedem Zeitpunkt vorgenommen werden[382].

Bei Transplantationen, die mit einer immunsuppressiven Therapie einhergehen, sind die Empfehlungen für Impfungen bei Personen mit Immundefekten zu beachten.

Nachbeobachtung nach Impfungen

Nach Impfungen ist besonders auf ein mögliches Auftreten von (sehr seltenen) anaphylaktischen Reaktionen und Synkopen zu achten.

Geschultes Personal und Ausrüstung zur Behandlung **einer schweren allergischen bzw. anaphylaktischen Reaktion** sollten immer verfügbar sein, wenn Impfungen verabreicht

[382] RKI. Stellungnahme der Ständigen Impfkommission (STIKO): Empfehlungen der Ständigen Impfkommission beim Robert Koch-Institut: Impfabstände. Epid Bull 2019;34:334-335

werden. IgE-vermittelte anaphylaktische Reaktionen setzen meist rasch innerhalb von Minuten (bis zu 1 Stunde) ein, können potenziell tödlich enden und erfordern daher sofortiges Handeln. Dazu zählen vor allem Reaktionen im Haut-/Schleimhautbereich bzw. respiratorische sowie kardiovaskuläre Beschwerden (Details zu Diagnostik und Therapie siehe Anhang). Selten sind verspätet eintretende Reaktionen (meist nicht IgE vermittelt) bis zu Stunden und Tage nach der Impfung möglich[383].

Für die einzelnen Impfstoffe ist diesbezüglich auch der Inhalt der Fachinformation (wie z.B. sämtliche Inhaltsstoffe) zu beachten. Bei bekannter Allergie gegen Inhaltsstoffe eines Impfstoffes siehe im Kapitel Impfungen bei Allergie und allergische Reaktionen bei Impfungen beschriebene Vorgangsweise.

Der Großteil von möglichen **Synkopen** tritt binnen 15 Minuten nach einer Impfung auf[384]. Da Ohnmachtsanfälle auch diverse Verletzungen zur Folge haben können, sollte die zu impfende Person in sitzender oder liegender Position geimpft werden. Praktikabel ist es daher, eine Nachbeobachtungszeit von mindestens 15–20 Minuten einzuhalten[385]. Diese Empfehlung schließt die Verabreichung von Impfstoffen in Schulen oder anderen nicht-klinischen Einrichtungen nicht aus.

Eine mindestens 30- bis 60-minütige Nachbeobachtungszeit ist empfohlen, wenn Sorge seitens der Impfärztin oder des Impfarztes oder der Eltern/Begleitperson hinsichtlich einer möglichen schwereren allergischen Reaktion bzw. anamnestisch Unklarheit bezüglich einer allergischen Disposition besteht. Trat bei vorherigen Impfungen eine anaphylaktische Reaktion auf, sollte in der Regel dieses Produkt nicht mehr verwendet werden. In diesen Fällen sind weitere Impfungen nur nach allergologischer Abklärung von damit erfahrenen Ärztinnen oder Ärzten durchzuführen. Eine Nachbeobachtung von 2 Stunden in einer geeigneten Einrichtung wird empfohlen[386].

[383] Kelso JM. Allergic reactions to vaccines. Update Juli 2026 www.uptodate.com/contents/allergic-reactions-to-vaccines (abgerufen am 29.07.2026)
[384] CDC. Syncope after vaccination--United States, January 2005-July 2007. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2008;57(17):457-460.
[385] CDC. Preventing and Managing Adverse Reactions. www.cdc.gov/vaccines/hcp/imz-best-practices/preventing-managing-adverse-reactions.html (abgerufen am 28.07.2026)
[386] Grüber C et al. Empfehlungen zur Impfung von Kindern und Jugendlichen mit erhöhtem Allergierisiko. Pädiatrische Allergologie. Sonderheft „Allergie und Impfen“, 2015.

Impfungen bei Allergie und allergische Reaktionen bei Impfungen

Um ein handlicheres Nachschlagewerk für den Umgang mit Impfung bei Allergien zur Verfügung stellen zu können, werden diese nunmehr außerhalb des Impfplans gesondert abgebildet, die entsprechenden Empfehlungen stehen unter sozialministerium.gv.at/impfplan zur Verfügung und stellen einen integralen Bestandteil des jeweils gültigen Impfplans dar.

Detaillierte Ausführungen zur Behandlung der Anaphylaxie siehe Anhang.

Unerwünschte Reaktionen nach Impfungen: „Impfnebenwirkungen“

Bei der Anwendung von Impfstoffen wird eine Immunreaktion des Organismus ausgelöst. Dadurch kann es zu einer vorübergehenden Beeinträchtigung des Gesundheitszustandes kommen.

Lokal- und Allgemeinreaktionen wie z.B. Rötung, Schwellung, Schmerzen an der Injektionsstelle, Temperaturerhöhung/Fieber, Kopf- und Gliederschmerzen, Mattigkeit, Müdigkeit, Übelkeit, Schwellung der regionären Lymphknoten und Unwohlsein für die Dauer von 1 bis 3 Tagen sind generell Ausdruck der normalen Auseinandersetzung des Organismus mit dem Impfstoff. Ein Fehlen von solchen Reaktionen bedeutet jedoch nicht, dass die Impfung keine Wirkung hat bzw. keine Immunreaktion ausgelöst hat.

Eine ausgeprägte oder gelenksübergreifende Schwellung ausgehend von der Impfstelle („Extensive limb swelling“), in manchen Fällen auch in Zusammenhang mit Erythem, Schmerz und Fieber, ist bei vielen Impfstoffen, insbesondere nach Verabreichung einer Boosterung mit einem Impfstoff, der eine azelluläre Pertussis-, Diphtherie- und Tetanus-Komponente enthält, möglich[387]. Diese Reaktion klingt in der Regel spontan innerhalb von 3–5 Tagen wieder ab und stellt keine Kontraindikation für weitere Impfungen dar[388,389,390].

[387] Rennels MB, Deloria MA, Pichichero ME, et al. Extensive swelling after booster doses of acellular pertussis-tetanus-diphtheria vaccines. Pediatrics. 2000;105(1):e12. doi:10.1542/peds.105.1.e12
[388] Huber BM, Goetschel P. Extensive limb swelling after vaccination. J Pediatr. 2011;158(6):1033. doi:10.1016/j.jpeds.2010.12.021
[389] Babl FE et al. Vaccination-Related Complaints and Side Effects. In: Pediatric Emergency Medicine, Philadelphia: Saunders; 2008, p. 744-748.
[390] Weisser K, Barth I, Keller-Stanislawski B. Sicherheit von Impfstoffen. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz. 2009;52(11):1053-1064. doi:10.1007/s00103-009-0961-y

Auch Symptome einer „Impfkrankheit“ (1–3 Wochen nach der Impfung), wie z.B. leichte Parotisschwellung, masern- bzw. varizellenähnliches Exanthem, aber auch Arthralgien nach Impfung mit Masern-, Mumps-, Röteln- bzw. Varizellenimpfstoffen sind als normale Impfreaktion zu betrachten. Das Wissen um Art und Häufigkeit dieser Reaktionen resultiert aus klinischen Studien, die im Zuge der Zulassung eines neuen Impfstoffes vorgelegt werden müssen, sowie aus Beobachtungen und ärztlicher Erfahrung mit der Anwendung des jeweiligen Produktes nach Markteinführung (Studien, Publikationen, Meldungen von Ärztin oder Arzt, Apotheker:in und sonstigen Angehörigen von Gesundheitsberufen und Patient:innen, siehe auch Kapitel Meldung von vermuteten Nebenwirkungen). In der Regel sind diese Beschwerden vorübergehender Natur und klingen rasch und folgenlos wieder ab.

Krankheitserscheinungen, die in einem ursächlichen Zusammenhang mit einer Impfung stehen könnten und über das übliche Ausmaß einer Impfreaktion hinausgehen (z.B. postvakzinale allergische Reaktionen), werden als Impfkomplikationen bezeichnet. Dabei ist zu beachten, dass aus einem reinen zeitlichen Zusammenhang nicht automatisch auch eine Ursächlichkeit abzuleiten ist. Viele Erkrankungen treten auch unabhängig von Impfungen als „Hintergrundmorbidität“ auf, sodass eine Zuordnung nicht immer einfach ist. Daher ist die Meldung (siehe Kapitel Meldung von vermuteten Nebenwirkungen) und Abklärung solcher Ereignisse in jedem Einzelfall anzustreben.

Das Sicherheitsprofil eines Impfstoffes ist in der Fachinformation, Abschnitt 4.8 „Nebenwirkungen“ beschrieben (sowie laiengerecht im entsprechenden Kapitel der Gebrauchsinformation), in dem die bekannten Reaktionen, für die ein kausaler Zusammenhang zumindest wahrscheinlich ist, nach Art und Häufigkeit aufgelistet sind.

Die Häufigkeitsangaben pro geimpfte Personen sind dabei folgendermaßen definiert:

- sehr häufig: ≥ 1/10
- häufig: ≥ 1/100 bis < 1/10
- gelegentlich: ≥ 1/1.000 bis < 1/100
- selten: ≥ 1/10.000 bis < 1/1.000
- sehr selten: < 1/10.000

Meldung von vermuteten Nebenwirkungen

Der Begriff „Pharmakovigilanz“ umfasst die Überwachung von Arzneimitteln, die zur Prophylaxe, Diagnose oder Behandlung von Krankheiten angewendet werden im Zeitraum bereits vor ihrer Zulassung (während der Durchführung klinischer Studien) und solange sie auf dem Markt sind[391].

Unter Pharmakovigilanz wird eine Vielzahl von Methoden und Aktivitäten verstanden, die es u. a. ermöglichen sollen, Nebenwirkungen von Impfungen zu detektieren, zu bewerten, zu verstehen und weiteren vorzubeugen. Sie ist ein Instrument zur kontinuierlichen Überwachung der Nutzen/Risiko-Balance von Arzneimitteln.

Die **Meldepflicht von Angehörigen von Gesundheitsberufen** im Zusammenhang mit der Anwendung von Impfstoffen folgt wie bei allen anderen Arzneimitteln den Vorgaben von **§ 75g des Arzneimittelgesetzes**. Sie besteht bei Humanarzneimitteln für vermutete Nebenwirkungen und auch für das Ausbleiben der erwarteten Wirksamkeit. Aber nicht nur Mitarbeiter:innen im Gesundheitswesen, sondern auch Patient:innen und deren Angehörige können vermutete Nebenwirkungen melden (§ 75h, Arzneimittelgesetz)[392].

Meldungen sind elektronisch oder schriftlich an das Bundesamt für Sicherheit im Gesundheitswesen (BASG), Traisengasse 5, 1200 Wien zu übermitteln. Details unter: www.basg.gv.at/marktbeobachtung/meldewesen/nebenwirkungsmeldung-human.

Bei der Meldung einer **vermuteten Nebenwirkung** wird um eine Kontaktmöglichkeit in Form einer Telefonnummer oder E-Mail-Adresse gebeten. Dies dient dem Zweck, dass der:die Melder:in von Mitarbeiter:innen des BASG kontaktiert werden kann, um weitere Details (beispielsweise zum Verlauf oder Ausgang einer vermuteten Nebenwirkung) zu erheben.

Nach Aufnahme der Meldung und erforderlichenfalls Ergänzung der notwendigen Daten erfolgt die Weiterleitung an die europäische Datenbank EudraVigilance (European Union

[391] EMA. Pharmacovigilance: Overview. www.ema.europa.eu/en/human-regulatory-overview/pharmacovigilance-overview (abgerufen am 28.07.2026)
[392] Bundesgesetz vom 2. März 1983 über die Herstellung und das Inverkehrbringen von Arzneimitteln (Arzneimittelgesetz – AMG).

Drug Regulating Authorities Pharmacovigilance). Hier werden sämtliche Nebenwirkungsmeldungen EU-weit gesammelt. Die Analyse all dieser Daten ermöglicht es, auf nationaler und europäischer Ebene ein mögliches neues Risiko zu erkennen und damit in Folge zu mehr Arzneimittelsicherheit für alle Patient:innen beizutragen (Signaldetektion). Wird ein Signal detektiert, wird dieses im europäischen Kontext im sogenannten PRAC (Pharmacovigilance Risk Assessment Committee) der EMA (European Medicines Agency)[393] bewertet (inklusive Kausalitätsbewertung) und diskutiert, woraufhin es erforderlichenfalls z.B. zur Aufnahme von neuen Warnhinweisen, Gegenanzeigen und Nebenwirkungen in der Fach-/Gebrauchsinformation, zu Maßnahmen zur zukünftigen Risikoreduktion oder aber auch zur Einschränkung oder Aufhebung der Zulassung eines Arzneimittels kommen kann.

Im Jahr 2025 wurden 394 Meldungen zu vermuteten Nebenwirkungen (inkludiert beobachtete Nebenwirkungen mit und ohne Kausalzusammenhang) nach Impfungen an das BASG gemeldet. Unter www.adrreports.eu kann EU-weit nach gemeldeten vermuteten Nebenwirkungen via Handelsnamen (bei EU-Zulassungen) bzw. „Substanzen“ (bei Nicht-EU-Zulassungen) gesucht werden.

Impfschäden

Für Gesundheitsschäden, die im Zusammenhang mit Impfungen auftreten, gilt das 1973 erlassene Impfschadengesetz[394]. Dieses regelt Entschädigungsleistungen des Bundes für Personen, die durch bestimmte Impfungen einen Impfschaden erlitten haben.

Eine Entschädigung ist dann zu leisten, wenn der Schaden durch eine Impfung verursacht wurde, die u.a. in der Verordnung über empfohlene Impfungen zur Abwehr einer Gefahr für den allgemeinen Gesundheitszustand der Bevölkerung im Interesse der Volksgesundheit angeführt ist[395]. Zu den in diesem Sinne empfohlenen Impfungen zählen – auch in Form von Kombinationsimpfungen – Schutzimpfungen gegen COVID-19,

[393] EMA. Pharmacovigilance Risk Assessment Committee (PRAC). www.ema.europa.eu/en/committees/pharmacovigilance-risk-assessment-committee-prac (abgerufen am 16.07.2026)
[394] Rechtsinformationssystem des Bundes (RIS). Bundesgesetz vom 3. Juli 1973 über die Entschädigung für Impfschäden (Impfschadengesetz), BGBl. Nr. 371/1973 idgF www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10010356 (abgerufen 10.07.2026)
[395] Rechtsinformationssystem des Bundes (RIS). Verordnung der Bundesministerin für Gesundheit und Frauen über empfohlene Impfungen BGBl. II Nr. 526/2006 idgF. https://ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20005199 (abgerufen 10.07.2026)

Diphtherie, Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME), Haemophilus influenzae Typ b (Hib), Hepatitis B, Herpes Zoster (Gürtelrose), Humane Papillomaviren (HPV), Influenza, Masern, Meningokokken, Mumps, Pertussis (Keuchhusten), Pneumokokken, Pocken, Poliomyelitis, Respiratorisches Synzytial-Virus (RSV), Rotavirus-Infektionen, Röteln und Tetanus. Darüber hinaus sind auch präexpositionelle Tollwutimpfungen bei beruflich bedingter Gefährdung umfasst.

Tritt nach einer Impfung ein gesundheitliches Ereignis auf, kann ein Antrag auf Anerkennung eines Impfschadens gestellt werden. Über diesen Antrag entscheidet das Sozialministeriumservice im Rahmen eines – für Antragsteller:innen kostenlosen – Verwaltungsverfahrens. Im Zuge dieses Verfahrens werden medizinische Sachverständigengutachten eingeholt und den Antragsteller:innen Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben.

Ein gesundheitliches Ereignis wird als Impfschaden anerkannt, wenn laut Verfahrensergebnis ein wahrscheinlicher Zusammenhang mit der Impfung anzunehmen ist. Hinsichtlich des Nachweises der Kausalität sieht das Impfschadengesetz somit im Vergleich zu zivilgerichtlichen Verfahren Beweiserleichterungen vor, da eine Kausalitätswahrscheinlichkeit ausreichend ist.

Zur Beurteilung, ob der Gesundheitsszustand wesentlich durch die verabreichte Impfung bedingt wurde, werden ein klarer zeitlicher Zusammenhang, das Fehlen einer anderen (wahrscheinlicheren) Ursache für die aufgetretene Symptomatik sowie die Frage geprüft, ob das Schadensereignis im Wesentlichen einer – wenn auch abgeschwächten – Komplikation nach einer entsprechenden natürlichen Infektion entspricht.

Bei Anerkennung eines Impfschadens werden verschiedenen Leistungen gewährt, dies insbesondere in Form von Renten- oder Einmalzahlungen. Aus dem gesamten, mittlerweile mehr als 50-jährigen Geltungszeitraum des Impfschadengesetzes beziehen derzeit 282 Personen Rentenleistungen nach diesem Gesetz (Stand 01.07.2026). Zusätzlich wurden Schädigungen geringeren Ausmaßes anerkannt, die keinen Anspruch auf Rentenleistungen begründeten und durch eine einmalige Pauschalzahlung entschädigt wurden.

Insgesamt wurden seit 2014 845 Impfschäden anerkannt (Stand 01.07.2026). Diese verteilten sich auf folgenden Impfungen (Anzahl in Klammer): Pocken (2), Di-Te-Pe (1), TBC

(1), Hebatitis B (1), FSME (3), Polio (1), Pneumokokken (2), MMR (2), Meningokokken (1), HPV (3), Influenza (4), COVID-19 (821) und Kombinationsimpfungen (3).

Dem stehen rund 13,6 Millionen Impfungen gegenüber, die seit 2014 im kostenfreien Impfprogramm abgegeben wurden (Stand: 2025, zuzüglich einer zahlenmäßig nicht bekannten Anzahl von Dosen am Privatmarkt). Allein für die COVID-19-Impfungen wurden rund 22 Millionen Teilimpfungen im eImpfpass erfasst (Stand 06.07.2026).

Zu den COVID-19-Impfungen wurden bis zum 01.07.2026 2.823 Anträge nach dem Impfschadengesetz eingebracht. Davon wurden bereits 2.617 Anträge entschieden, 206 Anträge waren zu diesem Zeitpunkt noch anhängig. In rund 31,4 % der erledigten Anträge wurden Impfschäden anerkannt.

Im Hinblick auf die 821 anerkannten Impfschäden nach einer COVID-19-Impfung wurden u.a. 419 Pauschalentschädigungen, 87 befristete Renten und 229 unbefristet zuerkannte Renten geleistet (Stand 01.07.2026).

Tabelle 11 Prozentuelle Verteilung anerkannter Impfschäden nach COVID-19-Impfung

Kategorie	Prozentanteil	Gesundheitsschädigungen
Herz	8,2	z.B. Myokarditis, Perikarditis, Perikarderguss, Kardiomyopathie, Herzrhythmusstörungen
Haut	13,7	z.B. Herpes Zoster, Urtikaria, Hautnekrosen, Autoimmunologische Erkrankungen des Haut- und Weichteilgewebes, Psoriasis
Neurologie	15,1	z.B. Epilepsie, Meningitis, Myelitis, Paresen, Neuralgien, mentale Beeinträchtigungen
Gefäße	9,6	z.B. Embolien, Thrombosen, Blutdruckentgleisungen, Vaskulitis, Polyangiitis
Infektionen	16,4	z.B. Lungenentzündung, FLU-LIKE Syndrom, Stomatitis aphtosa, Post Long Covid Symptomatik
Gerinnungsstörungen	1,4	z.B. Immunthrombozytopenie, Immunthrombotische Thrombozytopenie
Sonstige	35,6	z.B. Zöliakie, Rheuma, Arthrose, Arthritis, Schilddrüsenerkrankungen, Schwindel
Gesamt	100	-

Im Ergebnis wird deutlich, dass Impfschäden zwar nicht absolut ausgeschlossen werden können, es sich dabei aber um äußerst seltene Ausnahmefolgen von Impfungen handelt.

Impfabstände

Innerhalb einer bestimmten Impfserie: Eine *Überschreitung* des empfohlenen Impfabstandes in einer Impfserie (z.B. bedingt durch fieberhafte Erkrankung der zu impfenden Person zum geplanten Impftermin) stellt **in der Regel** kein Problem dar, verzögert jedoch den Aufbau einer Schutzwirkung (Details siehe Kapitel Vorgehen bei versäumten Impfungen/Auffrischungsimpfungen).

Eine *Unterschreitung* der empfohlenen Impfabstände ist im Rahmen der Grundimmunisierung problematischer (Ausnahme z.B. kurzfristige Impfung vor einer Reise: siehe Off-Label-Use, zugelassene Schnellimmunisierungsschemata), da dieses Vorgehen einen negativen Einfluss auf die Schutzwirkung haben kann. Innerhalb der Grundimmunisierung soll der angegebene Mindestabstand vor allem zwischen vorletzter und letzter Dosis (meist 6 Monate) nicht unterschritten werden, um den Aufbau eines langanhaltenden Impfschutzes zu ermöglichen[396].

Ausnahmen gibt es für einige Impfstoffe (z.B. FSME) mit sogenannten Schnell-Immunisierungs-Schemata, für die gezeigt wurde, dass eine ausreichende Immunantwort ausgelöst wird. Hier ist jeweils eine zusätzliche Impfdosis erforderlich (siehe Fachinformationen).

Zwischen verschiedenen Impfstoffen: Sofern in den jeweiligen Fachinformationen nicht anders angeführt, können:

- *Lebendimpfstoffe* zum gleichen Zeitpunkt verabreicht werden. Werden sie nicht simultan gegeben, so soll ein Mindestabstand von 4 Wochen zur Optimierung der Immunantwort eingehalten werden. Eine Ausnahme stellt die Gelbfieberimpfung dar: eine gleichzeitige Verabreichung der Gelbfieberimpfung gemeinsam mit der MMR-Impfung bzw. der MMRV-Impfung sollte vermieden werden, die Einhaltung eines Abstands von 4 Wochen ist empfohlen.

[396] RKI. Empfehlungen der STIKO am RKI, Epid Bull 2020;34.

- *Totimpfstoffe* ebenfalls gleichzeitig verabreicht werden. Die Einhaltung von Mindestabständen zu anderen Impfungen, auch zu Lebendimpfstoffen, ist bei Totimpfstoffen in der Regel nicht erforderlich[397], kann jedoch unter bestimmten Umständen oder für einzelne Impfstoffe erforderlich sein. Die Details sind der jeweiligen Fachinformation zu entnehmen.
- *Lebend- und Totimpfstoffe* zum gleichen Zeitpunkt verabreicht werden.

Zwischen Immunglobulingabe und Impfstoffen: Die Verabreichung von Immunglobulin kann die Wirkung von Virus-Lebendimpfstoffen beeinflussen, weshalb jedenfalls diesbezüglich die Fachinformation der jeweiligen Produkte heranzuziehen ist. Bei Mumps, Röteln und Varizellen beispielsweise kann die Immunantwort über einen Zeitraum von mindestens 6 Wochen bis zu 3 Monaten negativ beeinträchtigt werden. Nach Verabreichung von Immunglobulinen soll daher ein Zeitraum von 3 Monaten verstreichen, bevor eine Impfung mit Virus-Lebendimpfstoffen erfolgt. Bei Masern kann dieser Zeitraum auch 8-12 Monate andauern (abweichend von der Fachinformation). Deshalb sollte bei Patient:innen, die eine Masernimpfung nach Immunglobulingabe erhalten, der Antikörperspiegel überprüft werden.

Vorgehen bei versäumten Impfungen/Auffrischungsimpfungen

Grundimmunisierung (erstmalige Applikation eines Impfstoffes) bedeutet aus immunologischer Sicht die vorgesehene Anzahl von Impfungen, die notwendig ist, um einen Langzeitschutz zu induzieren, der erforderlichenfalls mit Auffrischungsimpfungen zu erneuern ist. Die Grundimmunisierung besteht bei den meisten Impfungen aus 1, 2 oder 3 Dosen inklusive einer weiteren Impfung nach 6–12 Monaten. Diese letzte Dosis ist notwendig, um einen langanhaltenden Impfschutz aufzubauen. Nach dieser Grundimmunisierung wird jede weitere Impfung als Auffrischungsimpfung/Booster verstanden bzw. definiert.

Prinzipiell sollten die empfohlenen Impf-Intervalle entsprechend der jeweiligen Fachinformation bzw. entsprechend der Empfehlungen eingehalten werden. Werden Impfungen versäumt, so sollten diese in der Regel (abgesehen von Impfungen mit Altersbeschränkung wie z.B. die Rotavirus-Impfung, Ausnahmen siehe einzelne

[397] Kroger AT et al. Vaccination & Immunoprophylaxis: General Recommendations. In: CDC. Yellow Book 2020: Health Information for International Travel. New York: Oxford University Press; 2017.

impfpräventable Erkrankungen) ehestmöglich nachgeholt werden. Dabei wird allgemein folgendes Vorgehen empfohlen:

- Wurde nur eine einzige Impfung einer Grundimmunisierung im 2+1 oder 3+1 Schema durchgeführt, ist bei Überschreiten des empfohlenen Impfintervalls um mehr als ein Jahr die Grundimmunisierung neu zu beginnen.
- Liegen 2 Impfungen im 2+1-Schema (bzw. 2 oder 3 Impfungen im 3+1-Schema) im regulären Abstand vor, so kann die 3. (bzw. 4. Dosis) zu einem späteren Zeitpunkt nachgeholt werden. Diese Regel gilt nicht für alle Impfstoffe in gleicher Weise, auch spielen das Alter der zu impfenden Person und eventuelle Grundkrankheiten oder Medikationen/Therapien eine Rolle. Bestehen grundsätzliche Zweifel oder ist die Evidenz für einzelne Impfungen nicht ausreichend, so kann durch eine Impferfolgsprüfung die eventuelle Notwendigkeit einer weiteren Impfung abgeklärt werden. Ausgenommen ist hier die Postexpositionsprophlaxe.
- Ist die Grundimmunisierung eines Impfstoffes im 1+1, 2+1 oder 3+1-Schema abgeschlossen und wird der empfohlene Impfzeitpunkt für weitere Auffrischungsimpfungen versäumt, kann jede weitere Impfung zum ehestmöglichen Termin nachgeholt werden, ein Wiederholen der Grundimmunisierung ist nicht erforderlich.

Dabei gelten folgende Ausnahmen

Für **Diphtherie und Tetanus** bietet sich nach sehr langen Impfintervallen (20 Jahre und mehr) nach der Auffrischungsimpfung mit einem Kombinationsimpfstoff gegen Di-Tet-Pert eine serologische Impferfolgsüberprüfung an. Bei negativem Antikörpernachweis: Neubeginn der Grundimmunisierung, die vorangegangene Impfung zählt als 1. Dosis. Für das Vorgehen im Verletzungsfall siehe Postexpositionelle Prophylaxe

Versäumte Impfungen mit HPV9: siehe Kapitel HPV – Humane Papillomaviren

Hinsichtlich der Grundimmunisierung mit einem **monovalenten Hepatitis A-Impfstoff** zeigen Studien, dass auch bei deutlichem Überziehen (auch mehr als 6 Jahre) des Maximalabstands zwischen erster und zweiter Dosis mit einer guten Immunantwort nach

der 2. Impfung zu rechnen ist. Ein Neubeginn der Grundimmunisierung ist nicht notwendig[398,399].

Wenn der Impfabstand zwischen 2 Lebendimpfungen überzogen ist, sollte die fehlende Impfung, wenn diese noch indiziert ist, ehestmöglich nachgeholt werden.

Überprüfung des Impferfolgs – Titerkontrollen

Tabelle 12: Methoden und Grenzwerte; adaptiert nach Wiedermann U et al. Impfungen bei Immundefekten/Immunsuppression[67]

Impfung gegen	Methode	Akzeptierte Grenzwerte	Kommentar
COVID-19	Neutralisationstest (NT) oder NT-Korrelate	Keine international anerkannten protektiven Titer definiert	In Einzelfällen (z.B. bei unklarer immunologischer Reaktionsfähigkeit auf eine Impfung), frühestens 4 Wochen nach der COVID-19-Impfung zur Klärung, ob eine Immunantwort ausgelöst wurde (siehe Kapitel COVID-19)
Diphtherie	Liganden-Assay, wie z.B. ELISA	IgG ≥ 0,1 IE/ml	–
FSME	Liganden-Assay, wie z.B. ELISA; NT	–	FSME-IgG-Ak nur aussagekräftig, wenn die FSME-Impfung der einzige Flavivirus- Kontakt war. Bei Impfung (Gelbfieber, Japan. Enzephalitis) oder Kontakt mit anderen Flaviviren (z.B. Dengue, West-Nil) ist als Spezialdiagnostik ein FSME-NT zur Messung der funktionell aktiven Antikörper notwendig (Interpretation entsprechend den jeweiligen NT-Tests)
Hepatitis B, Hepatitis A	Liganden-Assay, wie z.B. ELISA	Anti-HBs-Ak, HAV-Ak (quant.) Serokonversion: > 10 mIE/ml	Langzeitschutz: Hep B: HBs-Ak: > 100 mIE/ml; Hep A: Pos. HAV-Ak-Nachweis; Bewertung laut verwendetem Testsystem

[398] Landry P, Tremblay S, Darioli R, Genton B. Inactivated hepatitis A vaccine booster given >/=24 months after the primary dose. Vaccine. 2000;19(4-5):399-402. doi:10.1016/s0264-410x(00)00188-2
[399] Iwarson S, Lindh M, Widerström L. Excellent booster response 4 to 8 years after a single primary dose of an inactivated hepatitis A vaccine. J Travel Med. 2004;11(2):120-121. doi:10.2310/7060.2004.17079

Impfung gegen	Methode	Akzeptierte Grenzwerte	Kommentar
HiB	ELISA	IgG ≥ 0,15 µg/ml Anti-PRP	
Masern	Liganden-Assay, wie z.B. ELISA; NT	IgG pos. (n.d.)	Bewertung abhängig vom verwendeten Testsystem
Meningokokken	Liganden-Assay, wie z.B. ELISA	n.d.	Schutz ist für jeden Serotyp vom Vorhandensein von Antikörpern gegen die jeweiligen spezifischen Kapselantigene abhängig. Für serumbakterizide Antikörper (hSBA) gilt 1:4 als Schutzgrenze (kommerziell nicht erhältlich)
Mumps	Liganden-Assay, wie z.B. ELISA, NT	IgG pos. n.d.	Bewertung abhängig vom verwendeten Testsystem
Pertussis	Liganden-Assay, wie z.B. ELISA	n.d.	Beurteilbar ist nur Seronegativität (< Detektionslimit) bzw. Anstieg von Pertussis-spezifischen Ak vor/nach Impfung
Pneumokokken (Konjugat-Impfstoff)	Liganden-Assay, wie z.B. ELISA	positiv	Dieser Grenzwert bezieht sich auf einen ELISA ohne 22F-Präadsorption. ELISAs mit Präadsorption sind spezifischer. Hier ist von niedrigeren Grenzwerten auszugehen. Kommerzielle Kits weisen Ak gegen ein Pneumokokkengemisch nach – keine Aussage über einzelne Serotypen möglich; OPA-spezifische Assays sind derzeit kommerziell nicht erhältlich
Polio (IPV)	NT	Pos	Bewertung abhängig vom verwendeten Testsystem
Röteln	Liganden-Assay, wie z.B. ELISA	Pos > 10-15 IU/ml abhängig vom verwendeten Testsystem	Bewertung abhängig vom verwendeten Testsystem
Tetanus	Liganden-Assay, wie z.B. ELISA	IgG ≥ 0,1 IE/ml	–
Tollwut	RFFIT, NT	> 0,5 IE/ml;	–
Varizellen	Liganden-Assay, wie z.B. ELISA; NT	IgG pos	Bewertung abhängig vom verwendeten Testsystem

Abkürzungen: Ak – Antikörper, ELISA – Enzyme-Linked Immuno Sorbent Assay, NT – Neutralisationstest, HiB – Haemophilus influenzae B, n. d. – nicht definiert, OPA – Opsonophagozytose-Antikörper, RFFIT – Rapid Fluorescent Focus Inhibition Test

Inhaltsstoffe von Impfstoffen

Neben dem eigentlichen Wirkstoff, dem bzw. den Impfantigen(en), erfüllen Hilfsstoffe bestimmte Funktionen: Sie können zum Beispiel als Adjuvantien („Wirkverstärker“) bei einem Teil der Totimpfstoffe, als Stabilisatoren, als Emulgatoren oder auch als Konservierungsmittel dienen. Zusätzlich können eventuell noch Substanzen als sog. Produktionsrückstände in Spuren im Impfstoff beinhaltet sein, die im Zuge der Herstellung benötigt wurden (z.B. Formaldehyd, Antibiotika), sich jedoch nicht mehr zur Gänze entfernen ließen. Alle Inhaltsstoffe in Impfstoffen inklusive klinisch relevanter Produktionsrückstände sind in der Produktinformation (Fach- und Gebrauchsinformation) deklariert. Da Inhaltsstoffe in Impfstoffen häufig zu Verunsicherung und Diskussionen führen, werden die am häufigsten Hinterfragten hier kurz vorgestellt.

Thiomersal

Früher wurde Thiomersal, eine organische Quecksilberverbindung, häufig als Konservierungsmittel verwendet. Mit Stand Sommer 2026 ist Thiomersal bis auf zwei Ausnahmen (Mehrdosenbehältnisse bei Pandemie-Impfstoffen für Influenza) **in keinem in Österreich zugelassenen Impfstoff** als Konservierungsmittel mehr vorhanden[400]. Dies liegt daran, dass die heute praktizierte Sterilabfüllung in der Produktion sowie die Verwendung von Behältnissen für Einzeldosen den Einsatz von Konservierungsmitteln überflüssig machen. Sind Thiomersal-freie pandemische Impfstoffe verfügbar, sollen diese bevorzugt werden. Für Thiomersal (Quecksilberethylnatriumthiosalicylat), das im Körper zu Ethylquecksilber metabolisiert wird, gibt es keine Evidenz für einen Zusammenhang mit neurodegenerativen Entwicklungsstörungen[401,402]. Häufig kommt es zu einer Verwechslung mit Methylquecksilber, das jedoch eine höhere Halbwertszeit aufweist. Epidemiologische Daten sprechen gegen einen Zusammenhang von Thiomersal in Kinderimpfstoffen und Autismus[403]. Thiomersal kann verzögerte Überempfindlichkeitsreaktionen bzw. eine Kontaktdermatitis auslösen, die für gewöhnlich

[400] BASG. Liste zugelassener Impfstoffe. https://www.basg.gv.at/konsumentinnen/wissenswertes-ueber-arzneimittel/impfstoffe (abgerufen am 31.7.2026)
[401] EMA. Thiomersal in vaccines for human use – recent evidence supports safety of thiomersal-containing vaccines. 2004. www.ema.europa.eu/en/thiomersal-vaccines-human-use-recent-evidence-supports-safety-thiomersal-containing-vaccines (abgerufen am 28.07.2026)
[402] WHO. Thiomersal. www.who.int/teams/health-product-policy-and-standards/standards-and-specifications/norms-and-standards/vaccine-standardization/thiomersal (abgerufen am28.07.2026)
[403] Weisser K, Bauer K, Volkers P, Keller-Stanislawski B. Thiomersal und Impfungen. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz. 2004;47(12):1165-1174. doi:10.1007/s00103-004-0943-z s00103-004-0943-z.indd (abgerufen am 31.07.2026)

keine Gegenanzeige für eine weitere Impfung darstellen, so keine Thiomersal-freien Alternativen verfügbar sind [404].

Formaldehyd

Formaldehyd kann im Herstellungsprozess der Totimpfstoffe zur Toxin- oder Virusinaktivierung verwendet werden. Obwohl es anschließend wieder entfernt wird, kann es im Endprodukt noch in Spuren (sog. Produktionsrückstand) vorhanden sein. Das Europäische Arzneibuch (Ph.Eur.) regelt die Verwendung sämtlicher Inhaltsstoffe und so ist auch hier ein Grenzwert von 0,2 mg/ml je Dosis gesetzlich geregelt[405]. Formaldehyd ist ein natürliches Stoffwechselprodukt, das ständig im Blut (2,5 mg/l), Zellen und Körperflüssigkeiten vorkommt. Täglich werden mit der Nahrung bis zu 14 mg zugeführt, einen besonders hohen Anteil besitzen Obst und Gemüse.

Formaldehyd wird rasch metabolisiert, die Halbwertszeit beträgt 1–1,5 Minuten. Der Körper produziert auch selbst Formaldehyd: Bei Erwachsenen täglich 878-1310 mg pro Kilogramm Körpergewicht[406]. Im Vergleich hierzu sind mögliche Spuren in Impfstoffen, die die geregelte Höchstgrenze nie überschreiten dürfen, als vernachlässigbar anzusehen, da sie weit unter der exogen zugeführten und der endogen produzierten Menge liegen.

Antibiotika

Antibiotika wie z.B. Kanamycin und Neomycin werden bei der Herstellung viraler Impfstoffe eingesetzt, um eine potenzielle bakterielle Vermehrung während der Produktion zu vermeiden. Da laut dem Europäischen Arzneibuch Penicillin und Streptomycin nicht in der Produktion von Impfstoffen verwendet werden sollen, finden sich diese Substanzen bis auf wenige Ausnahmen auch nicht in Impfstoffen. Soweit möglich werden Antibiotika vor Endformulierung wieder entfernt. Besteht die Möglichkeit, dass dies nicht zu hundert Prozent gelungen ist und somit Antibiotika noch in Spuren (d.h. im Nanogramm-Bereich und darunter) im Impfstoff vorhanden sein können, findet sich die entsprechende Information inklusive allfälliger Hinweise in der jeweiligen Produktinformation.

[404] Allergic reactions to vaccines - UpToDate (abgerufen 20.07.2026)
[405] European Directorate for the Quality of Medicines and Healthcare. Europäisches Arzneibuch. www.edqm.eu/en/ (abgerufen am 28.07.2026)
[406] European Food Safety Authority. Endogenous formaldehyde turnover in humans compared with exogenous contribution from food sources. EFSA Journal. January 2014. www.efsa.europa.eu/de/efsajournal/pub/3550 (abgerufen am 28.07.2026)

Adjuvantien

Im Gegensatz zu Lebendimpfstoffen, die attenuierte (abgeschwächte), aber noch vermehrungsfähige Erreger enthalten, die im Allgemeinen zu einer guten Immunantwort führen, liegen bei Totimpfstoffen inaktivierte Erreger (bzw. nur Teile oder Proteine derselben) vor. Um eine ausreichende Immunantwort zu erhalten, ist deshalb in den meisten Fällen das Hinzufügen eines Adjuvans (Wirkverstärkers) nötig. Die Aufgaben von Adjuvantien bestehen in einer Verstärkung der Immunogenität von Impfantigenen.
Nach der Funktion lassen sich 2 Arten von Adjuvantien unterscheiden, einerseits diejenigen mit Vehikel-, Carrier- oder Depotfunktion (Aluminiumsalze, Emulsionen wie z.B. AS03 – Squalen/Wasser-Emulsion und Virosomen) und andererseits die Immunstimulatoren (z.B. Monophosphoryl-Lipid A oder inaktivierte bakterielle Toxine). Adjuvantien werden bereits im Rahmen der Impfstoffherstellung getestet und die Sicherheit und Wirksamkeit wird im Rahmen der Zulassung gemäß gesetzlich-regulatorischen Vorgaben ausführlich begutachtet. Die Information, ob in einem Impfstoff ein Adjuvans enthalten ist und wenn ja, welches, findet sich in der jeweiligen Fach- und Gebrauchsinformation.

Aluminium

Die in den derzeit zugelassenen Impfstoffen mit Abstand am häufigsten verwendeten Adjuvantien sind Aluminiumsalze (Aluminiumhydroxid, Aluminiumphosphat und Aluminiumhydroxyphosphatsulfat). Aluminium in Impfstoffen ist bereits seit rund 100 Jahren weltweit in Verwendung und somit das Adjuvans, zu dem die meisten Daten und Erfahrungswerte vorliegen. Die potenzielle Aluminiummenge je Dosis Impfstoff ist klar begrenzt – gemäß den Vorgaben des Europäischen Arzneibuches darf der Aluminiumgehalt maximal 1,25 mg pro Dosis betragen. Die in der EU zugelassenen Impfstoffe liegen zumeist weit unter dieser gesetzlich geregelten Höchstgrenze. Aufgrund der Verunsicherung hinsichtlich Aluminium-haltiger Arzneimittel bestätigen unterschiedliche Organisationen und Behörden die Sicherheit von Aluminium in Impfstoffen, z.B. die WHO[407]und das Paul-Ehrlich-Institut (PEI) in Deutschland[408]. Das PEI

[407] WHO. Aluminium adjuvants. www.who.int/groups/global-advisory-committee-on-vaccine-safety/topics/adjuvants (abgerufen am 28.07.2026)
[408] Weisser K et al. Sicherheitsbewertung von Aluminium in Impfstoffen. Bulletin zur Arzneimittelsicherheit, Paul-Ehrlich-Institut, 2015; 3: 7-11.

geht zudem in 2 Veröffentlichungen näher auf Aluminium in injizierbaren Arzneimitteln ein[409,410].

Da Impfungen bezogen auf die gesamte Spanne des Lebens eines Menschen nur selten verabreicht werden und auch nicht jeder Impfstoff ein Adjuvans beinhaltet, ist das Risiko durch Aluminiumverbindungen in Impfstoffen als sehr gering anzusehen[411]. Eine dänische landesweite Kohortenstudie im Zeitraum 1997–2020 mit Daten von 1,2 Mio. Kindern kam zu dem Ergebnis, dass keine Beweise für ein erhöhtes Risiko für autoimmunologische, atopische oder allergische oder neurologische Entwicklungsstörungen in Zusammenhang mit frühkindlicher Exposition gegenüber Aluminium-adsorbierten Impfstoffen vorliegen[412]. Die derzeitige medizinische Evidenz liefert keine Belege für kausale Zusammenhänge zwischen Impfstoffen mit Aluminium-Adjuvanz und schwerwiegenden oder langfristigen gesundheitlichen Folgen[413,414]. Es gibt auch von Seiten der Pharmakovigilanz (Arzneimittelüberwachung) derzeit keinen Grund, Aluminiumverbindungen aus diesen Arzneimitteln zu entfernen.

Jedoch können diese Aluminiumverbindungen in Totimpfstoffen vor allem, wenn sie s.c. verabreicht werden, zu Lokalreaktionen an der Einstichstelle führen (Rötung, Schwellung, Schmerzen) und sehr selten Granulome verursachen. Diese Reaktionen sind in der Regel harmlos und selbstlimitierend.

Transmission von Impfviren Geimpfter auf empfängliche Kontaktpersonen

Siehe auch Kapitel Impfungen in der Schwangerschaft und Stillzeit.

Eine Übertragung von in Österreich verwendeten Masern-, Mumps- und Röteln-Impfviren auf empfängliche Kontaktpersonen ist bisher nicht beschrieben. Der attenuierte MMR-

[409] Sicherheitsinformationen - Sicherheitsbewertung von Aluminium in Therapieallergenen - Paul-Ehrlich-Institut.
[410] Weisser K et al. Daten zur Aluminiumkinetik nach Verabreichung von aluminiumbasierten Adjuvanzien in Ratten. Bulletin zur Arzneimittelsicherheit 2009;3:31-4.
[411] Jefferson T, Rudin M, Di Pietrantonj C. Adverse events after immunisation with aluminium-containing DTP vaccines: systematic review of the evidence. doi:10.1016/S1473-3099(04)00927-2
[412] Andersson NW, Bech Svalgaard I, Hoffmann SS, Hviid A. Aluminum-Adsorbed Vaccines and Chronic Diseases in Childhood: A Nationwide Cohort Study. Ann Intern Med. Published online July 15, 2025. doi:10.7326/ANNALS-25-00997
[413] Doyon-Plourde P, Chong J, Abrams EM, et al. Aluminium adjuvants in vaccines and potential health effects: systematic review. BMJ. 2026;393:e088921. Published 2026 May 6. doi:10.1136/bmj-2025-088921
[414] Weisser K, Hartung N, Wangorsch G, Huisinga W, Keller-Stanislawski B. Predicting Human Aluminium Exposure from Vaccinations Using a Physiologically-Based Toxicokinetic Model. Vaccines (Basel). 2026;14(4):346. Published 2026 Apr 14. doi:10.3390/vaccines14040346

Lebendimpfstoff kann bei 3-5 % der Geimpften eine abgeschwächte, nicht infektiöse Form von Masern, die sogenannten „**Impfmasern**“ mit Fieber und Exanthem hervorrufen. Diese sind **nicht ansteckend**. Selbst bei immunsupprimierten Personen ist von keiner Gefährdung für Kontaktpersonen auszugehen.

Bei seronegativen Kontaktpersonen wurde eine Transmission des Varizellen-Impfvirus (Oka-Impfvirus) von geimpften Personen mit Ausschlag sehr selten festgestellt (siehe Fachinformation). Grundsätzlich kann man festhalten, dass nur wenige Berichte einer Transmission von Varizellen-, Influenza- und Rota-Impfviren auf Kontaktpersonen vorliegen. Da es sich um eine Übertragung attenuierter Viren handelt, wurden subklinische und milde Verläufe ebenso wie typische Reaktionen wie bei den geimpften Personen selbst, z.B. Varizellen-ähnliche Ausschläge und Fieber, beobachtet[415,416,417].

Für **immunsupprimierte Patient:innen**[67]ist es von immenser Bedeutung, dass ihre Kontaktpersonen über einen adäquaten Schutz entsprechend dem Impfplan Österreich verfügen, sowie dass ihre medizinischen Betreuer:innen gemäß den erweiterten Empfehlungen des Kapitels Impfungen für Personal des Gesundheitswesens geimpft sind. Dies trägt dazu bei, diese Patient:innen vor impfpräventablen Erkrankungen zu schützen, da sie selbst entweder nicht geimpft werden können oder die Impfungen möglicherweise einen nur unzureichenden Schutz induzieren können. Kontaktpersonen können grundsätzlich alle Totimpfstoffe und Lebendimpfstoffe (mit Ausnahme der in Österreich nicht verwendeten oralen Poliovakzine) verabreicht bekommen.

Besonders hervorzuheben ist hier die Notwendigkeit eines Schutzes der Kontaktpersonen[418] vor Masern, Mumps, Röteln, Varizellen/Zoster, Influenza (vorzugsweise inaktiviert; jährlich) und COVID-19. Sollten Kontaktpersonen nach ihrer Varizellen/Zoster-Impfung Hautläsionen aufweisen, ist ein enger Kontakt zu immungeschwächten Patient:innen so lange zu vermeiden, bis diese Läsionen wieder abgeklungen sind. Sollte es dennoch zu einer (sehr seltenen) Übertragung durch Kontakt

[415] Anderson EJ. Rotavirus vaccines: viral shedding and risk of transmission. doi:10.1016/S1473-3099(08)70231-7
[416] Rivera L, Peña LM, Stainier I, et al. Horizontal transmission of a human rotavirus vaccine strain--a randomized, placebo-controlled study in twins. doi:10.1016/j.vaccine.2011.10.015
[417] Kulkarni PS, Jadhav SS, Dhere RM. Horizontal transmission of live vaccines. doi:10.4161/hv.22132
[418] Atkinson WL, Pickering LK, Schwartz B, et al. General recommendations on immunization. Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) and the American Academy of Family Physicians (AAFP). MMWR Recomm Rep. 2002;51(RR-2):1-35.

mit den Läsionen gekommen sein, ist mit bisher beschriebenen milden Verläufen zu rechnen; in diesen Fällen können Virostatika eingesetzt werden.

Sollten Säuglinge mit einem Rotaviren-Impfstoff geimpft worden sein, darf für die Dauer von mehreren Wochen nach Impfung kein Kontakt der immunsupprimierten Person mit Windeln bzw. Stuhl dieses Kindes stattfinden. Das Ausscheiden von Impfviren ist ein durchaus häufiges Ereignis und es besteht daher die Möglichkeit einer fäkal-oralen Übertragung von Rotaviren auf ungeschützte Personen. Allgemeine Hygienemaßnahmen wie Händewaschen nach Windelwechsel und Stuhlkontakt sind strikt einzuhalten. Insbesondere während eines Klinikaufenthalts sind Hygieneempfehlungen zur Verhinderung einer fäkal-oralen Übertragung von Impfviren einzuhalten. Entsprechende Hygienemaßnahmen sind auch bei stationärer Aufnahme von Säuglingen, die 2–4 Wochen zuvor eine Rotavirus-Impfung erhalten haben, einzuhalten.

Während in der Schwangerschaft eine Kontraindikation für Lebendimpfungen (z.B. Masern, Mumps, Röteln, Varizellen, Qdenga) besteht (siehe auch Kapitel Impfungen in der Schwangerschaft und Stillzeit), können in der Stillzeit Müttern einige Lebendimpfungen verabreicht werden:

- Die Übertragung des Röteln-Impfvirus auf Säuglinge über die Muttermilch ist dokumentiert, allerdings ohne jegliche Anzeichen einer Erkrankung[419], weshalb es keine Einschränkung einer MMR-Impfung für stillende Mütter gibt. Auch die Varizellenimpfung kann stillenden Müttern verabreicht werden, da bislang kein dokumentierter Fall einer Transmission via Muttermilch vorliegt[420]
- Impfungen gegen Dengue-Fieber und Gelbfieber sind in der Stillzeit jedoch kontraindiziert. Die Gelbfieber-Impfung ist aufgrund vereinzelter Beschreibungen von Virusübertragung über die Muttermilch Zurückhaltung geboten: 2 Berichte einer Transmission des Gelbfieber-Impfvirus[421,422] von stillenden Müttern auf ihre Säuglinge, die neurologische vakzin-assoziierte Symptome aufwiesen, von denen

[419] Watson JC et al. Measles, mumps, and rubella--vaccine use and strategies for elimination of measles, rubella, and congenital rubella syndrome and control of mumps: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). MMWR Recomm Rep. 1998;47(RR-8):1-57.

[420] Bohlke K, Galil K, Jackson LA, et al. Postpartum varicella vaccination: is the vaccine virus excreted in breast milk? Obstet Gynecol. 2003;102(5 Pt 1):970-977. doi:10.1016/s0029-7844(03)00860-3

[421] Thomas RE, Lorenzetti DL, Spragins W, Jackson D, Williamson T. The safety of yellow fever vaccine 17D or 17DD in children, pregnant women, HIV+ individuals, and older persons: systematic review. Am J Trop Med Hyg. 2012;86(2):359-372. doi:10.4269/ajtmh.2012.11-0525

[422] Alain S, Dommergues MA, Jacquard AC, Caulin E, Launay O. State of the art: Could nursing mothers be vaccinated with attenuated live virus vaccine?. doi:10.1016/j.vaccine.2012.05.047

sie sich wieder erholten, liegen vor (siehe auch Kapitel Gelbfieber). Auch Qdenga ist in der Stillzeit kontraindiziert. Andere Transmissionswege sind derzeit für die Gelbfieberimpfung nicht dokumentiert.

Impfung spezieller Personengruppen

Impfungen bei Kinderwunsch

Prinzipiell sollten die gemäß Impfplan empfohlenen Impfungen bereits vor Beginn der Schwangerschaft durchgeführt werden („Prepare for pregnancy“). Es wäre in dieser Situation sinnvoll, den persönlichen Impfstatus hinsichtlich aller erforderlichen Impfungen zu kontrollieren und erforderlichenfalls verabsäumte Impfungen nachzuholen. Eine gute Gelegenheit dazu besteht auch in gynäkologischen Ordinationen und Ambulanzen.

Bei Kinderwunsch sollte die Immunität besonders hinsichtlich der folgenden impfpräventablen Erkrankungen überprüft bzw. der Impfstatus aktualisiert werden:

- Masern-Mumps-Röteln (Impfung: Mindestabstand 1 Monat zu Konzeption)
- Varizellen (Impfung: Mindestabstand 1 Monat zu Konzeption)
- Diphtherie-Tetanus-Pertussis(-Polio) gemäß dem üblichen Schema
- Influenza

Impfungen in der Schwangerschaft und Stillzeit

Schwangerschaft
Generell können während der Schwangerschaft mit wenigen Ausnahmen Impfungen mit Totimpfstoffen durchgeführt werden, jedoch ist ein Verschieben der Impfung in das 2. oder 3. Trimenon als Vorsichtsmaßnahme angezeigt, um theoretischen Bedenken zu entgegnen: Einerseits kann ein teratogener Einfluss nicht mit letzter Sicherheit ausgeschlossen werden, andererseits könnte die Mutter ein zufälliges, gleichzeitiges Auftreten von gängigen Schwangerschaftskomplikationen des ersten Trimenons mit der Impfung in Zusammenhang bringen. Die jeweilige Fachinformation muss zusätzlich beachtet werden, so sollte beispielsweise Arexvy während der Schwangerschaft nicht verabreicht werden.

Schwangeren werden folgende Impfungen empfohlen:

- **Pertussis** ab dem 2. Trimenon (idealerweise 27. bis 36. SSW), unabhängig vom Abstand zur letzten Impfung mit Pertussis-Komponente: Es stehen nur Kombinationsimpfstoffe zur Verfügung (Diphtherie-Tetanus-Pertussis oder Diphtherie-Tetanus-Pertussis-Polio, siehe Kapitel Pertussis)[170]. In zahlreichen Publikationen konnte die gute Verträglichkeit und Unbedenklichkeit der Impfung während der Schwangerschaft, die hohe Immunogenität bei Mutter und Kind sowie der Schutz vor Pertussis in den ersten 6 Lebensmonaten des Kindes dokumentiert werden[423,424,425,426].
- **Tetanus** zum Schutz der Mutter und des Neugeborenen (durch die Kombinationsimpfstoffe abgedeckt – siehe Kapitel Pertussis)
- **Influenza** (Totimpfstoff): Da Influenza während der Schwangerschaft oft schwere Verläufe zeigt, wird die gut verträgliche inaktivierte Impfung gegen Influenza zum eigenen Schutz und zum Schutz des Neugeborenen vor und auch noch während der Influenzasaison empfohlen. Die Influenzaimpfung wird dringend im 2. oder 3. Trimenon empfohlen, sollte aber auch bereits im 1. Trimenon verabreicht werden, wenn eine Grippewelle bevorsteht (siehe auch Kapitel Influenza (Echte Grippe)).
- **COVID-19**[427]: Während der Schwangerschaft besteht ein erhöhtes Risiko, bei COVID-19 intensivpflichtig zu werden und eine invasive Beatmung (Intubation) zu benötigen, sowie an eine ECMO angeschlossen zu werden. Zusätzlich besteht ein erhöhtes Risiko einer Frühgeburt. Die COVID-19-Impfung sollte darum im Herbst mit einem mRNA-Impfstoff vorgenommen werden[428,429].
- **RSV:** Abrysvo ist zugelassen zum passiven Schutz von Neugeborenen durch Impfung von Schwangeren. Dabei entwickelt die werdende Mutter schützende Antikörper gegen RSV, die auf das Kind übertragen werden. Eine einmalige Impfung mit Abrysvo ist empfohlen, wenn der Geburtstermin zwischen Oktober und März liegt. Die Impfung sollte 4–8 Wochen vor dem Geburtstermin erfolgen (gewöhnlich in der 32.–

[423] Nationale Referenzzentrale für Pertussis-Serologie, 2018, persönliche Kommunikation
[424] Barug D et al. Maternal pertussis vaccination and its effects on the immune response of infants aged up to 12 months in NL: an open-label, parallel, randomised controlled trial.doi:10.1016/S1473-3099(18)30717-5
[425] Kharbanda EO, Vazquez-Benitez G, Lipkind HS, et al. Evaluation of the association of maternal pertussis vaccination with obstetric events and birth outcomes. doi:10.1001/jama.2014.14825
[426] Kharbanda EO, Vazquez-Benitez G, Lipkind HS, et al. Maternal Tdap vaccination: Coverage and acute safety outcomes in the vaccine safety datalink, 2007-2013. doi:10.1016/j.vaccine.2015.12.046
[427] RKI. Empfehlungen der STIKO zur Impfung gegen COVID-19 von Schwangeren und Stillenden. Epid Bull 2021;38:10-36
[428] Magnus M C et al. Covid-19 infection and vaccination during first trimester and risk of congenital anomalies: Nordic registry based study BMJ 2024; 386 :e079364 doi:10.1136/bmj-2024-079364
[429] Suseeladevi AK, Denholm R, Retford M, et al. COVID-19 vaccination and birth outcomes of 186,990 women vaccinated before pregnancy: an England-wide cohort study. doi:10.1016/j.lanepe.2024.101025

36. Schwangerschaftswoche, außer im Falle einer vorhersehbar früheren Geburt). Der Abstand zur Impfung gegen Pertussis sollte mindestens 2 Wochen betragen.

Die Schwangerschaft ist eine Kontraindikation für die meisten Lebendimpfungen (z.B. Masern, Mumps, Röteln, Varizellen, Gelbfieber, Dengue etc.), allerdings ist ein Impfrisiko eher theoretisch[430]. Ein Schwangerschaftstest vor der Impfung zum Ausschluss einer Schwangerschaft ist in der Regel nicht notwendig, kann aber bei unklarer Situation empfohlen werden. Bei versehentlicher Rötelnimpfung während der Schwangerschaft wurde noch kein Fall einer Rötelnembryopathie bekannt. Eine versehentliche Rötelnimpfung ist daher keine Indikation für einen Schwangerschaftsabbruch.

Reisen in Gelbfieber-Endemiegebiete sollen während der Schwangerschaft vermieden werden. Schwangere, die unbedingt in ein Land mit bekanntem Gelbfieberausbruch reisen müssen, können nach sorgfältiger Nutzen-Risiko-Abwägung und eindeutiger Indikation gegen Gelbfieber geimpft werden, da Risiko einer Gelbfieberinfektion das Impfrisiko überwiegt[314].

Ein zuverlässiger Konzeptionsschutz wird für einen Monat nach der Impfung mit Lebendimpfstoffen empfohlen.

Stillzeit

Grundsätzlich sind in der Stillzeit die meisten Impfungen möglich. Ausnahmen stellen z.B. die Impfungen gegen Dengue oder Gelbfieber dar: Gelbfieber sollte während der Stillzeit nicht geimpft werden (siehe Kapitel Gelbfieber, Fachinformation und Kapitel Transmission von Impfviren Geimpfter auf empfängliche Kontaktpersonen).

Für seronegative Wöchnerinnen und stillende Mütter dringend zu empfehlen:

- Masern-Mumps-Röteln-Impfung
- Varizellen-Impfung[431]
- Influenza
- COVID-19

[430] Wilson E, Goss MA, Marin M, et al. Varicella vaccine exposure during pregnancy: data from 10 Years of the pregnancy registry. J Infect Dis. 2008;197 Suppl 2:S178-S184. doi:10.1086/522136

[431] Marin M et al. Prevention of Varicella: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). MMRW Recomm Rep. 2007;56;1–40.

Sollte die Pertussis-Impfung im Ausnahmefall – entgegen der dringenden Empfehlung – nicht während der Schwangerschaft erfolgt sein und ist laut regulärem Impfschema fällig, so sollte eine Impfung gegen Pertussis (in Kombination mit Komponenten gegen Diphtherie/Tetanus/(Polio)) im Wochenbett durchgeführt werden. Für die Verabreichung der möglichst bald nach der Geburt durchzuführenden Impfungen können auch Hebammen in Betracht kommen (bezüglich MMR- oder Varizellen-Impfung und Rhesusprophylaxe siehe Kapitel Rötelnimpfung und Anti-D Prophylaxe). Die entsprechende Dokumentation, Aufklärung (gem. § 51 iVm § 49 ÄrzteG 1998; § 5 Abs. 4 iVm §§ 6, 9 und 9a HebG) und das Vorhandensein spezifischer Notfallmedikamente zur Behandlung etwaiger Impf-Nebenwirkungen müssen dabei gewährleistet sein.

Impfungen bei Frühgeborenen

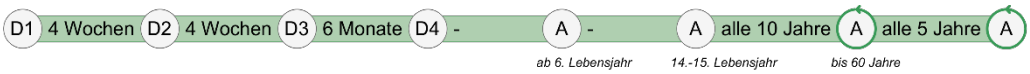
Im Allgemeinen werden die Impfungen von Frühgeborenen (bei stabilem Zustand) nach dem chronologischen Alter (und nicht nach dem Schwangerschaftsalter) verabreicht. Meist ist es hilfreich, die 1. Impfung noch während des Spitalsaufenthaltes (mit der Möglichkeit der Verträglichkeitsbeobachtung) zu verabreichen. Das mögliche Risiko von Apnoe (Atemstillstand) und die Notwendigkeit einer Atmungsüberwachung für 48-72 Stunden sollte bei der Impfung von sehr kleinen Frühgeborenen (≤ 28 Schwangerschaftswochen) berücksichtigt und besonders bei Frühgeborenen mit Atemunreife, d.h. in den ersten 3 Lebensmonaten, überlegt werden. Da der Nutzen der Impfungen in dieser Gruppe hoch ist, sollten Impfungen nicht unterlassen oder verzögert werden.

Pneumokokken- und 6-fach-Impfung

Aus den oben angesprochenen Gründen sollten die ersten Impfungen (6-fach-Impfung und 1. Pneumokokken-Impfung) bei Frühgeborenen vor der Entlassung in häusliche Pflege noch im Spital durchgeführt werden. Falls es in zeitlichem Zusammenhang mit der ersten 6-fach-Impfung zu kardiorespiratorischen Problemen gekommen ist, wird eine kardiorespiratorische Überwachung auch bei der nächsten Impfung empfohlen. Sollten bei

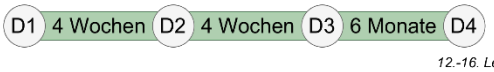
der 2. Impfung keine kardiorespiratorischen Probleme aufgetreten sein, ist für die weiteren Impfungen keine Überwachung indiziert[432,433].

Abbildung 88: Impfschema 3+1 mit 6-fach-Impfung bei Frühgeborenen vor der vollendeten 37. Schwangerschaftswoche. Intervall 4 Wochen zwischen den ersten 3 Dosen.



- **Neugeborene ab der vollendeten 37. Schwangerschaftswoche (= 37 + 0 SSW):** 2+1 Schema (siehe Kapitel Diphtherie, Pertussis, Tetanus, Poliomyelitis)

Abbildung 89: Pneumokokken – 3+1-Impfschema Frühgeborene vor der vollendeten 37. Schwangerschaftswoche (siehe Kapitel Pneumokokken):



- Pneumokokken 3+1 Schema (im Abstand von jeweils 4 Wochen, 4. Impfung 6 Monate nach der 3. Impfung, off-label)
- **Neugeborene ab der vollendeten 37. Schwangerschaftswoche (= 37 + 0 SSW):** 2+1 Schema (siehe Kapitel Pneumokokken)
- **Bei Frühgeborenen mit normaler Entwicklung bis zum Alter von 2 Jahren** ist keine Impfung mit PPV23-Impfung ab dem Alter von 2 Jahren empfohlen.

RSV-Immunisierung

Frühgeborene sollten eine passive Immunisierung gegen RSV erhalten, unabhängig davon, ob die Mutter während der Schwangerschaft gegen RSV geimpft wurde. Im kostenfreien Kinderimpfprogramm steht dafür Beyfortus zur Verfügung.

Rotavirus-Impfung

Frühgeborene, die an Rotavirus (RV)-Infektionen erkranken, haben ein hohes Risiko für Komplikationen und für eine stationäre Aufnahme, das weit über dem von Reifgeborenen

[432] Kommission für Infektionskrankheiten & Impffragen der Deutschen Akademie für Kinder- und Jugendmedizin e.V. Überwachung der Atmung bei ehemaligen Frühgeborenen (<28 SSW) im Rahmen der Grundimmunisierung. Monatsschr Kinderheilkd 2009; 157(2): 173-76

[433] Bonhoeffer J, Siegrist CA, Heath PT. Immunisation of premature infants. Arch Dis Child. 2006;91(11):929-935. doi:10.1136/adc.2005.086306

liegt[434,435,436]. Insbesondere weisen sie ein hohes Risiko für eine hämorrhagische Gastroenteritis und nekrotisierende Enterokolitis auf. Frühgeborene vor Rotavirus-Infektionen zu schützen ist daher ein vordringliches Ziel. Das Fenster für die RV-Impfungen (Beginn der RV-Impfung vor dem 104. Lebenstag) ist bei vielen Frühgeborenen oft so gelegen, dass sie noch in stationärer Behandlung sind[437,438]. Auch bei Frühgeborenen haben RV-Impfstoffe eine hohe Wirksamkeit zur Verhinderung der schweren RV-Gastroenteritis, zusätzlich liegen klinische Wirksamkeits- und gute Immunogenitätsdaten vor[439]. Das Sicherheitsprofil bei stabilen Frühgeborenen über 24 Schwangerschaftswochen ist vergleichbar mit Reifgeborenen[440], obwohl die Ausscheidung von Impfviren bei bis zu 90 % der geimpften Frühgeborenen mittels PCR nachweisbar ist. Die Ausscheidung von Impfviren ist häufiger nach der 1. Dosis – maximal für ca. eine Woche[441]. Die Übertragung von Impfviren auf Dritte ist grundsätzlich möglich, aber selten, da die notwendige Infektionsdosis hoch ist. Zahlreiche internationale Impfgremien (Deutschland, UK, Australien) und die European Society for Pediatric Infectious Diseases (ESPID)[442] empfehlen daher die Impfung von Frühgeborenen noch während ihres stationären Aufenthaltes. Dabei wird die Einhaltung normaler Hygienemaßnahmen zur Verhinderung der fäkal-oralen Übertragung von Impfviren auf den neonatologischen Intensivstationen empfohlen. Die RV-Impfung kann daher auch für hospitalisierte Frühgeborene und andere reifgeborene, aber stationär versorgte Säuglinge entsprechend ihrem chronologischen Alter empfohlen werden – auch für Säuglinge auf neonatologischen Intensivstationen. Der Nutzen, hospitalisierte Säuglinge durch Impfung vor nosokomialen RV-Infektion zu schützen, überwiegt das geringe Erkrankungsrisiko anderer hospitalisierter Patient:innen durch die Übertragung von Impfviren deutlich. Die Virusausscheidung ist insgesamt gering und übliche Hygienemaßnahmen sollten ausreichen, um Übertragungen zu vermeiden. Selbst bei Versagen dieser Hygienemaßnahmen ist das Risiko für eine horizontale Infektionsübertragung gering und die Wahrscheinlichkeit einer klinisch symptomatischen

[434] Sharma R, Hudak ML, Premachandra BR, et al. Clinical manifestations of rotavirus infection in the neonatal intensive care unit. doi:10.1097/00006454-200212000-00003

[435] Newman RD, Grupp-Phelan J, Shay DK, Davis RL. Perinatal risk factors for infant hospitalization with viral gastroenteritis. Pediatrics. 1999;103(1):E3. doi:10.1542/peds.103.1.e3

[436] Van der Wielen M et al. Pentavalent human-bovine (WC3) reassortant rotavirus vaccine in special populations: a review of data from the Rotavirus Efficacy and Safety Trial. doi:10.1007/s10096-008-0479-5

[437] Monk HM, Motsney AJ, Wade KC. Safety of rotavirus vaccine in the NICU. doi:10.1542/peds.2013-3504

[438] Stumpf KA, Thompson T, Sánchez PJ. Rotavirus vaccination of very low birth weight infants at discharge from the NICU. Pediatrics. 2013;132(3):e662-e665. doi:10.1542/peds.2013-0291

[439] Omenaca F et al. Safety, reactogenicity and immunogenicity of the human rotavirus vaccine in preterm European Infants: a randomized phase IIIb study. doi:10.1097/INF.0b013e3182490a2c

[440] Roué JM et al. Impact of rotavirus vaccine on premature infants. doi:10.1128/CVI.00265-14

[441] Smith CK, McNeal MM, Meyer NR, Haase S, Dekker CL. Rotavirus shedding in premature infants following first immunization. Vaccine. 2011;29(45):8141-8146. doi:10.1016/j.vaccine.2011.08.028

[442] Vesikari T et al. European Society for Paediatric Infectious Diseases consensus recommendations for rotavirus vaccination in Europe: update 2014 doi:10.1097/INF.0000000000000683

Infektion minimal[443]. Die Entscheidung, hospitalisierte Säuglinge nicht zu impfen, muss individuell getroffen und mit Eltern besprochen werden.

Impfungen bei Personen mit Immundefekten

Ein insuffizientes Immunsystem führt zu einem erhöhten Infektionsrisiko, weshalb der Impfprophylaxe der Patient:innen selbst, aber auch deren Kontaktpersonen besondere Bedeutung zukommt. Die Immun-Inkompetenz der Betroffenen ist abhängig von der Art und Schwere der Grundkrankheit beziehungsweise entsprechenden Therapien (Chemotherapie, dauerhafte Immunsuppressiva bzw. Biologika mit immunmodulatorischer Wirkung). Abhängig davon sind bestimmte Impfungen explizit indiziert, andere – wie Lebendimpfungen – mitunter kontraindiziert.

- Lebendimpfstoffe sind in der Regel bei schwerer Immundefizienz (Grad III[444]) kontraindiziert. Bei manchen Erkrankungen kann durch Einzelfallentscheidungen die Durchführung einer Lebendimpfung auf der Basis genauer Nutzen-Risikoabwägung und umfassender Aufklärung und Dokumentation möglich sein, es handelt sich aber i.d.R. um Off-Label-Gebrauch.
- Totimpfstoffe sind ohne zusätzliche Sicherheitsrisiken anwendbar; allerdings kann der Impferfolg unzureichend sein und ist abhängig von der Art der Funktionsstörung des Immunsystems und sollte kontrolliert werden.
- Diagnostische Impfung: Zur Abschätzung des Grades des Immundefekts oder der Immunsuppression und Auswirkungen auf die Impfantwort können diagnostische Impfungen mit Totimpfstoffen durchgeführt werden. Am häufigsten wird die Impfung mit Diphtherie/Tetanustoxoid zur Beurteilung der Impfantwort gegenüber Proteinantigenen herangezogen, da der Tetanus/Diphtherie-Impftiter als aussagekräftiger Surrogatmarker gilt[445]. Die Kontrolle des Impftiters sollte vor und etwa 4-8 Wochen nach erfolgter Impfung/Impfserie erfolgen. Keinen Sinn macht die diagnostische Impfung bei schweren Immundefekten, Agammaglobulinämie, direkt nach Stammzelltransplantation oder direkt nach

[443] Anderson EJ. Rotavirus vaccines: viral shedding and risk of transmission. Lancet Infect Dis. 2008;8(10):642-649. doi:10.1016/S1473-3099(08)70231-7

[444] STIKO: Hinweise zum Impfen bei Immundefizienz. www.rki.de/DE/Themen/Infektionskrankheiten/Impfen/Staendige-Impfkommission/Empfehlungen-der-STIKO/Mitteilungen/Tabelle_Immundefizienz.html (abgerufen am 10.07.2026)

[445] Niehues T, et al. Impfen bei Immundefizienz : Anwendungshinweise zu den von der Ständigen Impfkommission empfohlenen Impfungen(I) Grundlagenpapier. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz. 2017;60(6):674-684. doi:10.1007/s00103-017-2555-4

schweren B- und
T-zellsupprimierenden Medikationen.

Eine Übersichtstabelle zu Titer-Kontrollen befindet sich im Kapitel Vorgehen bei versäumten Impfungen/Auffrischungsimpfungen.

Folgende Impfungen und Immunstatuserhebungen werden bei Immundefekten (primär und sekundär), Splenektomie, vor und nach Transplantationen (Organtransplantationen, Stammzelltransplantationen, CAR-T Zelltherapien), vor und nach Chemotherapie (bei soliden oder hämatologischen Krebserkrankungen), vor, während und nach Biologikatherapien (bes. Anti-CD20 Therapien) und schweren (Grad III) Immunsuppressiva empfohlen[444,446,447].

- Immunstatuserhebung: Masern, Mumps, Röteln, Varizellen
- Bei MMR seronegativen Personen unter Immunsuppression darf die MMR-Lebendimpfung nicht gegeben werden und eine entsprechende Substitution mit Immunglobulinen muss erwogen werden. Bei VZV seronegativen immunsupprimierten Personen kann unter sorgfältiger Nutzen-Risiko Abwägung und Information der Patientin oder des Patienten eine Immunisierung mit Shingrix erwogen werden (off-label, siehe Kapitel Varizellen (Windpocken, Feuchtblattern) und Herpes Zoster)
- Allgemeine, dringend empfohlene Impfungen:
  - COVID-19
  - Diphtherie-Tetanus-Polio-Pertussis (Auffrischung oder Grundimmunisierung; bei erwachsenen Stammzelltransplantierten, CAR-T-Zelltherapien: Grundimmunisierung mit 6-fach-Impfung, off-label)
    Pneumokokken (PCV15/PCV20 und nach 8 Wochen PCV21. Es ist davon auszugehen, dass weitere Impfungen für diese Personen empfohlen werden, dies richtet sich nach zukünftigen Daten. Bei Patient:innen nach Stammzelltherapie oder CAR- T-Zelltherapie: Grundimmunisierung im 3+1 Schema mit 3 Dosen PCV15 (Kinder) oder PCV 20 (Erwachsene) im Abstand von jeweils 4 Wochen, gefolgt von 1 Dosis PCV21 nach 12 Monaten; Details siehe Kapitel Pneumokokken)
  - Hepatitis A, B (Auffrischung oder Grundimmunisierung)
  - Meningokokken (ACWY, Men B)
  - Herpes Zoster (inaktivierter Impfstoff)
  - Influenza

[446] RKI. Empfehlungen der STIKO am Robert Koch-Institut. Epid Bull 2017;34:333-80
[447] Rosado MM et al. Preserved antibody levels and loss of memory B cells against pneumococcus and tetanus after splenectomy: tailoring better vaccination strategies. doi:10.1002/eji.201343577

  - RSV (teils off-label, Nutzen-Risiko-Abwägung)
- Zusätzliche Indikationsimpfungen (abhängig von Infektionsrisiko und Grundkrankheit):
  - *Haemophilus influenzae* Typ B (auch als Komponente der 6-fach Impfung)
  - HPV
  - FSME

Eine umfassende und vertiefende Publikation ist unter dem Titel „Impfungen bei Immunsuppression, Immundefekten und immunmodulierenden Therapien: Empfehlungen – Update 2026“ in der Wiener klinischen Wochenschrift abrufbar[67]. Auch seitens der STIKO stehen Empfehlungen zum Vorgehen bei Impfungen und Immunsuppression zur Verfügung[444].

Die Durchführung von Impfungen bzw. die Beurteilung der Sinnhaftigkeit, sowie besondere Indikationen oder Kontraindikationen von Impfungen bei Immunsuppression oder Immundefekt sollte idealerweise zwischen impfender Ärztin oder impfenden Arzt und zuständiger Spezialistin oder zuständigem Spezialisten abgestimmt werden.
Darüber hinaus sollten alle Kontakt- und Betreuungspersonen (Familien-/Haushalts-mitglieder, betreuendes Gesundheitspersonal, Arbeitsumfeld etc.) von Patient:innen mit Immunsuppression oder Immundefekten entsprechend den allgemeinen Empfehlungen des aktuellen Impfplans Österreich geimpft sein, da ein ausreichender Umgebungsimpfschutz als zusätzliche wichtige Maßnahme zum Schutz von Patient:innen gilt. Teilweise werden Impfungen bei Immunsuppression seitens der Sozialversicherung als „vorgezogene Heilbehandlung“ definiert, so dass in diesen Fällen um eine Kostenübernahme angesucht werden kann.

Zu COVID-19-Impfungen siehe Kapitel COVID-19. Prinzipiell sei angemerkt, dass bei schwerwiegend immungeschwächten bzw. stark immunsupprimierten Personen die Grundimmunisierung im Schema 3+1 mit mRNA-Impfstoffen erfolgen soll. Frühestens 4 Wochen nach der 3. Impfung wird eine Antikörperkontrolle empfohlen um festzustellen ob die ersten Impfungen die gewünschte Immunantwort ausgelöst haben.

Berufsgruppenspezifische Impfempfehlungen

In der nachfolgenden Tabelle wird auf erweiterte Impfempfehlungen unter Berücksichtigung spezifischer Berufsgruppen eingegangen. Als Standardimpfungen werden dabei all jene Impfungen definiert, die für alle Erwachsenen gemäß den vorangegangenen Kapiteln des Impfplans allgemein empfohlen sind:

- COVID-19, Diphtherie, Tetanus, Pertussis, (Poliomyelitis)
- Hepatitis B (bis zum vollendeten 60. Lebensjahr)
- Masern, Mumps, Röteln
- Varizellen (bei seronegativen Personen)
- Influenza (Virusgrippe), Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME)
- Humane Papillomaviren (HPV) bis zum vollendeten 30. Lebensjahr
- Herpes Zoster ab dem vollendeten 60. Lebensjahr
- Pneumokokken ab dem vollendeten 60. Lebensjahr
- RSV ab dem vollendeten 60. Lebensjahr bzw. Risikopersonen siehe Kapitel RSV

Tabelle 13: Erweiterte Impfempfehlungen unter Berücksichtigung spezifischer Berufsgruppen

Berufsgruppen/ Risikobereiche	Standard-impfungen[a]	Spezielle Empfehlungen				
		Hep. A	Hep. B	Tollwut	Meningo-kokken	Pneumo-kokken (< 60 J.)
Sozialberufe (Kindergarten, Schule, Sozialarbeit etc.)	+	+	+[b]	-	-	-
Medizinisches und nichtmedizinisches Personal; in Unterkünften von Personen mit Flucht- und Migrationshintergrund /Erstanlaufstellen;	+	+	+	-	(+[c])	-
Personal in betreuten Einrichtungen/Einrichtungen für Menschen mit geistiger oder psychischer Behinderung	+	+	+	-	-	-
Einsatzdienste (Rettung, Feuerwehr, Polizei, Justiz/Haftwache)	+	+	+	-	+[d]	-
Militär, Katastrophen-einsatzkräfte,	+	+	+	+	+	-

					(Catch Up bei Rekrutinnen und Rekruten, Auslands-einsätze)	
Abfall-, Abwasser-, Entsorgungs-, Reinigungs-, Bestattungsdienste	+	+	+	-	-	-
Nahrungsmittel-Verarbeitung, -produktion, Gastronomie	+	+	+[b]	-	-	-
Veterinärmedizin, Tierpflege, Jagd, Forst-, Landwirtschafte	+	+[f]	+[b]	+	-	-
Piercing-, Tatoostudios, Nagelstudio, Fußpflege	+	-	+	-	-	-
Sexarbeit[g]	+	+	+	-	-	-
Metalltrennung, Schweißer:innen[h]	+	-	+[b]	-	-	+

[a] Gemäß in den jeweiligen Kapiteln empfohlenen Impfschemata und Zeitpunkten.

[b] Im Rahmen der allgemein empfohlenen Hepatitis B-Impfung, keine Risikogruppe mit Titerkontrolle.

[c] Kann in Erwägung gezogen werden, schwache Evidenz.

[d] Rettung, Justiz, Haftwache.

[e] Details siehe Kapitel Tollwut.

[f] Nur in der Landwirtschaft.

[g] Bei Expositionsrisiko HPV-Impfung altersunabhängig empfohlen. Für Personen mit häufig wechselnden sexuellen Kontakten, insbesondere Männer mit gleichgeschlechtlichen Partnern, Sexdienstleister:innen: Mpox-Impfung empfohlen.

[h] Und andere Berufe mit erhöhtem Risiko durch Stäube oder irritive Stoffe, siehe auch Kapitel Pneumokokken.

Impfungen für Personal des Gesundheitswesens

Das Personal in Krankenhäusern und anderen Gesundheitseinrichtungen, das Kontakt zu Patient:innen oder mit infektiösem Material hat, sollte zum eigenen Schutz und zum Schutz der betreuten Personen nachweislich und ausreichend vor den durch Impfungen vermeidbaren Erkrankungen geschützt sein, dies kann als moralische Verpflichtung gesehen werden.

Im Nachfolgenden werden daher die spezifischen Empfehlungen für Gesundheitspersonal beschrieben. Aufgrund der immer wieder auftretenden Fälle impfpräventabler Erkrankungen, die assoziiert mit dem Gesundheitswesen waren, soll außerdem auf die

aktuellen rechtlichen Aspekte und deren Interpretation zu diesem Thema verwiesen werden (siehe Kapitel Arbeitsrechtliche Aspekte von Impfungen und Haftung). Zusätzlich zu den in der nachfolgenden Tabelle abgebildeten und für Gesundheitspersonal besonders wichtigen Impfungen gelten alle anderen bisher beschriebenen allgemeinen Impfempfehlungen auch für das Personal des Gesundheitswesens.

Tabelle 14: Personal im Gesundheitswesen und Impfindikation nach Impfung und Bereich

Berufsgruppen (inkl. Auszubildende, Praktikantinnen bzw. Praktikanten, etc.)	COVID-19[a], DiTetPert-Polio[b], Hep. B[i], Influenza, MMR[c], Pneumokokken[d], Varizellen[c], RSV[j], Mpox[k]	Spezielle Empfehlungen	
		Hep. A	Meningokokken (ACWY und B)
Ärztinnen, Ärzte, Zahnärztinnen, Zahnärzte	+++	++[e]	+++[f]
Gesundheits- und Krankenpflegeberufe, Ordinationsassistenz, Hebammen, zahnärztl. Assistenz, Hilfspersonal im Gesundheits- und Pflegebereich, Optometrie, Orthoptik, Operationsassistenz, Obduktionsassistenz	+++	++[g]	+++[f]
Rettungs- und Krankentransportdienste	+++	++	+++
Logopädie, Ergo-, Physiotherapie, Radiologietechnologie, Röntgenassistenz, Heil-/ medizinische Massage, Gipsassistenz	+++	+	+++[f]
Nicht medizinische Patient:innendienste (Friseurinnen und Friseure, Pediküre u.a. und nicht gesetzlich geregelte Gesundheitsberufe)	+++	-	-
Heimhilfen, 24h-Betreuung	+++	+	-
Gesundheitspsychologie, Psychotherapie, klinische Psychologie, Diätologie und ernährungsmedizinischer Beratungsdienst, Musiktherapie	+++	-	-
Sozial- und Fürsorgepersonal (im Spitals- und Pflegebereich)	+++	-	-
Laborpersonal, biomedizinische Analytik, Laborassistenz	+++	++ (bei Stuhlver-arbeitung)	+++[h]
Reinigungspersonal, Desinfektionsassistenz	+++	+	-
Servicepersonal im med. Bereich, Medizinphysikalischer Dienst	+++	-	-
Orthopädietechnik, Kardiotechnik	+++	-	-
Apothekerinnen, Apotheker	+++	-	-

+++ hohes Risiko, Impfung dringend erforderlich; ++ intermediäres Risiko, Impfung wird angeraten;
+ geringes Risiko, Impfung dennoch überlegenswert.

[a] Für Gesundheitspersonal empfohlen wegen des erhöhten Expositionsrisikos, Details Kapitel COVID-19.
[b] Regelmäßige Auffrischungsimpfungen gegen Polio bei medizinischem Personal, das engen Kontakt zu an Polio Erkrankten haben kann sowie Personal in Labors mit Poliovirus-Risiko.
[c] In Hochrisikobereichen (Onkologie, Neonatologie, Pädiatrie, Patient:innen mit schwerer Immunsuppression etc.) Titerkontrolle für Masern, Röteln und Varizellen.
[d] Pneumokokken ab dem vollendeten 60. Lebensjahr und für Risikogruppen, siehe Kapitel Pneumokokken.
[e] Ausgenommen Zahnärztinnen und Zahnärzte.
[f] Nur, wenn in Pädiatrie, Infektionsabteilung, ICU oder Labor tätig. Aufgrund der Schwere der Erkrankung auch bei geringem Ansteckungsrisiko empfohlen.
[g] Ausgenommen zahnärztliche Assistenz und Optometrie.
[h] Nur in Laboratorien, die Proben von auf das Vorhandensein von Meningokokken untersuchen.
[i] Inklusive Titerbestimmungen und Auffrischungsimpfungen (siehe Kapitel Hepatitis B).
[j] Ab dem vollendeten 60. Lebensjahr
[K] Für Gesundheitspersonal mit einem sehr hohen Expositionsrisiko durch an Mpox erkrankten Personen bzw. Orthopoxviren wie z.B. Personal in designierten Abteilungen/Ambulanzen/Ordinationen für die Diagnostik und Therapie von mit Mpox infizierten Personen wird die prophylaktische Mpox-Impfung empfohlen, Details siehe Kapitel Mpox.

Zum Personal im Gesundheitswesen müssen neben den in der obenstehenden Tabelle beschriebenen Personengruppen **auch Auszubildende aller genannten Berufsgruppen, Gast- und Vertretungspersonal, Praktikantinnen bzw. Praktikanten sowie Zivildienstleistende** gezählt werden, für welche die obenstehenden Empfehlungen je nach eingesetztem Bereich analog gelten. Neu eintretendes Personal an klinischen Abteilungen sollte vor Dienstantritt die Immunität gegen die durch Impfung vermeidbaren Krankheiten durch serologische Untersuchung (oder Vorlage eines Impfpasses mit aufrechtem Impfschutz gegen diese Erkrankungen gemäß den jeweils bei den Einzelerregern beschriebenen Impfschemata) nachweisen. Bei fehlender Immunität ist die Impfung zu empfehlen und ggf. sind organisatorische Maßnahmen zu treffen, die den Kontakt von nichtimmunem Personal mit Patient:innen verhindern.

Haftung

Die Verpflichtung zur Leistung von Schadenersatz erfordert insbesondere ein rechtswidriges Verhalten der Schädigerin oder des Schädigers. Die Rechtswidrigkeit kann nun entweder in der Verletzung eines so genannten Schutzgesetzes oder absolut geschützten Rechtsgutes (wie z.B. Leben oder Gesundheit) – Haftung aus Delikt – oder in der Verletzung vertraglicher Verpflichtungen – Haftung aus Vertrag – liegen. Wird nun ein:e Patient:in von einem:einer Mitarbeiter:in des Gesundheitswesens mit einer durch eine Impfung vermeidbaren Krankheit angesteckt, so handelt es sich um die Verletzung eines absolut geschützten Rechtsgutes. Eine Haftung aus Delikt wegen einer Schutzgesetzverletzung scheidet hingegen mangels Vorliegens einer gesetzlichen Impfpflicht von Vornherein aus.

Darüber hinaus ist die behandelnde Ärztin oder der behandelnde Arzt durch den Behandlungsvertrag zur Behandlung nach dem Stand der medizinischen Wissenschaft verpflichtet. Im Zuge dessen ist die behandelnde Ärztin oder der behandelnde Arzt nicht nur dazu angehalten, sich um die Verbesserung des Gesundheitszustandes der Patientin oder des Patienten zu bemühen, sondern auch dazu Maßnahmen zu setzen, die deren oder dessen Gefährdung verringern. Hier hat die Ärztin oder der Arzt die Sorgfalt eines ordentlichen und pflichtgetreuen Durchschnittsmediziners aufzuwenden. Erfolgt daher im Rahmen der medizinischen Behandlung durch eine Ärztin oder einen Arzt eine Ansteckung mit einer durch eine Impfung vermeidbaren Krankheit, stellt dies insbesondere im Hinblick auf besonders vulnerable Patient:innengruppen (z.B. Säuglinge oder immunsupprimierte Patient:innen) eine Verletzung der vertraglichen Verpflichtungen aus dem Behandlungsvertrag dar. Hervorzuheben ist jedoch, dass, wenn eine medizinische Behandlung in einer Krankenanstalt stattfindet, der Behandlungsvertrag mit der:dem Träger:in der Krankenanstalt geschlossen wird. Daher sind sämtliche Personen, die die:der Träger:in zur Erfüllung dieser Verbindlichkeit heranzieht, dazu verpflichtet, die Behandlung nach dem Stand der medizinischen Wissenschaft durchzuführen und Gefährdungen von Patient:innen zu unterlassen. Demzufolge verletzt der:die Träger:in nicht nur dann seine Verpflichtung aus dem Behandlungsvertrag, wenn die Ansteckung durch eine behandelnde Ärztin oder einen behandelnden Arzt erfolgt, sondern auch dann, wenn sie durch in die medizinische Behandlung eingebundener Angehöriger eines anderen Gesundheitsberufes verwirklicht wird. Die Rechtswidrigkeit der Verursachung ist jedoch nur eine von mehreren Voraussetzungen. Darüber hinaus ist insbesondere notwendig, dass die mangelnde Immunität gegen eine durch eine Impfung vermeidbare Erkrankung als ursächlich für die Ansteckung der Patientin oder des Patienten anzusehen ist (dies ist z.B. dann nicht der Fall, wenn die Ansteckung auf eine:n Besucher:in zurückzuführen ist).

Arbeitsrechtliche Aspekte von Impfungen

Die Durchführung medizinischer Behandlungen ohne oder gegen den Willen der Patientin oder des Patienten stellt einen Eingriff in das Recht auf Privatleben dar. Art. 8 der Europäischen Menschenrechtskonvention (EMRK) verbürgt dieses Recht, das in Österreich im Verfassungsrang steht. Unter bestimmten Voraussetzungen darf jedoch in das Recht auf Privatleben zulässigerweise eingegriffen werden. Neben einer gesetzlichen Anordnung muss damit insbesondere der Schutz der Gesundheit verfolgt werden und darf die Regelung nicht unverhältnismäßig sein.

Lediglich nach § 17 Abs 3 des Epidemiegesetzes 1950 ist für Personen, die sich berufsmäßig mit der Krankenbehandlung, der Krankenpflege oder Leichenbesorgung

beschäftigen und für Hebammen die Beobachtung besonderer Vorsichten anzuordnen, wobei für solche Personen Verkehrs- und Berufsbeschränkungen sowie Schutzmaßnahmen, insbesondere Impfungen, [von der Bezirksverwaltungsbehörde] angeordnet werden können. Darüber hinaus kann die Bezirksverwaltungsbehörde nach § 17 Abs 4 des Epidemiegesetzes 1950 sofern dies im Hinblick auf Art und Umfang des Auftretens einer meldepflichtigen Erkrankung zum Schutz vor deren Weiterverbreitung unbedingt erforderlich ist, im Einzelfall für bestimmte gefährdete Personen die Durchführung von Impfungen oder die Gabe von Prophylaktika anordnen. Hierbei handelt es sich jedoch nur um eine Behandlungspflicht, kann die Anordnung der Bezirksverwaltungsbehörde doch nicht mit unmittelbarer Zwangsgewalt durchgesetzt werden.

Nachdem der Gesetzgeber davon abgesehen hat von der durch Art. 8 EMRK eingeräumten Möglichkeit Gebrauch zu machen, sind demnach insbesondere für Mitarbeiter:innen im Gesundheitswesen keine verpflichtenden Impfungen vorgesehen.

Bewerber:innen

Im Rahmen der Anbahnung eines Arbeitsverhältnisses stellt sich die Frage, ob der:die Bewerber:in dazu angehalten ist, ihren oder seinen Impfstatus offenzulegen. Darüber hinaus ist auch von Interesse, ob der:die Arbeitergeber:in in spe sich nach dem Impfstatus erkundigen darf und ob der:die Bewerber:in zur wahrheitsgemäßen Beantwortung verpflichtet ist.

Grundsätzlich besteht keinerlei Verpflichtung für eine:n Bewerber:in bestehende oder vergangene Erkrankungen bekannt zu geben. Eine Pflicht zur Offenbarung – sowie ein dementsprechendes Fragerecht – ist jedoch anzunehmen, insofern von einer Gefahr für Leben oder Gesundheit von Personen, denen gegenüber der:die Arbeitgeber:in zum Schutz verpflichtet ist (z.B. Patient:innen, Mitarbeiter:innen) oder einer erheblichen nachteiligen Auswirkung auf die Leistungsfähigkeit der Bewerberin oder des Bewerbers auszugehen ist. Es ist jedoch nur jener Impfstatus zu offenbaren oder einer zulässigen Frage zugänglich, der diese Voraussetzungen erfüllt. Insofern es sich um zulässige Fragen handelt, ist damit eine Verpflichtung zur wahrheitsgemäßen Beantwortung verbunden. Widrigenfalls sind sowohl die Nichtberücksichtigung dieser Bewerbung als auch die Entlassung wegen Vertrauensunwürdigkeit gerechtfertigt.

Fürsorgepflicht

Im aufrechten Arbeitsverhältnis ist der:die Arbeitgeber:in zur Fürsorge gegenüber seinen

Arbeitnehmer:innen verpflichtet. Diese umfasst sämtliche Maßnahmen, die zur Verhütung von mit der beruflichen Tätigkeit im Zusammenhang stehenden Unfällen oder Erkrankungen erforderlich sind. Der Umfang der Fürsorgepflicht wird durch das Arbeitnehmerschutzgesetz (ASchG) und die dazu erlassenen Verordnungen näher bestimmt. Ob eine konkrete Tätigkeit tatsächlich ein arbeitsbedingtes Infektionsrisiko mit sich bringt, ist, wie alle anderen Gefahren am Arbeitsplatz, vorweg im Rahmen der Arbeitsplatzevaluierung nach § 4 ASchG zu klären (Ermittlung und Beurteilung der Gefahren am Arbeitsplatz, Festlegung von Schutzmaßnahmen). Dabei hat der:die Arbeitgeber:in insbesondere Körperkraft, Alter und Qualifikation zu berücksichtigen. Ist es nicht möglich, den Arbeitsplatz derart auszugestalten, dass ein Infektionsrisiko ausgeschlossen ist und ergibt die Arbeitsplatzevaluierung, dass durch eine Impfung der entsprechende Schutz erreicht werden kann, hat der:die Arbeitgeber:in solche anzubieten. Die Verordnung über biologische Arbeitsstoffe sieht ausdrücklich vor, dass Arbeitgeber:innen dazu verpflichtet sind, Arbeitnehmer:innen, die biologischen Arbeitsstoffen ausgesetzt sind, gegen die es wirksame Impfstoffe gibt, die Impfung anzubieten und die Impfstoffe zur Verfügung zu stellen.

Kosten

Die Kosten von Impfungen, die auf eine besondere berufliche Gefahr oder Infektionsexposition zurückgehen hat der:die Arbeitgeber:in zu tragen. Erforderlich ist jedoch, dass der:die Arbeitnehmer:in berufsbedingt besonders gefährdet und exponiert ist. Im Zusammenhang mit den Kosten einer FSME-Impfung hat das Oberlandesgericht Wien im Jahr 1998 dies verneint, da die erforderlichen Arbeiten im Freien in einem von Zecken bewohnten Gebiet nicht wesentlich über die durchschnittliche Aufenthaltsdauer einer dort wohnenden Person hinausgingen.

Impfungen durch Arbeitsmediziner:innen in der Präventionszeit

Arbeitsmediziner:innen und andere Präventivdienste müssen von Arbeitgeber:innen zur Unterstützung in Fragen des Arbeitnehmer:innenschutzes in einem gesetzlich geregelten Ausmaß beigezogen werden (Präventionszeit).

In die Präventionszeit der Arbeitsmediziner:innen können Impfungen eingerechnet werden, die im Arbeitsschutz nach der Verordnung biologische Arbeitsstoffe (VbA) von Arbeitgeber:innen aufgrund arbeitsbedingter Infektionsgefahr verpflichtend anzubieten sind (z.B. im Gesundheitsbereich Influenza-Impfungen).

Impfungen, die nicht unmittelbar mit der Tätigkeit der Arbeitnehmer:innen im Zusammenhang stehen, können aber von Arbeitgeber:innen mit Hilfe von Arbeitsmediziner:innen oder Betriebsärzt:innen freiwillig im Rahmen der betrieblichen Gesundheitsförderung angeboten werden.

Versetzung

Insofern ein:e bereits in einem Arbeitsverhältnis stehende:r Mitarbeiter:in von dem:der Arbeitgeber:in zur Verfügung gestellte Impfungen ablehnt oder sich weigert ihren oder seinen Impfstatus offenzulegen und es dadurch dem:der Arbeitgeber:in unmöglich macht, ihre oder seine Schutzpflicht zu erfüllen, ist dieser oder diesem eine nicht oder weniger gefahrengeneigte Tätigkeit zuzuweisen. Insofern es sich um eine direktoriale – d.h. vom Arbeitsvertrag gedeckte – Versetzung auf einen anderen Arbeitsplatz handelt, erfolgt diese – auch ohne Zustimmung der Arbeitnehmerin oder des Arbeitnehmers – per Weisung und bedarf lediglich dann der Zustimmung der Betriebsrätin oder des Betriebsrates, wenn damit eine Verschlechterung von Entgelt- und/oder Arbeitsbedingungen verbunden ist. Unter Versetzung ist hierbei jede ständige voraussichtlich für mindestens 13 Wochen geplante Einreihung auf einen anderen Arbeitsplatz zu verstehen. Die Versetzbarkeit endet dort, wo überwiegend keine dem jeweiligen Berufsbild entsprechenden Tätigkeiten mehr wahrgenommen werden können oder dies ein faktisches Berufsverbot darstellt. Die Weigerung, eine nicht oder weniger gefahrengeneigte Tätigkeit aufzunehmen oder den Impfstatus offenzulegen – im Übrigen auch die wahrheitswidrige Information darüber – berechtigt zur Entlassung (wegen Vertrauensunwürdigkeit). Die Unmöglichkeit der Zuweisung einer nicht oder weniger gefahrengeneigten Tätigkeit im Rahmen des Arbeitsverhältnisses kann unterschiedliche rechtliche Folgen nach sich ziehen. Insofern der:die Arbeitnehmer:in der Änderung ihres oder seines Arbeitsvertrages zustimmt, kann es zu einer vertragsändernden Versetzung kommen. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit einer Änderungskündigung, worunter eine Kündigung zu verstehen ist, die dann erfolgt, wenn sich der:die Arbeitnehmer:in nicht mit der Änderung ihres oder seines Arbeitsvertrages – z.B. im Hinblick auf Tätigkeitsbereich oder Entgelt – einverstanden erklärt. Ferner kommt in diesem Fall auch noch eine gewöhnliche Kündigung in Frage. Schließlich ist auch an eine Entlassung wegen Dienstunfähigkeit zu denken, wenn der:die Arbeitnehmer:in dauerhaft nicht in der Lage ist, die vereinbarte oder angemessene Tätigkeit zu erbringen oder wenn der:die Arbeitgeber:in auf Grund der langen Dauer der Arbeitsunfähigkeit die Fortführung des Arbeitsverhältnisses unzumutbar ist.

Weitere Informationen

Links

(alle abgerufen am 10.07.2026)

Website des **BMASGPK**, Themenbereich Impfen: www.sozialministerium.gv.at/impfen
Bestellung von Informationsmaterial: broschuerenservice.sozialministerium.gv.at
Website zu Impfungen des BMASGPK: www.impfen.gv.at

Häufige Fragen zu Impfstoffen

BMASGPK. Häufig gestellte Fragen zum Thema Impfungen:
www.sozialministerium.gv.at/Themen/Gesundheit/Impfen/haeufig-gestellte-fragen-zum-thema-impfungen.html.
BASG. FAQ Impfstoffe: www.basg.gv.at/arzneimittel/faq-arzneimittel/impfstoffe/

Beratungs- und Impfstellen der Bundesländer

www.gesundheit.gv.at/service/beratungsstellen/gesund-leben/gesundheitsvorsorge1/impfen.html

Liste zugelassener Impfstoffe in Österreich

www.basg.gv.at/arzneimittel/impfstoffe/zugelassene-impfstoffe/

Liste der nicht mehr zugelassenen Impfstoffe in Österreich

www.basg.gv.at/arzneimittel/impfstoffe/nicht-mehr-verwendete-impfstoffe/

Zulassung von Impfstoffen

www.basg.gv.at/arzneimittel/impfstoffe/

Europäische Datenbank gemeldeter Verdachtsfälle von Arzneimittelnebenwirkungen

www.adrreports.eu/de

Impf-Seiten des ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control)

www.ecdc.europa.eu/en/immunisation-and-vaccines

WHO Position Papers zu diversen impfpräventablen Erkrankungen

www.who.int/teams/immunization-vaccines-and-biologicals/policies/position-papers

Website des deutschen Robert Koch-Instituts

www.rki.de

Register zugelassener Arzneimittel

Für Österreich: https://medikamente.basg.gv.at/de/medicinal-products

Für die europäische Union: https://ec.europa.eu/health/documents/community-register/html/reg_hum_act.htm?sort=a

Informationen zu eImpfpass und Zugriff:

www.e-impfpass.gv.at/news/

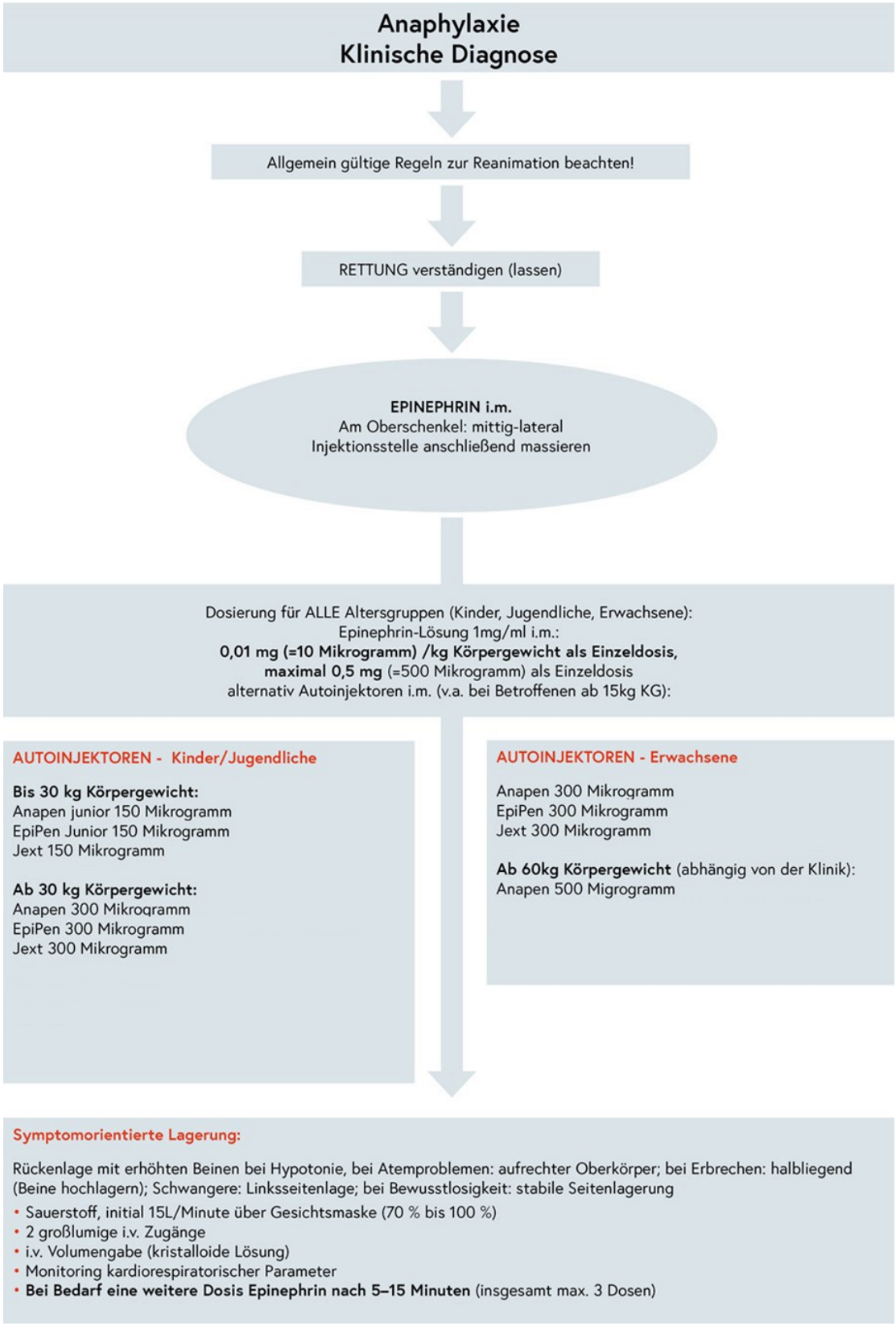
www.e-impfpass.gv.at/allgemeines/

Anhang 1: Anaphylaxie – Diagnose und Notfalltherapie

Das klinische Bild einer Anaphylaxie kann sehr variabel sein und ist nicht immer leicht zu erkennen. Auch der Verlauf einer Anaphylaxie ist unvorhersehbar, die Symptomatik zu Beginn lässt keinen Rückschluss auf die Schwere des Verlaufs zu. Der Tod durch Anaphylaxie beruht für gewöhnlich auf Asphyxie bedingt durch obere oder untere Atemwegsobstruktion oder Herz-Kreislauf-Versagen.

Die rasche klinische Diagnose und sofortige Einleitung einer effektiven Therapie mit Adrenalin (= Epinephrin) sind essenziell für die Prognose (Antihistaminika und Glukokortikoide sind keine lebensrettenden Maßnahmen im Falle einer Anaphylaxie).

Abbildung 90: Anaphylaxie – Notfallsmanagement



Diagnostik[448]

Die Diagnose wird, in Zusammenschau vorangegangener möglicher Ursachen, primär klinisch gestellt. Als Anhaltspunkt dienen 3 diagnostische Kriterien, die jedoch nicht die gesamtklinische Beurteilung ersetzen, v.a. bei Patient:innen mit anamnestisch bekannter Episode einer Anaphylaxie. Es mag auch Patient:innen geben, die keines dieser 3 Kriterien erfüllen und bei denen der Einsatz von Adrenalin (Epinephrin) trotzdem angezeigt ist. Jedes dieser 3 Kriterien zeigt ein etwas unterschiedliches klinisches Bild.

Von einer Anaphylaxie kann ausgegangen werden, wenn **eines** dieser 3 Kriterien zutrifft:

- **Kriterium 1:** Akuter Beginn der Beschwerden (innerhalb von Minuten bis einigen Stunden) mit Beteiligung von Haut und/oder Schleimhaut (z.B. generalisierte Urtikaria, Pruritus, Flush, geschwollene Lippe-Zunge-Uvula, periorbitale Ödeme, konjunktivale Schwellung) **und zumindest einem** der folgenden Symptome:
  - Respiratorische Symptome (z.B. verstopfte Nase, Veränderung der Stimme, Schluckbeschwerden, Dyspnoe, pfeifendes Atemgeräusch/Bronchospasmus, Stridor, Kurzatmigkeit, Husten, Keuchen, reduzierter expiratorischer peak flow (PEF), Hypoxämie)

  Oder
  - Reduzierter Blutdruck bzw. damit assoziierte Symptome einer Endorgan-Malperfusion (z.B. Hypotonie, Kollaps, Synkope, Inkontinenz, Schwindel, Tachykardie)

Hinweis: Hauterscheinungen treten bei bis zu 90 % von anaphylaktischen Reaktionen auf.

- **Kriterium 2:** Rasches Auftreten (innerhalb von Minuten bis einigen Stunden) nach Verabreichung eines für die Patientin oder den Patienten wahrscheinlichen Allergens von 2 oder mehr der folgenden Punkte:
  - Haut-Schleimhautbeteiligung (z.B. siehe Kriterium 1)
  - Respiratorische Beschwerden (z.B. siehe Kriterium 1)

[448] Campbell RL et al. Anaphylaxis: Acute diagnosis. Uptodate. www.uptodate.com/contents/anaphylaxis-acute-diagnosis (abgerufen am22.06.2026)

- Reduzierter Blutdruck bzw. damit assoziierte Beschwerden und Symptome einer Endorgan-Malperfusion (z.B. siehe Kriterium 1)
- Persistierende gastrointestinale Beschwerden (z.B. krampfartige Bauchschmerzen, Übelkeit, Erbrechen, Diarrhoe)

Hinweis: Kriterium 2 schließt gastrointestinale Symptome zusätzlich zu Haut- und respiratorischen Beschwerden sowie reduziertem Blutdruck ein. Dies ist relevant für Patient:innen, die einem für sie wahrscheinlichen Allergen ausgesetzt waren.

- **Kriterium 3:** Reduzierter Blutdruck (innerhalb von Minuten bis einigen Stunden) nach Verabreichung eines für die Patientin oder den Patienten bekannten Allergens.
- Kinder: Erniedrigter systol. Blutdruck (altersspezifisch) oder > 30 % Abnahme systolisch.
- Erwachsene: Systol. Blutdruck < 90 mm Hg oder > 30 % Abnahme des persönlichen Basiswertes.

Hinweis: Kriterium 3 ist dafür gedacht, anaphylaktische Episoden bei Patient:innen zu erkennen, die einer Substanz ausgesetzt waren, gegen die sie bekanntermaßen allergisch sind und bei denen nur ein Organsystem involviert ist (z.B. Hypotonie nach Insektenstich).

Notfall – Maßnahmen[449]

Die allgemein gültigen Regeln der Reanimation sind zu beachten.

Notfall-Therapie der Anaphylaxie: Rasche Diagnose und sofortiges Handeln!

[449] Campbell RL et al. Anaphylaxis: Emergency treatment. Uptodate. www.uptodate.com/contents/anaphylaxis-emergency-treatment (abgerufen am 22.06.2026)

1. Sofort die Rettung verständigen (lassen).
2. Prüfen der Vitalparameter: Atemwege, Atmung, Kreislauf, Bewusstsein (ABC-Schema)
3. Epinephrin schnellstmöglich intramuskulär (Details siehe unten).
4. Patient:in in Rückenlage bringen, untere Extremitäten hochlagern (bei Erbrechen: halbliegend mit erhöht gelagerten Beinen; bedeutsame obere Atemwegsobstruktion: Lagerung mit aufrechtem (oft vorgeneigtem) Oberkörper; Bewusstseinsstörung oder Bewusstlosigkeit: stabile Seitenlagerung; Schwangere: linksseitig lagern).
5. Bei Atemnot oder Abfall der O_2-Sättigung Sauerstoff, initial 15 Liter/Minute über Gesichtsmaske, 70-100 %; bei Atemwegs-obstruktion (Angioödem) sofortige Intubation (Notfalls-Koniotomie wenn nötig).
6. 2 großlumige (14-16 gauge) intravenöse Zugänge (massive Flüssigkeitsverschiebungen können rasch auftreten).
7. I.v. Volumengabe (kristalloide Lösungen wie z.B. 0,9 % NaCl) unverzüglich bei orthostat. Dysregulation, Hypotonie oder wenn trotz Adrenalingabe eine Hypotonie bestehen bleibt, da Verdacht auf massiven Volumenmangel.
8. Kontinuierliche Kontrolle kardiorespiratorischer Parameter (einschließlich Blutdruck, Herzfrequenz, Atmung, O_2-Sättigung). Unverzüglich Intubation bei ausgeprägtem Stridor oder Atemstillstand. Kontrolle der i.v. Volumensubstitution.

Adrenalin (Epinephrin)

- Mittel der Wahl – im Fall der Anaphylaxie gibt es keine Kontraindikation!
- Je eher Adrenalin angewendet wird, umso besser die Wirkung.
- Entscheidend ist daher der frühe, rasche und beherzte Einsatz.

Adrenalin (Epinephrin) intramuskulär (i.m.):

- Mittig-lateral am Oberschenkel in den M. vastus lateralis.
- I.m. wirkt rascher als subkutan und ist sicherer als intravenös.
- Injektionsstelle nach der Injektion massieren.
- Adrenalin intravenös (i.v.) sollte nur von speziell ausgebildetem Personal verabreicht werden und nur, wenn nach mehrmaliger Adrenalin i.m.- und Volumen-Gabe weiterhin Lebensgefahr besteht (siehe unten).

Weitere Informationen

Adrenalin-Lösung für i.m.:
1 mg/ml = 1:1.000 = 0,1 % (z.B. Suprarenin 1 mg/ml Amp.; nur für i.m. Applikation unverdünnt anwenden!) Verwendung von 1 ml-Spritzen empfohlen.

Dosis: Alle Altersgruppen 0,01 mg/kg KG (maximal 0,5 mg) i.m. als Einzeldosis.

Bei inadäquatem bzw. keinem Ansprechen kann eine weitere Adrenalin-Injektion in 5- bis 15-minütigen Abständen wiederholt werden. Bei ca. 90 % der Patient:innen ist eine Dosis ausreichend, vor allem wenn sie rasch nach Einsetzen der Symptome gegeben wird. Manche Patient:innen benötigen eine 2. Dosis, wenige eine weitere.

Alternativ: Adrenalin-Verabreichung je nach Gewicht/Alter mittels Autoinjektor (siehe Fachinformationen; 150, 300 oder 500 Mikrogramm) i.m. in *M. vastus lat.* (mittig anterolateraler Oberschenkel), anschließend leichte Massage der Injektionsstelle.

- Kinder unter 15 kg: Eine Dosierung unter 150 Mikrogramm kann bei Kindern unter 15 kg KG nicht mit ausreichender Genauigkeit mittels 150 Mikrogramm-Autoinjektor (100 Mikrogramm-Autoinjektor dzt. nicht zugelassen) verabreicht werden; die Anwendung wird nur in lebensbedrohlichen Situationen und z.B. unzureichender Zeit bis zum Erhalt der nach kg KG hergestellten exakten Dosis und unter ärztlicher Aufsicht empfohlen. Die Ärztin oder der Arzt kann alternativ andere Produkte für eine parenterale Verabreichung in Erwägung ziehen, wenn bei kleineren Kindern niedrigere Dosen erforderlich sind: z.B. Suprarenin 1 mg/ml Ampullen können für die i.m. Anwendung unverdünnt verwendet werden (1:1000). i.m. Dosierung siehe oben.
- Kinder 15 bis 30 kg: Anapen junior 150 Mikrogramm, EpiPen Junior 150 Mikrogramm, Jext 150 Mikrogramm.
- Kinder und Jugendliche über 30 kg: Anapen 300 Mikrogramm (Jugendliche ab 60 kg auch 500 Mikrogramm abhängig von Klinik) Mikrogramm, EpiPen 300 Mikrogramm, Jext 300 Mikrogramm.
- Erwachsene: Anapen 300 Mikrogramm und ab 60 kg auch Anapen 500- (abhängig von Klinik), EpiPen 300 Mikrogramm, Jext 300 Mikrogramm.

Auch bei Autoinjektoren kann bei Bedarf eine weitere Dosis nach 5-15 Minuten verabreicht werden.

Weitere Informationen

Mögliche Nebenwirkungen von Adrenalin bei allen Altersgruppen: Zumeist milde, vorübergehende pharmakologische Effekte wie Blässe, Tremor, Angst, Unruhe, Kopfschmerzen, Benommenheit, Tachykardie. Schwere Nebenwirkungen, z.B. akutes Lungenödem oder Herzrhythmusstörungen treten in erster Linie bei Dosierungs-/Anwendungsfehlern, speziell bei intravenöser Anwendung auf.

Unterstützend und zusätzlich zu Adrenalin können weitere Medikamente je nach Symptomatik eingesetzt werden:

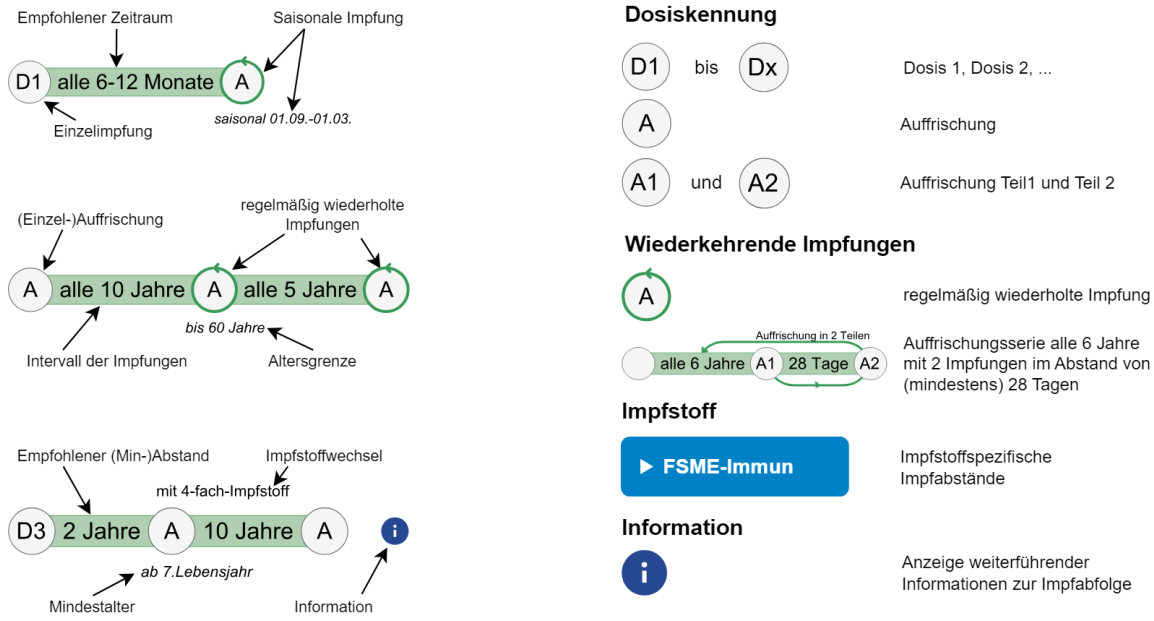
- H1-Antihistaminika wie Cetirizin oder Diphenhydramin bevorzugt i.v. (z.B. Dibondrin Ampullen) bei Urtikaria/Juckreiz
- Bronchodilatoren inhalativ (z.B. Sultanol) bei Bronchospasmus
    - Glucokortikoide wie Methylprednisolon (z.B. Metasol, Urbason) bei bekanntem Asthma und ausgeprägtem Bronchospasmus

Wichtig: Antihistaminika sind für die Behandlung von Juckreiz und Urtikaria, keinesfalls aber als primäre bzw. einzige Therapie für die Anaphylaxiebehandlung geeignet.

Auch Glucokortikoide dürfen erst nach der Gabe von Adrenalin angewendet werden; sie beseitigen nicht rasch genug die initialen Symptome der Anaphylaxie, da ihr Wirkeintritt länger dauert. Unterstützend können Glucokortikoide jedoch eingesetzt werden (siehe oben).

Anhang 2: eImpfplan - Übersicht Impfschemata

Abbildung 91: Legende zu den Schema-Darstellungen für Eintragungen in den eImpfpass



Allgemein empfohlene Impfungen

Abbildung 1: COVID-19 **– Impfschema Grundimmunisierung für Kinder vom vollendeten 6. Lebensmonat bis zum vollendeten 5. Lebensjahr mit Comirnaty (10 Mikrogramm) ohne bekannter vorangegangener SARS-CoV-2-Exposition**



Abbildung 2: **COVID-19** – Impfschema für Kinder ab dem vollendeten 6. Lebensmonat **nach (jeglicher) SARS-CoV-2-Exposition** sowie Personen ab dem vollendeten 5. Lebensjahr



Abbildung 3: **COVID-19** – Impfschema Grundimmunisierung für schwerwiegend immungeschwächte bzw. stark immunsupprimierte Personen, 3+1-Schema

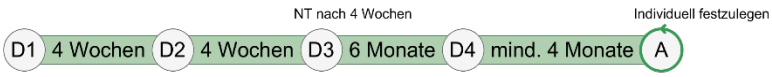


Abbildung 4: Diphtherie – Impfschema Grundimmunisierung ab der vollendeten 6. Lebenswoche, 2+1-Schema mit 6-fach-Impfung

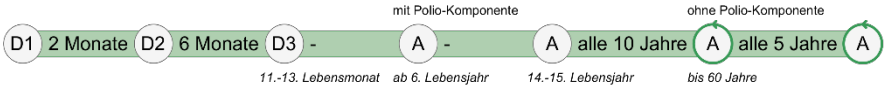


Abbildung 5: **FSME** – Impfschema FSME-Immun ab dem vollendeten 1. Lebensjahr

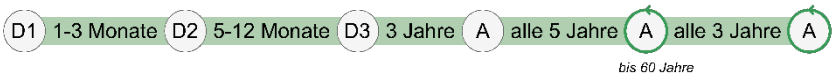


Abbildung 6: **FSME** – Impfschema Encepur ab dem vollendeten 1. Lebensjahr

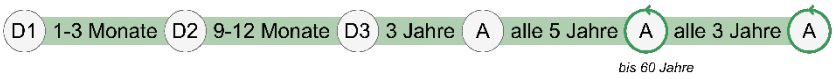


Abbildung 7: **FSME** – Impfschema FSME-Immun vor dem vollendeten 1. Lebensjahr, off-label, 3+1-Schema

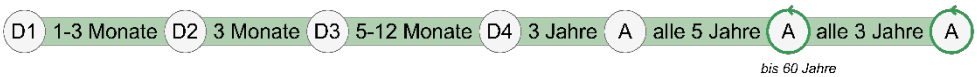


Abbildung 8: **FSME** – Impfschema Encepur vor dem vollendeten 1. Lebensjahr, off-label, 3+1-Schema

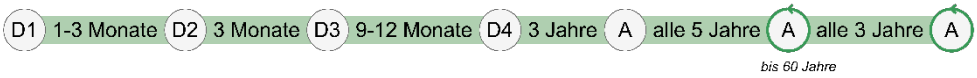


Abbildung 9: **FSME** – Impfschema FSME-Immun Schnellimmunisierungsschema ab dem vollendeten 1. Lebensjahr

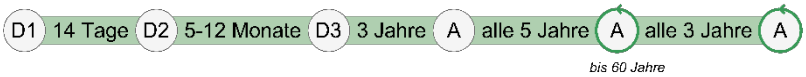


Abbildung 10: **FSME** – Impfschema Encepur Schnellimmunisierungsschema ab dem vollendeten 1. Lebensjahr

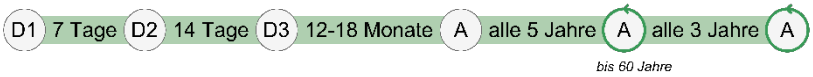


Abbildung 11: FSME – Impfschema Encepur beschleunigtes konventionelles Schema ab dem vollendeten 1. Lebensjahr

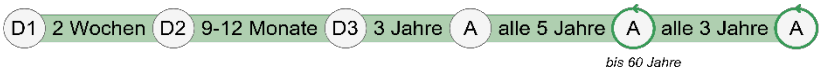


Abbildung 12: **HiB** – Impfschema ab der vollendeten 6. Lebenswoche, 2+1-Schema mit 6-fach-Impfung

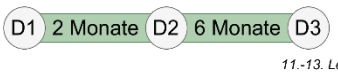


Abbildung 13: **HiB** – Impfschema für Kinder mit spezieller Indikation und Personen nach Stammzell- oder CAR-T-Zelltherapie, bei denen eine Grundimmunisierung im 3+1-Schema indiziert ist (siehe Spezielle Indikation), bei Nicht-Verfügbarkeit des Monokomponentenimpfstoffs mit 6-fach Impfstoff (off-label)

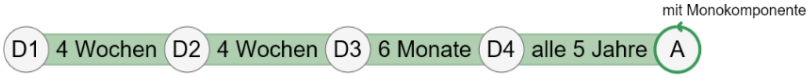


Abbildung 14: **HiB** – Impfschema bei spezieller Indikation ab dem vollendetem 5. Lebensjahr (keine Grundimmunisierung vorgesehen, Ausnahme siehe „spezielle Indikation 3+1-Schema“ und Kapitel Impfungen bei Personen mit Immundefekten)

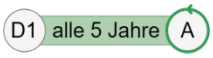


Abbildung 15: **Hepatitis B** – Impfschema ab der vollendeten 6. Lebenswoche, 2+1-Schema mit 6-fach-Impfung



Abbildung 16: Hepatitis B – Impfschema Grundimmunisierung mit Monokomponentenimpfstoff bei Kindern

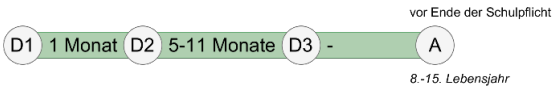


Abbildung 17: **Hepatitis B** – Impfschema Grundimmunisierung mit Monokomponentenimpfstoff nach Vollendung der Schulpflicht bei Personen, die zuvor noch nicht gegen Hepatitis B geimpft wurden

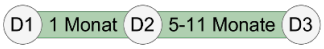


Abbildung 18: **Hepatitis B** – Impfschema bei spezieller Indikation nach Vollendung der Schulpflicht



Abbildung 19: Hepatitis B – Schnellschema 0/7/21 ab dem vollendeten 18. Lebensjahr, off-label



Abbildung 20: **Hepatitis B** – Impfschema bei Verwendung einer Kombinationsimpfung mit Hepatitis A (Twinrix)

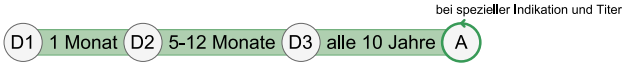


Abbildung 21: **Hepatitis B** – Schnellschema 0/7/21 bei Verwendung einer Kombinationsimpfung mit Hepatitis A ab dem vollendeten 18. Lebensjahr (Twinrix)



Abbildung 23: **Hepatitis B** – Impfschema aktive Immunisierung Neugeborener

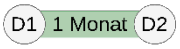


Abbildung 24: **HPV** – Impfschema ab dem vollendeten 9. Lebensjahr bis zum vollendeten 30. Lebensjahr (= 30. Geburtstag)



Abbildung 25: **HPV** – Impfschema ab dem vollendeten 30. Lebensjahr bzw. für immunsupprimierte und immuninkompetente Personen



Abbildung 26: **Influenza** – Impfschema bei Erstimpfung bis zum vollendeten 9. Lebensjahr



Abbildung 27: **Influenza** – Impfschema bei Erstimpfung ab dem vollendeten 9. Lebensjahr



Abbildung 28: **Influenza** – Impfschema bei schwerer Immunsuppression



Abbildung 29: **Masern** – Impfschema im 1. Lebensjahr (ab vollendetem 9. Lebensmonat)



Abbildung 30: **Masern** – Impfschema ab dem vollendeten 1. Lebensjahr

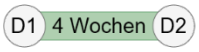


Abbildung 31: **Meningokokken B** – Impfschema Bexsero, Erstimpfung im Alter von 2–5 Monaten

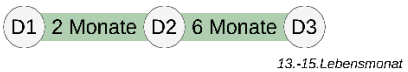


Abbildung 32: **Meningokokken B** – Impfschema für Bexsero, Alter bei Erstimpfung: 6–11 Monate

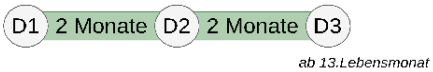


Abbildung 33: **Meningokokken B** – Impfschema für Bexsero, Alter bei Erstimpfung: 12–23 Monate



Abbildung 34: **Meningokokken B** – Impfschema für Bexsero, Alter bei Erstimpfung: 2 Jahre und älter

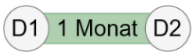


Abbildung 35: **Meningokokken B** – Impfschema Trumenba

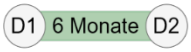


Abbildung 36: **Meningokokken B** – Impfschema Bexsero bei spezieller Indikation



Abbildung 37: **Meningokokken B** – Impfschema Trumenba bei spezieller Indikation



Abbildung 38: **Meningokokken ACWY** – Impfschema



Abbildung 39: **Meningokokken ACWY** – Impfschema bei spezieller Indikation und Erstimpfung von der vollendeten 6. Lebenswoche bis zum vollendeten 6. Lebensmonat oder nach Stammzell- oder CAR-T-Zelltherapie mit Nimenrix

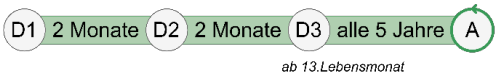


Abbildung 40: **Meningokokken ACWY** – Impfschema bei spezieller Indikation und Erstimpfung ab dem vollendeten 6. Lebensmonat bis vollendeten 1. Lebensjahr (Nimenrix)



Abbildung 41: **Meningokokken ACWY** – Impfschema bei spezieller Indikation ab dem vollendeten 1. Lebensjahr mit Nimenrix, ab dem vollendeten 2. Lebensjahr auch Menveo

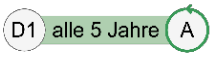


Abbildung 42: Pertussis – Impfschema ab der vollendeten 6. Lebenswoche, 2+1-Schema mit 6-fach-Impfung

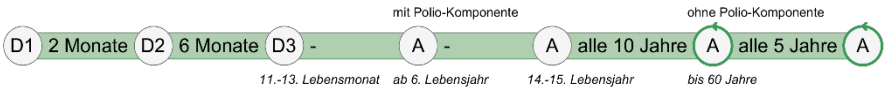


Abbildung 43: Pertussis – Impfschema Diphtherie-Tetanus-Pertussis-Polio, Grundimmunisierung mit 4-fach-Impfstoff ab dem vollendeten 5. Lebensjahr, off-label, nach zwei Auffrischungsimpfungen ohne Polio-Komponente

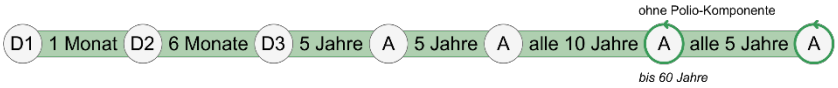


Abbildung 44: **Pneumokokken** – Impfschema mit PCV15 (Vaxneuvance) bei Erstimpfung im 1. Lebensjahr: 2+1-Schema ab der vollendeten 6. Lebenswoche

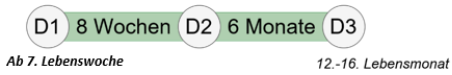


Abbildung 45: **Pneumokokken** – Impfschema mit PCV15 (Vaxneuvance) bei verspäteter Erstimpfung im 2. Lebensjahr

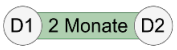


Abbildung 46: **Pneumokokken** – Impfschema mit PCV15 (Vaxneuvance) bei verspäteter Erstimpfung im 3.–5. Lebensjahr



Abbildung 47: **Pneumokokken** – Impfschema mit PCV21 (Capvaxive) für Personen ab 60 Jahren



Abbildung 48: Pneumokokken – 3+1-Impfschema bei Frühgeborenen (vor der vollendeten 37. Schwangerschaftswoche) mit PCV15 (Vaxneuvance) und bei weiter bestehender spezieller Indikation.

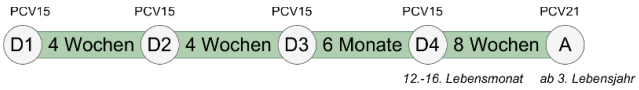


Abbildung 49: Pneumokokken – Impfschema 2+1 bei spezieller Indikation ab der vollendeten 6. Lebenswoche mit PCV15 (Vaxneuvance). Ab dem vollendeten 2. Lebensjahr Impfung mit PCV21 (Capvaxive)

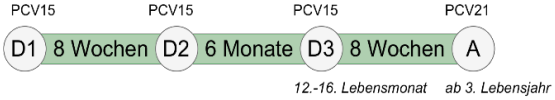


Abbildung 50: Pneumokokken – Impfschema bei spezieller Indikation und verspäteter Erstimpfung im 2. Lebensjahr mit PCV15 (Vaxneuvance). Ab dem vollendeten 2. Lebensjahr Impfung mit PCV21 (Capvaxive)

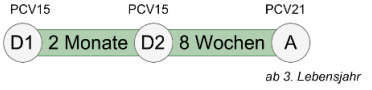


Abbildung 51: Pneumokokken – Impfschema bei spezieller Indikation und verspäteter Erstimpfung ab dem vollendeten 2. Lebensjahr Impfung mit PCV21 (Capvaxive)

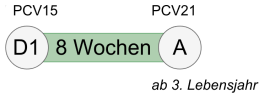


Abbildung 52: **Pneumokokken** – Impfschema bei spezieller Indikation ab dem vollendeten 5. Lebensjahr mit PCV21 (Capvaxive)



Abbildung 53: Pneumokokken – Impfschema für Patient:innen unter immunsuppressiver Therapie/Asplenie67: sequentielle Impfung mit PCV15/PCV20 und nach 8 Wochen PCV21. Der Grund für diese Empfehlung liegt darin, dass immunsupprimierte Patient:innen nicht nur schlechter auf die Impfung ansprechen, sondern auch die zuvor aufgebaute Immunität verloren geht/abgeschwächt wird. Es ist davon auszugehen, dass weitere Impfungen für diese Personen empfohlen werden, dies richtet sich nach zukünftigen Daten.

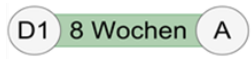


Abbildung 54: Pneumokokken – Impfschema für Patient**:innen nach Stammzelltherapie oder CAR- T-Zelltherapie:** Grundimmunisierung im 3+1-Schema mit 3 Dosen PCV15 (Kinder) oder PCV 20 (Erwachsene) im Abstand von jeweils 4 Wochen, gefolgt von 1 Dosis PCV21 nach 12 Monaten.

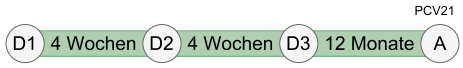


Abbildung 55: **Polio** – Impfschema ab der vollendeten 6. Lebenswoche, 2+1-Schema mit 6-fach-Impfung



Abbildung 56: **Polio** – Impfschema Diphtherie-Tetanus-Pertussis-Polio ab dem vollendeten 5. Lebensjahr mit Boostrix Polio bzw. Repevax (Grundimmunisierung off-label)



Abbildung 57: **Polio** – Impfschema bei 6-fach-Impfung im Schema 3+1 bei spezieller Indikation für Polio bis zum vollendeten 5. Lebensjahr

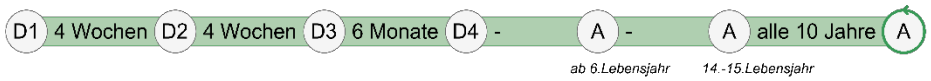


Abbildung 58: **Polio** – Impfschema Diphtherie-Tetanus-Pertussis-Polio bei spezieller Indikation ab dem vollendeten 5. Lebensjahr mit Boostrix Polio bzw. Repevax (trotz fehlender Zulassung auch für Grundimmunisierung, off-label)



Abbildung 60: **RSV** – Impfschema Beyfortus



Abbildung 61: **RSV** – Impfschema für Erwachsene



Abbildung 62: **Rotavirus** – Impfschema mit Rotarix, Impfserie muss spätestens mit einem Alter des Säuglings von 24 Wochen abgeschlossen sein



Abbildung 63: **Rotavirus** – Impfschema mit RotaTeq, Impfserie muss spätestens mit einem Alter des Säuglings von 32 Wochen abgeschlossen sein



Abbildung 64: Tetanus – Impfschema ab der vollendeten 6. Lebenswoche, 2+1-Schema mit 6-fach-Impfung

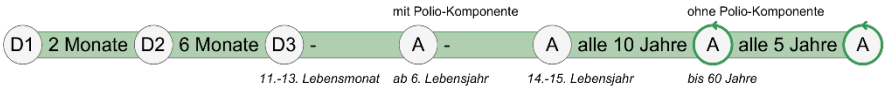


Abbildung 65: **Varizellen** – Impfschema nach vollendetem 1. Lebensjahr



Abbildung 66: **Varizellen** – Impfschema (MMR –) MMR-V – V

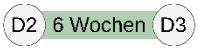


Abbildung 67: Varizellen – Impfschema (MMR-)Varizellen vor dem vollendeten 1. Lebensjahr

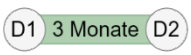


Abbildung 67: **Varizellen** – Impfschema (MMR-)Varizellen vor dem vollendeten 1. Lebensjahr

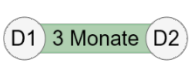


Abbildung 68: **Herpes Zoster** – Impfschema ab dem vollendeten 60. Lebensjahr



Abbildung 69: **Herpes Zoster** – Impfschema bei spezieller Indikation

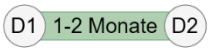


Abbildung 70: **Chikungunya** – Impfschema



Abbildung 71: **Cholera** – Impfschema bei Kindern vom vollendeten 2.–6. Lebensjahr

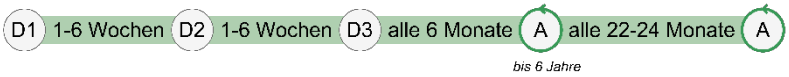


Abbildung 72: **Cholera** – Impfschema bei Personen ab dem vollendeten 6. Lebensjahr



Abbildung 73: **Denguefieber** – Impfschema

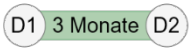


Abbildung 74: **Gelbfieber** – Impfschema



Abbildung 75: **Hepatitis A** – Impfschema Grundimmunisierung ab dem vollendeten 1. Lebensjahr



Abbildung 76: Hepatitis A – Impfschema Grundimmunisierung bei Verwendung einer Kombinationsimpfung mit Hepatitis B ab dem vollendeten 1. Lebensjahr (off-label)

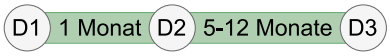


Abbildung 77: **Japanische Enzephalitis** – Impfschema

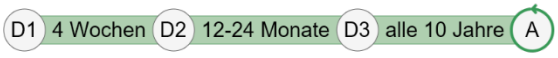


Abbildung 78: **Japanische Enzephalitis** – Impfschema Schnellimmunisierung

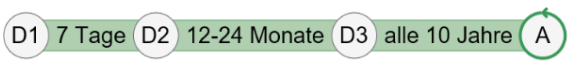


Abbildung 79: **Mpox** – Impfschema

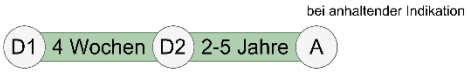


Abbildung 80: **Tollwut** – konventionelles Impfschema, präexpositionell



Abbildung 81: **Tollwut** – Schnellschema (bei Verorab off-label) vom vollendeten 18.–65. Lebensjahr, präexpositionell



Abbildung 82: Tollwut – intramuskuläres Schema 0-7-365 Tage, präexpositionell

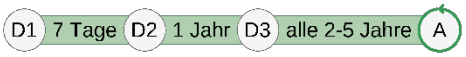


Abbildung 83: Tollwut – intradermales Schema 0-7-365 Tage, präexpositionell

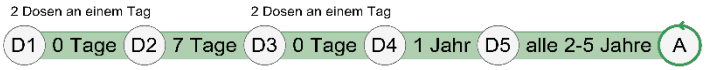


Abbildung 84: **Tollwut** – postexpositionelles Impfschema Essen



Abbildung 85: **Tollwut** – postexpositionelles Impfschema Zagreb



Abbildung 86: **Tollwut** – postexpositionelles Impfschema für vollständig grundimmunisierte, immunkompetente Personen



Abbildung 87: **Typhus abdominalis** – Impfschema Vi-Polysaccharidvakzine und Lebendimpfstoff

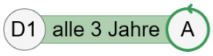
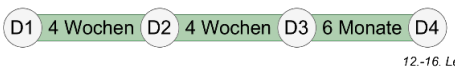


Abbildung 88: Impfschema 3+1 mit 6-fach-Impfung bei Frühgeborenen vor der vollendeten 37. Schwangerschaftswoche. Intervall 4 Wochen zwischen den ersten 3 Dosen.



Abbildung 89: **Pneumokokken** – 3+1-Impfschema Frühgeborene vor der vollendeten 37. Schwangerschaftswoche (siehe Kapitel Pneumokokken):



Abkürzungen

ACIP	Advisory Committee on Immunization Practices (US Impfgremium)
AGES	Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit
Ag	Antigen
Ak	Antikörper
aP	azellulärer Pertussis-Impfstoff
ARDS	acute respiratory distress syndrome (akutes Lungenschädigungs-Syndrom)
BASG	Bundesamt für Sicherheit im Gesundheitswesen
BAG	Bundesamt für Gesundheit (Schweiz)
BCG	Bacille Calmette Guérin
BMASGPK	Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz
CDC	Centers for Disease Control and Prevention (USA)
COVID-19	Coronavirus disease 2019
COPD	chronic obstructive pulmonary disease (chronisch-obstruktive Lungenerkrankung)
cVDPV	circulating vaccine derived poliomyelitis virus
DINÖ	Diagnostisches Influenzanetzwerk Österreich
DIP	Diphtherietoxoidimpfstoff
dip	Diphtherietoxoidimpfstoff mit vermindertem Diphtherietoxoid-Gehalt
dT	Diphtherie-Tetanus-Toxoid-Impfstoff mit vermindertem Diphtherietoxoid-Gehalt
dTaP	Diphtherie-Tetanus-Toxoid-Pertussis-Impfstoff mit vermindertem Diphtherietoxoid-Gehalt
ECDC	European Centre for Disease Prevention and Control
EEA	European economic area (Europäischer Wirtschaftsraum)
ELISA	Enzyme-Linked Immuno Sorbent Assay
EMA	European Medicines Agency (europäische Arzneimittelagentur)
EMRK	Europäische Menschenrechtskonvention
ESPID	European Society for Pediatric Infectious Diseases
EU	Europäische Union
EudraVigilance	European Union Drug Regulating Authorities Pharmacovigilance (europäische Pharmakovigilanz-Datenbank)
FDA	U.S. Food and Drug Administration
FSME	Frühsommermeningoenzephalitis

HAV	Hepatitis A-Virus
HAV-Ig	spezifisches Immunglobulin gegen Hepatitis A-Virus
HBcAg	Hepatitis B-core-Antigen, Hepatitis-B-Kern-Antigen
HBcAk	Hepatitis B-core-Antikörper, Hepatitis-B-Kern-Antikörper
HBeAg	Hepatitis B-e-Antigen
HBsAg	Hepatitis B-surface-Antigen, Hepatitis B-Oberflächen-Antigen
HBsAk	Hepatitis B-surface-Antikörper, Hepatitis B-Oberflächen-Antikörper
HBV	Hepatitis B-Virus
HCV	Hepatitis C-Virus
HiB	Haemophilus influenzae Typ B
HIV	Humanes Immundefizienz-Virus
HPV	Humanes Papillomavirus
HRIG	Humanes Rabies Immunglobulin
HZ, HZV	Herpes Zoster, Herpes Zoster Virus
ICU	intensive care unit/Intensivstation
IE	Internationale Einheit
Ig	Immunglobulin
i.m.	intramuskulär
IPV	Inaktivierte Polio-Vakzine
i.v.	intravenös
kg KG	Kilogramm Körpergewicht
KW	Kalenderwoche
MDR-TB	multi-drug-resistant Tuberculosis (multiresistente Tuberkulose)
MMR	Masern-, Mumps-, Röteln-Impfung
MMR-V	Masern-, Mumps-, Röteln-, Varizellen-Impfung
MSM	Männer, die Sex mit Männern haben
MUW	Medizinische Universität Wien
n.d.	nicht definiert
NT	Neutralisationstest
OGH	Oberster Gerichtshof
OPA	Opsonophagozytose-Antikörper
OPV	orales Poliomyelitis-Vakzin (nach Sabin)
PEA, aP	azellulärer Pertussis-Impfstoff
PEI	Paul-Ehrlich Institut

PEP	postexpositionelle Prophylaxe
PhEur	Pharmacopoea Europaea (Europäisches Arzneibuch)
PNC	konjugierter Pneumokokken-Impfstoff
p.o.	per os
PPV	Pneumokokken-Polysaccharid-Impfstoff
PRAC	Pharmacovigilance Risk Assessment Committee
RFFIT	Rapid Fluorescent Focus Inhibition Test
RKI	Robert Koch-Institut
RSV	Respiratorisches Synzytial-Virus
RV	Rotavirus
s.c.	subkutan
SIRVA	shoulder injury related to vaccine administration
SSPE	subakut sklerosierende Panenzephalitis
SSW	Schwangerschaftswoche
STIKO	Ständige Impfkommission der Bundesrepublik Deutschland
SVA	Standardverfahrensanleitung
TBE	tick borne encephalitis (FSME)
TET	Tetanustoxoidimpfstoff
TET-Ig	Tetanus-Immunglobulin human
VfGH	Verfassungsgerichtshof
VwGH	Verwaltungsgerichtshof
VZIG	Varizella-Zoster-Immunglobulin
VZV	Varizella-Zoster-Virus
WER	weekly epidemiological record
WHO	World Health Organization (Weltgesundheitsorganisation)
XDR-TB	extensively drug-resistant tuberculosis (extrem arzneimittelresistente Tuberkulose)
ZNS	Zentralnervensystem