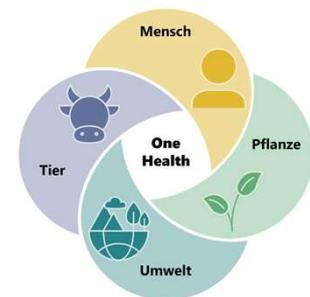


# (Meldepflichtige) Infektionskrankheiten im Kindes- und Jugendalter



Miriam Van den Nest

Institut für Surveillance und Infektionsepidemiologie

1

## Meldewesen Epidemiegesetz

### Anzeigepflichtige Krankheiten

§ 1. (1) Der Anzeigepflicht unterliegen:

1. **Verdachts-, Erkrankungs- und Todesfälle** an Cholera, Gelbfieber, virusbedingtem hämorrhagischem Fieber, infektiöser Hepatitis (Hepatitis A, B, C, D, E), Hundebandwurm (*Echinococcus granulosus*) und Fuchsbandwurm (*Echinococcus multilocularis*), Infektionen mit dem Influenzavirus A/H5N1 oder einem anderen Vogelgrippevirus, Kinderlähmung, bakteriellen und viralen Lebensmittelvergiftungen, Lepra, Leptospiren-Erkrankungen, Masern, MERS-CoV (Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus/,neues Corona-Virus\*), Milzbrand, Psittakose, Paratyphus, Pest, Pocken, Rickettsiose durch *R. prowazekii*, Rotz, übertragbarer Ruhr (Amöbenruhr), SARS (Schweres Akutes Respiratorisches Syndrom), transmissiblen spongiformen Enzephalopathien, Tularämie, Typhus (Abdominaltyphus), Puerperalfieber, Wutkrankheit (Lyssa) und Bissverletzungen durch wutkranke oder -verdächtige Tiere,

2. **Erkrankungs- und Todesfälle** an Bang'scher Krankheit, Chikungunya-Fieber, Dengue-Fieber, Diphtherie, Hanta-Virus-Infektionen, virusbedingten Meningoenzephalitiden, invasiven bakteriellen Erkrankungen (Meningitiden und Sepsis), Keuchhusten, Legionärskrankheit, Malaria, Röteln, Scharlach, Rückfallfieber, Trachom, Trichinose, West-Nil-Fieber, schwer verlaufenden *Clostridium difficile* assoziierten Erkrankungen und Zika-Virus-Infektionen.

(2) Der Bundesminister für Gesundheit und Frauen kann, wenn dies **aus epidemiologischen Gründen** gerechtfertigt oder auf Grund **internationaler Verpflichtungen** erforderlich ist, durch Verordnung weitere übertragbare Krankheiten der Meldepflicht unterwerfen oder bestehende Meldepflichten erweitern.

Liste der meldepflichtigen Krankheiten

+ AIDS-Gesetz  
+ Geschlechtskrankheiten-gesetz  
+ Tuberkulosegesetz

2

## Warum wird gemeldet?



- Verhindern der Übertragung von Krankheiten
- Erkennen von Infektionsquellen
- Einleiten von Maßnahmen
- Frühzeitiges Erkennen seltener/bereits eliminiertes Krankheiten
- Krisenmanagement

3

## Maßnahmen

### Nach Epidemiegesetz



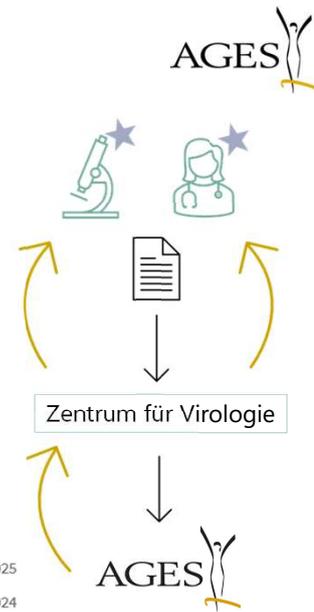
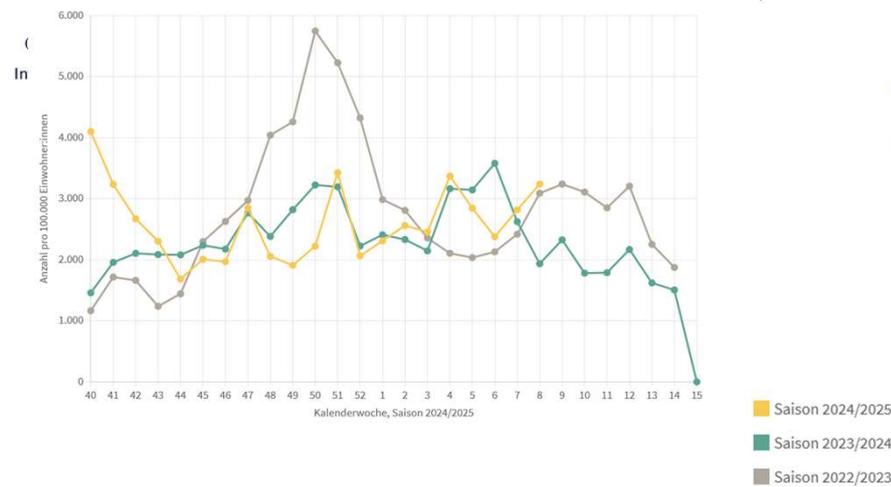
- Absonderung
- Verkehrsbeschränkungen
- **Ausschluss von Lehranstalten**
- **Schließung von Lehranstalten**
- Ausschluss von Wasserbenützung
- Maßnahmen gegen das Zusammenströmen größerer Menschenmengen
- Reinigung und Desinfektion
- ...

4



# Wie wird gemeldet?

Geschätzte Anzahl von Grippe/Grippeähnlichen Erkrankungen/100.000 Einwohner:innen per Kalenderwoche (KW), Österreich, KW 40-08, 2024/2025



7

# Epidemiologische Kennzahlen

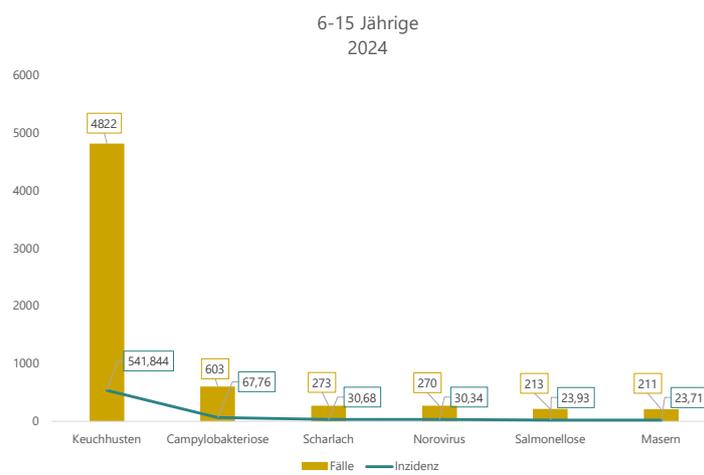
- Inzidenz(rate)  $\frac{\text{Neue Krankheitsfälle}}{\text{Population}} / \text{Zeit}$
- Inzidenzdichte  $\frac{\text{Neue Krankheitsfälle}}{\text{Personenzeit unter Risiko}}$
- Prävalenz  $\frac{\text{Anzahl Kranker}}{\text{Population}}$
- Mortalität  $\frac{\text{Sterbefälle}}{\text{Population}}$
- Letalität  $\frac{\text{Sterbefälle}}{\text{Kranke}}$



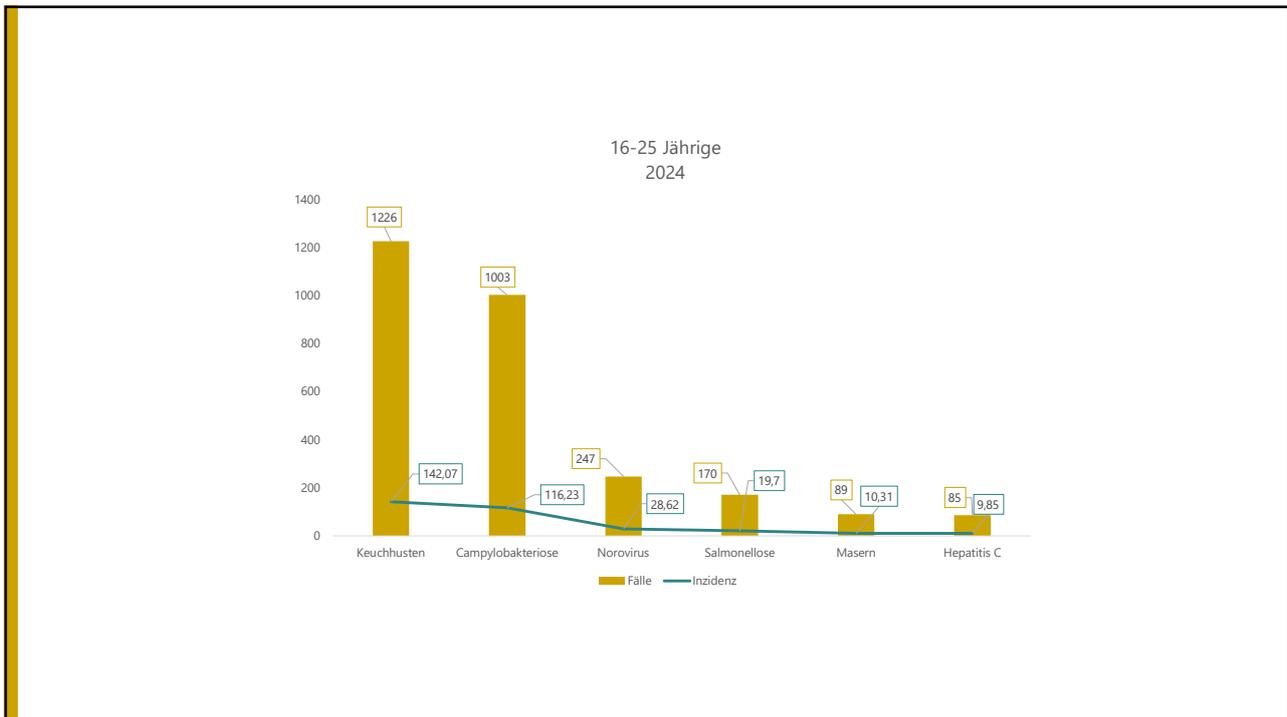
8

# Meldepflichtige Krankheiten

9



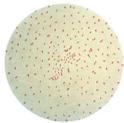
10



11

## Pertussis

### Steckbrief




<b>Erreger</b>	<i>Bordetella pertussis</i> Pertussis - Toxin	<b>Ansteckungs- fähigkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zu Beginn am stärksten, bis zu drei Wochen</li> <li>90% Secondary Attack-Rate</li> </ul>
<b>Reservoir</b>	Mensch	<b>Symptome</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stadium catarrhale → Stadium convulsivum → Stadium decrementi (bis zu Monaten)</li> </ul>
<b>Infektionsweg</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>über die Luft durch Anhusten, Anniesen etc. aus kurzer Distanz</li> <li>direkter/indirekter Kontakt mit kontaminierten Händen/Oberflächen</li> </ul>	<b>Risikogruppen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nicht Geimpfte, v.a. Kinder</li> <li>♀ &gt; ♂</li> </ul>
<b>Inkubations-zeit</b>	9-10 Tage (6-20 Tage)	<b>Impfung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>6-fach Impfstoff 3 Dosen im 1. LJ</li> <li>Auffrischung alle 5 Jahre</li> </ul>
<b>Diagnostik</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PCR und Kultur aus Atemwegsmaterial</li> <li>Antikörpernachweis</li> </ul>		

12

## Pertussis Epidemiologie



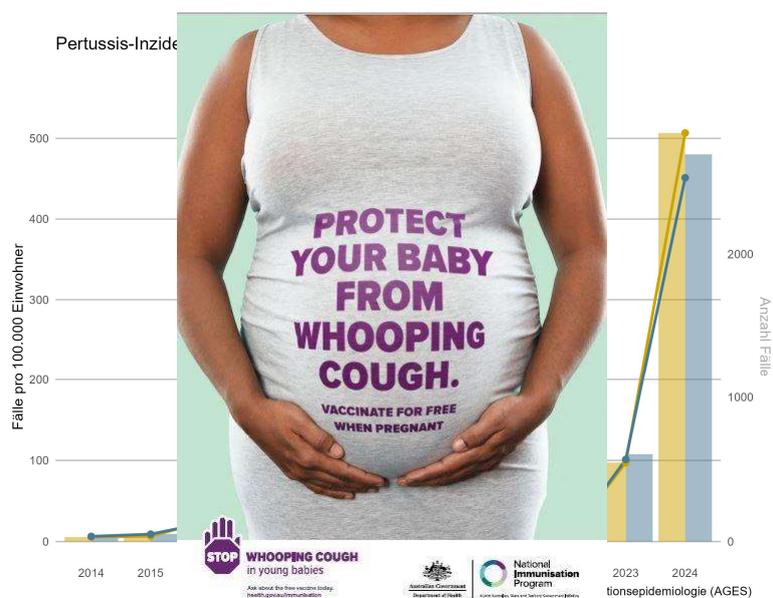
AGES

- Weltweit verbreitet, v.a. Säuglinge und Kinder
- Ausbrüche alle 3-4 Jahre
- Sehr empfindlich auf Impfraten (Auffrischungen!)
- Anstieg weltweit seit 2000er Jahren
  - Jan – Mar 2024: 32.000 Fälle; 2024: 12 Todesfälle
  - EU 2021/22 → 2023/24 **x10**
- Österreich in Europa Schlusslicht bei Durchimpfung (84%)
- Früher und öfter impfen

of pertussis, the CFRs were 11.5% (aged 18-64 years) and 17.4% (aged > 65 years). Very few European countries currently include pertussis boosters for adults in the national immunisation strategy. In addition to increasing pertussis vaccination coverage in adolescents and adults, mitigation strategies in European countries should include improved diagnosis and treatment in these populations.

Bordetella pertussis in School-Age Children, Adolescents and Adults: A Systematic Review of Epidemiology and Mortality in Europe. 2021

13



<https://www.health.gov.au/resources/collections/maternal-vaccination-campaign-whooping-cough>

14

# Gastroenteritiden

## Steckbrief



<b>Erreger</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Norovirus, Rotavirus, Sapoviren, Astroviren, Adenoviren</li> <li><i>Campylobacter</i> spp., Salmonellen (non-typhi), <i>Shigella</i> spp., <i>Yersinia</i> spp., <i>E. coli</i></li> </ul>
<b>Reservoir</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mensch, Säugetiere</li> <li>Geflügel</li> <li>Reptilien</li> </ul>
<b>Infektionsweg</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>fäko-oral</li> <li>aerogen (Noroviren)</li> </ul>
<b>Inkubationszeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Noro-, Rotaviren: 6-72 Stunden</li> <li>Sapoviren: 1-4 Tage</li> <li>Astroviren: 1-6 Tage</li> <li>Adenoviren: 5-10 Tage</li> <li><i>Campylobacter</i> spp.: 2-5 Tage</li> <li>Salmonella: 12-36 Stunden</li> <li><i>Shigella</i> spp.: 12-96 Stunden</li> <li><i>Yersinia</i> spp.: 3-7 Tage</li> </ul>

<b>Diagnostik</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kultur aus Durchfallstuhl</li> <li>PCR aus Durchfallstuhl</li> </ul>
<b>Ansteckungsfähigkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mindestens bis 48h nach Sistieren der Durchfälle</li> <li>Dauerausscheider möglich</li> </ul>
<b>Symptome</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bauchkrämpfe, Durchfall, Übelkeit</li> </ul>
<b>Risikogruppen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aufenthalt in Risikogebieten</li> <li>Saisonalität</li> <li>Schwerer Verlauf: Kinder (<i>Yersinia</i>, STEC/VTEC)</li> </ul>
<b>Impfung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rotavirus: 3 Dosen im 1. Halbjahr</li> </ul>

15

## Outbreak report

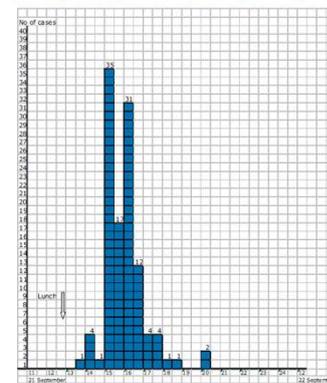
### OUTBREAK OF ACUTE GASTROENTERITIS IN AN AUSTRIAN BOARDING SCHOOL, SEPTEMBER 2006

D Schmid (daniela.schmid@ages.at)<sup>1</sup>, E Gschiel<sup>2</sup>, M Mann<sup>1</sup>, S Huhulescu<sup>1</sup>, W Ruppitsch<sup>1</sup>, G Böhm<sup>2</sup>, J Pichler<sup>1</sup>, I Lederer<sup>1</sup>, G Höger<sup>1</sup>, S Heuberger<sup>1</sup>, F Allerberger<sup>1</sup>

- 113 Fälle → 101 hospitalisiert
- Schule geschlossen
- Mikrobiologie: unklar – EHEC, *Campylobacter* und *Salmonella* ausgeschlossen; Noroviren? *Staph. aureus*? (Reis, Personal)
- Befragungen: Mittagessen in Kantine erhöhtes Risiko

→ Nicht vollständig geklärt, in Zusammenchau:  
*S. aureus* Enterotoxin-Lebensmittelvergiftung

FIGURE 1  
Cases by time of clinical onset (30-minute intervals)



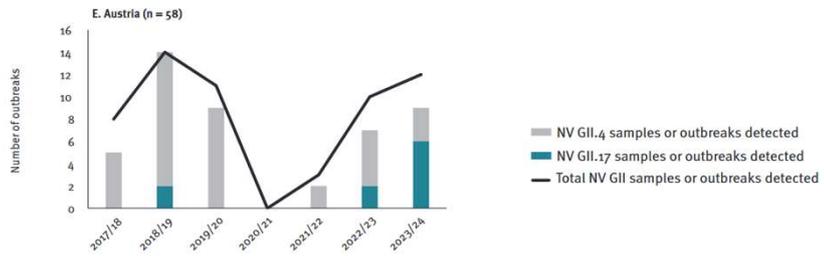
Copyright © AGES

16

# Norovirus Epidemiologie



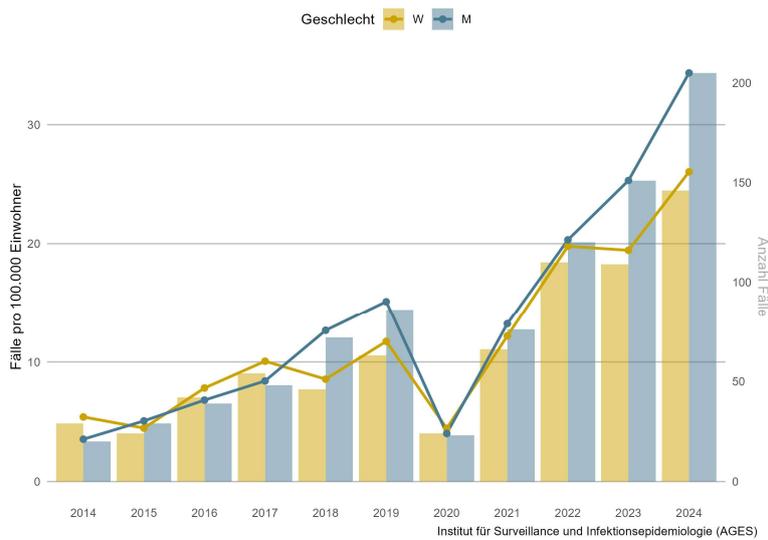
- Saisonalität: Winter
- Hoch ansteckend!
- Widerstandsfähig!
- 136.000 bis 278.000 Todesfälle/Jahr weltweit
- Anstieg: **+50-75%**



Increased circulation of GII.17 noroviruses, six European countries and the United States, 2023 to 2024. Eurosurveillance 2024

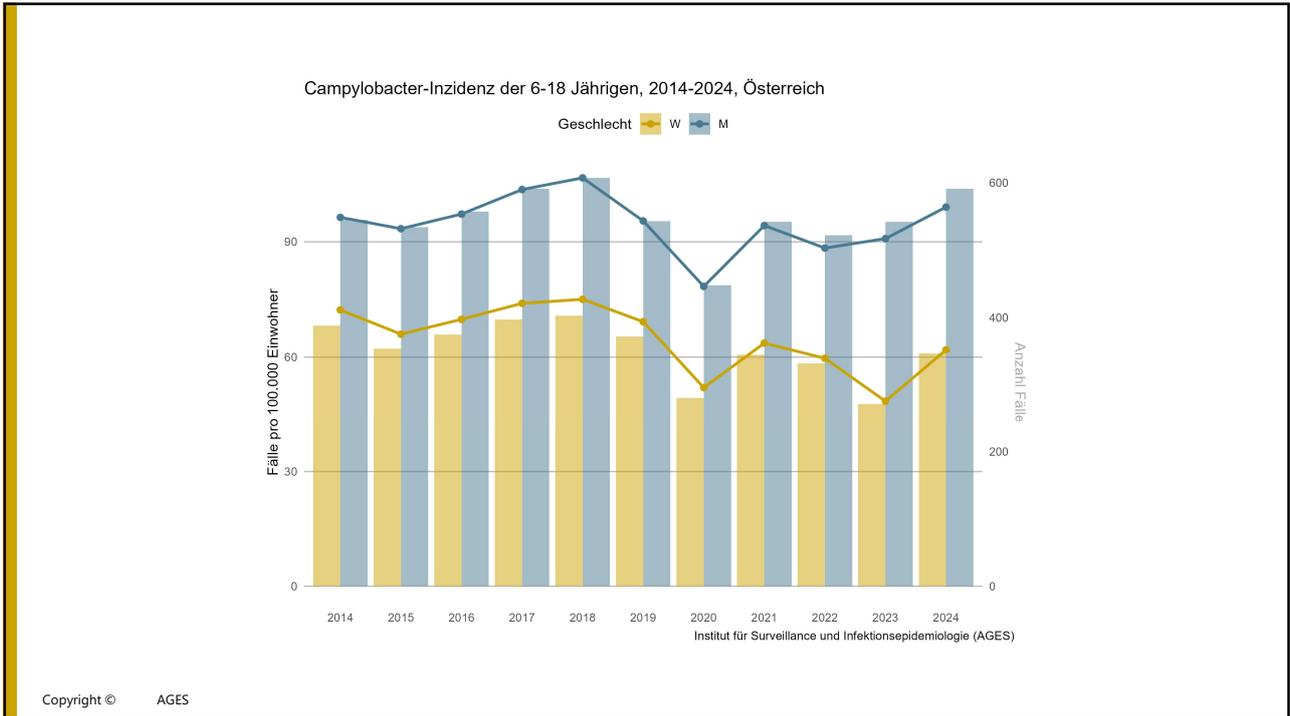
17

## Norovirus-Inzidenz der 6-18 Jährigen, 2014-2024, Österreich

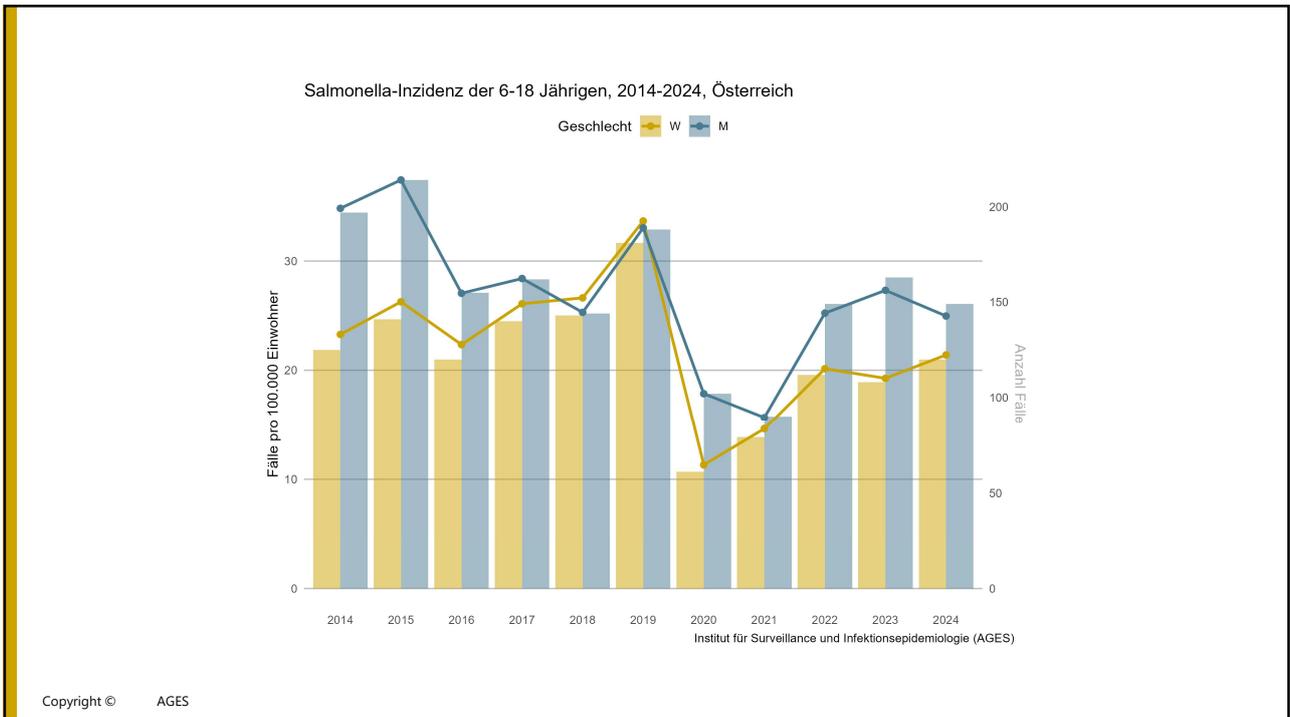


Copyright © AGES

18



19



20

## Masern Steckbrief



<b>Erreger</b>	<i>Morbilivirus</i>
<b>Reservoir</b>	Mensch
<b>Infektionsweg</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einatmung kleinster Aerosolpartikel, auch über weitere Distanzen bzw. über längere Zeit</li> <li>• direkter/indirekter Kontakt mit kontaminierten Händen/Oberflächen</li> </ul>
<b>Inkubationszeit</b>	14 Tage (7-21 Tage)
<b>Diagnostik</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PCR aus Atemwegsmaterial</li> <li>• Antikörperbestimmung</li> </ul>

<b>Ansteckungsfähigkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 Tage vor – 4 Tage nach Exanthemaufreten</li> <li>• &gt; 90% Secondary Attack-Rate</li> </ul>
<b>Symptome</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fieber, Husten → Generalisiertes Exanthem</li> <li>• <b>Komplikationen</b>/Sekundärinfektionen</li> </ul>
<b>Risikogruppen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nicht Immunisierte</li> <li>• &lt;5 Jahre, &gt;20 Jahre, Schwangere, Unterernährung, Immunsuppression</li> </ul>
<b>Impfung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 Dosen: 10. und 13. Monat</li> </ul>

21

## Schule wegen Masern geschlossen

Wegen des Verdachts auf Masern hat der Stadtschulrat für Wien die Rudolf Steiner Schule Pötzleinsdorf geschlossen. Ob es sich tatsächlich um Masern handelt, soll eine Laboruntersuchung feststellen. Das Ergebnis wird für Freitag erwartet.

Donnerstagnachmittag war der Gesundheitsdienst der Stadt Wien (MA 15) damit beschäftigt, den Impfstatus aller Schüler und des Schulpersonals zu erheben. Außerdem sollte die genaue Zahl erkrankter Kinder festgestellt werden. Eine Bestätigung des Masern-Verdachts per Laboruntersuchung stand zunächst noch aus. Die Testergebnisse sollen Freitagvormittag vorliegen. Es könnte sich auch um Röteln handeln, hieß es.

2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024  
Institut für Surveillance und Infektionsepidemiologie (AGES)

22

## Masern

### Epidemiologie



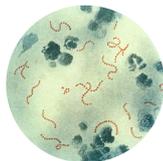
Durchimpfungsrate	1. Dosis	2. Dosis	rchgemaakt & 2)
1-Jährige	78 %	42 %	
2-Jährige	93 %	78 %	
3-Jährige	89 %	81 %	
4-Jährige	90 %	81 %	
5-Jährige	>95 %	93 %	
6-9-Jährige	95 %	92 %	
10-14-Jährige	>95 %	91 %	
15-30-Jährige	93 %	89 %	

Masern Kurzbericht, BMSGPK 2023

23

## Scharlach

### Steckbrief



<b>Erreger</b>	Streptokokken der Gruppe A ( <i>S. pyogenes</i> ) – Streptokokken Exotoxin
<b>Reservoir</b>	Mensch
<b>Infektionsweg</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>über die Luft durch Anhusten, Anniesen etc. aus kurzer Distanz</li> <li>direkter/indirekter Kontakt mit kontaminierten Händen/Oberflächen</li> </ul>
<b>Inkubationszeit</b>	1-3 Tage
<b>Diagnostik</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kultur aus Rachenabstrich</li> <li>(Antigenschnelltest)</li> </ul>

<b>Ansteckungsfähigkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bis 24h nach Antibiotikagabe</li> </ul>
<b>Symptome</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fieber, (Tonsillo-)Pharyngitis, Exanthem, Enanthem</li> </ul>
<b>Risikogruppen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anhaltende Immunität nur gegen vorherrschendes Toxin → Mehrfachinfektion möglich, Suszeptibilität nimmt mit Alter ab (wiederholte Exposition)</li> </ul>
<b>Impfung</b>	-

24

# Scharlach

Epidemiol

Vor alle

Sa

19

Re



> Arch Dis Child. 2011 Apr;96(4):394-7. doi: 10.1136/adc.2010.189944. Epub 2010 Nov 10.

## An outbreak of scarlet fever in a primary school

S K H Lamden <sup>1</sup>

school i  
ascertai

**Original Article**

### Investigation of Scarlet Fever Outbreak in a Kindergarten

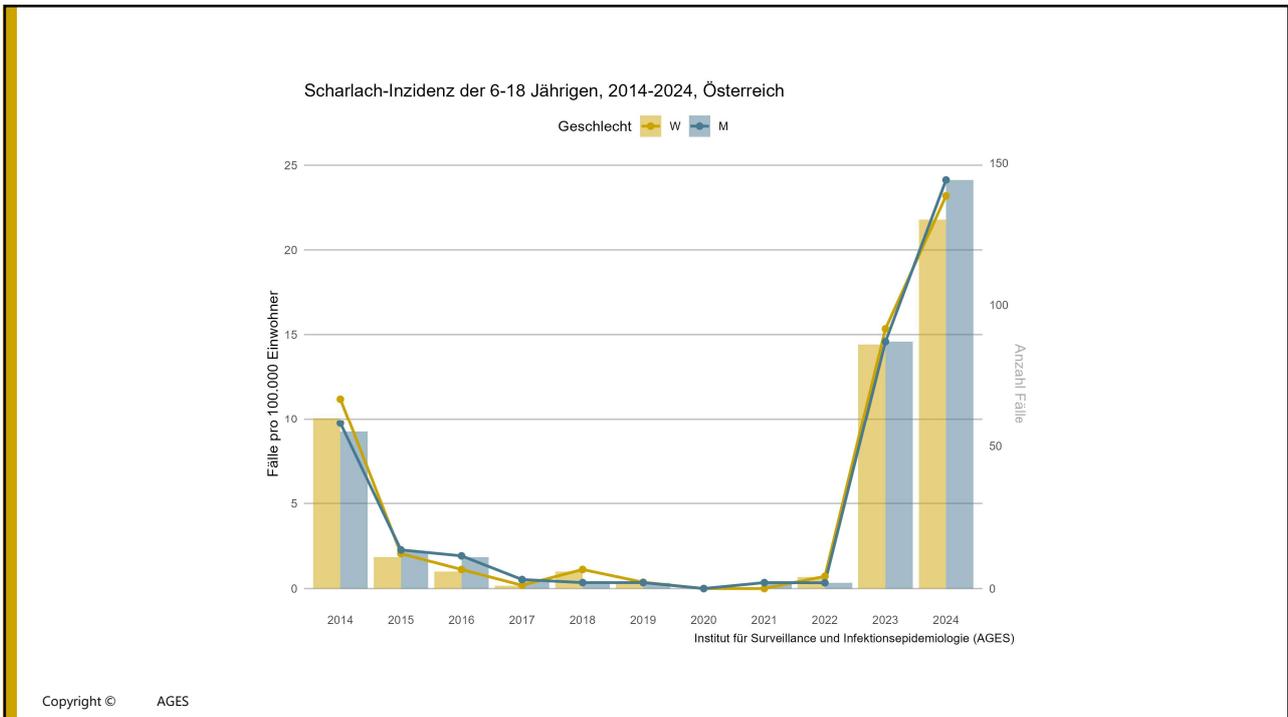
Sukhyun Ryu <sup>1,2</sup> and Byung Chul Chun  <sup>2,3</sup>

**Editorial**

### Outbreak Investigation of Scarlet Fever in a Kindergarten

Hyunju Lee  

25



26

**Invasive A-Streptokokken-Erkrankungen in Europa nach der COVID-19-Pandemie.**  
Dt. Ärzteblatt 2024

Land	Literaturstellen	Datenserie-Studienformat	Zeitraum des Anstiegs	Vergleichszeitraum	Alter der Kollektive	Dominante Klinik	M-Klassifikation	Virus-Assoziation	Letalität
Niederlande	de Gier B. et al., 2023 (11); Rapid Communication	nationale Surveillance-Daten	01/2022-12/2022	01/2016-12/2019	alle Altersgruppen	nekrotisierende Fasciitis, Pneumonie, Peritonsillitis, STSS	emm1, 4, 12, 22, 88 (> 80 %)	VZV	6-42 (21 %) Kinder bis 9 Jahre (2022)
	van Kampen AB. et al., 2023 (18); Brief Report	Multicenterstudie (7 Kliniken)	07/2021-06/2022	01/2018-12/2019	0-18 Jahre	Pneumonie mit Erysipel, nekrotisierende Fasciitis	emm12 (28 %), emm1 (25 %), emm4 (13 %)	VZV (33 %), RV (18 %)	9 %
	van der Putten BCL. et al., 2023 (19); Short Communication	Individuelle Daten aus unterschiedlichen Studien	01/2022-06/2022	01/2008-12/2019	alle Altersgruppen	k. A.	100 % emm1, 104, 121, 195 (%)	k. A.	k. A.
Großbritannien	van der Putten BCL. et al., 2023 (20); Original Article	nationale Surveillance-Daten	01/2022-03/2023	01/2013-12/2021	alle Altersgruppen	Meningitis	emm1 (88 %), 5/2022-09/2023, emm12K (100 %)	k. A.	k. A.
	Quay R. et al., 2023 (21); Rapid Communication	nationale Surveillance-Daten	09/2022-11/2022	01/2017-08/2022	alle Altersgruppen	k. A.	> 16 Jahre: emm1 (31 %), emm12 (18 %), emm89 (8 %), emm83 (5 %), < 16 Jahre: emm1 (33 %), emm12 (23 %), emm4 (7 %)	RSV + MPV (> 80 %)	14/202 (6,6 %) Kinder < 15 Jahre
	Deuren PJB. et al., 2023 (22); Dispatch	nationale Gesundheits- und Laboratorien aus Zentralnordland	12/2022-02/2023	12/2017-11/2022	> 17 Jahre	invasive pulmonale Infektionen	emm1187UK (86 %)	RV A (57,6 %)	6/38 (16 %)
Dänemark	Holstuck V. et al., 2023 (12); Correspondence	klinische Daten und Laboraten aus drei Kliniken der Maximalversorgung in Südland	09/2022-12/2022	01/2017-12/2021 (Jahre 2020)	0-15 Jahre	Pneumonie	emm1 (75 %), emm12 (2,5 %), emm125 (12,5 %)	80 % MPV > RSV > RV (R1V1)/ZV)	0 %
	Johannsen TB. et al., 2023 (10); Rapid Communication	nationale Surveillance-Daten	01/2023-02/2023	Saisonal seit 01/2018	alle Altersgruppen	k. A.	emm1 (57 %), emm12K (30 %), emm12 (2,5 %), emm125 (8 %), emm87 (0 %)	k. A.	gesamt: 10-20 % > 84 Jahre: 30 % < 5 Jahre: 5 %
	Nahari H. et al., 2023 (13); Research Letter	nationale Surveillance-Daten	10/2022-04/2023	01/2015-10/2022	> 17 Jahre	Meningitis	emm1 (38 %), emm12 (18 %), emm87 (0 %)	k. A.	1/11 (9 %)
Belgien	Rodriguez-Ruiz JP. et al., 2023 (16); Rapid Communication	nationale Surveillance-Daten	01/2022-08/2023	01/2018-12/2019	alle Altersgruppen	Sepsis	2022, emm1 (45 %), emm12 (16 %), emm12K (17 %), emm12K (78 %)	k. A.	13/149 (8 %)
	Oliveira C. et al., 2023 (15); Rapid Communication	nationale Surveillance-Daten	09/2022-02/2023	09/2014-08/2018	0-17 Jahre	Pneumonie +/- Erysipel	emm1 (54,5 %), emm12K (47 %), emm12 (22 %)	VZV (24,6 %), respiratorische Viren (24,6 %)	4/79 (5,1 %)
Spanien	Cobo-Vizquez E. et al., 2023 (16); Correspondence	Multicenter Netzwerk-Daten (24 Kliniken)	01/2022-12/2022	01/2019-12/2019	0-18 Jahre	Pneumonie, Haut-Weichteilinfektionen, STSS	k. A.	RSV	3/155 (2,8 %)
	Belles-Belles A. et al., 2023 (17); Research Letter	regionale Surveillance-Daten Provinz Lleida	11/2022-05/2023	01/2011-12/2019	alle Altersgruppen	k. A.	emm1 (48 %), emm12 (16 %), emm89 (15 %), emm89 (13 %)	k. A.	3/31 (9,7 %)

MPV: humanes Metapneumovirus, RV: Influenza Virus, k. A.: keine Angaben, RSV: Respiratorisches Syncytial-Virus, RV: Rhinovirus, STSS: Streptokokken-induziertes toxisches Schocksyndrom, VZV: Varizella-Zoster-Virus

Copyright © AGES

**Diphtherie**  
Steckbrief



<b>Erreger</b>	<i>Corynebacterium diphtheria</i> , <i>C. ulcerans</i> (Toxin-produzierend)
<b>Reservoir</b>	Mensch
<b>Infektionsweg</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>über die Luft durch Anhusten, Anniesen etc. aus kurzer Distanz</li> <li>direkter/indirekter Kontakt mit kontaminierten Händen/Oberflächen</li> </ul>
<b>Inkubationszeit</b>	2-5 Tage
<b>Diagnostik</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kultur aus Atemwegs-/Wundmaterial                             <ul style="list-style-type: none"> <li>tox-PCR</li> <li>Elek-Test</li> </ul> </li> </ul>

<b>Ansteckungsfähigkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>für zwei Wochen (Dauerausscheider selten)</li> </ul>
<b>Symptome</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Respiratorische Diphtherie: schwere (Tonsillo-)Pharyngitis (bis zum Erstickungstod)</li> <li>Hautdiphtherie</li> </ul>
<b>Risikogruppen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nicht-Geimpfte, v.a. Kinder &lt;15 Jahre</li> </ul>
<b>Impfung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>6-fach Impfstoff 3 Dosen im 1. LJ</li> <li>Auffrischung alle 5 Jahre</li> </ul>

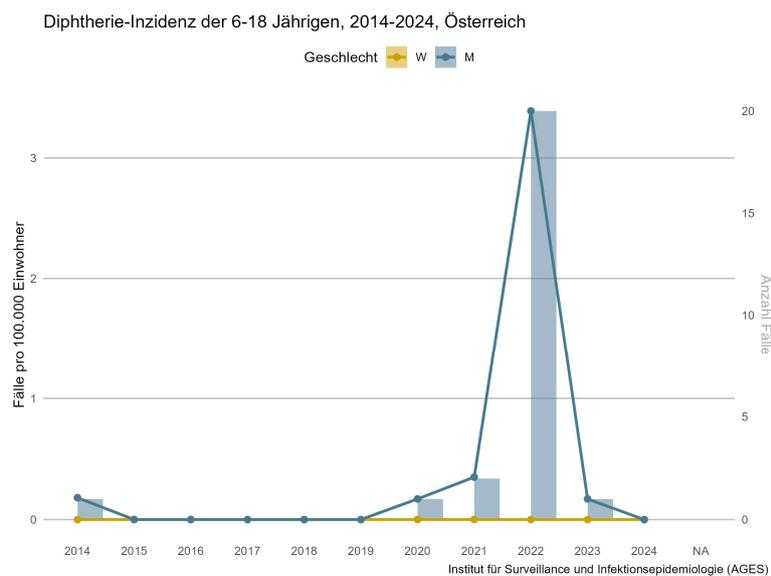
# Diphtherie

## Epidemiologie



- >90% Senkung durch Impfung
- Österreich:
  - 1993-2014 keine Diphtherie
  - 1993-2022 keine respiratorische Diphtherie
- Seroprotektion gegen Diphtherie von nur **63,96 %** [95 %-KI: 62,82–65,09]
- EU/EEA: ~50 → 359 Fälle (2022)
- Ausbrüche: Asien, ehemal. UdSSR
- Geimpfte können Überträger sein!
- Postexpositionelle Prophylaxe empfohlen

29



Copyright © AGES

30

# Tuberkulose

## Steckbrief



<b>Erreger</b>	<i>Mycobacterium tuberculosis</i> -Komplex (MTB): <i>M. tuberculosis</i> , <i>M. bovis</i> , <i>M. africanum</i> etc.
<b>Reservoir</b>	Mensch ( <i>M. tuberculosis</i> ), Säugetiere
<b>Infektionsweg</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einatmung kleinster Aerosolpartikel, auch über weitere Distanzen bzw. über längere Zeit</li> <li>direkter/indirekter Kontakt mit infektiösen Körperflüssigkeiten; kontaminierten Händen/Oberflächen</li> </ul>
<b>Inkubationszeit</b>	2-10 Wochen, Achtung: latente TB
<b>Diagnostik</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>IGRA (Screening)</li> <li>Mikroskopie, Kultur, PCR (aus Atemwegsmaterial)</li> </ul>

<b>Ansteckungsfähigkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aktive TB</li> <li>meist bis 2-4 Wochen adäquater Therapie</li> </ul>
<b>Symptome</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;10% entwickeln aktive TB</li> <li>abhängig von Lokalisation</li> <li>Pulmonale: Husten, Fieber, Gewichtsverlust, Nachtschweiß</li> </ul>
<b>Risikogruppen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Personen aus Ländern mit hoher Prävalenz</li> <li>Obdachlosigkeit, Drogenabhängigkeit, Unterernährung</li> <li>Aktive: &lt;3 Jahre, junge Erwachsene, Ältere, Immunsuppression</li> </ul>
<b>Impfung</b>	BCG-Impfung in Risikobereichen

31

# Tuberkulose

## Epidemiologie

- Noch immer viele F
- Österreich: Absinke
- Resistenzen (MDR, ...)
- Österreich: COVID I
- V.a. junge Männer

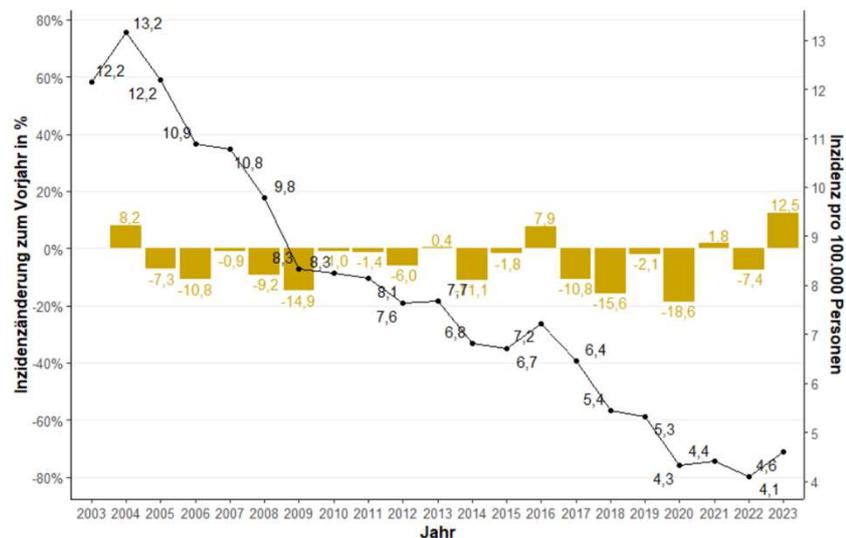
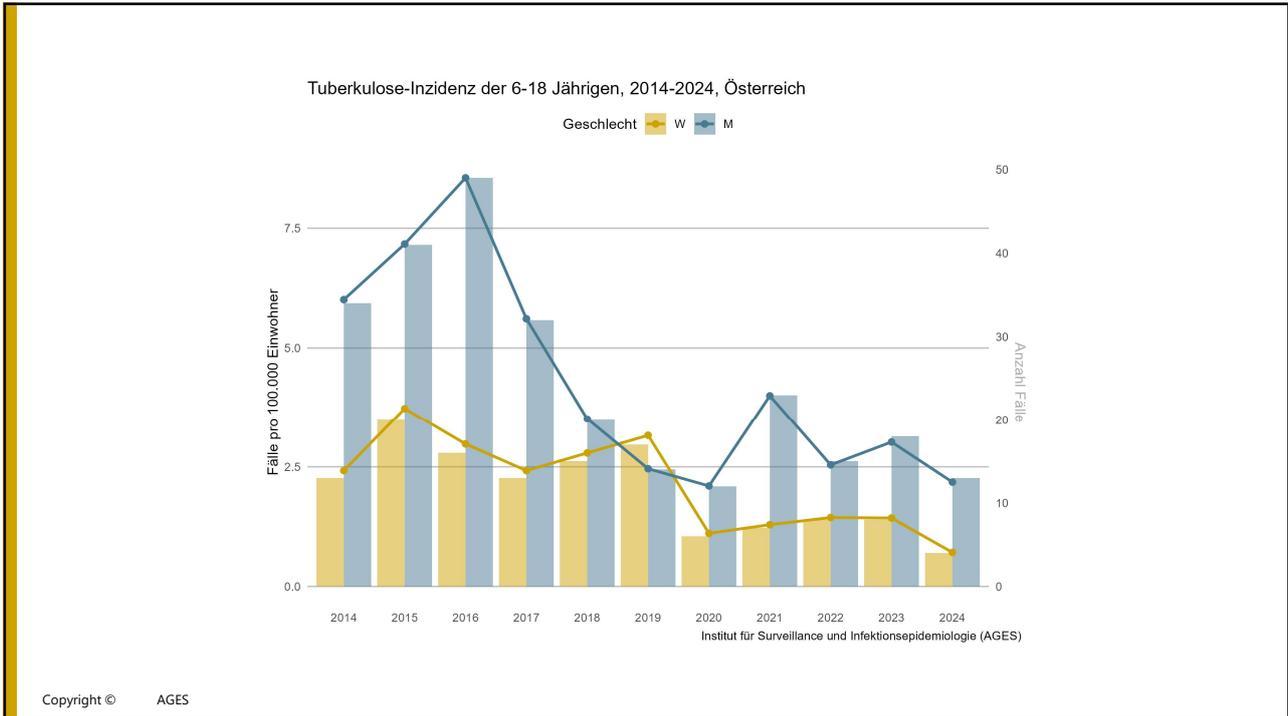
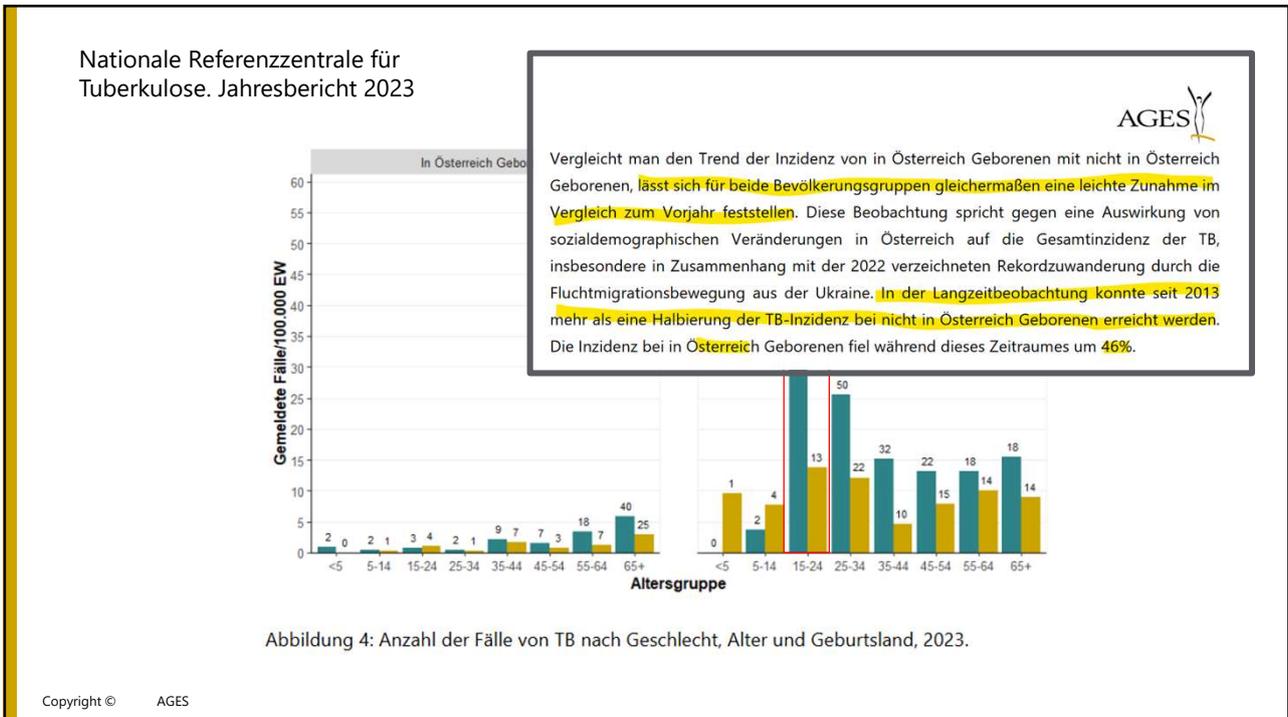


Abbildung 1: Zeitlicher Verlauf der gemeldeten TB-Fälle pro 100.000 Personen in Österreich, 2003-2023.

32



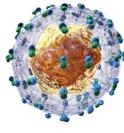
33



34

# Hepatitis C

## Steckbrief



Hepatitis C Virus (HCV)



<b>Erreger</b>	<i>Hepacivirus hominis</i>
<b>Reservoir</b>	Mensch
<b>Infektionsweg</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parenteral:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• iv. Drogenabusus</li> <li>• Blut/Blutprodukte</li> <li>• nicht-sterilisierte Instrumente</li> <li>• sexuell</li> </ul> </li> </ul>
<b>Inkubationszeit</b>	6-9 Wochen (2 Wochen – 6 Monate), oft Jahre bis zur Diagnose
<b>Diagnostik</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antikörpernachweis (Screening)</li> <li>• PCR aus Blut (HCV-RNA, HCV-Core-Antigen)</li> </ul>

<b>Ansteckungsfähigkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Woche(n) bevor Symptombeginn</li> <li>• Korreliert mit ALAT/GPT</li> </ul>
<b>Symptome</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 75% - asymptomatisch</li> <li>• 25% - milde Hepatitis, Übelkeit, Anorexie</li> <li>• 75-85% - chronisch- tw. Zirrhose, HCC</li> </ul>
<b>Risikogruppen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MSM mit HIV</li> <li>• iv. Drogenabusus</li> <li>• Exposition zu kontaminiertem Blut/Blutprodukten</li> </ul>
<b>Impfung</b>	-

35

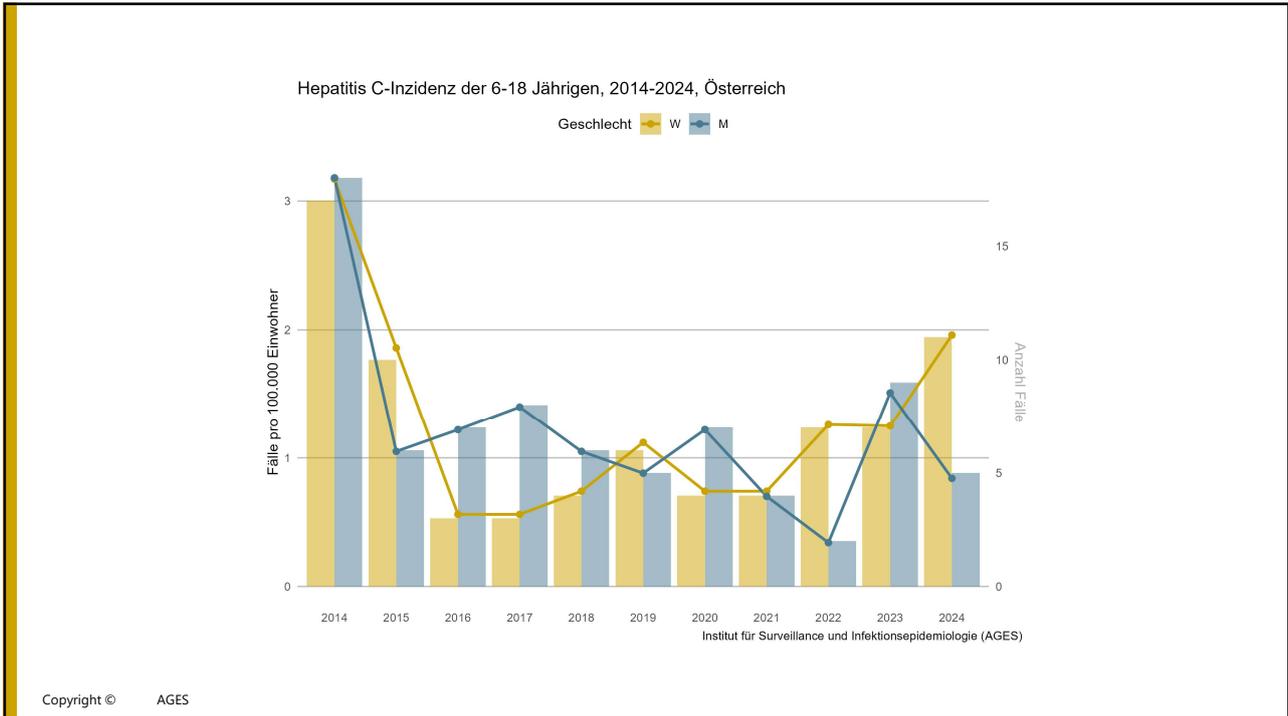
# Hepatitis C

## Epidemiologie



- Weltweit verbreitet
- iv. Drogenkonsum in Europa wichtigster Faktor
- sexuell übertragbar
- Gratis-Tests von der Hepatitis Hilfe Österreich
- Ost-Europa und Mediterraner Raum am stärksten betroffen
- Soziale Betreuung
- 2022: 242.000 gestorben

36



37

## Meningokokken

### Steckbrief

<b>Erreger</b>	<i>Neisseria meningitidis</i> (Gruppe B)	<b>Ansteckungs-fähigkeit</b>	Bis zu 24 Stunden nach Beginn der Antibiotikatherapie.
<b>Reservoir</b>	Mensch	<b>Symptome</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Meningitis mit Fieber, Kopfschmerzen, Erbrechen</li> <li>DIC</li> </ul>
<b>Infektionsweg</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>über die Luft durch Anhusten, Anniesen etc. aus kurzer Distanz</li> <li>direkter/indirekter Kontakt mit kontaminierten Händen/Oberflächen</li> </ul>	<b>Risikogruppen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1-2-Jährige, 15-19-Jährige</li> <li>Epidemiegebiete</li> <li>Immunsuppression</li> <li>bei beengten, großen Menschenansammlungen</li> </ul>
<b>Inkubations-zeit</b>	2-10 Tage	<b>Impfung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Meningokokken B: 3 Dosen im 1. LJ</li> <li>Meningokokken ACWY: einmalig im frühen 2. LJ (Nachholung bis zum 10. LJ empfohlen)</li> </ul>
<b>Diagnostik</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kultur/PCR aus Liquor, Blut etc.</li> </ul>		

38

# Meningokokken

## Epidemiologie



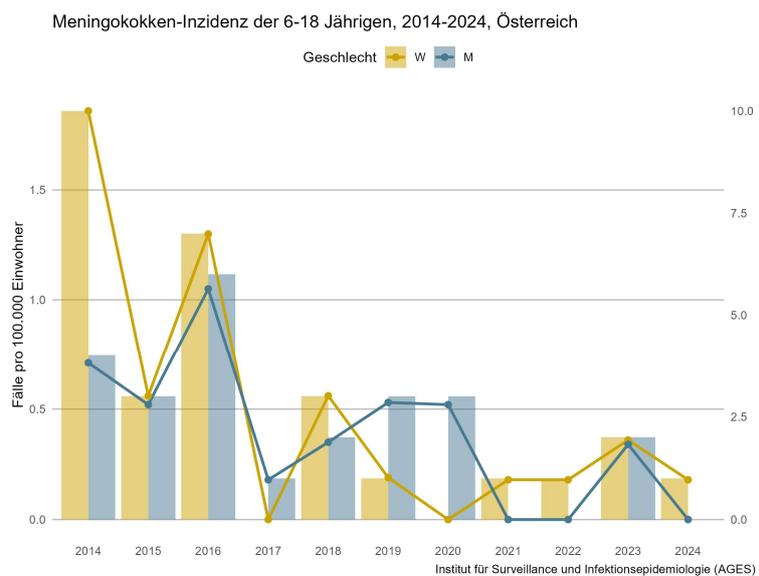
- Saisonalität: Winter/Frühling
- Meningitis-Gürtel in Afrika: A
- Österreich: selten (<40 Fälle)
- Gipfel: 1.-2. LJ. / 15.-19. LJ.
- PEP für enge Kontaktpersonen

### Meningokokken: Mädchen außer Lebensgefahr

Jenes neunjährige Mädchen aus Krems (Bez. Spittal an der Drau), das an Meningokokken-Gehirnhautentzündung erkrankt ist, befindet sich außer Lebensgefahr. 36 Mitschüler des Mädchens in der Volksschule Eisentratten wurden vorbeugend mit Antibiotika behandelt.

Das Mädchen wurde zuerst ins Krankenhaus Schwarzach gebracht, dann aber vom Rettungshubschrauber ins Landeskrankenhaus nach Salzburg geflogen. Sie ist außer Lebensgefahr, hieß es am Dienstag.

39



Copyright © AGES

40

# Nicht-Meldepflichtige Krankheiten

41

## Mumps Steckbrief

<b>Erreger</b>	<i>Orthorubulavirus hominis</i>
<b>Reservoir</b>	Mensch
<b>Infektionsweg</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>über die Luft durch Anhusten, Anniesen etc. aus kurzer Distanz</li> <li>direkter/indirekter Kontakt mit kontaminierten Händen/Oberflächen</li> </ul>
<b>Inkubationszeit</b>	16-18 Tage (12-25 Tage)
<b>Diagnostik</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PCR aus Atemwegsmaterial</li> <li>Antikörperbestimmung</li> </ul>



<b>Ansteckungsfähigkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 (bis 7) Tage vor und bis 5 (bis 9) Tage nach Symptombeginn</li> </ul>
<b>Symptome</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Respiratorische Infektion + Parotitis</li> <li>Komplikationen: ZNS, Orchitis</li> </ul>
<b>Risikogruppen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nicht Immunisierte</li> </ul>
<b>Impfung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 Dosen: 10. und 13. Monat</li> </ul>

42

## Varizella zoster Virus/Windpocken

### Steckbrief



<b>Erreger</b>	<i>Varicellovirus</i>
<b>Reservoir</b>	Mensch
<b>Infektionsweg</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einatmung kleinster Aerosolpartikel, auch über weitere Distanzen bzw. über längere Zeit</li> <li>• direkter/indirekter Kontakt mit kontaminierten Händen/Oberflächen</li> </ul>
<b>Inkubationszeit</b>	14-16 Tage (10-21 Tage)
<b>Diagnostik</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PCR aus Bläschenflüssigkeit</li> <li>• Antikörperrnachweis</li> </ul>

<b>Ansteckungsfähigkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1-2 Tage vor Exanthem bis zur Abheilung</li> </ul>
<b>Symptome</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fieber, Kopf- und Gliederschmerzen, Exanthem</li> <li>• Komplikationen: Superinfektion, Pneumonie, ZNS</li> </ul>
<b>Risikogruppen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nicht Immunisierte</li> <li>• Schwangere</li> <li>• Föten/Neugeborene</li> </ul>
<b>Impfung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 Dosen: 13. und 14. Monat</li> </ul>

43

## Humane Papillomaviren (HPV)

### Steckbrief



<b>Erreger</b>	> 200 Typen, high (mind. 14)/low-risk
<b>Reservoir</b>	Mensch
<b>Infektionsweg</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• direkter bzw. indirekter Kontakt mit kontaminiertes (Schleim-) Haut bzw. mit Oberflächen/Gegenständen</li> </ul>
<b>Inkubationszeit</b>	Monate bis Jahre
<b>Diagnostik</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visuell</li> <li>• Biopsie</li> </ul>

<b>Ansteckungsfähigkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auch wenn keine Läsionen sichtbar</li> </ul>
<b>Symptome</b>	An der Schleimhaut: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Warzen</li> <li>• Karzinom (&gt;99% der Zervixkarzinome)</li> </ul>
<b>Risikogruppen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nicht Immunisierte</li> <li>• Sexuell Aktive</li> <li>• Immunsupprimierte</li> </ul>
<b>Impfung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 Dosen: idealerweise <b>vor</b> sexueller Aktivität</li> <li>• Gratis-Impfung bis 30!</li> </ul>

44



# Impfplan

45

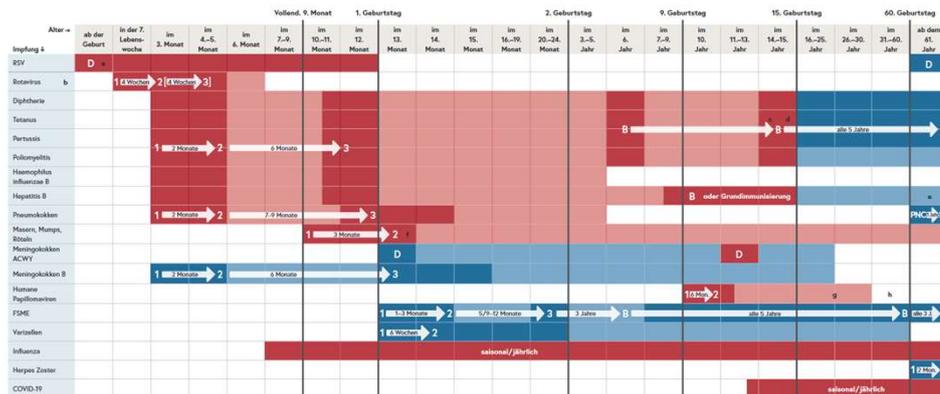
20

## Impfplan Österreich 2024/2025 Version 1.1 vom 18. Dezember 2024

Bundesministerium  
Soziales, Gesundheit, Pflege  
und Konsumentenschutz



Weiterführende Informationen finden Sie in der jeweils letztgültigen Version des Impfplan Österreich (siehe [www.sozialministerium.at/impfplan](http://www.sozialministerium.at/impfplan)).



- Legende**
- Empfohlen kostenfrei
  - Nachholen empfohlen kostenfrei
  - Empfohlen nicht kostenfrei
  - Nachholen empfohlen nicht kostenfrei

- 1 1. Dosis
- 2 2. Dosis
- 3 3. Dosis
- B Boosterimpfung
- D Einzeldosis
- PNC 15- oder 20-valente Pneumokokkenimpfung
- 23 23-valente Pneumokokkenimpfung

**Hinweis:**  
Individuelle Indikationen können zu abweichenden Empfehlungen oder Impfschemata führen.  
Zeitangaben innerhalb der Pfeile entsprechen empfohlenen Intervallen. Empfehlungen zu Darstellungszwecken teils vereinfacht. Details siehe Kapitel der jeweiligen Impfung bzw. entsprechende Fachinformation.

**Prinzipiell sollte jede der empfohlenen Impfungen bei Versäumnis ehestmöglich nachgeholt werden!**

- a Passive Immunisierung bei Neugeborenen, Säuglingen und Kleinkindern während ihrer ersten RSV-Saison; Kinder geboren ab 1. Oktober bis 31. März (RSV-Saison) innerhalb der ersten Lebenswoche, nach der Geburt vor Entlassung aus dem Krankenhaus; Kinder geboren ab 1. April bis 30. September vor deren erster RSV-Saison; Details unter [www.impfplan.ges.at/RSV](http://www.impfplan.ges.at/RSV)
- b Bis zur vollendeten 24. (Rotarix, 2 Dosen, kostenfrei) bzw. vollendeten 22. Lebenswoche (Rotarix, 3 Dosen)
- c Bis zur Vollendung der Schulpflicht
- d Nach Grundimmunisierung mit 6-fach Impfstoff mindestens zwei Auffrischungsimpfungen mit 4-fach Impfstoff, danach weitere Impfungen alle 5 Jahre mit 3-fach Impfstoff (Staf), weitere Impfungen mit zusätzlich Polio-Komponente nur bei Indikation
- e Bis zum vollendeten 65. Lebensjahr allgemein empfohlen
- f Bei Erstimpfung ab dem 1. Geburtstag 2. Impfung frühestmöglich, mit Mindestabstand 4 Wochen
- g Besterzeitige Angebot bis Ende 2025 für Personen zwischen dem 21. und 30. Geburtstag. Details unter [www.impfplan.ges.at/Herz](http://www.impfplan.ges.at/Herz)
- h 3-Dosen-Schema ab dem 30. Geburtstag

Vorbehaltlich allfälliger Irrtümer, Druck- und Satzfehler.

46

# Impfplan



Tabelle 1: Relevante Änderungen wurden in folgenden Kapiteln vorgenommen:

Kapitel	Änderung
COVID-19	Aktualisierung, Varianten-Impfstoffe für die Saison 2024/25
Diphtherie, Tetanus, Polio, Pertussis	Zweite Auffrischungsimpfung nach 5 Jahren bzw. spätestens in der 8. Schulstufe/im 14. bzw. 15. Lebensjahr/vor Ende des Pflichtschulalters im kostenfreien Kinderimpfprogramm des Bundes, der Bundesländer und der Sozialversicherung
Masern	Präzisierung der postexpositionellen Prophylaxe
Respiratorisches Synzytial-Virus	Präzisierung der Empfehlungen
Herpes Zoster	Präzisierung der Empfehlung
Chikungunya	Präzisierung der Empfehlung
Anhang: e-Impfplan: Übersicht Impfschemata	Neues Kapitel

Nuvaxovid (Proteinimpfstoff) gegen JN.1 ab dem 12. LJ

47

# Impfplan



Tabelle 1: Relevante Änderungen wurden in folgenden Kapiteln vorgenommen:

Kapitel	Änderung
COVID-19	Aktualisierung, Varianten-Impfstoffe für die Saison 2024/25
Diphtherie, Tetanus, Polio, Pertussis	Zweite Auffrischungsimpfung nach 5 Jahren bzw. spätestens in der 8. Schulstufe/im 14. bzw. 15. Lebensjahr/vor Ende des Pflichtschulalters im kostenfreien Kinderimpfprogramm des Bundes, der Bundesländer und der Sozialversicherung
Masern	Präzisierung der postexpositionellen Prophylaxe
Respiratorisches Synzytial-Virus	Präzisierung der Empfehlungen
Herpes Zoster	Präzisierung der Empfehlung
Chikungunya	Präzisierung der Empfehlung
Anhang: e-Impfplan: Übersicht Impfschemata	Neues Kapitel

**- Früher und öfter Auffrischen: 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.

48

# Impfplan



Tabelle 1: Relevante Änderungen wurden in folgenden Kapiteln vorgenommen:

Kapitel	Änderung
COVID-19	Aktualisierung, Varianten-Impfstoffe für die Saison 2024/25
Diphtherie, Tetanus, Polio, Pertussis	Zweite Auffrischungsimpfung nach 5 Jahren bzw. spätestens in der 8. Schulstufe/im 14. bzw. 15. Lebensjahr/vor Ende des Pflichtschulalters im kostenfreien Kinderimpfprogramm des Bundes, der Bundesländer und der Sozialversicherung
Masern	Präzisierung der postexpositionellen Prophylaxe
Respiratorisches Synzytial-Virus	Präzisierung der Empfehlungen
Herpes Zoster	Präzisierung der Empfehlung
Chikungunya	Präzisierung der Empfehlung
Anhang: e-Impfplan: Übersicht Impfschemata	Neues Kapitel

Nestschutz kürzer als gedacht:

Sind 72 Stunden überschritten, sollte bei Kindern im Alter von >6 bis <12 Monaten Immunglobulin verabreicht werden

49

# Impfplan



Tabelle 1: Relevante Änderungen wurden in folgenden Kapiteln vorgenommen:

Kapitel	Änderung
COVID-19	Aktualisierung, Varianten-Impfstoffe für die Saison 2024/25
Diphtherie, Tetanus, Polio, Pertussis	Zweite Auffrischungsimpfung nach 5 Jahren bzw. spätestens in der 8. Schulstufe/im 14. bzw. 15. Lebensjahr/vor Ende des Pflichtschulalters im kostenfreien Kinderimpfprogramm des Bundes, der Bundesländer und der Sozialversicherung
Masern	Präzisierung der postexpositionellen Prophylaxe
Respiratorisches Synzytial-Virus	Präzisierung der Empfehlungen
Herpes Zoster	Präzisierung der Empfehlung
Chikungunya	Präzisierung der Empfehlung
Anhang: e-Impfplan: Übersicht Impfschemata	Neues Kapitel

Beyfortus (Nirsevimab) > Synagis (Palivizumab)

Im 1. LJ zwischen Oktober und März  
Risikokinder: + 2. LJ

Achtung: Saison kann früher starten!

50

# Impfplan



Tabelle 1: Relevante Änderungen wurden in folgenden Kapiteln vorgenommen:

Kapitel	Änderung
COVID-19	Aktualisierung, Varianten-Impfstoffe für die Saison 2024/25
Diphtherie, Tetanus, Polio, Pertussis	Zweite Auffrischungsimpfung nach 5 Jahren bzw. spätestens in der 8. Schulstufe/im 14. bzw. 15. Lebensjahr/vor Ende des Pflichtschulalters im kostenfreien Kinderimpfprogramm des Bundes, der Bundesländer und der Sozialversicherung
Masern	Präzisierung der postexpositionellen Prophylaxe
Respiratorisches Synzytial-Virus	Präzisierung der Empfehlungen
Herpes Zoster	Präzisierung der Empfehlung
Chikungunya	Präzisierung der Empfehlung
Anhang: e-Impfplan: Übersicht Impfschemata	Neues Kapitel

Beyfortus (Nirsevimab) >  
Synagis (Palivizumab)

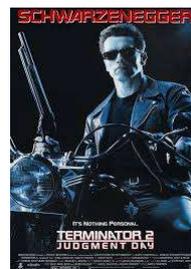
Im 1. LJ zwischen Oktober  
und März  
Risikokinder: + 2. LJ

Achtung: Saison kann  
früher starten!

51

# Take away

- Viele Infektionskrankheiten sind zurück
- Ausbrüche an die Gesundheitsbehörde melden
- Allgemeine und spezielle Hygienemaßnahmen berücksichtigen
- Impfen rettet Leben –  
das gilt für Schüler:innen und Personal!



52



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Miriam Van den Nest

Institut für Surveillance und Infektionsepidemiologie