

Update STIKO Impfempfehlungen

Horst von Bernuth |
25. Februar 2026 | online

Kinderklinik mit Schwerpunkt
Pneumologie, Immunologie und
Intensivmedizin



A) Epidemiologie altbekannter impfpräventabler Erkrankungen

B) Impfpräventable Erkrankungen - neue Impfempfehlungen

C) Zusammenfassung

A) Epidemiologie Vaccination Coverage - The Global Burden of Global, regional, and national trends in routine childhood vaccination coverage from 1980 to 2023 with forecasts to 2030: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2023

GBD 2023 Vaccine Coverage Collaborators*

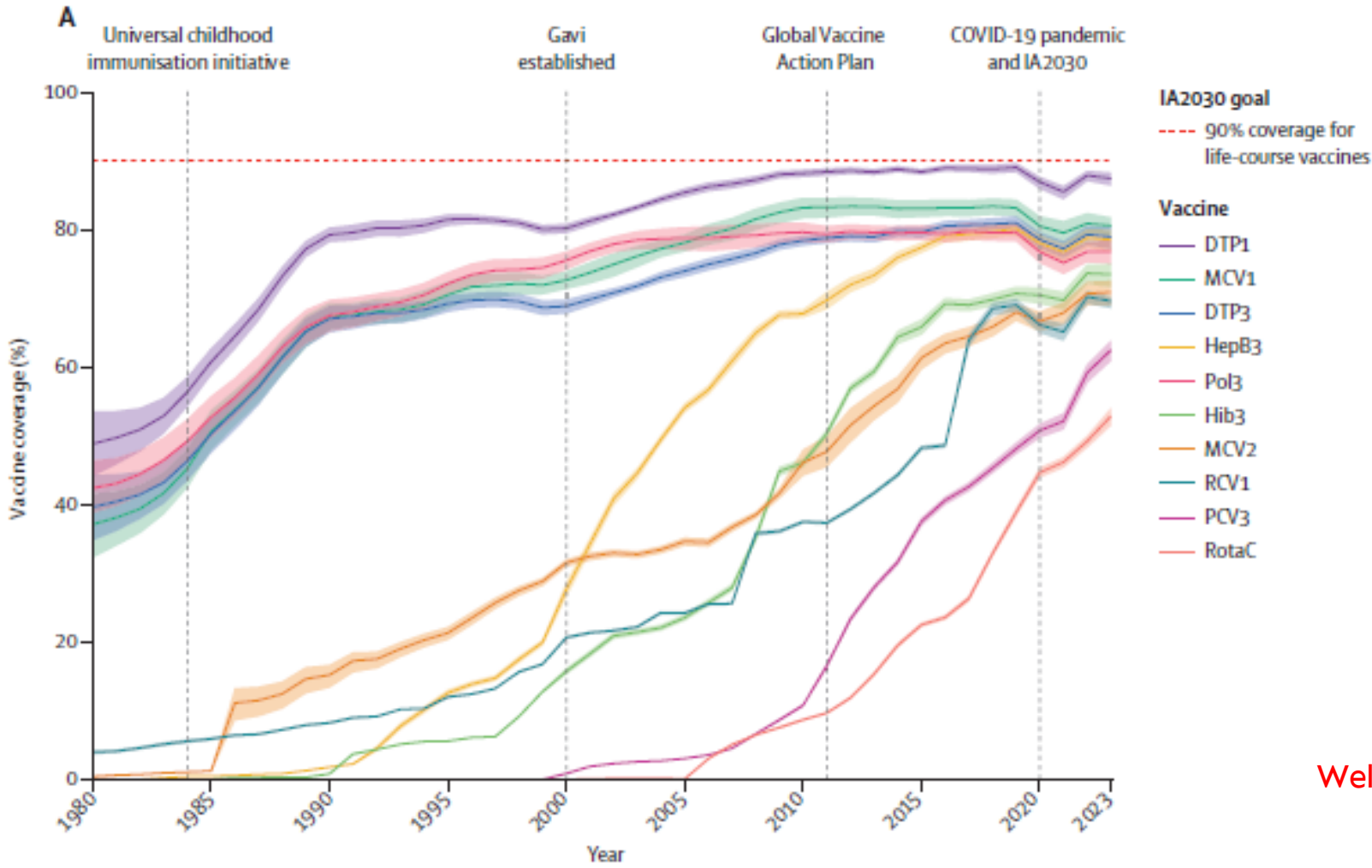
Essential programme on Immunization der WHO

Ursprünglich (1974): BCG - Tetanus, Diphtherie, Pertussis, Polio – Masern

Heute: BCG - Tetanus, Diphtherie, Pertussis, Polio, Hib, HepB – Masern, Rubella – Pneumokokken – Rotaviren – HPV – COVID19 (für Erwachsene)

Immunization Agenda (IA2030): 90% aller Menschen mit obigen Impfungen geimpft

A) The Global Burden of Disease Study



Global, regional, and national trends in routine childhood vaccination coverage from 1980 to 2023 with forecasts to 2030: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2023

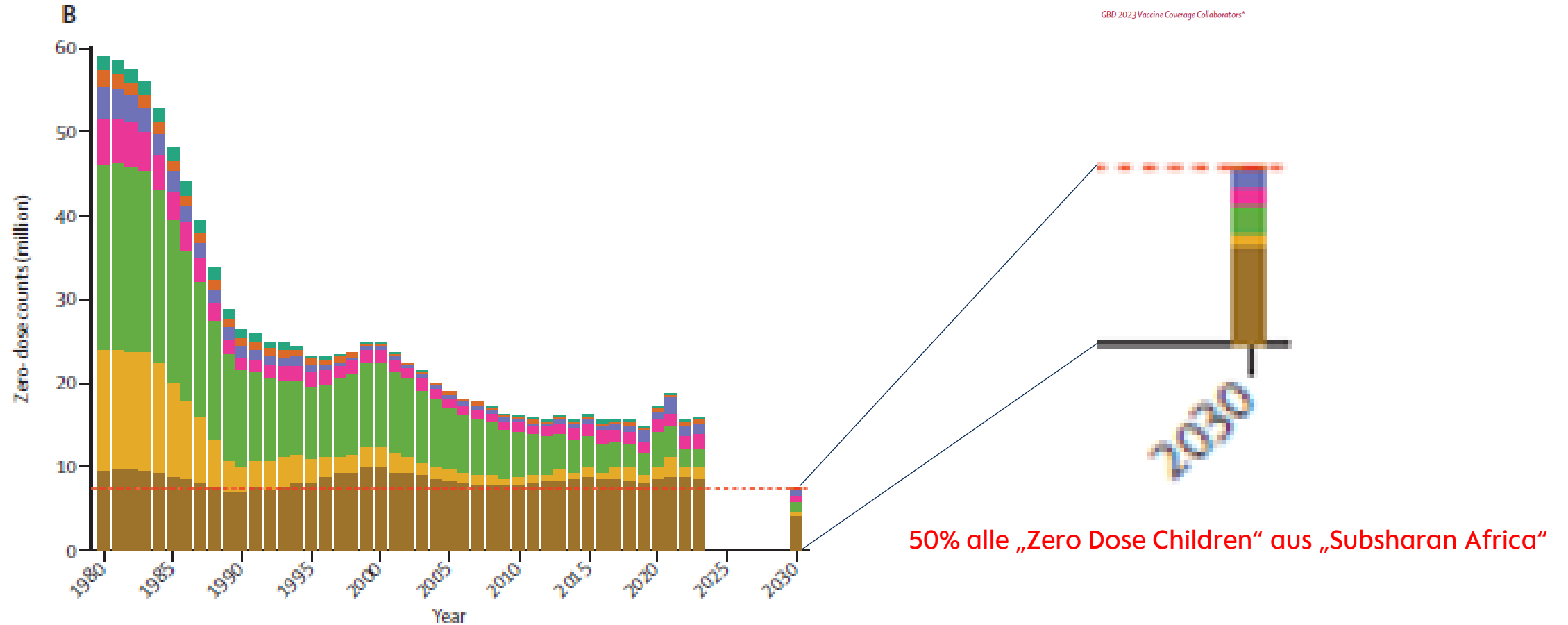
GBD 2023 Vaccine Coverage Collaborators*

Weltweit 10% aller Kinder ohne jede Impfung

A) The Global Burden of Disease Study

Global, regional, and national trends in routine childhood vaccination coverage from 1980 to 2023 with forecasts to 2030: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2023

GBD 2023 Vaccine Coverage Collaborators*



50% alle „Zero Dose Children“ aus „Subsharan Africa“

A) Aktueller Stand bei altbekannten Impfungen in Deutschland

1. „Die sechsfach-Impfung“ – Tetanus, Diphtherie, Pertussis, Polio, *Hämophilus influenzae* Typ B, Hepatitis B
2. „Die Lebendimpfung“ - Masern, Mumps, Röteln (MMR)

A) Aktueller Stand bei altbekannten Impfungen in Deutschland

1. „Die sechsfach-Impfung“ – Tetanus, Diphtherie, Pertussis, **Polio**, Hämophilus influenzae Typ B, Hepatitis B
2. „Die Lebendimpfung“ - Masern, Mumps, Röteln (MMR)

2. Wie verbreitet ist die Polio in der Welt?

10_2025 35 an Wildtyp 1 Erkrankte (Endemie Pakistan/ Afghanistan)

153 an an circulating Vaccine-derived Poliovirus (cVDPV) Erkrankte

2024 99 an Wildtyp 1 Erkrankte (Endemie Pakistan/ Afghanistan)
463 an an circulating Vaccine-derived Poliovirus (cVDPV) Erkrankte

2023 12 an Wildtyp 1 Erkrankte (Endemie Pakistan/ Afghanistan)
524 an circulating Vaccine-derived Poliovirus (cVDPV) Erkrankte

2022 30 an Wildtyp 1 Erkrankte (Endemie Pakistan/ Afghanistan)
878 an circulating Vaccine-derived Poliovirus (cVDPV) Erkrankte

2021 6 an Wildtyp 1 Erkrankte (Endemie Pakistan/ Afghanistan)
654 an circulating Vaccine-derived Poliovirus (cVDPV) Erkrankte

2020 140 an Wildtyp 1 Erkrankte (Endemie Pakistan/ Afghanistan)
1105 an circulating Vaccine-derived Poliovirus (cVDPV) Erkrankte

PLV3 eradiziert (WHO)

2019 176 an Wildtyp 1 Erkrankte (Endemie Pakistan/ Afghanistan)
362 an circulating Vaccine-derived Poliovirus (cVDPV) Erkrankte

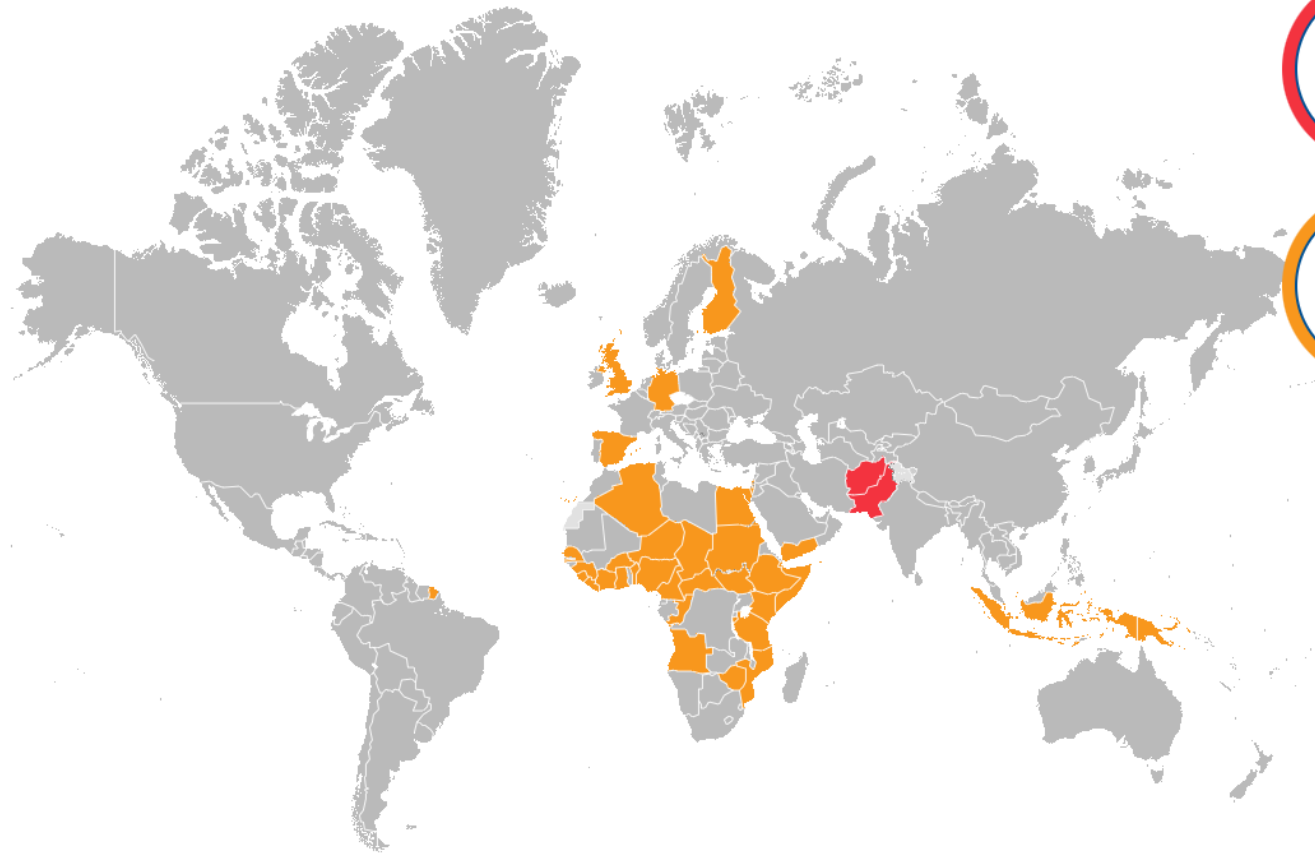
...

2014: 359 Erkrankte in Afghanistan und Pakistan (Wildtyp – PLV1)
56 an circulating Vaccine-derived Poliovirus (cVDPV) Erkrankte

1999: **PLV2 eradiziert (WHO)**

1988: ca 350 000 Erkrankte/ Jahr (Beginn der Global Polio Eradication Initiative)

2. Wie verbreitet ist die Polio in der Welt?



2 **ENDEMIC COUNTRIES**
Wild Poliovirus

38 **OUTBREAK COUNTRIES**
Variant Poliovirus

Seit 2024 in Deutschland

Nachweis von

cVDPV

circulating

Vaccina

Derived

Poliovirus

im Abwasser.

2. Impfstrategie gegen Polio in Deutschland?

1960er – 1998: Impfung mit oraler Polio Lebendvakzine (OPV)

Seit 1998: Totstoffimpfung (IPV) gegen Polio nach 3 + 1 Schema

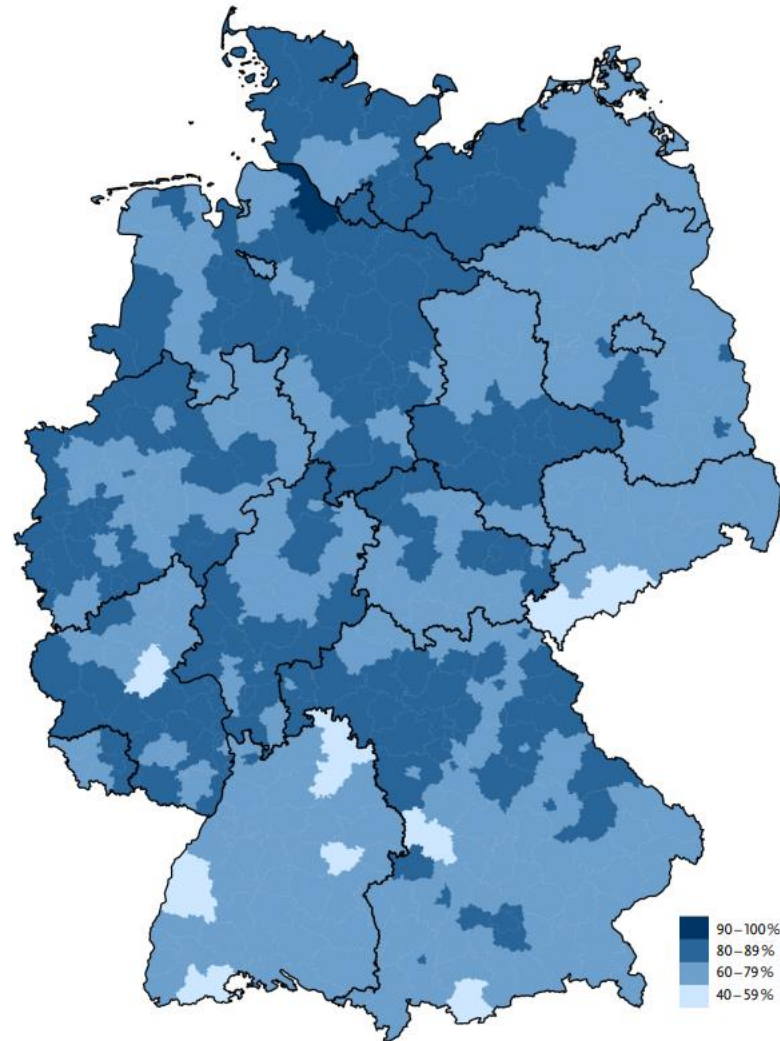
- 2 Monate
- 3 Monate
- 4 Monate
- 15 Monate + eine Auffrischung in der Adoleszenz

Seit 2020: Totstoffimpfung (IPV) gegen Polio nach 2 + 1 Schema

- 2 Monate
- 4 Monate
- 11 Monate + eine Auffrischung in der Adoleszenz

Poliomyelitis	96 %	1. Impfstoffdosis	Standardimpfung	15 Monate	Geburtsjahr 2021
	93 %	2. Impfstoffdosis			
	63 %	3. Impfstoffdosis			
	77 %	vollständig*		24 Monate	Geburtsjahr 2021

2. Zirkulation cVDPV2 in Deutschland und wie impft Deutschland gegen Polio?



Derzeit 1/3 aller Kleinkinder mit 15 Monaten keine drei Impfungen erhalten und damit unvollständig geimpft

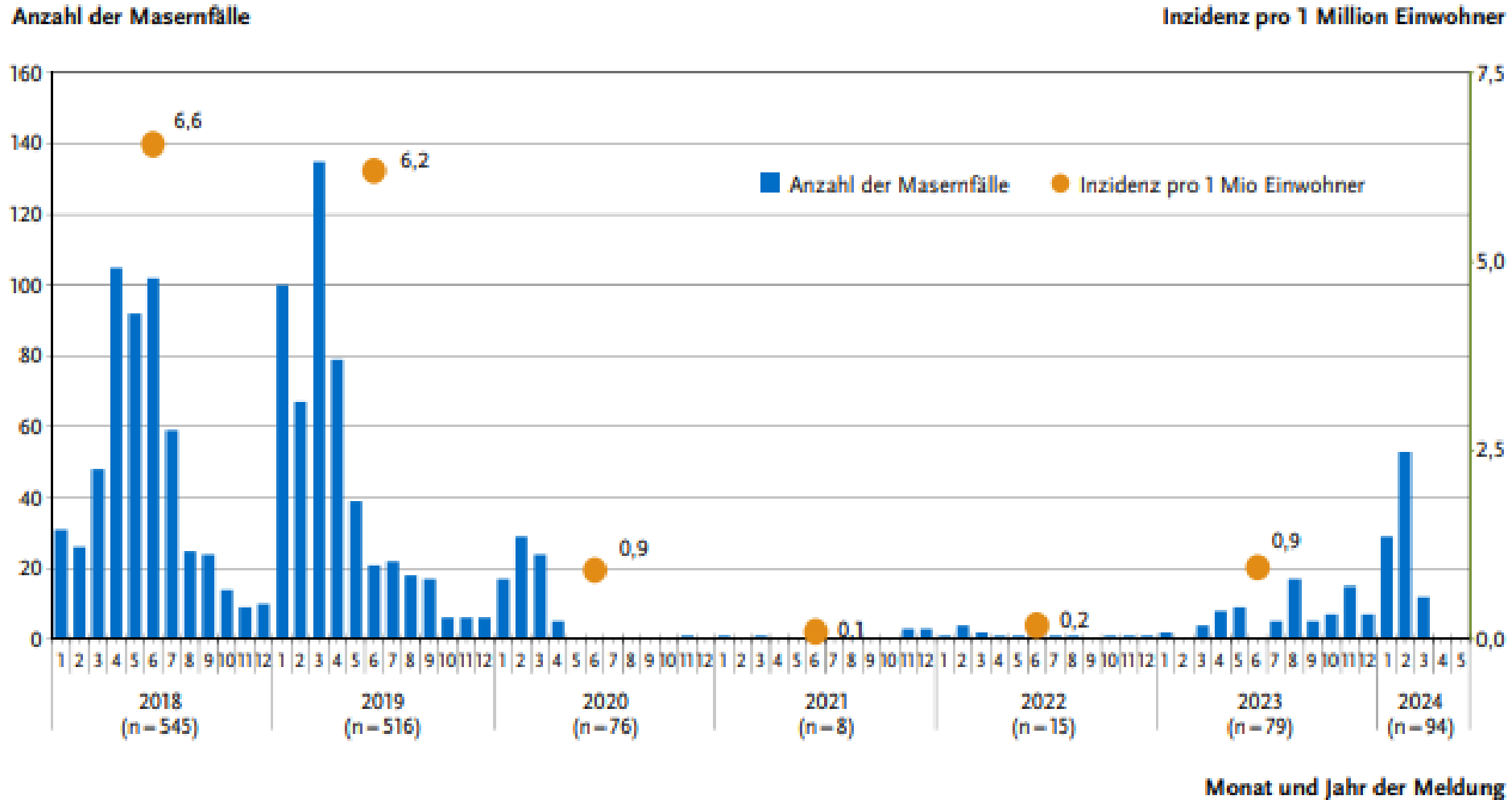
„In Anbetracht der langen Dauer des Geschehens und der Nachweise von cVDPV2 an verschiedenen Standorten erscheint es (...) zunehmend wahrscheinlicher, dass zumindest lokal begrenzt eine Übertragung von cVDPV2 zwischen Menschen stattfindet.“

*Epidemiologisches Bulletin 12_2024
Epidemiologisches Bulletin 7_2025*

A) Aktueller Stand bei altbekannten Impfungen - Masern

1. Die „sechsfach-Impfung“ – Tetanus, Diphtherie, Pertussis, Polio, Hämophilus influenzae Typ B, Hepatitis B
2. **Masern**, Mumps, Röteln (MMR)

A) Wie verbreitet sind die Masern in Deutschland?



A) Wie gefährlich sind die Masern?

Masern verursachen drei Arten einer Enzephalitis:

- Akute Enzephalitis
- Subakut sklerosierende Panenzephalitis
- Einschlusskörperchen Enzephalitis

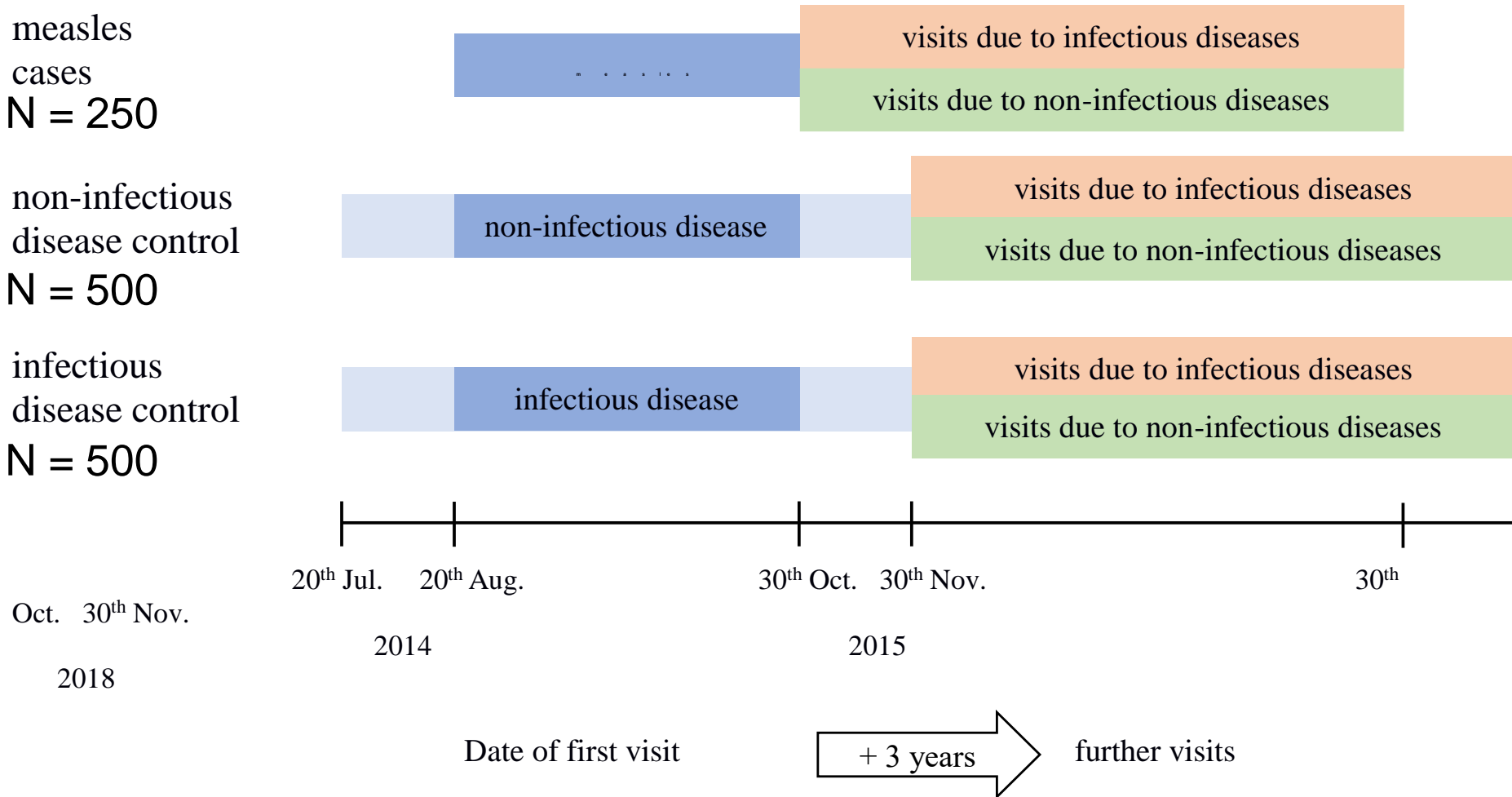
Masern verursachen eine über 3 – 5 Jahre anhaltende Schwächung des Immunsystems

A) Wie gefährlich sind die Masern?

measles cases
N = 250

non-infectious disease control
N = 500

infectious disease control
N = 500



Front Ped, 2022

A) Wie gefährlich sind die Masern?

Zahl der Infektionen, absolut

Infektionen vs Nicht-Infektionen

> 3 Infektionen

A: measles vs. non-infectious

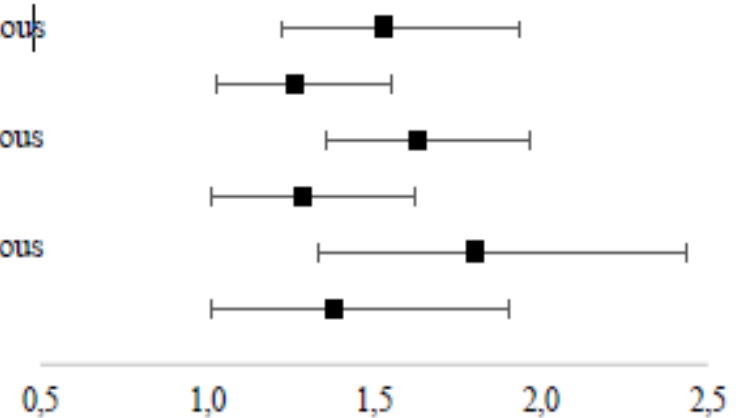
A: measles vs. infectious

B: measles vs. non-infectious

B: measles vs. infectious

C: measles vs. non-infectious

C: measles vs. infectious



Relatives Risiko für Infektionen nach Masern auch in Berlin erhöht

A) Wie verbreitet sind die Masern?

Infektionskrankheiten

Masernfälle in Europa und Zentralasien stark gesunken – WHO bleibt besorgt

Die Zahl der Maserninfektionen ist nach dem Rekordjahr 2024 deutlich gefallen. Doch ausgerechnet in Mexiko, den USA und Kanada steigen die Fallzahlen – nur wenige Monate vor der Fußball-WM.

11.02.2026, 15.54 Uhr

A) Wie verbreitet sind die Masern?

Deutsches
Ärzteblatt

Ausland

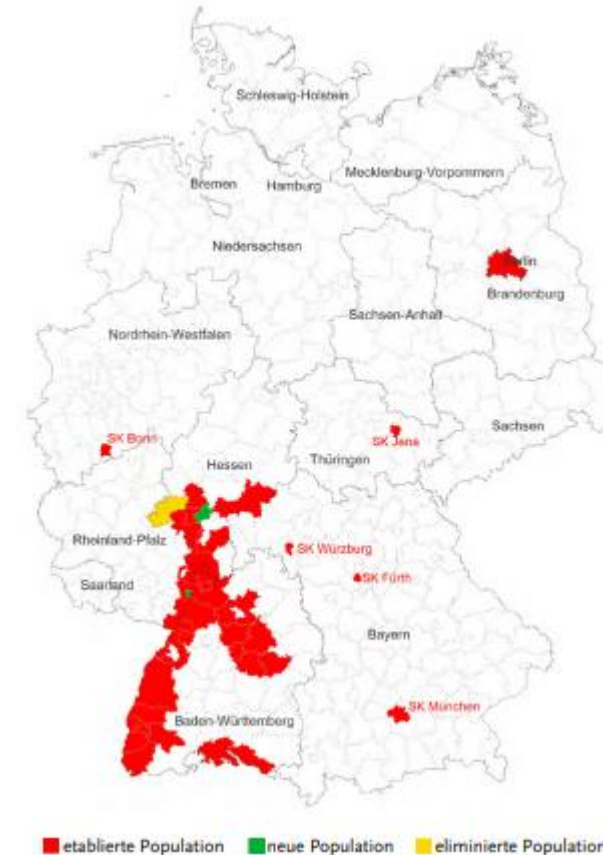
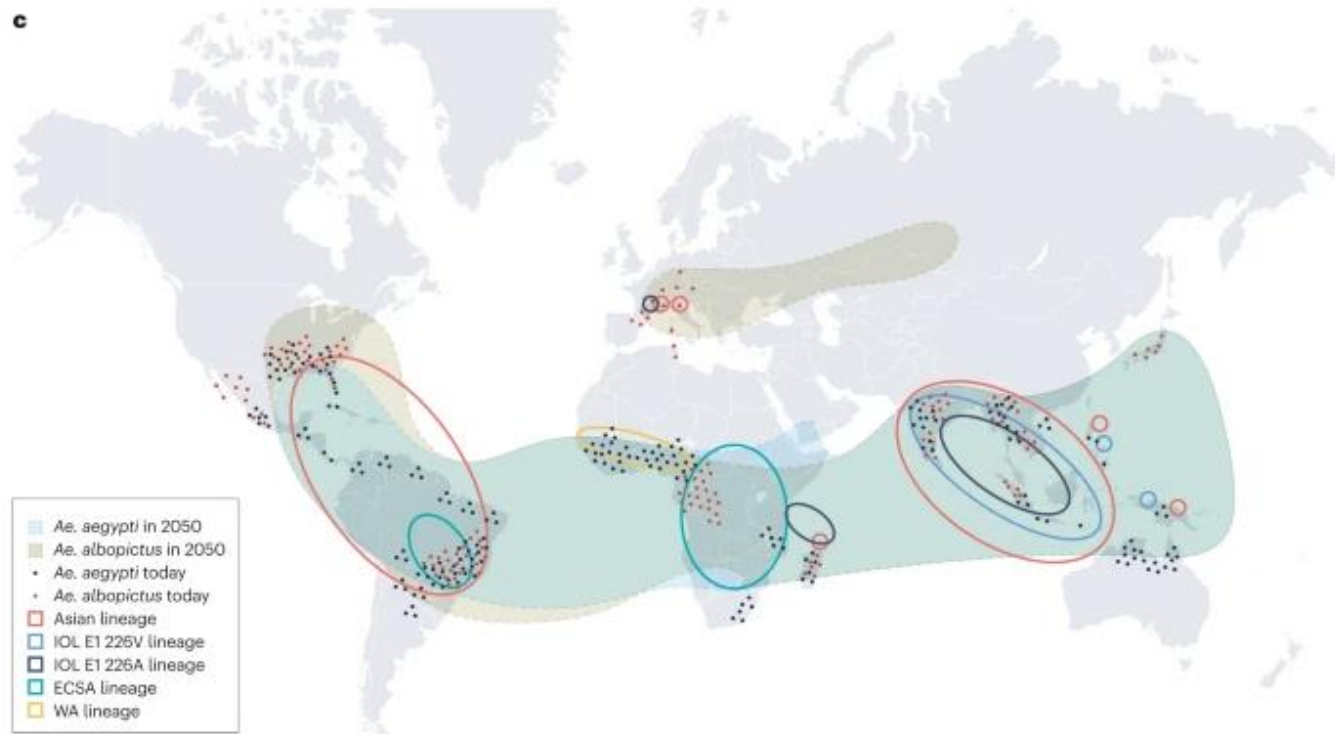
USA: Fast 1.000 erfasste Masernfälle seit Anfang des Jahres

🕒 Montag, 23. Februar 2026

B) Neue Impfeempfehlungen – Chikungunya – wie verbreitet ist der Vektor?

Verbreitung der Aedes Mücke („Asiatische Tigermücke“)

c

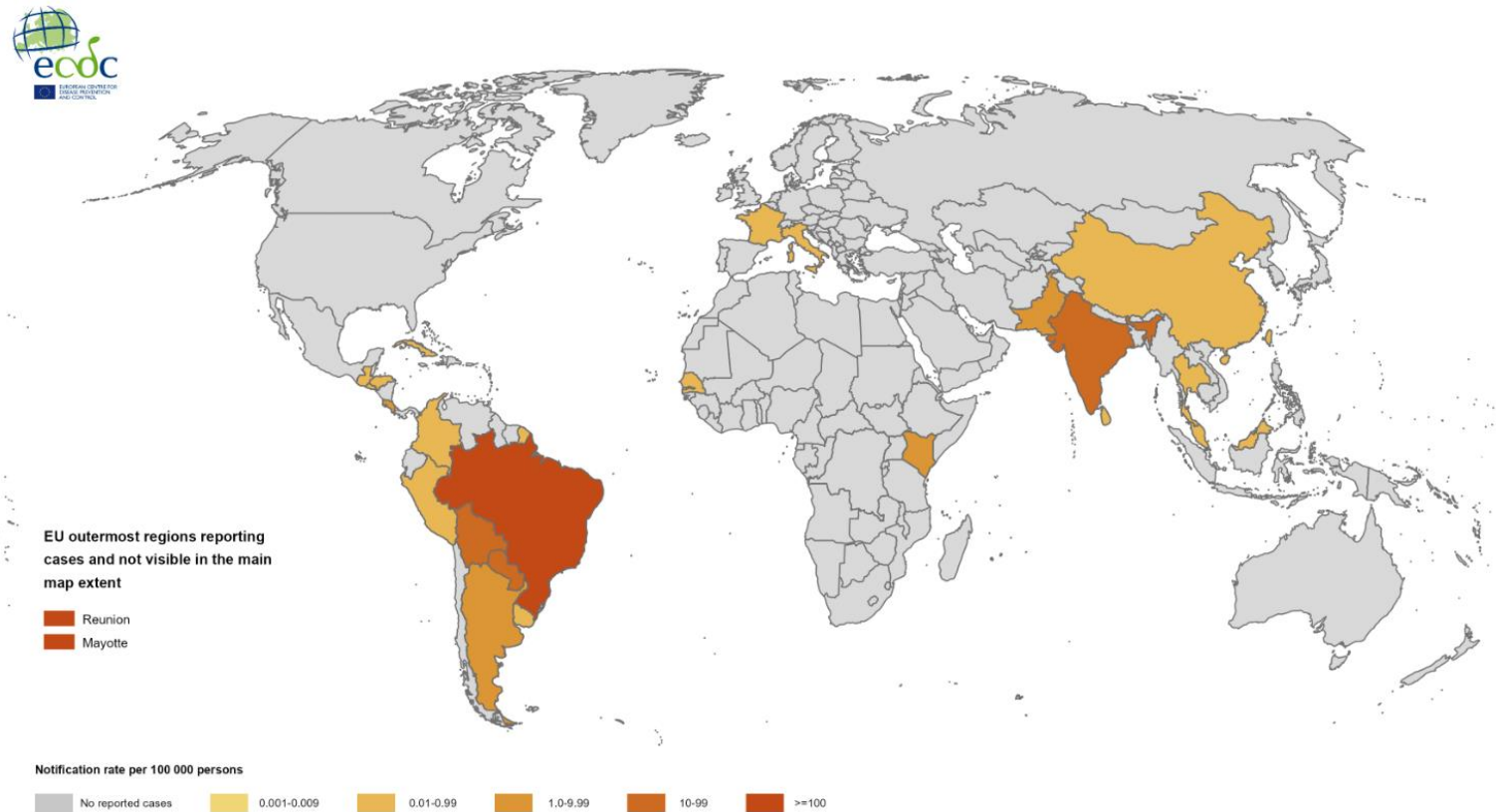


Punkte: Derzeitiges Vorkommen. Flächen: Ausblick für 2050

*Nature Rev Dis Prim, 2023
Epidemiologisches Bulletin 29_2025*

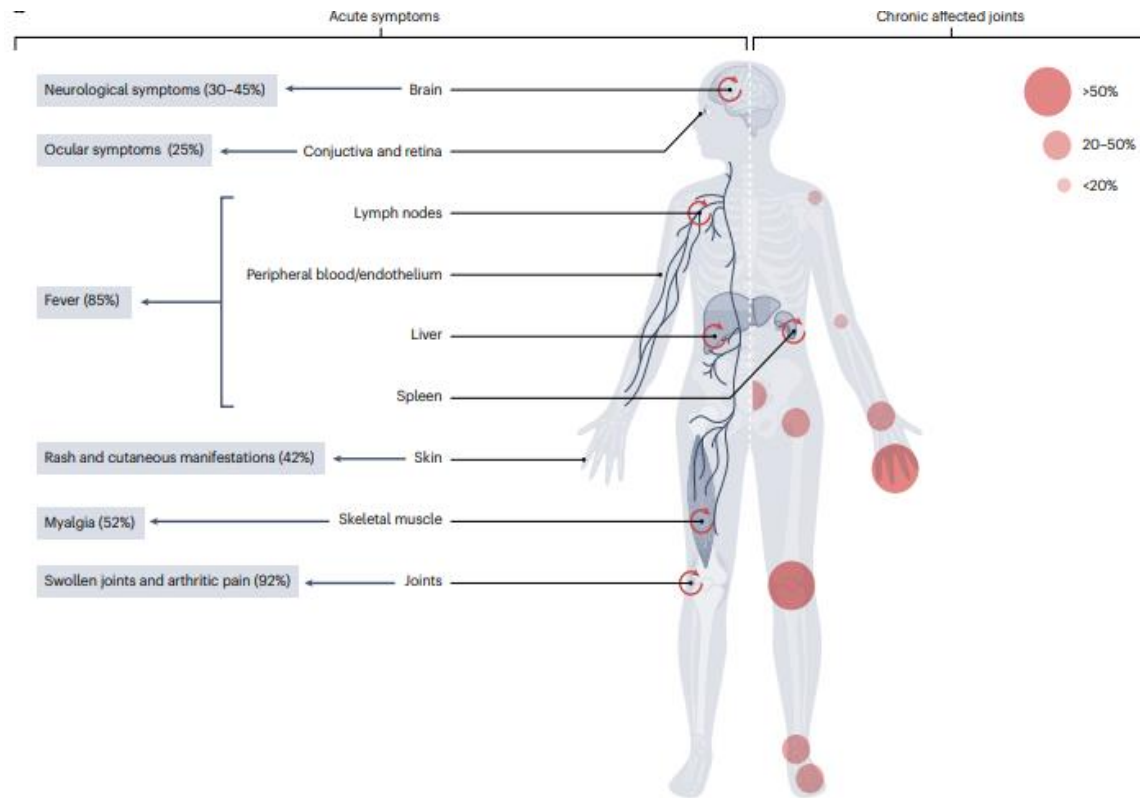
B) Neue Impfeempfehlungen – Chikungunya – wie verbreitet ist die Erkrankung?

Erkrankungen an Chikungunya von 8_2024 – 8_2025



ECDC 9_2025

B) Neue Impfempfehlungen – Chikungunya – wie gefährlich ist die Erkrankung?



Fieber, Ausschlag, Gelenk- und Muskelschmerzen

Meist selbstlimitierend

Selten, vor allem bei Menschen > 60 Jahre, auch schwere Verläufe

Sehr selten tödliche Verläufe

B) Neue Impfeempfehlungen – Chikungunya – Impfeempfehlung

Impfung gegen	Kategorie	Indikation	Anmerkungen (Packungsbeilage/Fachinformation beachten)
Chikungunya	R	<p>Personen ≥ 12 Jahre,</p> <ul style="list-style-type: none"> die in ein Gebiet reisen, für das ein aktuelles Chikungunya-Ausbruchsgeschehen bekannt ist. die einen längeren Aufenthalt (> 4 Wochen) oder wiederholte Kurzaufenthalte in Chikungunya-Endemiegebiete planen und bei denen ein erhöhtes Risiko für eine Chronifizierung oder einen schweren Verlauf der Erkrankung besteht (z. B. ab einem Alter von 60 Jahren oder bei einer schweren internistische Grunderkrankung). 	<p>Eine Impfstoffdosis des attenuierten Lebendimpfstoffs oder des Totimpfstoffs. Für Personen ≥ 60 Jahre soll nur der Totimpfstoff verwendet werden.</p> <p>Zum jetzigen Zeitpunkt kann keine Aussage über die Notwendigkeit bzw. den Zeitpunkt einer Auffrischimpfung getroffen werden.</p> <p>Weitere Hinweise, u. a. zu den Kontraindikationen und Impfstoffprofilen sowie zu den beruflich Reisenden (z. B. Militär), s. Wissenschaftliche Begründung zur Impfung gegen Chikungunya sowie Reiseimpfeempfehlungen der STIKO und der DTG.</p>
	B	<p>Personen, die gezielte Tätigkeiten mit Chikungunya-Viren gemäß Biostoffverordnung ausüben (z. B. in Forschungseinrichtungen oder Laboratorien) unter Berücksichtigung der Altersgruppen für die jeweiligen Impfstoffe.</p>	

- > 12 Jahre alt
- Impfung mit Vimkunya („Virus-like partikle“) *oder* Ixchiq („attenuierter Lebensimpfstoff“)
- > 60 Jahre
- Impfung nur mit Vimkunya („Totimpfstoff“)

B) Neue Impfeempfehlungen – Chikungunya – 28 Todesfälle nach Lebendvakzine (IxchIQ)



Valneva Austria GmbH
Campus Vienna Biocenter 3
1030 Vienna
Austria

22 May 2025

IxchIQ (Chikungunya-Impfstoff (lebend)): neue Kontraindikation bei Patienten ab 65 Jahren, während die EU-weite Überprüfung läuft



Valneva Austria GmbH
Campus Vienna Biocenter 3
1030 Vienna
Austria

12 September 2025

IXCHIQ® (Chikungunya-Impfstoff (lebend-attenuiert)): Aufhebung der vorübergehenden Kontraindikation bei Erwachsenen ab 65 Jahren; Warnung vor schweren Nebenwirkungen, einschließlich Enzephalitis

14 Todesfälle mit „Chikungunya-ähnlicher Erkrankung“

- 9 x Enzephalitis
- 5 x Herzerkrankung

Fazit:

Zurückhaltende Empfehlung der STIKO für IxchIQ („Lebendvakzine“) war gerechtfertigt.

Hypothese:

Den Erkrankungen am Wildtyp-Virus und den Erkrankungen am Impfvirus liegen anti-Ty1-IFN –Autoantikörper zu Grunde?

PNAS

RESEARCH ARTICLE | MEDICAL SCIENCES

OPEN ACCESS



Type I IFN autoantibodies underlie chikungunya live-attenuated vaccine encephalitis

Adrian Gervais^{a,b}, Paul Bastard^{a,b,c,d}, Qian Zhang^{a,b,c}, Marie-Christine Jaffar-Bandjee^{e,f}, Lucy Bizien^{a,b}, Lotfi Dahmane^e, Marie-Pierre Molton^e, Julien Jabot^h, Radj Cally, Alexis Maillard^{a,b,j}, Etienne Frumence^{e,f}, Xavier de Lamballerie^k, Yazdan Yazdanpanah^l, Jérémie Rosain^{a,b,c,m}, Aurélie Cobat^{a,b,c}, Laurent Abel^{a,b,c}, Anne Puel^{a,b,c}, Cyril Ferdynusⁿ, Émilie Mosnier^{o,p,1}, Patrick Gérardin^{n,1}, Shen-Ying Zhang^{a,b,c,2,3}, and Jean-Laurent Casanova^{a,b,c,d,q,2,3}

B) Pneumokokken – wie verbreitet und gefährlich?

Besonders gefährdete Population: 0 – 4 Jahre alt – „die unter 5-jährigen“

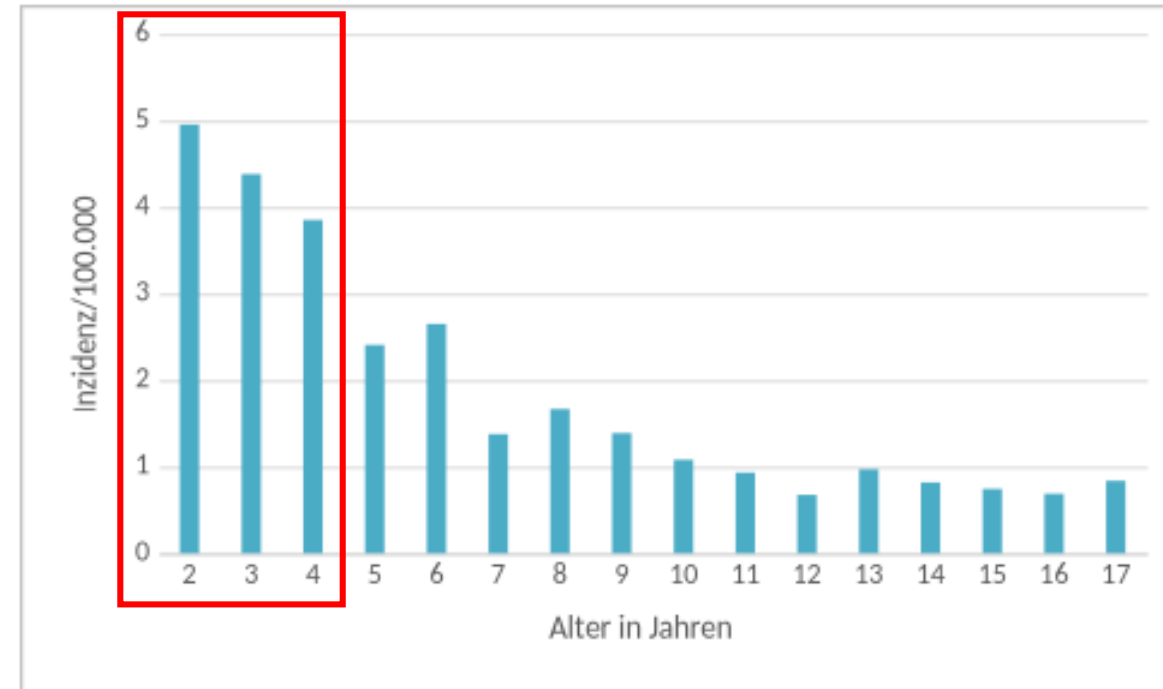
Invasive Pneumokokkenerkrankungen: In Deutschland meldepflichtig

Epidemiologie in Deutschland:

- > 200 invasive Pneumokokkenerkrankungen in 2023
- > 250 invasive Pneumokokkenerkrankungen in 2024

maximale Inzidenz 5/ 100 000

5 Tote pro Jahr – bei den „unter 5-Jährigen“



B) Pneumokokken – Ergebnisse der dynamischen Transmissionsmodellierung

Zulassung European Medicines Agency (EMA): 20 valenter Pneumokokken Konjugatimpfstoff („PCV20“) für Kinder > 6 Wochen im 3 + 1 Schema

PCV20 erreicht im 2 + 1 Schema im Vergleich zu PCV13 im 2 + 1 Schema knapp **nicht** die Nicht-Unterlegenheitskriterien

Untersuchung im Modell: PCV13 oder PCV15 im 2 + 1 versus PCV20 im 3+ 1 Schema

- Auswirkung der höher valente PCV20 Konjugat-Vakzine auf individuellen Schutz und Trägerschaft ?
- Gleichwertigkeit denkbar nur bei Rückkehr zum 3 + 1 Schema!
- Bedenken ob Wiedereinführung des 3 + 1 Schema (bisher 75% aller Kinder nach 2 + 1 am Ende des 2. LJ vollständig geimpft) vermittelbar
- Replacementeffekte durch andere Serotypen unklar

B) Pneumokokken – Standardimpfempfehlung wie bisher – PCV20 bei Risikofaktoren

- Reifgeborene: Impfung nach 2 + 1 Schema: 2, 4 und 11 Monate mit PCV13 oder PCV15
- Frühgeborene: Impfung nach 3 + 1 Schema: 2, 3, 4 und 15 Monate mit PCV13 oder PCV15
- **NEU:** Indikationsimpfung für Menschen mit Risikofaktoren mit PCV20 auch ab dem vollendeten 2. Lebensjahr
(seit 2023 1 x PCV20 bei >18 und Risikofaktoren und für Menschen > 60 Jahre)
 - Angeborene oder erworbene Immundefekte (auch: Komplementdefekte)
 - Chronische Krankheiten mit besonderer Gefährdung für Pneumokokken (Sichelzellanämie)
 - Anatomische oder fremdkörper-assoziierte Risiken
 - **Keine Empfehlung mehr für Polysaccharidimpfstoff (PPSV23)**

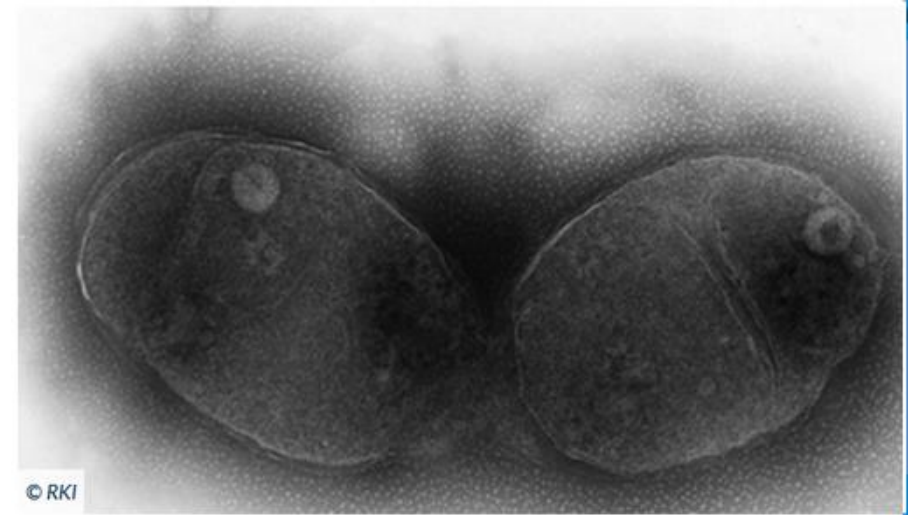
Jahr	ESPED IPD-Fälle	Kinder mit Risikofaktor	Anteil in %
2014	94	23	24 %
2015	89	19	21 %
2016	96	27	28 %
2017	116	26	22 %
2018	87	19	22 %
2019	101	31	31 %
2020	64	18	28 %
2021	53	15	28 %
2022	115	28	24 %
2023	151	34	23 %
2024	132	31	23 %

Sonderempfehlung Charité für Kinder mit 22q11-Deletionssyndrom („DiGeorge Syndrom“):

- Impfung gegen Pneumokokken nach 3 + 1 Schema: 2, 3, 4 und 15 Monate

B) Neue Impfempfehlungen – **Hämophilus** – aktuelles Ausbruchsgeschehen

Lebensbedrohliche Erkrankungen
durch Hib-Bakterien in Hamburg



Ausbruch unter Wohnungslosen und Drogenabhängigen

Niedrig zweistellige Zahl an Erkrankten und drei Tote

B) Neue Impfempfehlungen – **Hämophilus** – Impfempfehlungen

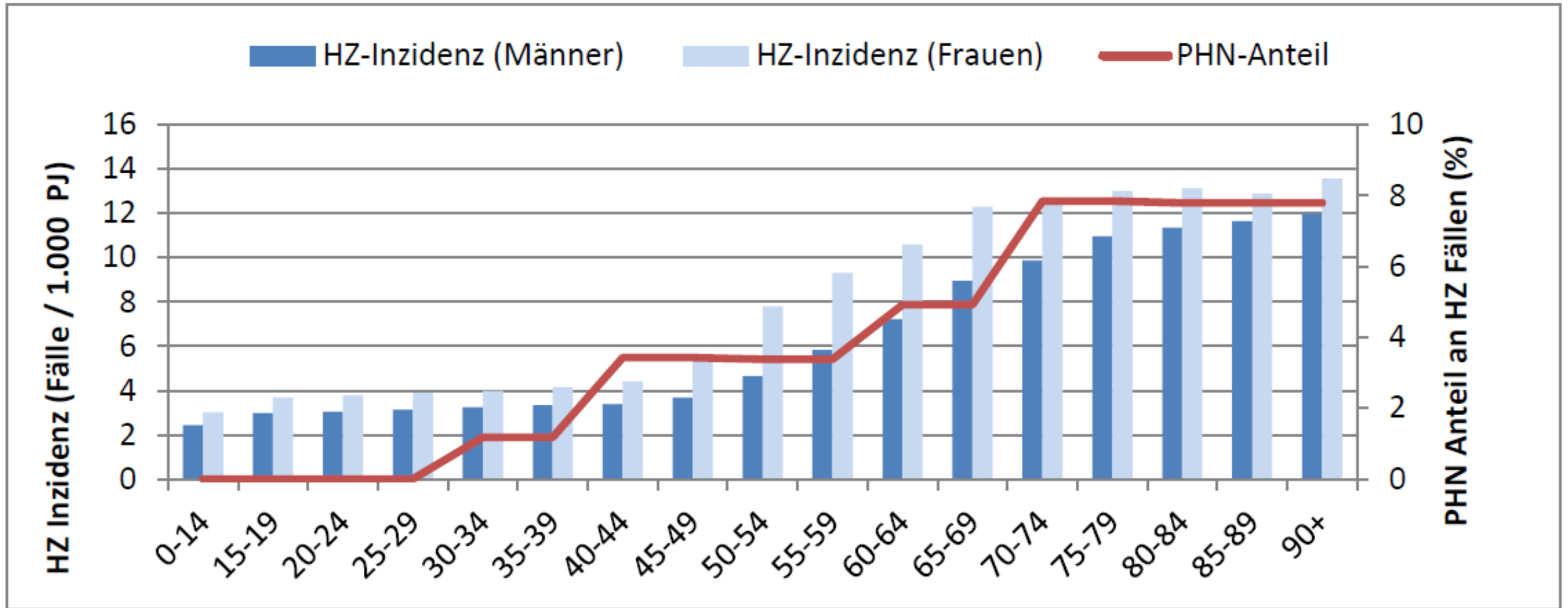
Die STIKO empfiehlt künftig über die bisherigen Indikationen (z.B. Asplenie) hinaus die Hib-Impfung mit einer Impfstoffdosis für Personen im Alter von ≥ 5 Jahren, die

- (i) im Zusammenhang mit einem Ausbruchsgeschehen einem Infektionsrisiko ausgesetzt sind UND bei denen
- (ii) ein medizinisch begründbares erhöhtes Risiko für eine invasive Hib-Erkrankung, beispielsweise aufgrund von Drogenkonsum, prekärer Wohnsituation/ Wohnungslosigkeit, chronischer Leber- oder Nierenerkrankung oder Mangelernährung besteht.

Bevorzugte Empfehlung für monovalenten Impfstoff

Falls nicht verfügbar, Impfung mit pentavalentem Auffrischungsimpfstoff (keine Altersbegrenzung)

B) Neue Impfempfehlungen – Varizella Zoster – Epidemiologie



B) Neue Impfempfehlungen – Varizella Zoster –

Epidemiologie

Allgemeinbevölkerung

versus

Immunsupprimierte

Gruppe	HZ-Inzidenz/1.000 PJ
Allgemeinbevölkerung	
≥ 18 Jahre	7,5 (7,5-7,6) [22]
≥ 50 Jahre	9,6 (9,56-9,63) [21]
Immunkompetente Personen ohne Grunderkrankung	
≥ 18 Jahre	5,9 (5,8-5,9) [22]
18 – 49 Jahre	3,9 [26]
50 – 59 Jahre	5,4 [26]
> 60 Jahre	8,2 [26]
Grunderkrankung/ Immunsuppression	
Stammzelltransplantation (HSZT)	37,2 (32,0-43,0) [22]
Systemischer Lupus Erythematodes	16,5 (14,4-18,9) [22]
Rheumatoide Arthritis	16,2 (15,4-17,2) [22]
Polymyalgia rheumatica	15,8 (14,9-16,7) [22]
Solide Organtransplantation	14,5 (12,7-16,5) [22]
Chronische Nierenerkrankung	13,9 (13,5-14,2) [22]
Chronische Herzinsuffizienz	MW (2008-2018) 9,0 [26]
COPD	MW (2008-2018) 8,4 [26]
Diabetes Typ 2	MW (2008-2018) 7,5 [26]
HIV/AIDS	13,0 (12,0–14,1) [22]
Bösartige Tumore	12,5 (12,4-12,7) [22]
CED - Colitis ulcerosa	10,8 (10,2–11,4) [22]
CED - Morbus Crohn	10,7 (9,9–11,4) [22]
Psoriasis	10,5 (10,3-10,8) [22]
Autoimmunthyreoiditis	9,7 (9,4-10,1) [22]
Immunmodulatorische Therapie	
Rituximab	45,0 (31,7-62,1) [22]
JAK-Inhibitoren	32,3 (Keine Inzidenzwerte für D verfügbar) [27, 29]
Zytostatika	21,4 (19,5-23,5) [22]
Kortikosteroide	20,6 (20,0-21,3) [22]
Immunsuppressiva	19,0 (17,8-20,3) [22]

B) Neue Impfempfehlungen – Varizella Zoster – Impfempfehlung

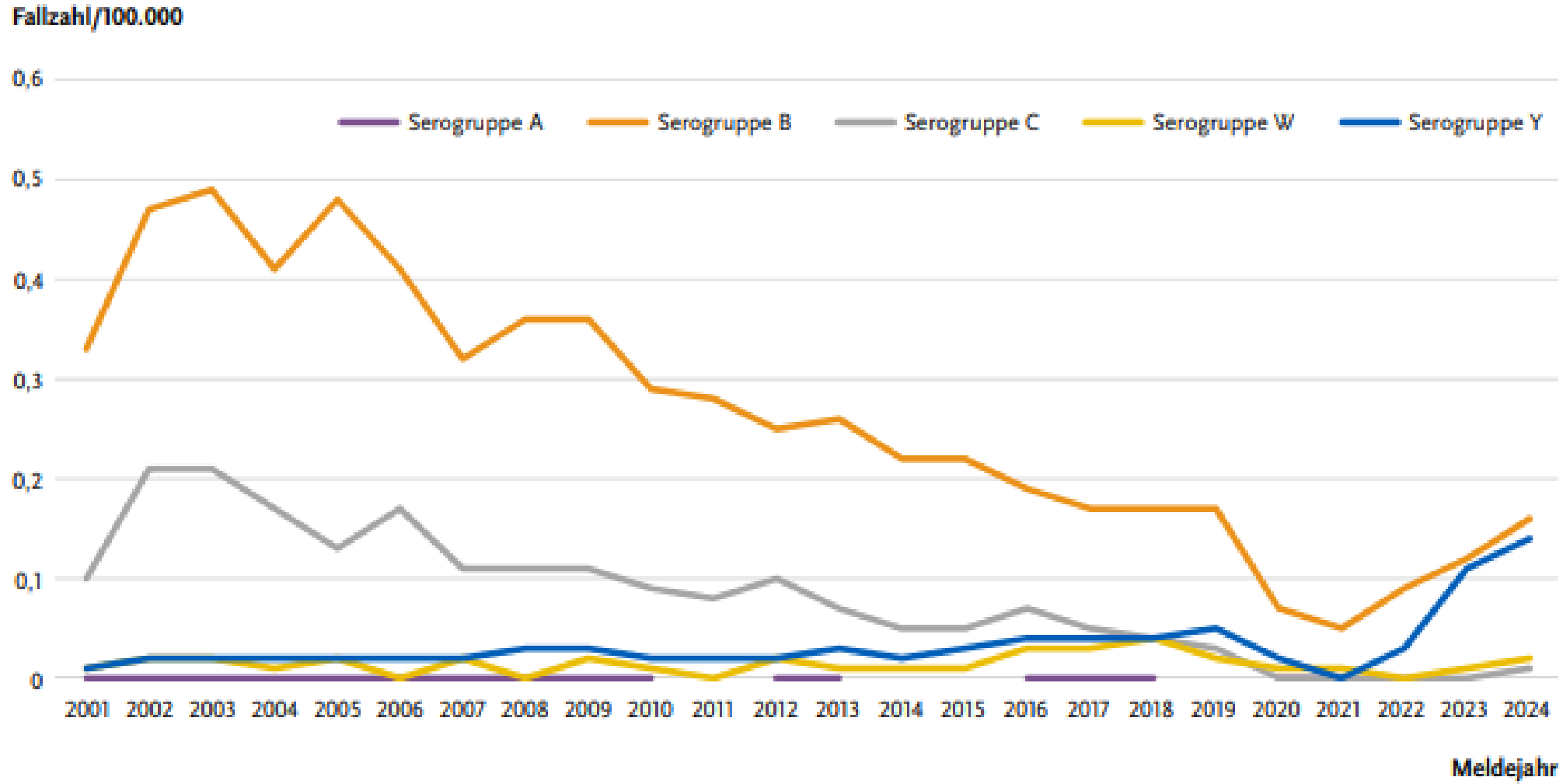
Juli 2020 Erweiterung der Zulassung für den rekombinanten, adjuvantierten HZ/su-Impfstoff **Shingrix** (GSK):

NEU:

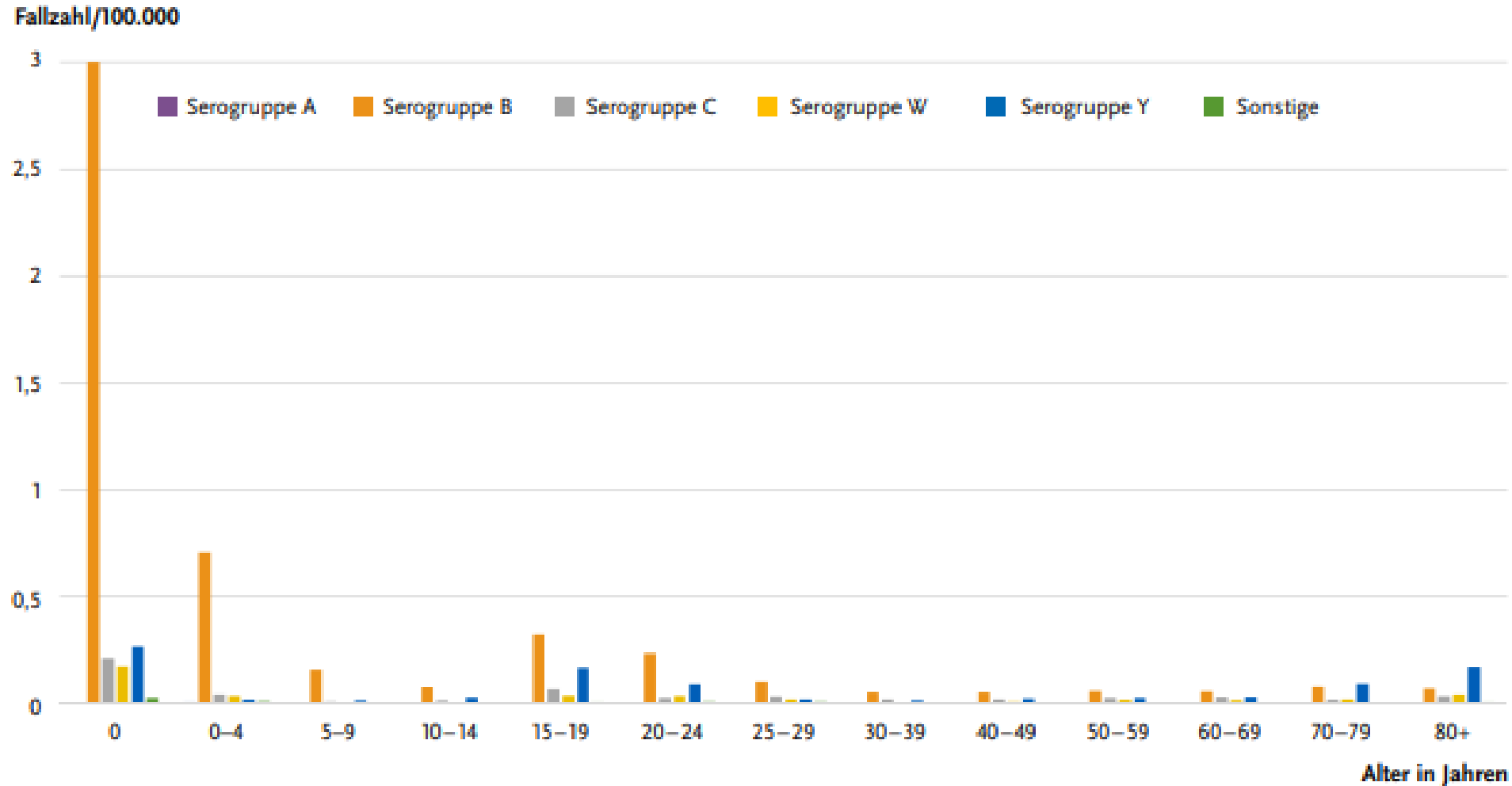
Anwendung des Impfstoffs für Personen im Alter ≥ 18 Jahren mit erhöhtem Risiko für Herpes zoster (HZ)

Vermutlich nur sinnvoll, wenn Impfling entweder zuvor gegen VZV mit attenuierter Lebendvakzine geimpft oder an Varizellen erkrankt.

B) Neue Impfempfehlungen – Meningokokken – Epidemiologie



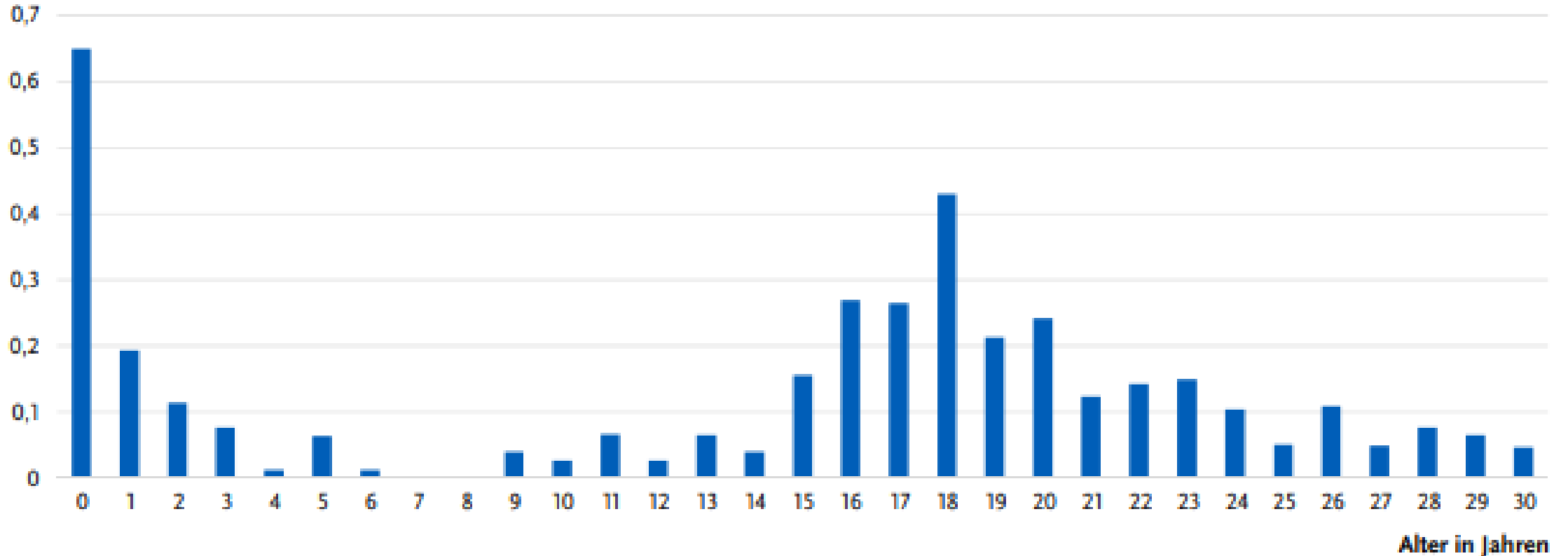
B) Neue Impfempfehlungen – Meningokokken – Epidemiologie



B) Neue Impfempfehlungen – Meningokokken – Epidemiologie

Fallzahl/100.000

Inzidenz nach Alter ACWY (2015 – 2024)



B) Neue Impfempfehlungen – Meningokokken – Impfempfehlung

Empfehlung zur Impfung gegen Meningokokken Serogruppe B unverändert: 2, 4 und 12 Monate

NEU: Impfung gegen Meningokokken der Serogruppe C entfällt

NEU: Eine Impfung gegen Meningokokken der Serogruppen ACWY („MenACWY“) im Alter von 12 – 14 Jahren („J1-Impfung“)

C) Zusammenfassung

- Poilo:
 - eingebrachte zirkulierende Impfviren im Abwasser seit 2024 – Grundimmunisierung und Booster in der Adoleszenz schützt
 - Dran denken: Empfehlung für Booster für besonders Exponierte (z B Kinderärzte) alle 10 Jahre
- Masern:
 - Gefährdung durch drei verschiedene Arten der Enzephalitis und langanhaltende Immunsuppression
 - Gefährdung durch Immunsuppression auch in Deutschland
- Chikungunya:
 - Impfung ab 12 LJ vor Reisen in Endemiegebiete empfohlen
 - Keine Empfehlung der Lebendimpfung (Ixchiq) für Personen > 60 Lebensjahr, Totimpfstoff (Vimkunya) dtl weniger gefährlich

C) Zusammenfassung

- Pneumokokken:
 - Keine Empfehlung von PCV20 als Regelimpfung – Empfehlung weiter für PCV13 und PCV15
 - PCV20 als Indikationsimpfung für > 2jährige mit Immundefekt und Risikofaktoren
- Hämophilus influenzae Typ B:
 - Im Ausbruch Regelimpfung mit monovalentem Impfstoff empfohlen
 - Bei Knappheit: Impfung mit pentavalentem Impfstoff, da keine obere Altersgrenze in der Zulassung auch möglich
- Varizella Zoster/ „Shingrix“:
 - Ausdehnung Indikationsimpfung „Immunsuppression“ u „schweren Grunderkrankungen“ – ab dem 18. Lebensjahr
 - Shingrix nur sinnvoll bei Menschen, die entweder mit Lebendvakzine gegen Varizellen geimpft wurden, oder an Windpocken erkrankt waren

D) Zusammenfassung

- Meningokokken:
 - Die Impfung gegen MenC im Kleinkindalter entfällt
 - Die quadrivalente, einmalige Impfung gegen MenACWY für Jugendliche kommt hinzu

Dank

Kinderklinik der Charité – Pneumologie, Immunologie, Intensivmedizin

Daniel Bühl, Sarah Dinges, Renate Krüger, Mirjam Völler, Volker Wahn, Olga Staudacher, Martin Grieser

Tilman Kallinich

Kinderklinik der Charité – Neonatologie

Christoph Bühner

Labor Berlin - Immunologie

Olga Staudacher, Uwe Kölsch, Nadine Unterwalder, Tim Meyer, Christian Meisel

Fachgebiet 33 am RKI

Ole Wichmann und Kollegen

Geschäftsstelle der Ständigen Impfkommission am RKI

Judith Koch, Anika Falmann, Kerstin Kling, Vanessa Piechotta, Mareen Rasche, Johanna Schlaberg, Nora Schmid-Küpke

Ständige Impfkommission am RKI

Reinhard Berner, Stefan Brockmann, Sandra Ciesek, Alexander Dalpke, Stefan Flasche, Thomas Grünewald, Andrea Kaifie-Pechmann, Anja Kwetkat, Berit Lange, Jörg Meerpohl, Beate Müller, Marianne Röbl-Mathieu, Constanze Rossmann, Christian Schönfeld, Julia Tabatabai, Gudrun Widders, Ursula Wiedermann-Schmidt

Impfen wir unsere Herde!

