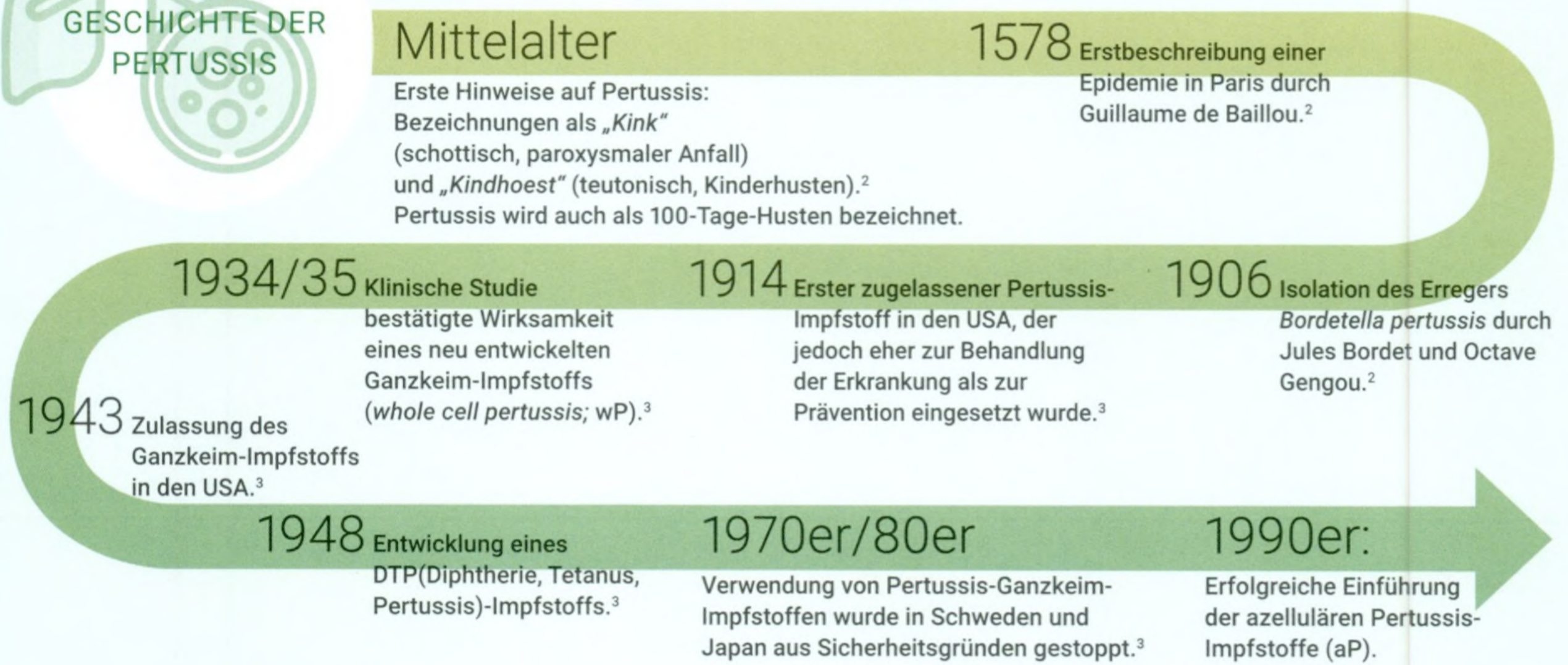


PERTUSSIS

(Keuchhusten) – Impferfolge



➤ Seit Einführung der Impfung konnten in Deutschland die Erkrankungszahlen von 129.286 auf 16.834 (Stand 2017) und somit um 87% reduziert werden.^{5,9}

Pertussis in Deutschland

Zwischen 1969 – 1974 wurde wP in der Bundesrepublik Deutschland breit eingesetzt, zwischen 1974 – 1991 jedoch nicht mehr.¹¹

- In der DDR wurde der Ganzkeim-Impfstoff ab 1964 verabreicht.¹¹

Seit 1991 empfiehlt die Ständige Impfkommission (STIKO) in Deutschland eine Standardimpfung gegen Pertussis, zunächst mit wP und seit 1994 mit aP.

- 1997 wurde eine Vervollständigung bzw. ein Nachholen der Grundimmunisierung bis zum vollendeten 5. Lebensjahr empfohlen.
- Seit 2001 wird eine zusätzliche Auffrischimpfung von 9 – 17-Jährigen empfohlen und die Empfehlung für Erwachsene, die nächste fällige Td -Impfung einmalig als Tdap-Kombinations-Impfung zu erhalten, gilt seit 2009.¹⁰

Im Jahr 2017 wurden insgesamt 26.018 Pertussis-Fälle übermittelt, von denen 16.834 Fälle (65%) der Referenzdefinition entsprachen. 15.481 Fälle wurden durch *B. pertussis* verursacht.⁹

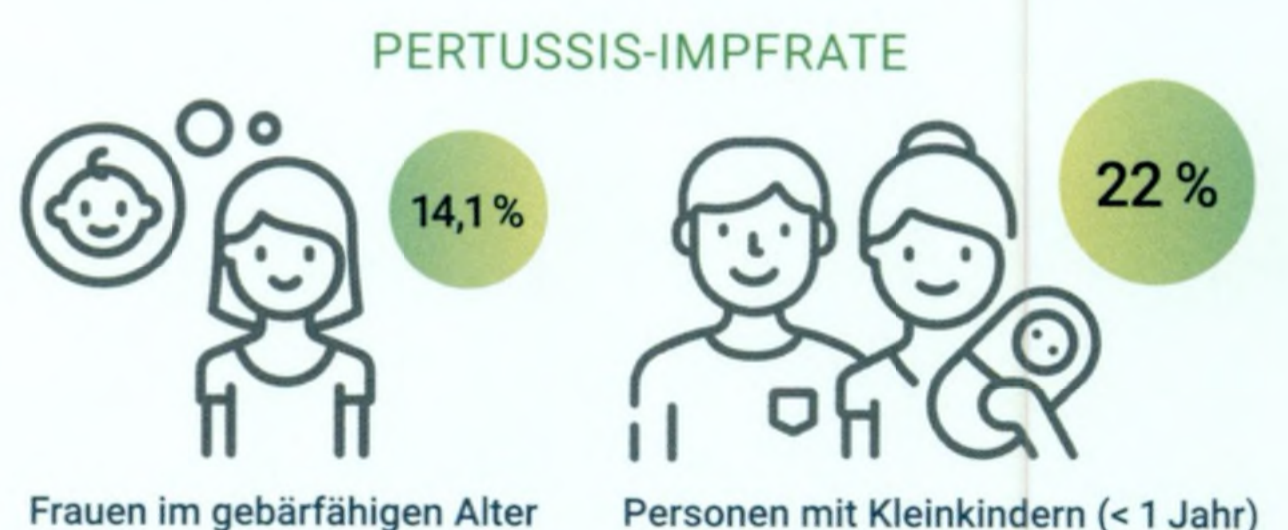
- Der Großteil der an Pertussis Erkrankten war – sofern die Angaben ausreichend waren – unzureichend oder gar nicht geimpft (79%) und hätte daher zu einem großen Teil verhindert werden können.⁹

PERTUSSIS-IMPFRATEN IN DEUTSCHLAND

Die Pertussis-Impfrate bei Schulanfängern in Deutschland war zwischen 2006 und 2016 vergleichbar.⁸

- Im Jahr 2016 betrug die Impfrate 94,2%.

Lediglich 7,6% der erwachsenen Bevölkerung haben in den vorangegangenen 10 Jahren eine Pertussis-Impfung erhalten, dabei sinkt die Impfrate mit zunehmendem Alter.^{1,4} Nur 14,1% der Frauen im gebärfähigen Alter und 22% der Personen, die mit Kleinkindern (< 1 Jahr) im Haushalt zusammenleben, weisen einen ausreichenden Impfschutz vor Pertussis auf.¹



➤ 5,8% der Schulanfänger und 92,4% der Erwachsenen sind somit nicht oder nicht vollständig vor Pertussis geschützt.

➤ Die Impfquoten gegen Pertussis sind nicht nur in der deutschen Allgemeinbevölkerung, sondern auch in den Risikogruppen unzureichend. Laut RKI wird insbesondere allen Frauen im gebärfähigen Alter sowie engen Haushaltskontaktpersonen (Eltern, Geschwister) und Betreuenden (z. B. Tagesmütter, Babysitter, ggf. Großeltern) eines Neugeborenen empfohlen, sich spätestens 4 Wochen vor Geburt des Kindes konsequent gegen Pertussis impfen zu lassen.⁷

PERTUSSIS

(Keuchhusten) – Steckbrief



ERREGER⁶

Hauptsächlich *Bordetella pertussis* und seltener *B. parapertussis* oder *B. holmesii*; kleines gramnegatives, unbewegliches, bekapseltes, aerobes Stäbchen.



ÜBERTRAGUNG⁶

Tröpfcheninfektion.

- Durch engen Kontakt mit einer infektiösen Person innerhalb eines Abstandes bis zu ca. 1 Meter durch Husten, Niesen oder Sprechen.



SYMPTOME UND KOMPLIKATIONEN⁶

Die typische **Erstinfektion** bei Ungeimpften verläuft in 3 Stadien:

- **Stadium catarrhale** (Dauer 1 – 2 Wochen; Intervall 5 – 21 Tage): Erkältungsähnliche Symptome wie Schnupfen und leichter Husten, meist aber kein oder nur mäßiges Fieber.
- **Stadium convulsivum** (Dauer 4 – 6 Wochen): Stakkatohusten gefolgt von inspiratorischem Ziehen; Hustenattacken gehen häufig mit Hervorwürgen von zähem Schleim und anschließendem Erbrechen einher; Fieber fehlt weiterhin oder ist gering ausgeprägt; höhere Temperaturen können auf eine bakterielle Sekundärinfektion hinweisen.
- **Stadium decrementi** (Dauer 6 – 10 Wochen): Allmähliches Abklingen der Hustenanfälle.



Bei Jugendlichen und Erwachsenen sowie bei vielen geimpften Kindern oftmals lediglich langandauernder Husten. Säuglinge leiden häufig an Apnoen.

Säuglinge weisen das höchste Risiko für schwerwiegende Komplikationen auf und entwickeln am häufigsten eine Pneumonie. Weitere Komplikationen umfassen Otitiden, Sinusitis, Inkontinenz, Hernien, Rippenfrakturen sowie subkonjunktivale oder selten sogar zerebrale Blutungen. Bei Säuglingen können selten auch neurologische Komplikationen wie zerebrale Krampfanfälle und Enzephalopathien auftreten.



IMPfung^{6,7}

Impfung mit einem azellulären Pertussis-Impfstoff mittels Gabe von Kombinationsimpfstoffen:

- **Grundimmunisierung** im Alter von 2, 3, 4 und 11 – 14 Monaten als Kombinationsimpfung mit Tetanus, Diphtherie, *Haemophilus influenzae* Typ b, Poliomyelitis und Hepatitis B.
- **Auffrischimpfung** bei Kindern im Alter von 5 – 6 Jahren Tdap und Jugendlichen im Alter von 9 – 16 Jahren als Kombinationsimpfung mit Tdap-IPV.
- **Erwachsene** sollen die nächste fällige Td-Impfung einmalig als Tdap-Kombinationsimpfung erhalten, bei entsprechender Indikation als Tdap-IPV-Kombinationsimpfung.
- **Indikationsimpfung** für bestimmte Personengruppen, sofern in den letzten 10 Jahren keine Pertussis-Impfung stattgefunden hat (Frauen im gebärfähigen Alter, enge Haushaltskontaktpersonen und Betreuende eines Neugeborenen spätestens 4 Wochen vor Geburt des Kindes).
- **Impfung aufgrund beruflichen Risikos** bei Personal im Gesundheitsdienst sowie in Gemeinschaftseinrichtungen, sofern in den letzten 10 Jahren keine Pertussis-Impfung stattgefunden hat.

Quellen: ¹Bödeker B, Remschmidt C, Müters S, et al. 2014. "Impfquoten unter Erwachsenen in Deutschland für die Impfungen gegen saisonale Influenza, Tetanus und Pertussis." In.: Robert Koch-Institut, Infektionsepidemiologie. / ²Cherry JD. Historical review of pertussis and the classical vaccine. J Infect Dis 1996;174 Suppl 3:S259-63 / ³Kuchar E, Karlikowska-Skwarnik M, Han S, et al. Pertussis: History of the disease and current prevention failure. Adv Exp Med Biol 2016;934:77-82 / ⁴Poethko-Müller C, Schmitz R. Impfstatus von Erwachsenen in Deutschland – Ergebnisse der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1). Bundesgesundheitsbl 2013;56:845-57 / ⁵Pöhn HP, Rasch G. bga Schriften. Statistik meldepflichtiger übertragbarer Krankheiten. Vom Beginn der Aufzeichnungen bis heute. MMV Medizin Verlag 1994 / ⁶RKI. RKI-Ratgeber für Ärzte – Pertussis. https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Merkblaetter/Ratgeber_Pertussis.html, abgerufen am: 18.12.2018 / ⁷RKI. Empfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO) am Robert Koch-Institut – 2018/2019. Epid Bull 2018;34 / ⁸RKI. Impfquoten bei der Schuleingangsuntersuchung in Deutschland 2016. Epid Bull 2018;16 / ⁹RKI. Infektionsepidemiologisches Jahrbuch meldepflichtiger Krankheiten für 2017. 2018 / ¹⁰RKI. STIKO-Empfehlungen - Historie. Stand 2018. https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Impfen/Materialien/Poster/Poster_Stiko_Hist.pdf?__blob=publicationFile, abgerufen am: 22.01.2019 / ¹¹RKI. Impfeempfehlungen im Überblick. Stand 13.12.2018. https://www.rki.de/DE/Content/Kommissionen/STIKO/Empfehlungen/Archiv/Tab_Einf_Impfeempfehlungen_Dtl.pdf?__blob=publicationFile, abgerufen am: 22.01.2019