

STIKO-Empfehlungen für 2020/2021

Pertussisimpfung für Schwangere



Foto: New Africa/stock.adobe.com

Die Empfehlungen der Ständigen Impfkommission halten zahlreiche Neuerungen bereit. Zu den besonders relevanten zählt diejenige, bereits in der Schwangerschaft gegen Pertussis zu impfen. Erstmals wird eine vorgeburtliche Impfung in Deutschland empfohlen, um Säuglinge zu schützen.

Die Ständige Impfkommission (STIKO) hat vor Kurzem im Epidemiologischen Bulletin 34 des Robert Koch-Instituts die neuen Impfeempfehlungen für 2020 und 2021 publiziert (1). Zu den wichtigsten Neuerungen im Vergleich zu den Empfehlungen des Vorjahres (*Kasten*) zählt die Empfehlung, eine Pertussisimpfung bereits während der Schwangerschaft vornehmen zu lassen, um vor allem den jungen Säugling in den ersten Monaten ausreichend zu schützen. Die STIKO-App ist entsprechend inhaltlich angepasst worden (2).

Pertussisimpfung im 3. Trimenon

Die STIKO empfiehlt die Impfung gegen Pertussis für Schwangere zu Beginn des 3. Trimenons (3). Wenn eine Frühgeburt droht, kann die Impfung in das 2. Trimenon vorgezogen werden. Allerdings existieren für die Impfung im 2. Trimenon

noch nicht so viele Sicherheitsdaten wie für diejenige im 3. Trimenon. Denn bei den Studien wurden Frühgeborene, die vor der 27. Schwangerschaftswoche geboren worden sind, oftmals ausgeschlossen (4). Die Impfung soll unabhängig vom Abstand zu zuvor verabreichten Pertussisimpfungen und in jeder Schwangerschaft erfolgen. Mit einer Pertussisimpfung während der Schwangerschaft werden sowohl die Mutter als auch das Neugeborene wirksam vor Pertussis geschützt. Unter den Säuglingen, deren Mütter in der Schwangerschaft geimpft worden waren, war die Zahl der Keuchhustenfälle um die Hälfte geringer als unter jenen, deren Mütter keine Impfung erhalten hatten (5).

Weltweit ist Pertussis trotz hoher Impfquoten bei Kindern häufig. In Deutschland werden jährlich rund 12 000 Pertussiserkrankungen an das Robert Koch-Institut übermit-

telt, davon circa 440 bei Säuglingen. Das Risiko für Krankheitskomplikationen (pulmonale Affektionen, Hernien und Petechien als Folge der stakkatoartigen Hustenanfälle) ist im ersten Lebenshalbjahr am höchsten, wobei Säuglinge unter 2 Monaten am ehesten schwer erkranken und in seltenen Fällen sogar tödliche Verläufe aufweisen.

Die Mehrzahl schwangerer Frauen hat in westlichen Ländern nur sehr niedrige pertussisspezifische Antikörperkonzentrationen, selbst wenn sie ein bis 2 Jahre vor der Schwangerschaft geimpft wurden. Dies liegt an der raschen Abnahme der Antikörper nach der Impfung. Wurde Pertussis vor einer Schwangerschaft durchgemacht, hält die Immunität zwar länger, ist aber auch hier nicht von Dauer. Ohne eine erneute Impfung ist daher ein Nestschutz für den Säugling in den ersten Lebensmonaten durch eine Übertragung von mütterlichen

Pertussisantikörpern vor der Geburt sehr unwahrscheinlich.

Eine Impfung während der Schwangerschaft führt dagegen zu hohen Antikörperkonzentrationen bei der Schwangeren und dem Neugeborenen. Die Wirksamkeit der mütterlichen Pertussisimpfung für den Schutz des Säuglings vor Pertussis in den ersten 2–3 Lebensmonaten lag laut einem Review in einer Vielzahl von Studien bei 90 % (4). Da in Deutschland kein Pertussismonovalentimpfstoff zugelassen ist, wird die Verwendung eines Tdap-Kombinationsimpfstoffs (Covaxis[®], Boostrix[®]), bei entsprechender Indikation als Tdap-IPV-Kombinationsimpfstoff (Repevax[®], Boostrix-Polio[®]) empfohlen.

Interferenz vermutlich irrelevant

Nach Impfung der Schwangeren fallen beim Säugling nach der Geburt die Antikörperantworten auf die ersten Dosen der Impfstoffe gegen Tetanus, Diphtherie und Pertussis vermindert aus. Dies liegt an der Interferenz zwischen maternalen Antikörpern und der Immunantwort auf die Säuglingsimpfungen.

Allerdings wurde im Alter von 12 Monaten nach Abschluss der Grundimmunisierung mit DTap-haltigen Impfstoffen in den meisten Studien keine Interferenz mehr beobachtet. Zudem zeigen Effektivitätsstudien kein erhöhtes Risiko für eine Pertussiserkrankung bei Säuglingen geimpfter Mütter nach den ersten 3 DTap-Impfungen.

Zumindest für den Endpunkt Pertussis kann daher geschlussfolgert werden, dass es keine Evidenz

für eine klinisch relevante Interferenz zwischen der mütterlichen Impfung und den späteren Säuglingsimpfungen gibt. Eine zuverlässige Überwachung von potenziellen Impfdurchbrüchen bei Säuglingen und Kleinkindern nach der Einführung einer Pertussisimpfung in der Schwangerschaft ist über die Meldepflicht nach Infektionsschutzgesetz (IfSG) gewährleistet.

Schwangerenimpfung ist sicher

Ein wichtiger Faktor für die Akzeptanz der Impfung ist das Thema Sicherheit des Ungeborenen. Eine Aufarbeitung der Daten von fast 4 000 wegen Pertussis hospitalisierten Schwangeren in den USA ergab, dass immerhin 17,1 % der Frauen deshalb nicht geimpft waren, weil sie Schäden für ihr ungeborenes Kind befürchteten (6). Daher ist es wichtig, darüber aufzuklären. In einem systematischen Review zur Sicherheit der Impfung in der Schwangerschaft wurden 14 Studien bewertet, in denen sämtlich Pertussiskombinationsimpfstoffe verwendet wurden (4). Fieber ist eine bekannte unerwünschte Wirkung der Tdap-Impfung, die in vergleichbarer Häufigkeit bei schwangeren und nicht schwangeren Frauen auftritt. Im Vergleich zu nicht geimpften ist mit 6 zusätzlichen Fieberereignissen pro 100 000 geimpfter Schwangerer zu rechnen.

Alle übrigen Sicherheitsendpunkte, die sich auf klinisch relevante akute unerwünschte Wirkungen, den Schwangerschaftsverlauf oder das Neugeborene beziehen, wurden bei geimpften Frauen nicht häufiger be-

obachtet als bei ungeimpften. Zusammengefasst zeigt die Studienlage, dass die Tdap-Kombinationsimpfung in der Schwangerschaft sicher ist.

Wurde die Schwangere nicht wie empfohlen geimpft, sollte die Mutter bevorzugt in den ersten Tagen nach der Geburt geimpft werden. Außerdem sollten in jedem Fall enge Haushaltskontaktpersonen – etwa der andere Elternteil, Geschwister, Freunde – oder auch Betreuende wie Tagesmütter, Babysitter oder auch die Großeltern eines Neugeborenen nach Möglichkeit spätestens 4 Wochen vor dem voraussichtlichen Entbindungstermin geimpft werden, wenn deren letzte Pertussisimpfung mehr als 10 Jahre zurückliegt.

Kokonimpfung als Alternative

Die STIKO empfiehlt seit 2009 eine solche „Kokonstrategie“, um durch die Immunisierung möglichst vieler Personen, die in Kontakt zu noch nicht geimpften Neugeborenen und Säuglingen kommen, diese durch Herdenprotektion vor einer Pertussisinfektion zu schützen. Allerdings ist diese Maßnahme nicht als ebenbürtige Alternative zur Impfung in der Schwangerschaft anzusehen. Denn sie hat zum einen eine geringere Effektivität und wird zum anderen nicht ausreichend umgesetzt (7 bis 10). Ein aktueller Review zeigte, dass sich selbst nach umfangreichen Aufklärungsinitiativen nur etwa die Hälfte der Mütter und Väter und nur ein knappes Drittel sonstiger Haushaltsmitglieder oder Betreuungspersonen gegen Pertussis impfen lässt (11). Die Pertussisimpfung in der Schwangerschaft ist die effektivste Maßnahme zum Schutz junger Säuglinge vor Pertussis.

Dr. med. Sabine Vygen-Bonnet,
Dr. med. Wiebke Hellenbrand,

Dr. med. Kerstin Kling, Dr. med. Judith Koch

Geschäftsstelle der STIKO
am Robert Koch-Institut (RKI) in Berlin

Interessenkonflikte:

Drei Autorinnen erklären, dass keine Interessenkonflikte vorliegen. Von Dr. Hellenbrand liegen keine Angaben zu den Interessenkonflikten vor.

Der Artikel unterliegt keinem Peer Review.

Literatur im Internet:
www.aerzteblatt.de/lit3720
oder über QR-Code.



STIKO: Neuerungen für 2020/2021 im Vergleich zum Vorjahr

- Pertussisimpfempfehlung in der Schwangerschaft
- Empfehlung eines verkürzten Impfschemas für die Säuglingsgrundimmunisierung mit dem Sechsfachimpfstoff (sog. 2+1-Schema)
- Impfkalendar: Angabe von Impfzeitpunkten statt -intervallen für Impfungen im Alter von < 2 Jahren
- Angleichung der beruflich indizierten Masern-Mumps-Röteln- und Varizellen-Impfung
- Reiseimpfempfehlung gegen Japanische Enzephalitis
- Ausweisung neuer FSME-Risikogebiete
- Publikation des letzten Teils einer Serie von Anwendungshinweisen zum Impfen bei Immundefizienz: Impfen bei hämatologischen und onkologischen Erkrankungen (antineoplastische Therapie, Stammzelltransplantation), Organtransplantation und Asplenie

Quellen: 1, 12 und www.stiko-immundefizienz

Zusatzmaterial Heft 37/2020, zu:

Neue STIKO-Empfehlungen für 2020/2021

Pertussisimpfung für Schwangere

Die Empfehlungen der Ständigen Impfkommission halten zahlreiche Neuerungen bereit. Zu den besonders relevanten zählt diejenige, bereits in der Schwangerschaft gegen Pertussis zu impfen. Erstmals wird eine vorgeburtliche Impfung in Deutschland empfohlen, um Säuglinge zu schützen.

Literatur

1. Ständige Impfkommission: Empfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO) am Robert Koch-Institut 2020/2021. *Epid Bull* 2020; 34: 1–65.
2. STIKO App: www.STIKO/App
3. AG Pertussis der Ständigen Impfkommission (STIKO): Wissenschaftliche Begründung für die Empfehlung der Pertussisimpfung mit einem Tdap-Kombinationsimpfstoff in der Schwangerschaft. *Epid Bull* 2020; 14:3–34.
4. Vygen-Bonnet S, Hellenbrand W, Garbe E, et al.: Safety and effectiveness of acellular pertussis vaccination during pregnancy: a systematic review. *BMC infectious diseases* 2020; 20 (1):1–22.
5. Waits JB, Smith L, Hurst DJ: Maternal Pertussis Vaccination during Pregnancy. *American Family Physician* 2019; 99 (7): 454–55.
6. Lindley MC, Kahn KE, Bardenheier BH, et al.: Vital Signs: Burden and Prevention of Influenza and Pertussis Among Pregnant Women and Infants – United States. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2019; 68 (40): 885–92.
7. Quinn HE, Snelling TL, Habig A, et al.: Parental Tdap Boosters and Infant Pertussis: A Case-Control Study. *Pediatrics* 2014; 134 (4): 713–20.
8. Skowronski DM, Janjua NZ, Sonfack Tsafack EP, et al.: The Number Needed to Vaccinate to Prevent Infant Pertussis Hospitalization and Death Through Parent Cocoon Immunization. *Clin Infect Dis* 2012; 54 (3): 318–27.
9. Urwyler P, Heininger U: Protecting newborns from pertussis – the challenge of complete cocooning. *BMC Infect Dis* 2014;14:397.
10. Amirthalingam G, Gupta S, Campbell H: Pertussis immunisation and control in England and Wales, 1957 to 2012: a historical review. *Euro surveillance: bulletin European sur les maladies transmissibles = European communicable disease bulletin*. 2013; 18 (38).
11. Hutchinson AF, Smith SM: Effectiveness of strategies to increase uptake of pertussis vaccination by new parents and family caregivers: A systematic review. *Midwifery* 2020; 87: 102734.
12. Laws HJ, Baumann U, Bogdan C, et al.: Impfen bei Immundefizienz: Anwendungshinweise zu den von der Ständigen Impfkommission empfohlenen Impfungen. (III) Impfen bei hämatologischen und onkologischen Erkrankungen (antineoplastische Therapie, Stammzelltransplantation), Organtransplantation und Asplenie. Bundes-

gesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz 2020; 63 (5): 588–644.