

PRAXISPOSTER

Das Poster für Ihre Praxis &
aktuelle Informationen für Sie

06 2021



Lücken der
5 wichtigsten Impfungen
für Erwachsene schließen





Bereits vor der COVID-19-Pandemie waren die Impfquoten für die 5 wichtigsten Impfungen im Erwachsenenalter – Influenza, Pertussis, Herpes zoster, Pneumokokken und Masern – auf einem nicht zufriedenstellenden Niveau. Im Verlauf der Pandemie hat sich diese Situation sogar noch verschlechtert.

Lücken der 5 wichtigsten Impfungen für Erwachsene schließen

Impfungen sind der wichtigste Grundpfeiler in der Bekämpfung und Prävention von Infektionskrankheiten. Neben den Standardimpfungen gibt es die Indikationsimpfungen für Risikogruppen bei individuell (nicht beruflich) erhöhtem Expositions-, Erkrankungs- oder Komplikationsrisiko sowie zum Schutz Dritter. Ältere Personen sind anfälliger für Infektionskrankheiten und haben ein höheres Risiko für Komplikationen als jüngere Menschen. Dennoch nehmen zu wenig Erwachsene die von der Ständigen Impfkommission (STIKO) empfohlenen Schutzimpfungen für bestimmte Alters- und Personengruppen in Anspruch [1], wie die bundesweiten Quoten 2019/2020 belegen:

- Influenza-Impfung ab 60 Jahre: 38,8 %
- Pneumokokken-Impfung: 24,2 %
- Herpes-zoster-Impfung: 1. Impfung nur 1,5 % (da erst ab Mitte 2019 Kas senleistung und vorübergehende Lieferengpässe)
- Pertussis-Impfung 41,9 %
- Für die Masernimpfung kann wegen fehlender Vergleichsdaten nur eine Impfinzidenz berichtet werden, d.h. der unabhängig vom bereits bestehenden Impfschutz vorhandene Anteil von nach 1970 geborenen ≥ 18 -Jährigen, die im jeweiligen Jahr eine Masern-Impfung in Anspruch genommen haben (1,1 %).

COVID-19 und andere Schutzimpfungen

Zurzeit gibt es keine Hinweise, dass die Auseinandersetzung des Immunsystems mit SARS-CoV-2 durch eine in zeitlicher Nähe verabreichte Impfung negativ beeinflusst wird [2]. Zu den planbaren Schutzimpfungen soll ein Mindestabstand von 14 Tagen vor und nach jeder COVID-19-Impfung eingehalten werden (Notfallimpfungen sind davon ausgenommen) [3].

Influenza-Impfung

Die saisonale Influenza (Grippe) wird von den 4 Subtypen Influenza A(H_1N_1) und A(H_3N_2) und Influenza B(Victoria) und B(Yamagata) verursacht. Diese 4 Viren zirkulieren weltweit und der Mix aus ihnen unterscheidet sich nicht nur von Jahr zu Jahr, sondern auch innerhalb einer Saison. Durch Genomvariationen verändern die Influenzaviren ihre antigenen Eigenschaften. Zweimal pro Jahr werden die in den Vakzinen verwendeten Antigene an die aktuelle WHO-Empfehlung der zirkulierenden Influenzaviren angepasst, jeweils einmal jährlich für die Nord- und die Südhalbkugel [4].

Übertragen werden die Influenzaviren hauptsächlich durch Tröpfcheninfektion, aber auch über kontaminier-

te Hände und Oberflächen mit nachfolgendem Schleimhautkontakt. Als Komplikationen treten auf: Pneumonie, Verschlechterung einer bestehenden Lungenerkrankung, kardiovaskuläre Folgen bis hin zum Schlaganfall oder Herzinfarkt und Tod bei schwerem Verlauf oder schwerer Vorerkrankung. Je nach Saison liegt die Zahl der Influenza-assoziierten Todesfälle zwischen mehreren Hundert bis über 20 000.

Wer sollte geimpft werden?

Seit November 2017 empfiehlt die STIKO ausschließlich quadrivalente Impfstoffe gegen die saisonale Influenza. Seit Anfang 2021 besteht die Empfehlung, alle Personen im Alter von ≥ 60 Jahren mit einem inaktivierten, quadrivalenten Influenza-Hochdosis-Impfstoff mit aktueller von der WHO empfohlener Antigenkombination zu impfen. Mit dieser Empfehlung soll die vulnerable Gruppe der älteren Erwachsenen einen erhöhten Schutz erhalten.

Die Indikationsimpfung sollten Personen mit einer chronischen Grunderkrankung, Bewohner von Alten- und Pflegeheimen, medizinisches Personal, Personen in Einrichtungen mit umfangreichem Publikumsverkehr und Schwangere erhalten. Die Wirksamkeit der Impfung ist abhängig vom Impfstofftyp, Antigenmatch, Virusverände-

zung zur Vorsaison, vorbestehender Restimmunität und Alter. Die Schutzwirkung des standarddosierten Influenzaimpfstoffs liegt bei jungen Erwachsenen bei bis zu 80 %, bei Älteren zwischen 40 und 60 % [5]. Der tetravalente Hochdosis-Influenza-Impfstoff zeigt bei Personen ab 60 Jahren eine überlegene Immunität gegenüber dem standarddosierten Influenza-Impfstoff.

Pertussis-Impfung

Bordetella pertussis ist der hauptsächlichste Erreger des Keuchhustens (Pertussis) [6, 7]. Die Übertragung des hochkontagösen Bakteriums erfolgt durch Tröpfcheninfektion. Nach erkältungsähnlichen Symptomen (1–2 Wochen) kommt es zu anfallsweise auftretendem Husten (Stakkatohusten), welchem inspiratorisches Ziehen mit typischem Keuchen und oft auch Erbrechen folgt (4–6 Wochen). Die nächsten 6–10 Wochen klingen die Hustenanfälle allmählich ab. Pertussis kommt das ganze Jahr über vor mit Höhepunkt im Herbst und Winter.

Die Impfquote bei Schulanfängern ist hoch (93 %). Trotzdem kommt es immer wieder zu Ausbrüchen, da der Immunschutz sowohl nach natürlicher Erkrankung als auch nach der Impfung rasch nachlässt und auch geimpfte Personen Pertussis übertragen können. Zudem sind Erwachsene nicht ausreichend geimpft und dienen als „Pool“.

Wer sollte geimpft werden?

Eine Auffrischung ist im Erwachsenenalter erforderlich. Seit März 2020 empfiehlt die STIKO eine Pertussis-Impfung für schwangere Frauen zu Beginn des 3. Trimenons (bei erhöhter Wahrscheinlichkeit einer Frühgeburt bereits im 2. Trimenon) unabhängig von vorangegangenen Pertussis-Impfungen. Der Impfstoff steht nicht mehr als monovalente Vakzine, sondern nur noch kombiniert mit Tetanus und Diphtherie-

Impfstoff (Tdap) oder zusätzlich mit inaktiviertem Polio-Impfstoff (Tdap-IVP) zur Verfügung. Deshalb sollten alle Erwachsenen als einmalige Boostierung die nächste Tetanus-Impfung als Tdap-Impfung erhalten (oder indikationsbedingt Tdap-IVP). Für enge Haushaltskontaktpersonen von Neugeborenen empfiehlt die STIKO möglichst 4 Wochen vor der Geburt eine Pertussis-Impfung. Für Personen im Gesundheitsdienst oder einer Gemeinschaftseinrichtung sollte diese im 10-Jahres-Rhythmus wiederholt werden.

Herpes-zoster-Impfung

Nach einer Windpockenerkrankung, hervorgerufen durch *Varicella zoster*, verbleibt das Virus ein Leben lang in den Nervenganglien. Durch Virusaktivierung erkranken 33 von 100 Erwachsenen im Laufe ihres Lebens an Herpes zoster (Gürtelrose). Das Risiko steigt ab einem Alter von 50 Jahren. Immungeschwächte Personen haben ein besonders hohes Erkrankungsrisiko [8].

In Deutschland erkranken jährlich 300 000 Personen an Herpes zoster, 12–20 % der Betroffenen entwickeln nach Abheilung des Hautausschlags mit Bläschen eine postherpetische Neuralgie (PHN) als Komplikation. Durch die Impfung soll die T-Zell-vermittelte Immunabwehr gegenüber *Varicella-zoster-Viren* gesteigert werden und so die Reaktivierung verhindern.

Wer sollte geimpft werden?

Seit 2018 empfiehlt die STIKO die Anwendung nur mit dem adjuvantierten

Herpes zoster-subunit-(HZ/su-)Totimpfstoff als Standardimpfung zur Prophylaxe von Herpes zoster, seinen Komplikationen und Spätfolgen für Personen ab 60 Jahren [7]. Zudem ist eine Indikationsimpfung empfohlen für Personen ab 50 Jahren mit einer Grunderkrankung wie HIV-Infektion, rheumatoide Arthritis, systemischer Lupus erythematodes, COPD, Asthma und chronischer Niereninsuffizienz. Geimpft werden 2 Dosen im Abstand von 2–6 Monaten.

Personen mit niedrig-dosierter immunsuppressiver Therapie können jederzeit geimpft werden. Bei stärkerer Immunsuppression sollte ein Abstand von mindestens 2, besser 4 Wochen nach der vollständigen Herpes-zoster-Impfung eingehalten werden [9].

Pneumokokken-Impfung

Infektionen mit *Streptococcus pneumoniae* verursachen Sinusitis und Otitis media, aber auch gefährliche Pneumonien und invasive Erkrankungen wie Septikämien und Meningitiden [10]. Schätzungen zufolge sterben in Deutschland jährlich 5 000 Menschen an einer Pneumokokken-Erkrankung. Die Pneumokokken werden aufgrund der Unterschiede ihrer Polysaccharid-Kapsel in Serotypen unterteilt, die sich weltweit unterschiedlich verteilen.

Die Pneumokokken-Vakzine enthalten Polysaccharid-Antigene des Bakteriums. Diese liegen entweder in reiner Form (Polysaccharidimpfstoff, PPSV) vor oder sie sind an ein Trägerprotein gebunden (Konjugatimpfstoff, PCV). PPSV aktiviert B-Zellen, die sich daraufhin vermehren und IgM-Antikörper produzieren. Da die Bildung von Gedächtniszellen unterbleibt, führt die Impfung nur zu einem zeitlich befristeten Schutz von 3 bis 6 Jahren.

PCV rufen T-Zell-abhängige Antworten der B-Zellen hervor: Diese differenzieren sich unter Beteiligung von T-Helfer-Zellen zu Plasmazellen, die

Hilfe per STIKO-APP

Die Empfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO) und viele weitere wichtige Informationen rund um das Thema Impfen gibt es auch in Form einer kostenlosen App. Weiterhin verfügbar ist eine Web-Version der App unter www.STIKO-web-app.de. Abrufbar sind die Fachinformationen aller Impfstoffe sowie Antworten auf häufig gestellte Fragen zu Impfungen.

nun Antikörper der Klassen IgG, IgA und IgE herstellen. Der „Klassenwechsel“ der B-Zellen induziert auch ein B-Zell-Gedächtnis und führt zur Langzeitimmunsierung.

Der aktuell verfügbare PPSV enthält Antigene von 23 Pneumokokken-Serotypen (PPSV23). PCV gibt es gegen 10 und 13 Serotypen (PCV10, PCV13). Die Einführung von PCV10 und PCV13 führte sowohl zu einem Rückgang der schweren Erkrankungsfälle im Säuglingsalter als auch zu einem Rückgang dieser Serotypen bei allen anderen Pneumokokken-Erkrankungen in anderen Altersklassen.

Wer sollte geimpft werden?

Der PPSV23 sollte bei Personen ab 60 Jahren und bei Erwachsenen mit chronischen Erkrankungen verimpft werden. Erwachsene mit angeborenen oder erworbenen Immundefekten bzw. Immunsuppression sowie anatomischen oder Fremdkörper-assoziierten Risiken erhalten eine sequenzielle Impfung mit PCV13 gefolgt von PPSV23 nach 6–12 Monaten, um ein besseres immunologisches Ansprechen zu erreichen. Die STIKO empfiehlt für Personen über 60 Jahre und Erwachsene mit chronischen Erkrankungen alle 6 Jahre eine Auffrischungsimpfung.

Masern-Impfung

Masern gehören zu den ansteckendsten Infektionen des Menschen. Die Masernviren werden mit dem Einatmen infektiöser Tröpfchen, seltener über Sprechen, Husten und Niesen übertragen [10, 11]. Die Infektion schwächt das Immunsystem anhaltend, sodass das Risiko für bakterielle Sekundärinfektionen steigt. Häufige Komplikationen sind Meningitis (1 von 1 000), eine letal verlaufende subakute sklero-

sierende Panenzephalitis (4–11 von 100 000), Mittelohrentzündung (70–90 von 1 000) und Pneumonie (10–60 von 1 000). Eine an Masern erkrankte Person ist 4 Tage vor und bis 4 Tage nach dem Auftreten des typischen Exanthems infektiös. 40–50 % der Masernfälle treten bei Personen über 20 Jahre auf [12].

Der Masernimpfstoff steht in Deutschland nur noch als 3-fach-Impfung gegen Masern, Mumps und Röteln (MMR-Impfung) oder 4-fach-Impfung mit Varizellen (MMRV) zur Verfügung. Diese sind attenuierte Lebendimpfstoffe. Sie induzieren eine Immunantwort, die der einer durchgemachten Maserninfektion entspricht und als lebenslange Immunität angesehen wird. Bereits nach einer ersten Impfung besteht ein Schutz von 92 %, nach der zweiten Impfung sind es 98–99 %.

Wer sollte geimpft werden?

Die STIKO empfiehlt seit 2010 allen nach 1970 geborenen über 18-Jährigen eine einmalige Impfung gegen Masern, wenn sie bisher nicht oder nur einmal in der Kindheit gegen Masern geimpft wurden oder ihr Masern-Impfstatus unklar ist [13]. Vor 1970 Geborene haben mit hoher Wahrscheinlichkeit eine Masernerkrankung durchgemacht. Zudem hat die STIKO 2020 die beruflich indizierte MMR-Impfung für nach 1970 geborene (einschließlich Auszubildende, PraktikantInnen, Studierende und ehrenamtlich Tätige) angeglichen. Für

diesen Personenkreis wird aufgrund des höheren Infektionsrisikos eine 2-malige Impfung im Abstand von 4 Wochen empfohlen. Zu den Tätigkeitsbereichen gehören medizinische, pflegerische und Gemeinschafts-Einrichtungen sowie Fach-, Berufs- und Hochschulen.

Literatur

1. Robert Koch-Institut: Epidem Bull 47/2020
2. Robert Koch-Institut: Epidem Bull 18/2020
3. Robert Koch-Institut: Andere Maßnahmen zum Gesundheitsschutz in der Pandemie. <https://www.rki.de/SharedDocs/FAQ/COVID-Impfen/gesamt.html>
4. Robert Koch-Institut: Schutzimpfung gegen Influenza (Grippe). www.rki.de/DE/Content/Infekt/Impfen/ImpfungenAZ/Influenza/Influenza.html
5. Robert Koch-Institut: Epidem Bull 1/2021
6. Robert Koch-Institut: Pertussis (Keuchhusten). www.rki.de/DE/Content/InfAZ/P/Pertussis/Pertussis.html
7. Robert Koch-Institut: Schutzimpfung gegen Pertussis (Keuchhusten). <https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Impfen/ImpfungenAZ/Pertussis/Pertussis.html>
8. Robert Koch-Institut: Schutzimpfung gegen Herpes zoster (Gürtelrose). www.rki.de/DE/Content/Infekt/Impfen/ImpfungenAZ/Zoster/Zoster.html
9. Robert Koch-Institut: Epidem Bull 50/2018
10. Robert Koch-Institut: Schutzimpfung gegen Pneumokokken. www.rki.de/DE/Content/Infekt/Impfen/ImpfungenAZ/Pneumokokken/Pneumokokken.html
11. Robert Koch-Institut: Epidem Bull 37/2016
12. Robert Koch-Institut: Schutzimpfung gegen Masern. www.rki.de/DE/Content/Infekt/Impfen/ImpfungenAZ/MMR_Masern/Masern.html
13. Robert Koch-Institut: Epidem Bull 32/2010

Impressum

Verlag:
Deutscher Ärzteverlag GmbH
Dieselstraße 2, 50859 Köln
Geschäftsführung: Jürgen Führer, Patric
Tongbhoyai
Telefon 02234 7011-0 (Zentrale)

Autorin: Andrea Warpakowski

Druckerei:
L.N. Schaffrath GmbH & Co. KG
DruckMedien
Marktweg 42, 47608 Geldern

Druck und Verbreitung wurden unterstützt von

