



Epidemiologisches Bulletin

3. August 2007 / Nr. 31

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFEKTIONSKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

Mitteilung der Ständigen Impfkommission am Robert Koch-Institut: Neuerungen in den aktuellen Empfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO) am RKI vom Juli 2007

Die STIKO hat im Epidemiologischen Bulletin 30/2007 die aktualisierten Impfempfehlungen (Stand: Juli 2007) veröffentlicht.

In der Vergangenheit haben sich als Arbeitsgrundlage die Veröffentlichung der Begründungen der aktualisierten Empfehlungen und eine zusammenfassende Darstellung der Neuerungen für die Praxis bewährt. Die Veröffentlichung der Empfehlung und Begründung der STIKO zur Impfung gegen humane Papillomaviren (HPV) für Mädchen von 12 bis 17 Jahren erfolgte bereits am 23. März 2007 im Epidemiologischen Bulletin 12/2007. Im Folgenden sind spezielle Hinweise und Erläuterungen zu den wichtigsten Änderungen in den STIKO-Empfehlungen des Jahres 2007 abschließend zusammengefasst.

Folgende **Abkürzungen** werden für Bestandteile der Impfstoffe entsprechend internationaler Vereinbarungen verwendet: **T** – Tetanus (unabhängig von der Antigen-Konzentration), **D** – Diphtherie mit hoher Toxinkonzentration, **d** – Diphtherie mit niedriger Toxinkonzentration, **aP** – azellulärer Pertussis-Impfstoff mit hoher Antigen-Konzentration, **ap** – azellulärer Pertussis-Impfstoff mit niedriger Antigen-Konzentration, **Hib** – *Haemophilus influenzae* Typ B, **HB** – Hepatitis B, **HPV** – humane Papillomaviren, **IPV** – Poliomyelitis (inaktivierter Impfstoff), **MMR** – Masern, Mumps und Röteln, **MMRV** – Masern, Mumps, Röteln, Varizellen, **V** – Varizellen.

In Tabelle 2 der Empfehlungen der STIKO besteht eine Aufteilung in folgende Kategorien: **S** = Standardimpfung, **SM** = Standardimpfung für Mädchen, **I** = Indikationsimpfung für Risikogruppen, **B** = Impfung auf Grund eines erhöhten beruflichen Risikos, **R** = Impfung aufgrund von Reisen und **P** = postexpositionelle Prophylaxe bzw. Riegelungsimpfung.

Der neue Impfkalendar der STIKO

Die STIKO empfiehlt seit längerem für **Kinder und Jugendliche (9 bis 17 Jahre)** die Auffrischimpfung gegen Tetanus, Diphtherie, Pertussis und Poliomyelitis (mit Tdap-IPV), das Nachholen bisher nicht erfolgter Impfungen gegen Masern, Mumps, Röteln und Meningokokken der Serogruppe C sowie im Sinne einer „catch-up“-Strategie die Grundimmunisierung gegen Hepatitis B und Varizellen – wenn gegen diese Erkrankungen noch kein Schutz besteht.

Zusätzlich zu diesen bereits bestehenden Empfehlungen **zur Impfung Jugendlicher** empfiehlt die STIKO seit März 2007 eine **generelle Impfung gegen humane Papillomaviren (Typen HPV 16, 18) für alle Mädchen im Alter von 12 bis 17 Jahren**. Die Impfung mit 3 Dosen sollte vor dem ersten Geschlechtsverkehr abgeschlossen sein (s. Abschnitt: Impfung gegen humane Papillomaviren).

Diese Woche 31/2007

Neuerungen in den aktuellen Impfempfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO) am RKI/Stand: Juli 2007
Mitteilung der STIKO

Hinweise auf Publikationen und Veranstaltungen:

- ▶ Symposium aus Anlass der Verabschiedung von Prof. Dr. Dr. h.c. R. Kurth
- ▶ 3. Charité Trainingskurs für Innere Medizin
- ▶ 11. Koblenzer AIDS/Hepatitis-Forum
- ▶ Mainzer Hygiene- und Infektiologie-Tag

Meldepflichtige

Infektionskrankheiten:

- ▶ **Monatsstatistik** nichtnamentlicher Meldungen des Nachweises ausgewählter Infektionen Mai 2007 (Stand: 1. August 2007)
- ▶ **Aktuelle Statistik** 28. Woche 2007 (Stand: 1. August 2007)

Dengue-Fieber:

Mehr Fälle aus der Dominikanischen Republik und von den Philippinen



Anmerkungen zum Impfkalender der STIKO

Im Impfkalender (Tabelle 1 der STIKO-Empfehlungen) werden die Altersangaben des empfohlenen Impfbalters in Monaten und Jahren angegeben. Die Streichung des Zusatzes „vollendet“ in den Altersangaben stellt einzig eine redaktionelle Änderung dar, die dazu dient, wiederkehrende Missverständnisse und unterschiedliche Interpretationen zu vermeiden. Die Empfehlungen für Impfungen für Säuglinge, Kinder und Jugendliche gelten bis zum Alter von 17 Jahren (bis zum letzten Tag vor dem 18. Geburtstag). Angaben zu unteren Altersgrenzen im Impfkalender beziehen sich auf den Geburtstag des Impflings, z. B. können Impfungen, die im Alter von 9 bis 17 Jahre empfohlen sind, ab dem 9. Geburtstag des Kindes begonnen werden. Für die Impfungen im Säuglingsalter gilt außerdem, dass die Impfungen möglichst frühzeitig während des empfohlenen Zeitraums erfolgen sollen (im Alter von 2 Monaten meint ab Vollendung von 2 Lebensmonaten).

Das Hinzufügen weiterer empfohlener Antigene in den Impfkalender hat die Frage nach der Möglichkeit der gleichzeitigen Gabe der Impfstoffe (Koadministration) aufgeworfen. In der Fußnote des Impfkalenders (Tabelle 1) wird deshalb darauf hingewiesen, dass zur Koadministration der unterschiedlichen Impfstoffe grundsätzlich die Fachinformationen zu beachten sind. Dieser Hinweis gilt besonders für die Möglichkeit einer Koadministration von Meningokokken-Serogruppe-C-Konjugatimpfstoffen mit Pneumokokken-Konjugatimpfstoffen oder mit MMR- und Varizellen-Impfstoffen oder mit MMRV-Impfstoffen; diesbezüglich wird in der Fußnote e) darauf hingewiesen, dass die Hinweise in der jeweiligen Fachinformation zu berücksichtigen sind (s. Abschnitt: Impfung gegen Meningokokken der Serogruppe C und gegen Pneumokokken).

Impfung gegen humane Papillomaviren

Zur Einführung einer generellen Impfung gegen humane Papillomaviren (HPV) für alle Mädchen im Alter von 12 bis 17 Jahren (seit März 2007)

Die ausführliche Begründung der STIKO zur Einführung der generellen Impfung gegen HPV für alle Mädchen im Alter von 12 bis 17 Jahren einschließlich Literaturangaben ist auf der Internetseite des RKI unter www.rki.de > Infektionsschutz > Impfen > Empfehlungen > Begründungen bzw. im *Epidemiologischen Bulletin* 12/2007 veröffentlicht worden.

Die STIKO weist in ihrer Empfehlung explizite darauf hin, dass die Impfung gegen HPV auch als Gelegenheit genutzt werden sollte, andere für Jugendliche von der STIKO empfohlene Impfungen zu vervollständigen (z. B. Hepatitis B, Varizellen, Pertussis, Meningokokken der Serogruppe C). Die STIKO betont deshalb in ihren Empfehlungen, dass die Umsetzung der Empfehlung zur Impfung gegen HPV davon abhängen wird, inwieweit es in der Praxis gelingt ein strukturiertes, mit allen Akteuren abgestimmtes

Impfprogramm für Jugendliche zu initiieren. Dies ist auch unter dem Aspekt zu berücksichtigen, dass alle Mädchen unabhängig von deren Zugangswegen zum Gesundheitswesen oder deren sozialer Stellung mit einem Impfangebot erreicht werden sollen.

Da der Nutzen für bereits infizierte bzw. sexuell aktive Frauen derzeit noch nicht ausreichend untersucht ist, hat die STIKO die betreuenden Ärzte zur Impfung von Frauen jenseits des empfohlenen Impfzeitpunkts auf die individuelle Prüfung des potenziellen Nutzens unter Berücksichtigung von Anamnese und Gefährdung hingewiesen.

Die Impfung gegen HPV ist nicht alternativ, sondern ergänzend zum Früherkennungsprogramm zur Erkennung des Gebärmutterhalskrebses zu sehen. Früherkennungsmaßnahmen zum Gebärmutterhalskrebs sollten auch von HPV-geimpften Frauen weiterhin in Anspruch genommen werden. Inwieweit Veränderungen des Früherkennungsprogramms zum Gebärmutterhalskrebs nach Einführung einer generellen Impfung gegen HPV möglich und notwendig sind, sollte an zuständiger Stelle geprüft werden.

Zur Kostenübernahme der seit März 2007 empfohlenen Impfung: s. Abschnitt Kostenübernahme.

Impfung gegen Masern, Mumps und Röteln

Präzisierung der Empfehlungen der STIKO zur Masernimpfung bei erhöhtem beruflichen Risiko

Die STIKO empfiehlt die Impfung gegen Masern, Mumps und Röteln (MMR) für jedes Kind im 2. Lebensjahr mit 2 Dosen MMR-Impfstoff bzw. als Kombination mit Varizellen (MMRV). Ein Nachholen der Impfung gegen MMR und Varizellen sollte nach den Empfehlungen der STIKO bei fehlendem Schutz bis zu einem Alter von 17 Jahren (bis zum letzten Tag vor dem 18. Geburtstag) erfolgen.

Eine generelle Masernimpfung für alle Erwachsenen ohne Impfschutz wird von der STIKO bisher nicht empfohlen. Die STIKO hat – auch nach den Erfahrungen des Masernausbruchs in NRW im Jahr 2006 – die Indikationen für eine Impfung gegen Masern im Erwachsenenalter in Tabelle 2 der STIKO-Empfehlungen präzisiert.

Die Empfehlung zur einmaligen Masernimpfung bei empfänglichen Personen, wie unter B in Tabelle 2 der STIKO-Empfehlungen (*Epid. Bull.* 30/2006) aufgeführt, wurde von der STIKO erweitert. Demnach sollten ungeimpfte bzw. empfängliche Personen im **Gesundheitsdienst** sowie in **Gemeinschaftseinrichtungen und in Kinderheimen einmalig** gegen Masern geimpft werden. Vorzugsweise sollte MMR-Impfstoff eingesetzt werden.

Die Erweiterung der beruflichen Indikation auf die Nennung des **Gesundheitsdienstes** berücksichtigt, dass ein Risiko bei der derzeitigen epidemiologischen Situation

nicht nur innerhalb der Pädiatrie und Onkologie zu erwarten ist; die Empfehlungen waren zuvor auf diese Bereiche beschränkt gewesen. Bezogen auf Gemeinschaftseinrichtungen wurde der Zusatz „für das Vorschulalter“ gestrichen. Damit wird das Auftreten von Masernausbrüchen jenseits des Vorschulalters – wie dies 2006 in NRW beobachtet werden konnte – berücksichtigt.

Präzisierung der Empfehlungen der STIKO zur postexpositionellen MMR-Impfung

Die unterschiedlichen Empfehlungen zur postexpositionellen Impfung gegen Masern, Mumps und Röteln bei Kontakt zu entsprechend Erkrankten sind in der Vergangenheit aus verschiedenen Gründen unzureichend umgesetzt worden. Eine Vereinheitlichung der Empfehlungen berücksichtigt die Realität der Impfstoffverfügbarkeit (Kombinationsimpfstoff MMR) und dient der vereinfachten Anwendung. Zudem wurde die Einschränkung der postexpositionellen Impfungen auf Kontaktpersonen in Gemeinschaftseinrichtungen aufgehoben und damit berücksichtigt, dass auch für Erwachsene außerhalb von Gemeinschaftseinrichtungen ein Erkrankungs- sowie ein erhöhtes Komplikationsrisiko bestehen. Durch Impfungen von sämtlichen Kontaktpersonen zu Masern-, Mumps- bzw. Rötelnkranken können Dritte geschützt werden, die aus medizinischen Gründen keine Impfung gegen MMR erhalten können (z. B. schwangere Frauen).

In Tabelle 2 wird unter **P** aktuell für die **postexpositionelle MMR-Impfung** empfohlen, ungeimpfte oder einmal geimpfte Personen und Personen mit unklarem Immunstatus mit Kontakt zu **Masern-, Mumps- bzw. Rötelnkranken einmalig** vorzugsweise mit MMR zu impfen. Die Impfung sollte möglichst innerhalb von 3 Tagen nach Exposition erfolgen.

Die STIKO sieht für ungeimpfte oder einmal geimpfte Personen mit Kontakt zu Masern-, Mumps- oder Rötelnkranken ein erhöhtes Erkrankungs- und (insbesondere für Erwachsene) ein erhöhtes Komplikationsrisiko. Für ungeimpfte oder einmal geimpfte Personen kann nach Kontakt zu Erkrankten nicht automatisch von einer ausreichend schützenden Immunität ausgegangen werden. Die postexpositionelle Impfung dient dem Schutz des Einzelnen und dem von Dritten sowie der Verhinderung der Weiterverbreitung des Erregers. Wirksamkeit und Sicherheit der postexpositionellen Impfung sind für Masern, Mumps und Röteln ausreichend belegt.

Es sollte außerdem berücksichtigt werden, dass die Elimination von Masern und Röteln erklärtes gesundheitspolitisches Ziel der Bundesrepublik Deutschland ist und dass deshalb die Möglichkeit der Unterbrechung von Infektketten bei jeder Gelegenheit wahrgenommen werden sollte.

Kontrolle des Impferfolgs nach Impfung gegen Röteln

Die STIKO empfiehlt seit längerem die **einmalige Impfung gegen Röteln** seronegativen Frauen mit Kinderwunsch und ungeimpften bzw. empfänglichen Personen in Einrichtungen der Pädiatrie, der Geburtshilfe und der Schwangerenbetreuung sowie in Gemeinschaftseinrichtungen für das Vorschulalter und in Kinderheimen. Die STIKO hat 2007 diese **Anwendungshinweise** in Tabelle 2 präzisiert und empfiehlt für die Kategorien **I** und **B** die nachfolgende Kontrolle des Röteln-Impferfolgs bei geimpften Frauen.

Impfung gegen FSME

FSME-Risikogebiete

Im April 2007 erfolgte die Veröffentlichung der aktualisierten Darstellung der Risikogebiete der Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME) in Deutschland im *Epidemiologischen Bulletin* 15/2007. Die mit der STIKO abgestimmte neue Bewertungsgrundlage für die Einteilung in Risikogebiete mit einem erhöhten Risiko für das Auftreten von FSME-Erkrankungen beruht erstmals ausschließlich auf den gemäß IfSG dem RKI übermittelten FSME-Erkrankungsdaten aus den Jahren 2002 bis 2006. Für die Risikoeinschätzung wird statt absoluter Fallzahlen (wie in den Vorjahren) die Fünfjahresinzidenz der FSME-Erkrankungen auf Kreisebene verwendet; dies sichert auch die Vergleichbarkeit unterschiedlicher Regionen. Die Unterscheidung in Hochrisiko- und Risikogebiete entfällt. Daten zur Durchimpfung der Bevölkerung, der Durchseuchung der Zecken mit FSME-Erregern oder Daten zur Seroprävalenz in Tieren könnten bei der Bewertung des Risikomaßes Einfluss nehmen. Erhebungen zu diesen Daten liegen jedoch in Deutschland allenfalls punktuell und unter Verwendung unterschiedlicher Methodik vor. Schwierigkeiten bei der Interpretation der Ergebnisse ergeben sich aus den hierbei regional bekannten, so genannten „hot spots“. Für ehemalige Risikogebiete wurde vereinbart, diese Gebiete als Risikogebiet für die nächsten 5 Jahre fortzuführen („Bestandschutz für 5 Jahre“).

Die aktuellen Empfehlungen in Tabelle 2 (*Epid. Bull.* 30/2007) wurden den im *Epidemiologischen Bulletin* 15/2007 veröffentlichten Risikogebieten angepasst.

Impfung gegen FSME nach Zeckenstich

In der Fachöffentlichkeit wird der Nutzen einer postexpositionellen FSME-Impfung nach Zeckenstich diskutiert. Die STIKO hatte hierzu bereits in einer früheren Sitzung beraten und darauf hingewiesen, dass der Nutzen einer postexpositionellen Impfung nach Zeckenstich zwar nicht ausreichend belegt ist, dass aber Situationen vorstellbar sind, die eine postexpositionelle Impfung individuell sinnvoll erscheinen lassen können. Die STIKO hat diesbezüglich eine *Frage und Antwort der STIKO* „Zur aktiven Impfung gegen FSME nach einem Zeckenstich“ im *Epidemiologischen Bulletin* 15/2007 veröffentlicht.

Impfung gegen Hepatitis A und Hepatitis B

Zur redaktionellen Überarbeitung in Tabelle 2 der STIKO-Empfehlungen zu Hepatitis A und Hepatitis B

Die Indikationslisten (Kategorien) für eine Impfung gegen Hepatitis A oder B wurden in Tabelle 2 redaktionell überarbeitet und präzisiert. Im Folgenden werden die Erweiterungen bzw. Präzisierungen der Empfehlungen dargelegt.

Zu Hepatitis A:

Bei **I** wird darauf hingewiesen, dass nicht nur **homosexuell aktive Männer**, sondern alle **Personen mit einem Sexualverhalten mit hoher Infektionsgefährdung** geimpft werden sollten. Unter **B** wurden die einzelnen Punkte zu einer Indikationsgruppe **Gesundheitsdienst** zusammengefasst. Unter **B** wurde beim **Personal** in Kindertagesstätten präzisiert, dass zur Gefährdungsbeurteilung die **Tätigkeit und nicht der Beschäftigungsstatus** in einer Kindertagesstätte zu berücksichtigen ist.

Zu Hepatitis B:

Hier ergeben sich Neuerungen hinsichtlich der **Anwendungshinweise** in Tabelle 2. Wie in Tabelle 2 aufgeführt, bestehen Indikationen, den Impferfolg 4 bis 8 Wochen nach der letzten Dosis HB-Impfstoff zu kontrollieren. Sollte bei der Kontrolle des Impferfolgs der anti-HBs-Wert < 100 IE/l liegen, wird empfohlen, eine weitere Dosis HB-Impfstoff zu geben und den Impferfolg wiederum 4 bis 8 Wochen später zu kontrollieren. Bei erneutem Nichtansprechen auf die Impfung kann die HB-Impfung mit bis zu maximal 3 Dosen wiederholt werden.

Bei Personen, die in der Kindheit gegen Hepatitis B geimpft wurden, sollte eine HB-Auffrischimpfung durchgeführt werden, wenn für diese Person ein **neu aufgetretenes Hepatitis-B-Risiko** besteht (z. B. Aufnahme einer Beschäftigung im Gesundheitsdienst). Die nachfolgende serologische Kontrolle sollte zum Nachweis des Impferfolgs und des Infektionsstatus die Bestimmung von anti-HBs und anti-HBc umfassen.

Impfung gegen Hepatitis B im Kindes- und Jugendalter

Hinweise zur Notwendigkeit der Wiederimpfung 10 Jahre nach erfolgter Grundimmunisierung gegen Hepatitis B (HB) im Säuglings- bzw. Kindesalter

Die Surveillancedaten am RKI lassen einen deutlichen Rückgang der HB-Fallzahlen von 1997 bis 2006 erkennen.¹ Der Anteil von Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen an den HB-Fällen ist rückläufig. Bezogen auf die Gesamtbevölkerung zeigen sich abnehmende HB-Inzidenzen, wobei weiterhin hohe Inzidenzen in einigen wenigen Risikogruppen bestehen.² Hier sollten bestehende Impflücken konsequent geschlossen werden.

Seit 1996 besteht die Empfehlung, alle Kinder gegen HB zu impfen. 10 Jahre nach Einführung der generellen Impfung aller Säuglinge gegen HB stellt sich die Frage, ob für die im Säuglingsalter geimpften Kinder eine Auffrischimpfung nach 10 Jahren – wie für Risikopersonen empfohlen – notwendig ist.

Alle bisher verfügbaren Daten sprechen dafür, dass die Schutzwirkung nach Impfung im Säuglingsalter länger als 10 Jahre anhält. Eine Auffrischimpfung nach 10 Jahren erscheint daher derzeit nicht notwendig. Eine vor kurzem veröffentlichte Studie aus Italien konnte zeigen, dass 62 % aller als Säuglinge geimpften Kinder nach 10 Jahren noch Antikörper im schützenden Bereich (> 10 IU/l) aufwiesen.³ Eine Wiederimpfung der Kinder, deren anti-HBs-Titer unter diese Grenze abgesunken war, führte in 97 % zu einem Anstieg der Antikörper über 10 IU/l, 86 % erreichten Werte über 100 IU/l. Diese Kinder zeigten also eine anamnestiche Reaktion als Zeichen eines trotz Verschwindens spezifischer Antikörper noch vorhandenen immunologischen Gedächtnisses. In zahlreichen Untersuchungen konnte gezeigt werden, dass dieses immunologische Gedächtnis über die Anwesenheit von anti-HBs hinaus persistiert.⁴ Das immunologische Gedächtnis kann zwar Infektionen nicht verhindern, wohl aber Erkrankungen und speziell eine Chronifizierung; einziger Hinweis auf eine unter diesen Umständen erworbene Infektion ist eine (klinisch stumme) Serokonversion zu anti-HBc.

Analysen in Hochendemiegebieten wie Gambia^{5,6} und Taiwan⁷ zeigen eine gute Schutzwirkung der Vakzine über 15 Jahre. „Durchbruchinfektionen“ verlaufen klinisch inapparent, allerdings kommt es in einem sehr geringen Prozentsatz auch bei erfolgreich Geimpften zu chronischem Trägertum. Diese Studien lassen auch eine Abnahme der Schutzwirkung mit zunehmendem zeitlichem Abstand von der Grundimmunisierung erkennen und liefern erste Hinweise auf ein Nachlassen des immunologischen Gedächtnisses.

Daraus ergibt sich momentan aber noch keine Notwendigkeit für eine Auffrischimpfung der als Säuglinge geimpften Kinder, die jetzt 10 bis 12 Jahre alt sind. Aktuell werden Daten erhoben, anhand derer man entscheiden muss, ob nach der 15-Jahres-Grenze eine Booster-Dosis sinnvoll ist.

Literatur:

1. Robert Koch-Institut: Infektionsepidemiologisches Jahrbuch meldepflichtiger Krankheiten für 2006: Hepatitis B. 1. März 2007: S. 94–97
2. Walter J, Radun D, Claus H, Hamouda O: Risikofaktoren der Hepatitis B und C in Deutschland – Ergebnisse der bundesweiten Surveillance. Gesundheitswesen 2005; 67: 441–447
3. Zanetti AR, Mariano A, Romano L, D'Amelio R, Chironna M, Coppola RC, Cuccia M, Mangione R, Marrone F, Negrone FS, Parlato A, Zamparo E, Zotti C, Stroffolini T, Mele A; Study Group: Long-term immunogenicity of hepatitis B vaccination and policy for booster: an Italian multicentre study. Lancet 2005; Oct 15–21; 366(9494): 1379–1384
4. FitzSimons D, Francois G, Hall A, et al.: Long-term efficacy of hepatitis B vaccine, booster policy, and impact of hepatitis B virus mutants. Vaccine 2005; 23: 4158–4166
5. Whittle H, Jaffar S, Wansbrough M, Mendy M, Dumpis U, Collinson A, Hall A: Observational study of vaccine efficacy 14 years after trial of hepatitis B vaccination in Gambian children. BMJ 2002; Sep 14; 325(7364): 569
6. van der Sande MA, Waigant P, Mendy M, Rayco-Solon P, Hutt P, Fulford T, Doherty C, McConkey SJ, Jeffries D, Hall AJ, Whittle HC: Long-term pro

- tection against carriage of hepatitis B virus after infant vaccination. *J Infect Dis* 2006; Jun 1; 193(11): 1528–1535. Epub 2006 Apr 25
7. Lu CY, Chiang BL, Chi WK, Chang MH, Ni YH, Hsu HM, Twu SJ, Su JJ, Huang LM, Lee CY: Waning immunity to plasma-derived hepatitis B vaccine and the need for boosters 15 years after neonatal vaccination. *Hepatology* 2004; Dec; 40(6): 1415–1420

Impfungen gegen Meningokokken der Serogruppe C

Zum Juli 2006 erfolgte die Einführung einer generellen Impfung für alle Kinder im 2. Lebensjahr mit konjugiertem Meningokokken-Impfstoff der Serogruppe C sowie die Impfung aller Kinder im 1. und 2. Lebensjahr gegen Pneumokokken mit Pneumokokken-Konjugatimpfstoff.

Die ausführliche Begründung der STIKO zur Einführung einer generellen Impfung gegen Meningokokken der Serogruppe C für alle Kinder im 2. Lebensjahr mit Konjugatimpfstoff und der Impfung gegen Pneumokokken ebenfalls mit Konjugatimpfstoff im 1. und 2. Lebensjahr einschließlich Literaturangaben ist auf der Internet des RKI unter Infektionsschutz > Impfen > Empfehlungen der STIKO > Begründungen bzw. im *Epidemiologischen Bulletin* 31/2006 veröffentlicht worden.

Untersuchungen haben gezeigt, dass der konjugierte Impfstoff gegen Meningokokken der Serogruppe C ohne Immunitätsverlust zeitgleich mit T-D-aP-Hib-IPV-, T-D-aP-Hib-IPV-HB- sowie MMR-Kombinationsimpfstoffen gegeben werden kann. In einigen Studien wurde eine möglicherweise verminderte Immunantwort bei gleichzeitiger Gabe verschiedener Konjugatimpfstoffe im 1. Lebensjahr beobachtet. Die Grundimmunisierung von Kindern im 2. Lebensjahr gegen Meningokokken der Serogruppe C erfolgt mit einer Impfstoff-Dosis. Erfahrungen zur gleichzeitigen Gabe von MMR- und Varizellen- bzw. MMRV-Impfstoff und Meningokokken-C-Konjugatimpfstoff liegen nicht vor. Die gleichzeitige Gabe von Meningokokken-C- und MMR-Impfstoff ist hinsichtlich Sicherheit und Immunogenität geprüft. Über die gleichzeitige Gabe von konjugiertem Meningokokken-C- und siebervalenten Pneumokokken-Konjugatimpfstoffen lagen bis 2007 nur begrenzte Erfahrungen für die in Deutschland verwendeten Produkte vor. Wegen Hinweisen auf eine möglicherweise bestehende Verminderung der Immunogenität bei gleichzeitiger Gabe beider Konjugatimpfstoffe aus anderen Ländern (England) war empfohlen, die gleichzeitige Verabreichung möglichst zu vermeiden. **Neuere Änderungen der Fachinformationen machen die gleichzeitige Anwendung eines Meningokokken-C-Konjugatimpfstoffes und des siebervalenten Pneumokokken-Konjugatimpfstoffes im 1. Lebensjahr möglich. Diesbezügliche Daten für das 2. Lebensjahr liegen nicht vor. Für die Koadministration von Impfstoffen sind deshalb grundsätzlich die Hinweise in den Fachinformationen zu beachten.**

Literatur:

1. Black SB, Cimino CO, Hansen J et al.: Immunogenicity and Safety of Measles-Mumps-Rubella, Varicella and Haemophilus influenzae Type b Vaccines Administered Concurrently With a Fourth Dose of Heptavalent

- Pneumococcal Conjugate Vaccine Compared With the Vaccines Administered Without Heptavalent Pneumococcal Conjugate Vaccine. *Pediatr Infect Dis J* 2006; 25: 306–311
2. Borkowski A, Asensi F et al.: Meningococcal C Conjugate Vaccine Given Concomitantly With Pneumococcal Conjugate Vaccine and Hexavalent Vaccine in Infants – Safety and Immunogenicity. Poster auf der 14. Jahrestagung der DGPI, 27.–29. April 2006, München
3. Bramley JC, Hall T et al.: Safety and immunogenicity of three lots of meningococcal serogroup C conjugate vaccine administered at 2, 3 and 4 months of age. *Vaccine* 2001; 19: 2924–2931
4. Buttery JP, Riddell A, McVernon J et al.: Immunogenicity and Safety of a Combination Pneumococcal-Meningococcal Vaccine in Infants. *JAMA* 2005; 293: 1751–1758
5. Buttery JP, Bar-Zeev N: Combination conjugate vaccines. *Expert Opin Drug Saf* 2006; 5(3): 315–360
6. Centers for Disease Control and Prevention. Prevention and Control of Meningococcal Disease. Recommendations of the Advisory Committee in Immunization Practices (ACIP). *MMWR* 2005; 54 (No. RR-7): 1–21
7. Collins CL, Ruggeberg JU et al.: Immunogenicity and Immunologic Memory of Meningococcal C Conjugate Vaccine in Premature Infants. *Pediatr Infect Dis J* 2005; 24: 966–968
8. Halperin SA, McDonald J, Samson L et al.: Simultaneous administration of meningococcal C conjugate vaccine and diphtheria-tetanus-acellular pertussis-inactivated poliovirus-Haemophilus influenzae type b conjugate vaccine in children: a randomized double-blind study. *Clin Invest Med* 2002; 25 (6): 243–251
9. MacLennan JM, Shackley et al.: Safety, Immunogenicity, and Induction of Immunologic Memory by a Serogroup C Meningococcal Conjugate Vaccine in Infants: A randomized controlled trial. *JAMA* 2000; 283(21): 2795–801
10. Public Health Laboratory Service. Guidelines for Public Health Management of Meningococcal Disease in the UK. *Commun Dis Public Health* 2002; 5 (3): 187–207
11. Purcell B, Samuelsson S et al.: Effectiveness of Antibiotics in Preventing Meningococcal Disease After a Case: Systematic Review. *BMJ* 2004; 328 (7452): 1339–1340
12. Snape MD, Pollard AJ: Meningococcal polysaccharide-protein conjugate vaccines. *The Lancet Infectious Diseases* 2005; 5 (1): 21–30
13. Tejedor JC, Omenaca F, Garcia-Sicilia J et al.: Immunogenicity and Reactogenicity of a Three-Dose Primary Vaccination Course With a Combined Diphtheria-Tetanus-Acellular Pertussis-Hepatitis-B-Inactivated Polio-Haemophilus-influenzae-Type-b-Vaccine Coadministered With a Meningococcal-C-Conjugate-Vaccine. *Pediatr Infect Dis J* 2004; 23: 1109–1115
14. Fachinformationen Menjugate® Kit. Novartis Behring. Stand Oktober 2006

Impfung gegen Meningokokken aufgrund von Reisen

Präzisierung der Anwendungshinweise bei Impfung gegen Meningokokken

Bezüglich der R-Indikation (R = Impfung aufgrund von Reise) für eine Meningokokken-Impfung in Tabelle 2 der STIKO-Empfehlungen wurden die **Anwendungshinweise** präzisiert. Die STIKO empfiehlt Reisenden in epidemische/hyperendemische Länder (besonders bei engem Kontakt zur einheimischen Bevölkerung) sowie Entwicklungshelfern die Impfung gegen Meningokokken. Diese Empfehlung gilt auch für Aufenthalte in Regionen mit Krankheitsausbrüchen und Impfpflicht für die einheimische Bevölkerung (WHO und Länderhinweise beachten).

Nach den **Anwendungshinweisen** für eine Meningokokken-Impfung bei obiger Reiseindikation sollten bei Säuglingen, Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen eine Impfung mit epidemiologisch indiziertem **A-, C- oder A,C,W135,Y-Polysaccharidimpfstoff** durchgeführt werden. Für den afrikanischen Meningitisgürtel wird wegen der Zirkulation der Serogruppe W135 in einigen Ländern derzeit der A,C,W135,Y-Impfstoff bevorzugt. Der Impferfolg

nach Gabe des Polysaccharidimpfstoffs ist bei Kindern unter 2 Jahren vor allem für die Serogruppen C, W135 und Y deutlich schlechter als bei Erwachsenen. Es kann jedoch für diese Altersgruppe zumindest ein kurzfristiger Schutz gegen die Serogruppe A erreicht werden, so dass auch Kinder unter 2 Jahren von dieser Impfung profitieren können. Für Kinder unter 1 Jahr steht eine Impfpfrophylaxe mit konjugiertem Impfstoff zur Verfügung, wenn vor einer Krankheit durch die **Serogruppe C** geschützt werden soll.

Impfung gegen Pneumokokken

Wiederimpfung mit dem Pneumokokken-Polysaccharidimpfstoff

Für Personen ≥ 60 Jahre empfiehlt die STIKO die Impfung gegen Pneumokokken mit einem Polysaccharidimpfstoff. Dem Paul-Ehrlich-Institut (PEI) liegen vermehrt Verdachtsmeldungen zu ausgeprägten Lokalreaktionen nach Impfung vor, wobei eine Assoziation mit der Wiederimpfung des Pneumokokken-Polysaccharidimpfstoff derzeit nicht ausgeschlossen werden kann. Allerdings wurden nach den Angaben des PEI auch aus EU-Ländern, in denen eine „allgemeine“ Wiederimpfung nicht empfohlen ist, häufigere Lokalreaktionen nach Impfung mit dem Pneumokokken-Polysaccharidimpfstoff berichtet. Analysierende Untersuchungen und Studien werden aktuell durchgeführt.

Für die **Anwendung des Pneumokokken-Polysaccharidimpfstoffs** empfiehlt die STIKO aktuell, diese Impfung als Standardimpfung bei Personen ≥ 60 Jahre durchzuführen. Eine Wiederimpfung im Abstand von 6 Jahren sollte nach den **Angaben des Impfstoffherstellers** für Personen mit erhöhtem Risiko für schwere Pneumokokkenerkrankungen erfolgen. Hierbei ist die Gefährdung des Impfings durch eine invasive Pneumokokkenerkrankung bzw. die Erhöhung des Erkrankungsrisikos gegen die Möglichkeit einer ggf. verstärkten Lokalreaktion nach Wiederimpfung gegen Pneumokokken abzuwägen.

Impfung gegen Poliomyelitis

Impfung gegen Poliomyelitis bei Auftreten eines Poliomyelitis-Sekundärfalls

In Tabelle 2 der STIKO-Empfehlungen wird unter **P** aufgeführt, dass ein **Sekundärfall von Poliomyelitis** Anlass für Riegelungsimpfungen darstellt. Bisher wurde empfohlen, Riegelungsimpfungen mit OPV (oralen Impfstoff gegen Poliomyelitis) durchzuführen. Da dieser Impfstoff ggf. nicht in ausreichendem Maße bzw. nicht zeitnah zur Verfügung stehen kann, sollten Impfungen von Kontaktpersonen bei Auftreten wenigstens eines Sekundärfalls ggf. mit IPV durchgeführt werden. Weitere bevölkerungsbezogene Riegelungsimpfungen werden unverändert mit OPV empfohlen.

Impfung gegen Varizellen

Zu den Indikationen (**I**) für eine Impfung gegen Varizellen zählen nach Tabelle 2 der STIKO-Empfehlungen **seronega-**

tive Patienten unter immunsuppressiver Therapie. Einschränkung Hinweise zur Impfung gegen Varizellen bei dieser Personengruppe sind der Veröffentlichung der STIKO im *Epidemiologischen Bulletin*, Sonderdruck November 2005, „Hinweise zu Impfungen für Patienten mit Immundefizienz“ zu entnehmen (abrufbar im Internet: www.rki.de > Infektionsschutz > Impfen > Empfehlungen der STIKO > weitere Mitteilungen > Immundefizienz).

Sonstiges

Neues Aufklärungsmerkblatt

Die STIKO hat die „Hinweise für Ärzte zum Aufklärungsbedarf über mögliche unerwünschte Wirkungen bei Schutzimpfungen/Stand: 2004“ überarbeitet und aktualisiert. Im Juni 2007 wurden diese Hinweise im *Epidemiologischen Bulletin* 25/2007 veröffentlicht.

Kostenübernahme

Durch Neufassung des § 20 d SGBV im April 2007 werden Schutzimpfungen zu Pflichtleistungen der gesetzlichen Krankenkassen. Außerdem werden Krankenkassen ermächtigt, Kostenübernahmeregelungen mit dem ÖGD zu vereinbaren (§ 20 d Abs. 3 SGBV). Die ergänzende Kostenübernahme durch Satzungsleistungen der Krankenkassen ist möglich (§ 20 d Abs. 2 SGB V).

Der Gemeinsame Bundesausschuss (G-BA) hat demgemäß am 21. Juni 2007 erstmals eine Richtlinie über Schutzimpfungen nach § 20 d Abs. 1 SGBV (Schutzimpfungs-Richtlinie) beschlossen, die nach Prüfung durch das Bundesministerium für Gesundheit in Kraft treten wird. Aus der Schutzimpfungs-Richtlinie ist im Einzelnen ersichtlich, welche Schutzimpfungen Pflichtleistung der gesetzlichen Krankenkassen sind. Die Regelungen der Schutzimpfungs-Richtlinie stimmen bis auf wenige kleinere Abweichung mit den seit Juli 2006 gültigen STIKO-Empfehlungen (einschließlich der Empfehlung einer generellen Impfung gegen HPV vom März 2007) überein. Über die neuen Empfehlungen der STIKO, veröffentlicht im *Epidemiologischen Bulletin* 30/2007, wird der G-BA entsprechend der gesetzlichen Vorgaben neu entscheiden. Kommt eine Entscheidung nicht innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Empfehlungen der STIKO zustande, dürfen die von der STIKO neu empfohlenen Schutzimpfungen solange zu Lasten der gesetzlichen Krankenkassen erbracht werden, bis die Richtlinie vorliegt.

Die Schutzimpfungs-Richtlinie des G-BA, die auch Vorgaben zur Dokumentation von Impfungen enthält, ist unter www.g-ba.de einzusehen.

Impfempfehlungen für Aussiedler, Flüchtlinge oder Asylbewerber in Gemeinschaftsunterkünften

Den empfohlenen Schutzimpfungen für Aussiedler, Flüchtlinge oder Asylbewerber in Gemeinschaftsunterkünften wurde die Impfempfehlung gegen HPV für alle Mädchen im Alter von 12 bis 17 Jahren hinzugefügt.