

Impfen - praktisch 2014

STIKO-Empfehlungen zu den Standardimpfungen
Lagerung und Verabreichung von Impfstoffen, Aufklärung und Nebenwirkungen,
Dokumentation, echte und falsche Kontraindikationen,

Dagmar Gran
Impf- und Reisemedizin
Gesundheitsamt Bremen
Horner Str.60-70
28203 Bremen
Tel: 3618332

Impfstoffe werden vom Paul-Ehrlich-Institut (PEI) geprüft und zugelassen:

Was zugelassen ist, darf geimpft werden.

Impfstoffe werden von der Ständigen Impfkommission (STIKO) auf ihren öffentlichen Nutzen bewertet:

- Allgemein empfohlene Impfungen

- Indikationsimpfungen

- Reiseimpfungen

Der Gemeinsame Bundesausschuss (GBA) prüft innerhalb von 3 Monaten.

Übernahme der Empfehlung durch die obersten Gesundheitsbehörden der Länder

Die Kosten für die empfohlenen Impfungen werden von den Krankenkassen übernommen.

Der Staat übernimmt die Verantwortung und die Haftung.

Tabelle 1: Impfkalender (Standardimpfungen) für Säuglinge, Kinder, Jugendliche und Erwachsene

Impfung	Alter in Wochen	Alter in Monaten					Alter in Jahren					
	6	2	3	4	11–14	15–23	2–4	5–6	9–14	15–17	ab 18	ab 60
Tetanus		G1	G2	G3	G4	N	N	A1	A2	A (ggf. N) ^d		
Diphtherie		G1	G2	G3	G4	N	N	A1	A2	A (ggf. N) ^d		
Pertussis		G1	G2	G3	G4	N	N	A1	A2	A (ggf. N) ^d		
Hib <i>H. influenzae</i> Typ b		G1	G2 ^b	G3	G4	N	N					
Polioomyelitis		G1	G2 ^b	G3	G4	N	N		A1	ggf. N		
Hepatitis B		G1	G2 ^b	G3	G4	N	N					
Pneumokokken		G1	G2	G3	G4	N						S ^f
Rotaviren	G1 ^a	G2	(G3)									
Meningokokken C						G1 (ab 12 Monaten)		N				
Masern						G1	G2	N			S ^e	
Mumps, Röteln						G1	G2	N				
Varizellen						G1	G2	N				
Influenza												S (jährlich)
HPV Humane Papillomviren								G1 ^c	G2 ^c	N ^c		

Erläuterungen

- G Grundimmunisierung (in bis zu 4 Teilimpfungen G1–G4)
- A Auffrischimpfung
- S Standardimpfung
- N Nachholimpfung (Grundimmunisierung aller noch nicht Geimpften bzw. Komplettierung einer unvollständigen Impfserie)

- a Die 1. Impfung sollte bereits ab dem Alter von 6 Wochen erfolgen, je nach verwendetem Impfstoff sind 2 bzw. 3 Dosen im Abstand von mindestens 4 Wochen erforderlich.
- b Bei Anwendung eines monovalenten Impfstoffes kann diese Dosis entfallen.
- c Standardimpfung für Mädchen im Alter von 9–13 bzw. 9–14 Jahren (je nach verwendetem Impfstoff) mit 2 Dosen im Abstand von 6 Monaten, bei Nachholimpfung und Vervollständigung der Impfserie im Alter > 13 bzw. > 14 Jahren oder bei einem Impfabstand von < 6 Monaten zwischen 1. und 2. Dosis ist eine 3. Dosis erforderlich (Fachinformation beachten).
- d Td-Auffrischimpfung alle 10 Jahre. Die nächste fällige Td-Impfung einmalig als Tdap- bzw. bei entsprechender Indikation als Tdap-IPV-Kombinationsimpfung.
- e Einmalige Impfung für alle nach 1970 geborenen Personen ≥ 18 Jahre mit unklarem Impfstatus, ohne Impfung oder mit nur einer Impfung in der Kindheit, mit einem MMR-Impfstoff.
- f Einmalige Impfung mit Polysaccharid-Impfstoff

Indikationsimpfungen / Aufzählung nicht vollständig

- FSME regional
- Hib keine funktionsfähige Milz
- Hepatitis A Sexualverhalten, Vorerkrankungen, psychiatr. Einrichtungen
- Hepatitis B Immundefizienz, erhöhte Exposition
- Influenza Schwangerschaft, Vorerkrankungen, Epidemie, „Geflügelkontakt“
- Masern bei Ausbrüchen
- Meningokokken-Meningitis ACWY Vorerkrankungen, Ausbruch
- Pertussis Frauen im gebärfähigen Alter, Säuglingskontakt
- Pneumokokken Vorerkrankungen,
- Polio Reisen in Infektionsgebiete, Flüchtlinge in Sammelunterkünften
- Röteln Frauen im gebärfähigen Alter
- Varizellen Seronegativ bei Kinderwunsch, Neurodermitis, vor Immunsuppression

Hepatitis B-Impfung als Indikationsimpfung

- Kontrolle des Impferfolgs 4-8 Wochen nach der 3. Impfung, Ziel: Anti-HBs > 100 IE/L
- Wenn Anti-HBs < 100 IE/L, sind weitere Impfungen mit anschließender Kontrolle erforderlich
- Wenn Anti-HBs einmal > 100 IE/L war, sind keine weiteren Auffrischungen nötig
- Ausnahme: besonders hohes Hepatitis-B-Risiko, dann Anti-HBs-Kontrolle nach 10 Jahren und bei < 100 IE/L eine Auffrischungsimpfung (wie früher)

Fehler bei der Lagerung von Impfstoffen

- keine regelmäßige Temperaturkontrolle:
Lagerung bei 2-8 Grad C empfohlen
- Packungen zu dicht gelagert
- Packungen an Kühlschrankwand festgefroren
- Zu häufiges öffnen der Kühlschranktür
- Lagerung in der Kühlschranktür
- Kühlschrank vereist
- Tür schließt nicht korrekt
- Impfstoffe im Gefrierfach aufbewahrt

Injektion der Impfstoffe

- Injektion in den Deltamuskel des Oberarms oder s.c in die Region des Deltamuskels. Alternativ kann in den äußeren Oberschenkelmuskel (M. vastus lateralis) geimpft werden
- Die Impflinge sollen sitzen oder liegen
- Angemessenes Nadelkaliber wählen
- Zügiger Einstich
- Vor dem Injizieren muss aspiriert werden
- Langsam injizieren
- Nach der Injektion die Impfstelle kurz abdrücken

Achtung!

Es sol kein Impfstoff außen an der Kanüle sein; das kann zur Irritationen von Haut und Subkutangewebe führen!

deshalb:

- Entlüften der Spritze vor Aufsetzen der Kanüle!
- Bei fixierter Kanüle nicht bis zum Erscheinen von Impfstoff an der Kanülenspitze entlüften!

Nach der Hautdesinfektion warten, bis das Desinfektionsmittel abgetrocknet ist, bevor die Injektion gesetzt wird!

Impfabstände

- Totimpfstoff - Totimpfstoff: gleichzeitig oder beliebig
- Totimpfstoff – Lebendimpfstoff: gleichzeitig oder beliebig
- Lebendimpfstoff – Lebendimpfstoff: gleichzeitig oder 4 Wochen Abstand
 - Wichtig für junge Reisende nach Südamerika und Afrika: MMR/Varizellen und Gelbfieberimpfungen: simultan oder mit 4 Wochen Abstand!
- Innerhalb einer Serie gilt: Impfabstände sind Minimalabstände.
- Jede dokumentierte Impfung zählt.
- Es gibt keine zu langen Impfabstände. Auch wenn eine Grundimmunisierung unterbrochen wurde oder eine Auffrischungsimpfung erst nach langen Jahren erfolgt, muss man nicht erneut mit einer Grundimmunisierung beginnen!

Impfabstände

Wichtig:

Für lang anhaltenden Impfschutz soll man den empfohlenen Mindestabstand zwischen der 2. und 3. Impfung (meist 6 Monate) einhalten.

Bei dringlichen Indikationen, z.B. Tollwutimpfung nach Säugetierbiss oder Hepatitis-B-Immunprophylaxe bei Neugeborenen, soll das empfohlene Impfschema eingehalten werden.

Impfdokumentation

§ 22 Impfausweis

- (1) Der impfende Arzt hat jede Schutzimpfung unverzüglich in einen Impfausweis nach Absatz 2 einzutragen oder, falls der Impfausweis nicht vorgelegt wird, eine Impfbescheinigung auszustellen. Der impfende Arzt hat den Inhalt der Impfbescheinigung auf Verlangen in den Impfausweis einzutragen. Im Falle seiner Verhinderung hat das Gesundheitsamt die Eintragung nach Satz 2 vorzunehmen.
- (2) Der Impfausweis oder die Impfbescheinigung muss über jede Schutzimpfung enthalten:
 1. Datum der Schutzimpfung
 2. Bezeichnung und Chargenbezeichnung des Impfstoffes
 3. Name der Krankheit, gegen die geimpft wird
 4. Name und Anschrift des impfenden Arztes sowie
 5. Unterschrift des impfenden Arztes oder Bestätigung der Eintragung des Gesundheitsamtes.

Aufklärung vor Schutzimpfungen

Vor der Impfung steht die Aufklärung, sie ist Sache der Ärztin/des Arztes.

Aufklären soll man

- über die zu verhindernde Erkrankung,
- den Nutzen der Impfung,
- über allgemein zu erwartende Nebenwirkungen
- über die Nebenwirkungen, die für eine Impfung spezifisch sind,
- über Eintreten und Dauer des Schutzes und
- über Verhaltensmaßnahmen nach der Impfung.

Ärztinnen und Ärzte sind verpflichtet, auf gesundheitliche Störungen im zeitlichen Zusammenhang mit einer Impfung zu achten und sie zu melden! (IfSG)

Wie kann man aufklären?

- mündlich
- schriftlich
 - eigene Materialien oder vorbereitete Aufklärungsblätter,
 - Mappen und Aushänge im Wartebereich,
 - Flyer für jede angebotene Impfung

Quellen: Deutsches Grünes Kreuz (DGK), reisemedizinische Beratungsangebote, Internetportale etc.

Kontraindikationen

Kontraindikationen sind oft relativ. Nach STIKO müssen folgende medizinische Kontraindikationen beachtet werden:

- Bestehende schwere Infektionen und Rekonvaleszenz (2 Wochen Pause, Ausnahme: postexpositionelle Impfungen)
 - abwarten
- Impfkomplicationen bei früheren Impfungen, mindestens bis zur Klärung der Ursache
 - Bei Allergien gegen Impfstoffbestandteile (z.B. Konservierungsstoffe, Stabilisatoren und Zusatzstoffe, Streptomycin, Neomycin, Hühnereiweiß): evtl. anderen Impfstoff verwenden
- Immunsuppression oder Immundefekte:
 - Konsultation des Arztes, der den Immundefekt behandelt.
 - Serologische Kontrolle des Impferfolgs, wenn möglich. Vorsicht bei Lebendimpfungen.
- Schwangerschaft
 - (Risiko-Nutzenabwägung erforderlich, nicht dringliche Lebendimpfungen nicht durchführen)

Falsche Kontraindikationen

- Banale Infekte, subfebrile Temperaturen
- Krampfanfälle in der Familie
- Möglicher Kontakt des Impflings zu Personen mit ansteckenden Krankheiten
- Fieberkrämpfe in der Anamnese
- Ekzeme, lokalisierte Hautinfekte, Behandlung mit Antibiotika oder niedrig dosierte Kortisontherapie
- Schwangerschaft der Mutter des Impflings
- Angeborene oder erworbene Immundefekte bei Impfung mit Totimpfstoffen
- Neugeborenenikterus
- Frühgeburtlichkeit
- Chronische Krankheiten und nicht progrediente ZNS-Erkrankungen

Impfen in der Schwangerschaft

Grundsätzlich: so viel wie nötig und so wenig wie möglich

indiziert sind Impfungen zum Schutz der Mutter und des Neugeborenen z.B.
vor:

- Influenza, Tetanus, Tollwut und Hepatitis B nach Exposition

kontraindiziert sind Lebendimpfungen gegen:

- Masern, Mumps, Röteln, Varizellen

Lebendimpfungen gegen Gelbfieber und Typhus (Schluckimpfstoff) nur bei
dringender Indikation

Inaktivierte Impfstoffe sind in der Schwangerschaft nicht
kontraindiziert und können bei Notwendigkeit verabreicht werden,
aber möglichst nicht im ersten Schwangerschaftsdrittel.

Probleme der Praxis

Hepatitis-A-Schutz für Reisende, die in der Kindheit gegen Hepatitis B grundimmunisiert worden sind:

grundsätzlich mit Hepatitis-A-Mono-Impfstoff, nicht mit Hepatitis-A/B-Kombi-Impfstoff, im Kombi-Impfstoff ist die halbe Hepatitis-A-Impfdosis vorhanden; eine Kombi-Impfung vor der Reise reicht noch nicht für einen belastbaren Hepatitis-A-Schutz.

Fragen Sie vor dem Impfen, ob die Patienten gerinnungshemmende Medikamente einnehmen :

Dann, wenn möglich, subkutan impfen. Das geht nicht bei Impfstoffen, die Aluminiumhydroxid als Wirkverstärker enthalten.

Wenn i.m., mäßiger Druck auf die Impfstelle für 5 Minuten und kontrollieren, ob alles in Ordnung ist.

Eine neue Praktikantin in einer Kindertagesstätte hat folgende Impfungen: Kinderimpfungen gegen Tetanus, Diphtherie, Polio, Pertussis, Hepatitis B, HIB vollständig, 1mal MM.

Wogegen soll sie noch geschützt sein und welche Impfungen sollten ihr empfohlen werden?

- Sie möchten in naher Zukunft gerne zum ersten Mal schwanger werden. Welchen Impfschutz sollten Sie aktuell haben oder noch vor einer Schwangerschaft durchführen lassen?

- Sie sind berufshalber gegen Hepatitis B vollständig geimpft worden vor 10 Jahren und wollen nun im Urlaub für 2 Wochen nach Ägypten reisen. Sie möchten deshalb auch Hepatitis-A-Schutz. Man bietet Ihnen eine Kombiimpfung Hepatitis A+B an. Was sagen Sie ?

nützliche web-sites

Allgemeines zu Impfungen und Impfen

- www.rki.de
 - Stichworte: Infektionsschutz/Impfen/Stiko
- www.pei.de
 - Stichwort: Meldeformulare, Impfkomplicationen
- www.dgk.de
 - Stichwort: Aufklärungsmaterial
- www.forum-impfen.de
 - Stichwort: Aufklärungsmaterial