

6. Empfehlungen zu Nachholimpfungen

bei Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen mit unvollständigem oder unbekanntem Impfstatus

6.1. Vorbemerkung

Die vorliegenden Hinweise basieren auf den Empfehlungen zu Standardimpfungen für Säuglinge, Kinder, Jugendliche und Erwachsene (s. Impfkalender, S. 303).

Die Hinweise sollen Ärzten im Praxisalltag eine Hilfestellung geben, welche Impfungen bei ungeimpften bzw. verspätet oder unvollständig geimpften Personen erforderlich sind, um den altersentsprechend empfohlenen Impfschutz zu erreichen. Evidenzbasierte Empfehlungen können bei diesen Fragestellungen häufig nicht gegeben werden, da es oft keine methodologisch hochwertigen Studien zur Impfeffektivität bei irregulären Impfschemata gibt. Die hier aufgeführten Empfehlungen beruhen daher überwiegend auf langjähriger Erfahrung und Expertise der Mitglieder der STIKO.

Weitere Expertenmeinungen sowie Empfehlungen ausländischer Impfkommmissionen^{1,2,6-11} wurden berücksichtigt. Die Literaturangaben zu den im Folgenden aufgeführten Referenzen stehen am Ende des Kapitels „Empfehlungen zu Nachholimpfungen“.

Jeder Arztbesuch von Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen sollte dazu genutzt werden, den Impfstatus zu überprüfen und fehlende Impfungen möglichst umgehend nachzuholen.

6.2. Ungeimpfte und Personen mit unklarem Impfstatus

Die Tabelle 7 (s. S. 330–332) gibt einen Überblick über die empfohlenen Impfungen und das entsprechende Impfschema in verschiedenen Altersgruppen. In den angegebenen Altersgruppen sind altersabhängige Besonderheiten der Impfempfehlungen sowie Anwendungshinweise aus den Fachinformationen der zugelassenen Impfstoffe berücksichtigt. Maßgeblich für die erforderlichen Impfungen ist das Alter zu Beginn der Nachholimpfserie.

6.3. Teilgeimpfte Personen

Bei teilimmunisierten Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen zählen bisher dokumentierte Impfungen, sofern der Mindestabstand zwischen den einzelnen Impfstoffdosen nicht unterschritten wurde. Für einen lang dauernden Impfschutz ist es von besonderer Bedeutung, dass bei der Erst- bzw. Grundimmunisierung (G) der empfohlene Mindestabstand zwischen vorletzter und letzter Impfung (meist 6 Monate) nicht unterschritten wird. Unter dieser Voraussetzung gilt:

Jede Impfung zählt!

Dies bedeutet, dass es grundsätzlich keine unzulässig großen Abstände zwischen den Impfungen gibt. In der Regel muss auch bei einer für viele Jahre unterbrochenen Grundimmunisierung – z.B. gegen Diphtherie, FSME, Tetanus, Poliomyelitis, Hepatitis B – die Impfserie nicht neu begonnen werden. Auch eine nicht rechtzeitig gegebene Auffrischimpfung kann zu einem späteren Zeitpunkt nachgeholt werden.

Unter Berücksichtigung der Anzahl und der Zeitpunkte früher durchgeführter Impfungen sollte ein individueller Impfplan erstellt werden. Die Anzahl der noch erforderlichen Impfstoffdosen zur Komplettierung einer unterbrochenen Grundimmunisierung wird prinzipiell auf Basis der Empfehlungen für das Alter berechnet, in dem die Impfserie begonnen wurde. Im Falle von Impfungen, die nur bis zu einem bestimmten Alter empfohlen werden (Pneumokokken für Säuglinge/Kinder, Hib, Rotavirus), wird eine unvollständige Grundimmunisierung dann nicht fortgesetzt, wenn die zu impfende Person dieses Alter inzwischen überschritten hat. Eine unvollständige HPV-Impfserie soll hingegen auch nach dem 18. Geburtstag komplettiert werden (Kostenübernahme klären).

Tabelle 7: Empfohlene Nachholimpfungen bei Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen mit fehlender Erst- bzw. Grundimmunisierung

Ungeimpfte Personen: Tabelle für das aktuelle Alter benutzen

Teilgeimpfte Personen: Tabelle für das Alter bei erster erfolgter Impfung mit dem entsprechenden Antigen benutzen

N = nachzuholende Impfstoffdosis

A = Auffrischimpfung

G = Grundimmunisierung

| Kinder < 12 Monate | | | | | | |
|--------------------|--|-----------------|----|----|-----------------|------|
| Impfung | Mindestabstand in Monaten zur vorangegangenen Impfstoffdosis | | | | Alter in Jahren | |
| | 0 | 1 | 1 | 6 | 5–8 | 9–17 |
| Tetanus | N1 | N2 | N3 | N4 | A1 | A2 |
| Diphtherie (D) | N1 | N2 | N3 | N4 | A1 | A2 |
| Pertussis (aP) | N1 | N2 | N3 | N4 | A1 | A2 |
| Hib | N1 | N2 ^a | N3 | N4 | | |
| Poliomyelitis | N1 | N2 ^a | N3 | N4 | | A1 |
| Hepatitis B | N1 | N2 ^a | N3 | N4 | | |
| Pneumokokken | N1 | | N2 | N3 | | |

| Kinder von 12 Monaten bis < 5 Jahre | | | | | |
|-------------------------------------|--|---------------------------|----|-----------------|-----------------|
| Impfung | Mindestabstand in Monaten zur vorangegangenen Impfstoffdosis | | | Alter in Jahren | |
| | 0 | 1 | 6 | 5–17 | |
| Tetanus | N1 | N2 | N3 | A1 ^b | A2 ^b |
| Diphtherie (D) | N1 | N2 | N3 | A1 ^b | A2 ^b |
| Pertussis (aP) | N1 | N2 | N3 | A1 ^b | A2 ^b |
| Hib | N1 | | | | |
| Poliomyelitis | N1 | N2 | N3 | | A1 ^c |
| Hepatitis B | N1 | N2 | N3 | | |
| Pneumokokken ^d | N1 | Impfabstand ≥ 8 Wochen | N2 | | |
| Meningokokken C | N1 | | | | |
| MMR ^e | N1 | N2 | | | |
| Varizellen ^e | N1 | N2 | | | |

Erläuterung der Fußnoten am Ende der Tabelle 7

(Fortsetzung Tabelle 7)

| Kinder von 5 bis < 11 Jahre | | | | |
|-----------------------------|--|----|----|-----------------|
| Impfung | Mindestabstand in Monaten zur vorangegangenen Impfstoffdosis | | | Alter in Jahren |
| | 0 | 1 | 6 | 10–17 |
| Tetanus | N1 | N2 | N3 | A1 ^f |
| Diphtherie (d) | N1 | N2 | N3 | A1 ^f |
| Pertussis (ap) ^g | N1 | N2 | N3 | A1 ^f |
| Poliomyelitis | N1 | N2 | N3 | A1 |
| Hepatitis B | N1 | N2 | N3 | |
| Meningokokken C | N1 | | | |
| MMR | N1 | N2 | | |
| Varizellen | N1 | N2 | | |
| HPV (Mädchen) ab 9 Jahre | G1 | | G2 | |

| Kinder bzw. Jugendliche von 11 bis < 18 Jahre | | | | | |
|---|------------|--|----|----|---------------|
| Impfung | | Mindestabstand in Monaten zur vorangegangenen Impfstoffdosis | | | Impfintervall |
| | | 0 | 1 | 6 | 5–10 Jahre |
| Tetanus | | N1 | N2 | N3 | A1 |
| Diphtherie (d) | | N1 | N2 | N3 | A1 |
| Pertussis (ap) ^g | | N1 | | | A1 |
| Poliomyelitis | | N1 | N2 | N3 | A1 |
| Hepatitis B | | N1 | N2 | N3 | |
| Meningokokken C | | N1 | | | |
| MMR | | N1 | N2 | | |
| Varizellen | | N1 | N2 | | |
| HPV (Mäd- chen) | 9–14 Jahre | G1 | | G2 | |
| | > 14 Jahre | N1 | N2 | N3 | |
| | | Wenn 1. Impfung im Alter von 9–13 bzw. 9–14 Jahren (je nach verwen- detem Impfstoff): Grundimmunisierung (G) mit 2 Dosen im Abstand von 6 Monaten; bei Nachholimpfung (N) mit der 1. Impfung im Alter von > 13 bzw. >14 Jahren sind 3 Dosen erforderlich (Fachinformation beachten). | | | |

Erläuterung der Fußnoten am Ende der Tabelle 7

(Fortsetzung Tabelle 7)

| Erwachsene ab 18 Jahren | | | | |
|--|--|----|----|--|
| Impfung | Mindestabstand in Monaten zur vorangegangenen Impfstoffdosis | | | Impfintervall |
| | 0 | 1 | 6 | alle 10 Jahre |
| Tetanus | N1 | N2 | N3 | A |
| Diphtherie (d) | N1 | N2 | N3 | A |
| Pertussis (ap) ^g | N1 | | | A1 (einmalig) |
| Poliomyelitis | N1 | N2 | N3 | A1 (einmalig) |
| Masern für nach 1970 Geborene | N1 | | | |
| Röteln für Frauen im gebärfähigen Alter ^h | N1 | N2 | | |
| Varizellen für seronegative Frauen mit Kinderwunsch | N1 | N2 | | |
| Pneumokokken für Erwachsene ≥ 60 Jahre | N1 | | | Wiederholungsimpfung nur nach individueller Indikationsstellung s. Tab. 2, S. 309 (frühestens nach 6 Jahren) |

In Anlehnung an die Empfehlungen für Standardimpfungen (Stand: August 2016)Hib = *Haemophilus influenzae* Typ b

MMR = Masern, Mumps, Röteln

HPV = Humane Papillomviren

- a Bei Anwendung eines monovalenten Impfstoffs kann diese Dosis entfallen.
- b Auffrischimpfung 5–10 Jahre nach der letzten Dosis der Grundimmunisierung bzw. nach einer vorangegangenen Auffrischimpfung.
- c Die Auffrischimpfung soll im Alter von 9–17 Jahren erfolgen.
- d Die Pneumokokken-Impfung ist ab dem Alter von 24 Monaten nicht mehr als Standardimpfung empfohlen und wird auch nicht nachgeholt.
- e Ab dem Alter von 11 Monaten.
- f Je nach Alter bei Abschluss der Grundimmunisierung sind auch 2 Auffrischimpfungen bis zum Erreichen des Erwachsenenalters möglich (Abstand zwischen G und A1 sowie A1 und A2 jeweils 5–10 Jahre).
- g In Deutschland ist kein monovalenter Pertussis-Impfstoff verfügbar. Daher kann die Impfung nur mit Tdap- oder Tdap-IPV-Kombinationsimpfstoff erfolgen.
- h Ungeimpfte Frauen oder Frauen ohne Impfdokumentation erhalten 2 Impfungen, einmal geimpfte Frauen 1 Impfung. Mangels eines monovalenten Röteln-Impfstoffs kann MMR-Impfstoff verwendet werden.

Beispiel

Ein jetzt 2 ½ Jahre altes Kind hat im Alter von 2 und 3 Monaten jeweils eine Dosis Sechsfach-Impfstoff DTaP-IPV-Hib-HepB und jeweils eine Pneumokokken-Impfung erhalten, danach keine weiteren Impfungen.

Die Vervollständigung der Grundimmunisierung erfolgt entsprechend den Angaben für „Kinder < 12 Monate“ (= Alter bei erster erfolgter Impfung) in Tabelle 7. Es sind 2 weitere Impfungen gegen Tetanus, Diphtherie, Pertussis, Poliomyelitis und Hepatitis B mit einem Abstand von mindestens 6 Monaten erforderlich. Zum Schutz vor *Haemophilus influenzae* Typ b (Hib) würde bereits eine weitere Dosis eines Hib-haltigen Impfstoffs ausreichen, da ab einem Alter von 12 Monaten nur einmal geimpft werden muss. Trotzdem können beide Impfungen mit Sechs-

fachimpfstoff erfolgen, um die Anzahl der Injektionen so gering wie möglich zu halten. Durch die zusätzliche Impfstoffdosis Hib ist kein erhöhtes Risiko zu erwarten.

Die Grundimmunisierung gegen Pneumokokken wird nicht fortgesetzt, weil die Impfung ab dem Alter von 24 Monaten nicht mehr empfohlen wird (außer für Kinder mit bestimmten Grundkrankheiten, in diesem Fall wären – je nach verwendetem Impfstoff – 1 oder 2 weitere Impfstoffdosen erforderlich [Fachinformation beachten]). Die fehlenden Impfungen gegen MMR, Varizellen und Meningokokken C, gegen die das Kind bislang ungeimpft ist, werden entsprechend den Angaben in der Tabelle für „Kinder von 12 Monaten bis < 5 Jahren“ nachgeholt.