

Der Wert von Schutzimpfungen in der pädiatrischen Praxis

Warum und wie chronisch kranke Kinder von Standard- sowie Indikations-Impfungen profitieren

Zunächst sind chronisch kranke Kinder und Jugendliche Patienten wie alle anderen, nur dass sie noch spezielle Besonderheiten haben, die eine Herausforderung für das Routinevorgehen darstellen. In der täglichen Praxisarbeit müssen die üblichen Abläufe und Verfahren auf die individuellen Bedürfnisse dieser Patienten abgestimmt werden. Dies gilt insbesondere auch für die Schutzimpfungen.

Von
Markus Landzettel

Der Anteil der chronisch kranken Kinder und Jugendliche steigt laut Auswertung der Kinder- und Jugendgesundheitsurveys (KiGGS) in den letzten Jahren an. So haben ca. 15 Prozent (oder 70.-80.000) der Kinder und Jugendliche chronische Gesundheitsstörungen. Einen großen Anteil hieran haben die Folgen der Fehlund Überernährung, aber auch die Erfolge einer verbesserten pädiatrischen Versorgung. So überleben mehr Frühgeborene, mehr Patienten mit Stoffwechselerkrankungen oder anderen seltenen Erkrankungen oder Fehlbildungen als noch vor einigen Jahren. Zu den häufigsten chronischen Krankheiten bei Kindern zählen aber weiterhin obstruktive Bronchitis, Neurodermitis, Heuschnupfen, Skoliose und Asthma sowie Essstörungen, Depressionen und ADHS. Es macht also Sinn das eigene Vorgehen in der Praxis bezüglich der Schutzimpfungen zu überprüfen. An was muss ich denken, welche Indikationen oder Kontraindikationen sind zu beachten, wann sollte ich was tun und mit wem sollte ich etwas absprechen?

Aufklärung, Information und Anamnese

Zuallererst erfolgt immer eine Aufklärung über die möglichen Schutzimpfungen. Es muss neben der Information über die zu verhütende Krankheit und die Hinweise über mögliche Nebenwirkungen, Komplikationen und Kontraindikationen der individuelle Nutzen des Patienten beleuchtet werden. In den Empfehlungen zu den Standardimpfungen hat die STIKO bereits wichtige Impfungen zusammengefasst, die einen großen Anteil der Bedrohungen umfassen. Zusätzlich müssen weitere Indikationen festgestellt werden. Aus diesem Grund gibt es für chronisch kranke Kinder und Jugendliche Empfehlungen zu Indikationsimpfungen, die über die allgemeine Impfeempfehlung hinausgehen. Die Bereitschaft der Eltern ihr Kind entsprechend der Standardimpfungen und diesen Indikationsimpfungen schützen zu lassen, ist aus meiner Sicht in den letzten Jahren gestiegen und auch umso höher, desto zufriedener die Eltern mit der Anbindung an eine Spezialambulanz der Kinderkliniken sind. Eine gute kollegiale Zusammenarbeit ist hierbei insgesamt für die Adhärenz von Therapieempfehlungen und auch für Impfeempfehlungen förderlich. Seit der Einführung der Masern-Pflichtimpfung scheint die Akzeptanz auch bei Eltern von nicht-chronisch kranken Kindern für die Standardimpfungen gestiegen zu sein.

Dann muss der aktuelle Gesundheitszustand erfasst werden und Empfehlungen über Verhaltensmaßnahmen im Anschluss an die Impfung gegeben werden. Auch hier ist ein Anpassen an die vorliegende chronische Erkrankung notwendig. Es könnte, je nach Grunderkrankung, zu einer Verstärkung der allgemeinen Impfe Nebenwirkungen kommen. Fieber oder schlechteres Essverhalten können hier bei bestimmten chronischen Erkrankungen (z.B. MCAD-Mangel mit der Gefährdung von Krampfanfällen durch eine Hypoglykämie) weitere Vorsichtsmaßnahmen auslösen. Bei einigen Erkrankungen (z.B. Kohlschütter-Syndrom) ist auch auf eine ausreichende Dosierung der Antiepileptika zu achten. Möglicherweise müssen, je nach Art und Umfang der chronischen Erkrankung, abweichende Schutzraten, eine verkürzte Dauer der Schutzwirkung und ein verändertes Vorgehen zur Feststellung der Notwendigkeit von Auffrischimpfungen beachtet werden. Die sonst

üblichen „falschen Kontraindikationen“ nach Angabe der STIKO, also banale Infekte, Temperatur bis 38,5°C, Krampfanfälle in der Familie, Fieberkrämpfe in der Anamnese, Ekzeme, Dermatosen, lokalisierte Hautinfektionen, Antibiotikatherapie, Behandlung mit niedrigen Dosen von Kortikosteroiden, lokale Behandlung mit steroidhaltigen Präparaten, Immundefekt (bei Totimpfstoff), Frühgeburtlichkeit müssen bei chronisch kranken Impfkandidaten auf eine mögliche Relevanz überprüft werden.

Welche Fragen müssen gestellt werden?

1. Profitiert der Patient von der Durchführung der Standardimpfungen?
2. Besteht ein Risiko bei der Durchführung von Standardimpfungen?
3. Besteht die Notwendigkeit für weitere Indikationsimpfungen?
4. Besteht die Notwendigkeit die Familie und den engeren Bekanntenkreis zu impfen?

Auf jeden Fall erleichtert bereits die Unterscheidung in chronische Erkrankung mit oder ohne relevante Beeinträchtigung des Immunsystems.

Standardimpfungen und Indikationsimpfungen

Von den Standardimpfungen profitieren alle chronisch kranken Kinder und Jugendliche:

Bei **Problemen mit dem Immunsystem** ist lediglich Vorsicht bei den Lebendimpfstoffen geboten. Hier sollte immer mit dem betreuenden Zentrum eine Rücksprache erfolgen, wann evtl. doch z.B. eine MMR oder MMRV-Impfung durchgeführt werden sollte und wann unter Umständen auch eine erneute Auffrischimpfung durchgeführt werden sollte, falls die Impfantikörper zu niedrig oder nicht nachweisbar sind. Totimpfstoffe sind also jederzeit möglich. Idealerweise sollte eine Grundimmunisierung mit zeitlichem Abstand von einigen Wochen vor einem Therapiebeginn mit immunsuppressiven Medikamenten abgeschlossen sein.

Bei **Frühgeborenen unter 28. SSW** ist, nach Empfehlung der STIKO und Stellungnahme der Deutschen Akademie für Kinder- und Jugendmedizin, die 1. Impfdosis mit DTP-IPV-HepB, PK und RotaV unter stationärer Überwachung durchzuführen um Apnoen und/oder Bradykardien festzustellen. Bei unauffälliger Überwachung können die weiteren Impfungen dann in der Praxis stattfinden.

Die Impfung gegen Pneumokokken wird nur bis zum 2. Geburtstag mit Konjugat- Impfstoff (PCV13), danach mit dem Polysaccharid- Impfstoff (PPSV23) aufgefrischt. Die Hib-Impfung wird bis zum 5. Geburtstag nachgeholt.

Von den Indikationsimpfungen profitieren folgende chronisch kranke Kinder und Jugendliche:

Bei Immundefizienz bzw. Immunsuppression sollte auf einen ausreichenden Schutz gegen Hepatitis B, Influenza, Meningokokken (ACWY und MenB), Pneumokokken und Varizellen geachtet werden. [ab dem Alter von 50 Jahren auch gegen Herpes zoster]

. Bei Asplenie (funktionell oder anatomisch) sollte gegen HiB, Pneumokokken und Meningokokken geimpft werden. Empfänger von Blutprodukten wie z.B. bei Hämophilie sollten gegen Hepatitis A und B geimpft sein.

Bei schwerer Neurodermitis sollte gegen Varizellen geimpft sein.

Bei Erkrankungen mit Beteiligung der Leber sollte gegen Hepatitis A und B sowie gegen Pneumokokken geimpft sein.

Ebenso sollten Patienten mit Cochlear- Implantat möglichst bis zum vollendeten fünften Lebensjahr mit dem kombinierten Pneumokokken-Impfschema (PCV-7, nach acht Wochen PPV-23) geimpft werden. In unserer Praxis wird diese Empfehlung noch mit der Meningokokken-Impfung ergänzt.

Patienten in psychiatrischen oder vergleichbaren Pflege- und Fürsorgeeinrichtungen sollten gegen Hepatitis A geimpft sein

Influenza-Impfung

Bei der jährlichen Influenza-Impfung sollten Personen ab 6 Monaten mit erhöhter gesundheitlicher Gefährdung infolge eines Grundleidens, wie z.B.:

- > chronische Krankheiten der Atmungsorgane (inklusive Asthma und COPD);
- > chronische Herz-Kreislauf-, Leber- und Nierenkrankheiten;
- > chronische Krankheiten des Darmes (Colitis ulcerosa, M. Crohn);
- > Diabetes mellitus und andere Stoffwechselkrankheiten;
- > chronische neurologische Krankheiten, (z.B. Multiple Sklerose mit durch Infektionen getriggerten Schüben);
- > Personen mit angeborener oder erworbener Immundefizienz mit T- und/oder B-zellulärer Restfunktion bzw. Immunsuppression; HIV-Infektion.

Bei Hindernissen für eine Injektion (z.B. Spritzenphobie, Gerinnungsstörungen) sollte ein attenuierter Influenza Lebendimpfstoff (LAIV) verwendet werden.

Aktuell wird die saisonale Influenza-Impfung auch generell für Kinder und Jugendliche empfohlen. Kinder und Jugendliche gelten als die Multiplikatoren in der Verbreitung von Influenza-A. Damit wird versucht in Zeiten von parallel stattfindenden Infektionen mit dem SARS-Co2-Virus eine höhere Komplikations- und Mortalitätsrate von COVID-19-Patienten zu vermeiden. Es wird vermutet, dass die überwiegend milden COVID-19-Verläufe bei Kindern und Jugendlichen durch das Zusammentreffen mit Influenza-A schwerer verlaufen könnten.

Pneumokokken-Impfung

Die Indikation für eine zusätzliche Pneumokokken- Impfung ist für folgende chronische Erkrankungen und gesundheitlichen Gefährdungen zu beachten:

1. Angeborene oder erworbene Immundefekte bzw. Immunsuppression, wie z.B.: > T-Zell-Defizienz bzw. gestörte T-Zell- Funktion
 - > B-Zell- oder Antikörperdefizienz (z.B. Hypogammaglobulinämie)
 - > Defizienz oder Funktionsstörung von myeloischen Zellen (z.B. Neutropenie, chronische Granulomatose, Leukozytenadhäsionsdefekte, Signaltransduktionsdefekte)
 - > Komplement- oder Properdin-Mangel funktioneller Hyposplenismus (z.B. bei Sichelzellanämie), Splenektomie oder anatomische Asplenie
 - > neoplastische Krankheiten
 - > HIV-Infektion
 - > nach Knochenmarktransplantation
 - > immunsuppressive Therapie (z.B. wegen Organtransplantation oder Autoimmunerkrankung) >
- Immundefizienz bei chronischem Nierenversagen, nephrotischem Syndrom oder chronischer Leberinsuffizienz

Tab: Indikationsimpfungen für chronisch kranke Kinder und Jugendliche (STIKO)

Erkrankung	Hep. A/B	Influenza	Pneumokokken	Meningokokken	HiB	Varizellen
Anatomische oder funktionelle Asplenie			x	x	x	
Empfänger von Blutprodukten	x					
Gesundheitliche Gefährdung infolge einer Grundkrankheit		x	x			
Immundefizienz, Immunsuppression	x	x	x	x		x
Neurodermitis						x
Krankheiten der Leber	x		x			
Liquoristel, cerebraler Shunt, Cochlear-Implantat			x	x	x	

2. Sonstige chronische Krankheiten, wie:

- > chronische Erkrankungen des Herzens oder der Atmungsorgane (z.B. Asthma, Lungenemphysem, COPD)
- > Stoffwechselkrankheiten, z.B. mit oralen Medikamenten oder Insulinbehandeltem Diabetes mellitus
- > neurologische Krankheiten, z.B. Zerebralpareesen oder Anfallsleiden

3. Anatomische und fremdkörperassoziierte Risiken für Pneumokokken-Meningitis, wie z.B.:

- > Liquoristiel
- > Cochlea-Implantat

Wann und für wen kommt ein Corona-Impfstoff?

Neu sind die Überlegungen zu einer Corona- Impfung. Noch ist unklar, welche Impfstoffe überhaupt welche Wirkung haben werden und für welche Personengruppe welcher Impfstoff zugelassen werden wird. Zudem ist noch nicht geklärt, welche Gruppen bei eventuellen Impfstoffknappheit am Anfang geimpft werden sollten:

Patienten mit einem erhöhten Risiko für einen schweren COVID-19-Verlauf:

Herz-Kreislauferkrankungen, Diabetes, Erkrankungen des Atmungssystems, der Leber, der Niere, Krebserkrankungen oder Faktoren wie Adipositas und Rauchen scheinen das Risiko für einen schweren Krankheitsverlauf zu erhöhen.

Personengruppen aus den „systemrelevanten“ Berufsgruppen:

Energie: Strom-, Gas-, Kraftstoffversorgung (inklusive Logistik) (z. B. kommunale Energieversorger)

Wasser & Entsorgung: Hoheitliche & privatrechtliche Wasserversorgung, sowie die Müllentsorgung (z. B. Müllwerker*innen, Wasserwerke, Kläranlage)

Ernährung & Hygiene: Produktion, Groß- & Einzelhandel (inklusive Zulieferung, Logistik) (z. B. Landwirte, Erntehelfer*innen, Verkäufer*innen)

Informationstechnik & Telekommunikation: insbesondere Netze entstoren & aufrechterhalten (z. B. Informatiker*in, Systemelektroniker* in)

Gesundheit: Krankenhäuser, Rettungsdienste, Pflege, niedergelassener Bereich, Apotheken, Labore, Medizinproduktehersteller, Arzneimittelhersteller,

Finanz- & Wirtschaftswesen: Kreditversorgung der Unternehmen, Bargeldversorgung, Sozialtransfers

Transport & Verkehr: insbesondere Betrieb für kritische Infrastrukturen, öffentlicher Personen- und Güterverkehr sowie Flug- & Schiffsverkehr

Medien: insbesondere Nachrichten- & Informationswesen sowie Risiko- & Krisenkommunikation

Staatliche Verwaltung (Bund, Land, Kommune): Kernaufgaben der öffentlichen Verwaltung & Justiz (z. B. Polizei, Feuerwehr, Katastrophenschutz)

Schulen, Kinder- & Jugendhilfe, Behindertenhilfe: Personal, das die notwendige Betreuung in Schulen, Kindertageseinrichtungen, Kindertagespflege, stationären Einrichtungen der Kinder- & Jugendhilfe sowie Einrichtungen für Menschen mit Behinderung sicherstellt

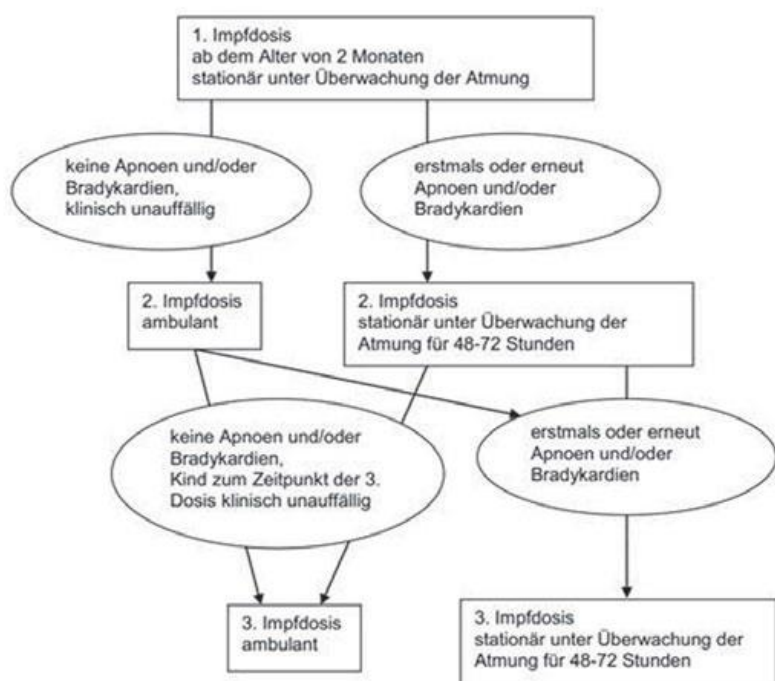
Personengruppen, die arbeitsbedingt als „Spreader“ wirken

Es ist generell bereits auf eine gute, vor Infektionen schützende Schutzglocke bei engen Haushaltskontaktpersonen (Eltern, Geschwister) und Betreuende (z.B. Tagesmütter, Babysitter, ggf. Großeltern) eines Neugeborenen zu achten. Dies gilt besonders bei Vorliegen einer chronischen Erkrankung des pädiatrischen Patienten.

Es empfiehlt sich eine Kontrolle der entsprechenden Impfpässe und gegebenenfalls ein Nachimpfen oder die Durchführung von Auffrischimpfungen insbesondere für MMR-V, TdP, Influenza und auch Pneumokokken bei Großeltern und Eltern durchzuführen.

Bei anstehender Reise sind die Kontraindikationen für standardmäßig empfohlenen **Reiseimpfungen** zu beachten.

Dr. med. Markus Landzettel
Kinder- und Jugendarzt
Schloßgartenstr. 63,
64289 Darmstadt
E-Mail: Dr.Landzettel@web.de



angepasste Empfehlung der STIKO und Stellungnahme der Deutschen Akademie für Kinder- und Jugendmedizin e.V. zum Vorgehen bei Grundimmunisierung mit DTP-IPV-Hib-HepB, PK und RotaV bei Frühgeborenen unter 28. SSW: Es wird empfohlen,

- > bei sehr unreifen Frühgeborenen (geboren vor 28 Schwangerschaftswochen) die erste Impfdosis DTPa-IPV-Hib-HepB-, PK- und RotaV-Impfstoff ab dem Alter von 2 Monaten unabhängig von Zeichen einer unreifen Atmung in der Vorgeschichte noch während des stationären Aufenthalts unter Überwachung der Atmung zu verabreichen
- > sofern nach der 1. Impfung keine Apnoen und/oder Bradykardien auftraten und das Kind zum Zeitpunkt der 2. Impfung klinisch unauffällig ist, diese wie üblich ambulant zu verabreichen
- > sofern nach der 1. Impfung erstmals oder erneut Apnoen und/oder Bradykardien auftraten, zur 2. Impfung eine Überwachung der Atmung für 48-72 Stunden sicherzustellen, in der Regel im Rahmen einer vorübergehenden Hospitalisation
- > sofern nach der 2. Impfung keine Apnoen und/oder Bradykardien auftraten und das Kind zum Zeitpunkt der 3. Impfung klinisch unauffällig ist, diese wieder wie üblich ambulant zu verabreichen
- > sofern nach der 2. Impfung erstmals oder erneut Apnoen und/oder Bradykardien auftraten, zur 3. Impfung eine Überwachung der Atmung für 48-72 Stunden sicherzustellen, vorzugsweise im Rahmen einer vorübergehenden Hospitalisation

