

IMPFAUFKLÄRUNG

Dieses Merkblatt wurde unter der Beachtung des derzeitigen Wissenstandes und der aktuellen Empfehlung der Fachgesellschaften zusammengestellt. Grundsätzlich gilt, dass Impfungen eine wirksame, sichere und kostengünstige Möglichkeit zur Verhinderung von Infektionskrankheiten darstellen. Es ist jedoch keine 100%ige Wirksamkeit gegen Infektionserregern zu erreichen.

Diese Aufklärung soll Sie über folgende Fragen und Antworten rund um das **IMPFEN** informieren:

- Gegen welche Erkrankungen kann überhaupt geimpft werden?
- Welche Impfreaktionen sind zu erwarten?
- Wo kann ich mir weitere Informationen einholen?

Sie bekommen von uns bei der U3 dieses Informationsblatt zur Verfügung gestellt, damit Sie sich bis zum ersten Impftermin (in der Regel im Alter von 8 Wochen) bereits etwas informieren können. Selbstverständlich können Sie natürlich auch mit uns einen Gesprächstermin zu Impffragen in der Praxis vereinbaren.

Folgende Impfungen empfehlen wir gemäß STIKO (Juli 2020):

1. Lebensjahr:

1. Diphtherie, Keuchhusten (Pertussis), Tetanus, Kinderlähmung (Polio), Hämophilus influenzae Typ B (HIB)-Bakterien, Hepatitis B (=6-fach Impfstoff)
Alternativ: wie oben, ohne Hepatitis B (=5-fach Impfung)
2. Pneumokokken (13 valent)
3. Rotavirus-Impfung
4. Meningokokken B Impfung (optional, noch keine Empfehlung der STIKO)

Um einen Vollschutz zu erlangen bedarf es insgesamt 3 Gaben des 6-fach (bzw. 5-fach) + 2 Gaben Pneumokokken Impfstoffes (außer Frühgeborene < 37. SSW erhalten weiterhin 4 Dosen der 6-fach/5-fach Impfung und Pneumokokken) sowie 3x RotaTeq (bzw. 2x Rotarix).

1. Impftermin

- 1te 6-fach (5-fach) Impfung + Pneumokokken: im Alter von 8 Wochen
1te RotaTeq (Schluckimpfung) (*Alternativ 1. Rotarix*)

2. Impftermin

- 2te RotaTeq (*Alternativ 2. Rotarix*) i.d.R. bei der U4 im Alter von 3 Monaten
Neu ist jetzt die Möglichkeit gegen Meningokokken B (Bexsero) schon früher beginnen zu impfen. Das Alter von 3 Monaten wäre ein idealer Zeitpunkt.
- 2te 6-fach (5-fach) Impfung + Pneumokokken: weitere 4-6 Wo. später (im Alter von 4 Monaten)
+ 3te RotaTeq

3. Impftermin

- 3te 6-fach (5-fach) Impfung (11. Lebensmonat)
- 2te Meningokokken B Impfung (im 5. Lebensmonat)

Alternativ können Sie Ihr Kind auch später gegen Pneumokokken impfen (siehe unten). Allerdings ist dann zu beachten, dass Ihr Kind bis zur ersten Impfung ungeschützt gegen Pneumokokkeninfektionen ist!

- 1te Pneumokokken bei U5 (6.-7. Lebensmonat)
- 2te Pneumokokken 2 Monate nach der 1. Impfung
- 3te Pneumokokken im 2. Lebensjahr

Impfung außerhalb der STIKO-Empfehlung:

Meningokokken Typ B (3 Impfungen): 2 Impfungen im Abstand von 2 Monaten, 3. Impfung im 2. Lj.
(weitere Info unter: <https://www.kinderarzt-gilching.de/infothek/impfen.html> > MENINGOKOKKEN-B-IMPfung)

2. Lebensjahr:

1. Mumps-Masern-Röteln (MMR)
2. Auffrischung Pneumokokken
3. Windpocken (Varizellen-Zoster-Virus)
4. Meningokokken Typ C,

Im 2. Lebensjahr empfehle wir Ihnen die Impfung gegen Mumps, Masern und Röteln. Um einen sicheren Vollschutz zu erlangen wird diese Impfung 2x wie unten angegeben verabreicht (sie kann aber auch im Abstand von 4-6 Wochen verabreicht werden). Weiterhin erfolgt eine Auffrischung mit dem 6-fach (5-fach)-Impfstoff, die dazu dient, einen dauerhaften Schutz gegen diese 6 (5) Erkrankungen zu erlangen.

- 1. MMR + Windpocken: im Alter von 11-14 Monaten (üblich. bei U6), üblicherweise getrennt verabreicht
- 2. MMR + Windpocken: mit 15-18 Monaten, zusammen verabreicht (1 Spritze)
- Meningokokken C ab den 12.-23. Lebensmonat
- Pneumokokken: Wenn bereits mit der Immunisierung im 1. Lebensjahr begonnen wurde, sollte im 2. Lebensjahr eine Auffrischung (alternativ auch zusammen mit den 6-fach/5-fach) erfolgen. Alternativ kann jetzt auch noch gegen Pneumokokken begonnen werden zu impfen (2 Dosen im Abstand von 6 Monaten).

5.-6. Lebensjahr:

- Auffrischung gegen Diphtherie, Tetanus und Keuchhusten (vor bzw. nach Schuleintritt)
- Für noch nicht gegen Hepatitis B geimpfte ist dies ein geeigneter Zeitpunkt (spätestens vor Eintritt in die Pubertät) die Immunisierung zu beginnen.

9.-17. Lebensjahr:

- Auffrischung gegen Diphtherie, Tetanus, Keuchhusten +Polio (frühestens 5 Jahre nach der letzten Impfung)
- spätestens jetzt Immunisierung gegen Hepatitis B
- Humanes Papillomavirus (HPV) für Mädchen und Jungen

Folgende Krankheiten können durch Impfung verhindert werden:

Die Impfungen gegen **Tetanus, Diphtherie und Kinderlähmung (Polio)** sind für die Gesundheit Ihres Kindes und der Bevölkerung wichtig, allgemein anerkannt und seit Jahrzehnten in Millionen Fällen sehr gut vertragen worden. Durch die hohe Durchimpfungsrate der Bevölkerung treten diese lebensgefährlichen Erkrankungen in Deutschland nur sehr selten auf. In Einzelfällen wurde bei der Impfung gegen Diphtherie und Tetanus über Erkrankungen des Nervensystems (einschließlich Lähmungen), der Nieren und Veränderungen des Blutbildes berichtet.

Keuchhusten kann im Säuglingsalter mit Atemstillständen einhergehen, in Einzelfällen verläuft die Erkrankung ernst und kann sogar zum Tode führen. Nach dem Säuglingsalter besteht zwar keine direkte Lebensbedrohung mehr, jedoch sind langwierige Hustenperioden, die auch Monate andauern können, gehäuft. Die starken Hustenanfälle können auch zu Sauerstoffmangel im Gehirn und zu Einblutungen in die Bindehaut (Augen) führen. Bereits nach 3 Pertussis-Impfungen kann ein Impfschutz

zu 80% erreicht werden, es besteht damit trotzdem noch die Möglichkeit ungeschützt zu sein. Auch nach durchgemachter Pertussisinfektion besteht nur eine Immunität für ca. 10-20 Jahre. Die früher bekannten heftigen Impfreaktionen, wie Fieber, Husten, Fieberkrämpfe, vermehrtes Schreien, Schreckhaftigkeit und Müdigkeit, treten mit dem neuen azellulären Impfstoff nicht mehr auf.

Die **HIB-Bakterien** waren bei Säuglingen und Kleinkindern die häufigsten Erreger der eitrigen Gehirnhautentzündung (Meningitis), im Verlauf derer es auch heute noch trotz antibiotischer Behandlung zu Todesfällen und Hirnschäden kommt. Die Impfung verhindert auch, die ebenfalls sehr gefährliche Kehledeckelentzündung (Epiglottitis). In 90% der Geimpften entwickelt sich eine Immunität, die vor den genannten Infektionen schützt. Kinder deren Milz fehlt oder nicht funktioniert sollte auch nach dem 4. Lebensjahr geimpft werden.

Die **Masern**infektion ist auch im Kindesalter eine ernste Virusinfektion und führt in seltenen Fällen (1/5000-10000 Kleinkindern, wesentlich häufiger bei älteren Kindern (1/1000-2000) zu Entzündungen des Gehirns mit akut oder über Jahre sich langsam entwickelnden Gehirnschäden. Zudem sind als Komplikationen schwere Ohren- und Bindehaut-, und Lungenentzündungen (1 von 20 Kindern) zu nennen. Letztere können auch tödlich verlaufen. Da es sich hierbei um eine Impfung mit lebenden aber abgeschwächten Viren handelt, treten nach ca. 7-10 Tagen bei jedem 10.ten geimpften als natürliche Folge grippeähnliche Symptome mit Fieber und gelegentlich auch einem Hautausschlag auf. Fieberkrämpfe oder flüchtige Gangunsicherheit sind selten, nur in Einzelfällen wurde über Mittelohrentzündungen, Blutbildveränderungen (Erniedrigung der Blutplättchen), Hirnentzündung (Häufigkeit 1:1 Millionen) oder aufsteigenden Nervenlähmungen berichtet. Der Impfstoff enthält nur geringste Mengen von Hühnereiweiß, sodass sogar bei bekannter Allergie gegen Hühnereiweiß geimpft werden kann. Ausschließlich Kinder mit bekannter schwerster Allergie sollten den Impfstoff nur unter Überwachung und besonderen Schutzmaßnahmen verabreicht bekommen.

Mumps, auch Ziegenpeter genannt, ist eine Virusinfektion, die eine Entzündung der Drüsen (v.a. Speicheldrüsen + Bauchspeicheldrüse), der Hirnhäute und auch der Hoden und Eierstöcke. Gefürchtete Komplikationen sind die Beeinträchtigung des Hörvermögens (1:10000) bis hin zur Taubheit, sowie der eingeschränkten Fortpflanzungsfähigkeit bei Infektionen in der Pubertät. Nebenbei ist Mumps auch eine sehr schmerzhaft und unangenehme Infektionskrankheit, aber bis zu 40% verlaufen ohne Krankheitssymptome

In seltenen Fällen verursacht die **Mumps**-Impfung eine mumpsähnliche Erkrankung, in Einzelfällen vorübergehende Hodenschwellungen oder Entzündungen der Bauchspeicheldrüse.

Ähnlich wie bei natürlichen **Röteln** kann es 2-4 Wochen nach der Impfung zu Gelenk- oder Muskelschmerzen, Hautausschlägen oder Lymphknotenschwellung kommen, Gelenkentzündungen und Störung der Blutgerinnung durch vorübergehende Erniedrigung der Blutplättchen sind selten, sollten aber dazu führen, dass bei Gelenkbeschwerden, Nasenbluten oder Hautblutungen, umgehend ein Arzt aufgesucht wird.

Hepatitis B ist eine durch Blut und Intimsekrete übertragbare Leberentzündung (Gelbsucht), die zu einer raschen Zerstörung der Leber führen kann oder nach chronischem Verlauf auch zu Leberkrebs. In nur 1/3 der Fälle verläuft die Erkrankung harmlos oder sogar unbemerkt. Etwa 1% der Menschen tragen das Virus in sich. Die Impfung wird in der Regel gut vertragen und sollte vor Eintritt in die Pubertät bei allen Kindern durchgeführt werden. Der Impfschutz besteht mindestens 10-15 Jahre, wahrscheinlich sogar lebenslang. Selten kann es zu Blutbildveränderungen und sehr selten zu Nerven-, Rückenmarks oder Hirnentzündungen kommen. Warum werden die Kinder so früh geimpft? Es ist richtig, dass das Risiko an Hepatitis B zu erkranken für einen Säugling relativ gering ist. Da jedoch bei Säuglingen und Kleinkindern im Falle einer Ansteckung bis zu 90 % chronische Erkrankungsverläufe (bei Erwachsenen nur 10 %) zu erwarten sind, hat sich die STIKO entschlossen diese Impfung mit in den Impfplan aufzunehmen.

Windpocken wird in der Regel als harmlose Kinderkrankheit wahrgenommen. Neue Studien zeigen jedoch, dass von den ca. 750000 Erkrankungsfällen pro Jahr 2000 Patienten wegen schwerer Erkrankungsverläufen stationär behandelt werden müssen. Nur wenige Patienten erkranken lebensgefährlich an Windpocken, bis zu 5 sterben jährlich an dieser Kinderkrankheit.

Meningokokken sind Bakterien verschiedener Typen, die eine Hirnhautentzündung und Blutvergiftung hervorrufen können. Übertragen wird die Erkrankung durch eine Tröpfcheninfektion. Etwa 20% der Jugendlichen tragen diesen Keim im Rachenraum ohne zu erkranken, können aber andere infizieren. Erkrankungsgipfel ist das Säuglings- und Kleinkindalter und Jugendliche. Bis vor kurzem konnte nur gegen Meningokokken Typ C (für etwa 20-27% der Erkrankungsfälle verantwortlich) aktiv mit einem modernen Konjugatimpfstoff geimpft werden. Die Mehrheit der Infektionen wird durch den Kapseltyp B verursacht, welcher erst seit 2014 zur Verfügung steht. Insgesamt werden ca. 700 Erkrankungsfälle im Jahr gezählt. Mit einer Impfdosis Meningokokken-C-Konjugat-Impfstoff bei gleichzeitiger Nachholimpfung bei Jugendlichen lässt sich eine rund 90%ige Fallreduktion erzielen. Ausgehend von rund 200 Fällen/Jahr eine relevante Zahl. Kindern (>2-5 Jahre) und Erwachsenen können bei spezieller Indikation auch Kombinationsimpfstoffe auf Polysaccharidbasis verabreicht werden (Reiseimpfung). Nachteil ist jedoch, dass diese Impfung regelmäßig aufgefrischt werden muss. Primäres Impfziel ist es die Meningokokkenenerkrankungen der Serogruppe C und die daraus folgenden Komplikationen (v.a. Tod und Defektheilung) zu reduzieren.

Pneumokokken sind die häufigsten bakteriellen Erreger von Mittelohr-, Lungen- und Nasennebenhöhlenentzündung. Selten treten schwere Gehirnhautentzündungen auf. Insgesamt kommt es jährlich im Kindesalter (Kinder bis 16 Jahre) zu ca 200 Gehirnhautentzündungen und 350 anderen schweren Infektionen, wie Blutvergiftungen und komplizierte Lungenentzündungen. Aufgrund ungenügender Diagnostik (v.a. Blutkulturen) ist die tatsächliche Zahl der schweren Infektionen um den Faktor 2-3 höher. Der Pneumokokken Konjugat-Impfstoff kann die Mehrzahl der schweren Pneumokokkeninfektionen im Kindesalter verhindern, sowie-wenn auch nicht mit gleicher Effektivität-eine beträchtliche Fallzahl von Mittelohr und Lungenentzündungen.

Rotaviren verursachen eine schwere Magen-Darminfektion mit wässrigen Durchfällen. Weltweit erkranken 100 Millionen Kinder, von den überwiegend in Entwicklungsländern 350.000-600.000 an den Folgen der Rotavirus Gastroenteritis versterben. In Deutschland werden jährlich 40.000-54.000 Fälle den Behörden gemeldet-die tatsächliche Fallzahl dürfte 10-20fach höher liegen. Betroffen sind vornehmlich Kinder im Alter von 2-3 Jahren und alte Menschen, ca. 10 sind in den vergangenen 2 Jahren an den Folgen der Erkrankung verstorben. Der orale Impfstoff (Schluckimpfung) kann rund 90% aller rotavirusbedingten Fälle von Gastroenteritis verhindern, bzw. die Rate an Krankenhauseinweisung um 50% verringern.

Humane Papillomaviren (HPV) sind mit Abstand die am häufigsten durch Geschlechtsverkehr übertragenen Krankheitserreger. Insgesamt gibt es 120 verschiedene Typen, die Typen 16 und 18 sind für 70% aller Gebärmutterhalstumoren verantwortlich. Weltweit treten 400.000 neue Gebärmutterhalstumoren auf, woraus ca. 250.000 Todesfälle resultieren. Ziel der Impfung ist die Abnahme der Infektion und der dadurch bedingten Entwicklung einer bösartigen Erkrankung. Würde man alle Mädchen im Alter von 10 Jahren impfen -eine lebenslange Schutzrate vorausgesetzt- wäre eine Reduktion der Gebärmutterhalstumoren um 50% möglich. Der Impfstoff wird inzwischen von allen Kassen ab dem 10. Lebensjahr bezahlt. Auch Jungen profitieren von der Impfung. Seit November 2018 wird die Impfung von allen Krankenkassen übernommen.

Weitere Informationen unter: <http://www.rki.de> (Suchwort: Infektionskrankheiten A-Z)

Vor der Geschlechtsreife **müssen alle Mädchen gegen Röteln geschützt sein**, sei es nach durchgemachter Erkrankung (Bluttest!) oder durch eine Impfung. Bei einer Infektion in der Frühschwangerschaft kommt es zu schweren Missbildungen beim ungeborenen Kind.

Weitere Informationen zum Thema Impfen gibt es:

1. Paul-Ehrlich-Institut (PEI): <http://www.pei.de/>
2. Weltgesundheitsorganisation (WHO) zu Schutzimpfungen: <http://www.who.int/topics/vaccines/en/>
3. Information der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA):
<http://www.impfen-info.de>
4. Deutsches Grünes Kreuz: <http://www.dgk.de/>
5. MMR-Entscheidungshilfe für Eltern: <http://mmr-entscheidung.impfen-info.de>
6. Erklärung des Gemeinschaftsschutzes (Herdenimmunität):
BZgA Video und Simulation - <https://www.impfen-info.de/wissenswertes/herdenimmunitaet.html>
7. Stiftung Kindergesundheit: <http://www.kindergesundheit.de/>
8. Links zu Reisemedizin:
http://www.rki.de/DE/Content/Kommissionen/STIKO/Reiseimpfung/reiseimpfung_inhalt.html
9. Stress- und schmerzfrees Impfen für Eltern:
https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Impfen/Materialien/stressfrei-impfen/Schmerzreduktion_Tab.html
10. Antwort zu den 20 häufigsten Einwänden gegen das Impfen:
https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Impfen/Bedeutung/Schutzimpfungen_20_Einwaende.html

Wir haben versucht Sie über die wichtigsten Impfungen zu informieren. Sollten Sie Fragen hierzu haben, besprechen Sie diese bitte mit uns bei den Vorsorgeterminen oder wenn größerer Klärungsbedarf besteht, vereinbaren Sie einen Gesprächstermin ausschließlich zum Thema Impfen. Wir beraten Sie gern!

Weitere Impfungen:

Tuberkulose (BCG): wird in Deutschland nicht mehr durchgeführt. Bei gefährdeten Kindern sollte allerdings unbedingt 1x jährlich ein Hauttest durchgeführt werden, um zu untersuchen ob das Kind mit Tuberkulose (Tbc) Kontakt hatte. Gefährdet sind Kinder, die mit Personen die an Tbc erkrankt sind, Kontakt hatten oder aus Ländern stammen bzw. Länder bereisen, wo die Tbc wesentlich häufiger ist als bei uns, z.B. Türkei, Osteuropa, Asien, Schwellenländer sowie Länder der Dritten Welt.

Zecken (FSME): Gegen die durch Zecken übertragene Gehirnhautentzündung (FrühSommerMeningoEnzephalitis) kann bei bestimmten Indikationen geimpft werden. Eine Impfung gegen FSME empfiehlt sich für diese Patienten, die in Risikogebieten wohnen. Die ständig aktualisierten Daten über Risikogebiete in Deutschland können Sie auf der Homepage des Robert-Koch Instituts einsehen. Zu empfehlen ist die Impfung auch bei Reisen in den Bayerischen Wald, Niederbayern, Kärnten, Steiermark. Weitere Informationen unter:

<http://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Impfen/ImpfungenAZ/FSME/FSME.html>

Eine Impfung gegen die viel häufigere **Borreliose** existiert derzeit noch nicht. Somit kann man sich gegen diese Erkrankung nur durch Meidung von hohem Gras- und Strauchwerk schützen.

Hepatitis A: Infektionen treten durch verunreinigte Speisen auf (z.B. Verzehr von Salat, der mit kontaminiertem Wasser gewaschen wurde). Infektionen durch den Hepatitis A Virus sind v.a. in südlichen Ländern zu beobachten (auch Italien).

Kinder- und Jugendmedizin Gilching

Dres. med. M. Praun, S. Maier*, A. Nestler*, A. Schwarz* (*angestellte. Ärzte)
- Fachärzte für Kinder- & Jugendmedizin -
08105-9331, Pollinger Straße 19, 82205 Gilching



Influenza (Grippe): Die Grippeimpfung ist bei Säuglingen und Kleinkindern nicht generell empfohlen. Sie sollte jedoch bei Kindern und Jugendlichen gegeben werden, wenn eine erhöhte gesundheitliche Gefährdung infolge eines Grundleidens besteht. Seit 2013 existiert in Deutschland ein attenuierter Lebendimpfstoff (LAIV) mit wesentlich besserer Wirkung. Lt. der STIKO Empfehlung von 2014 soll bei den 2-6-jährigen der LAIV bevorzugt verwendet werden.

Weitere Informationen unter:

http://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Impfen/ImpfungenAZ/ImpfungenAZ_node.html