

## Impfungen im 1. Lebensjahr

### Wie wirken Impfungen?

**Aktive Impfungen** veranlassen unseren Körper dazu, selbst aktiv zu werden- also eigene Schutzstoffe (Antikörper) gegen Krankheitserreger herzustellen. Dabei werden Lebendimpfstoffe von Totimpfstoffen unterschieden.

**Lebendimpfstoffe** enthalten vermehrungsfähige Krankheitserreger, die durch Züchtung ihre krankmachende Fähigkeit weitestgehend verloren haben (siehe Info Impfungen im 2. Lebensjahr).

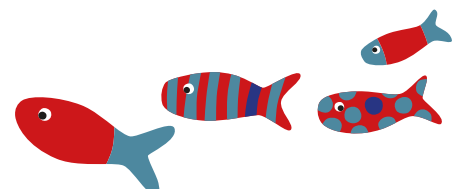
**Totimpfstoffe** bestehen aus abgetöteten Erregern oder aus Teilen abgetöteter Erreger oder aus Giftstoffen, welche von den Erregern produziert werden, von denen die eigentlich krankmachende Wirkung ausgeht. Da diese Impfstoffe sich nicht im Körper vermehren können, müssen sie in der Regel mehrfach gegeben werden, bis sich das Immunsystem damit bekannt gemacht hat und bei einer späteren Ansteckung die Erreger oder deren Gift unschädlich machen kann, bevor es zum Ausbruch der Krankheit kommt.

**Nebenwirkungen der Totimpfstoffe:** Am Tage der Impfung kann es zu leichter Temperaturerhöhung sowie zu Druck-Schmerzhaftigkeit an der Einstichstelle kommen. Extrem selten gibt es allergische Reaktionen auf notwendige Begleitstoffe oder Infektionen an der Einstichstelle. Beides kann im Prinzip auch bei jeder anderen „Spritze“ auftreten.

**Mit Totimpfstoffen darf „immer“ geimpft werden.** Banale Infekte der oberen Atemwege stellen keinen Hinderungsgrund dar. Bei fieberhaften Erkrankungen oder anderen schweren Erkrankungen sollte jedoch wegen der besseren Wirksamkeit der Impfungen gewartet werden, bis das Immunsystem wieder voll leistungsfähig ist. Das ist in der Regel nach 14 Tagen gegeben. Auch 6 Wochen vor und nach Narkosen und Operationen sollte aus demselben Grunde nach Möglichkeit nicht geimpft werden.

Für Personen, die dennoch geschützt werden müssen, stehen **Passivimpfstoffe** zur Verfügung.

**Passiv-Impfstoffe** enthalten von anderen Menschen oder Tieren gebildete Antikörper, die aus deren Blutserum gewonnen werden. Die Wirkung dieser Impf-Seren hält nur kurze Zeit an.



## Impfungen im 1. Lebensjahr

### Rotaviren-Impfung

Aktive Impfung mit einem Lebendimpfstoff, Grundimmunisierung 2 Impfungen (siehe Impfplan) Rotaviren sind Erreger eines besonders bei kleinen Kindern (Säuglinge bis Kindergartenkinder) zum Teil sehr heftigen Durchfalls mit zum Teil erheblichem Flüssigkeitsverlust. Häufig erkranken die Kinder auch an Erbrechen, so dass diese Infektion nicht selten mit einer Infusionstherapie in der Kinderklinik behandelt werden muss. Diese Infektionen treten besonders in den Wintermonaten auf. Es handelt sich um eine Schmierinfektion.

Die Rotavirenimpfung erfolgt als Schluckimpfung und wird 2 malig in den ersten 6 Lebensmonaten verabreicht. Eine Impfung älterer Säuglinge und Kinder ist bisher nicht möglich. Die Impfung wird gut vertragen, es können Bauchschmerzen und Stuhlveränderungen auftreten.

Personen, die während der ersten 14 Tage nach der Schluckimpfung mit dem Stuhlgang direkt in Berührung kommen, können, wenn sie sich nicht gründlich die Hände gewaschen haben, durch die Impfviren einen leichten Durchfall bekommen. Die Impfung schützt die Kinder in den ersten beiden Lebensjahren. Spätere Infektionen sind möglich, da der Impfschutz nicht dauerhaft anhält, verlaufen dann jedoch meist milder.

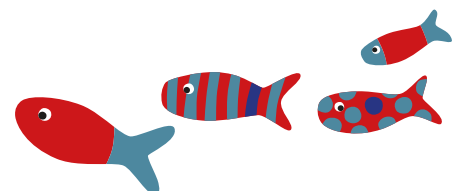
### 6-fach-Impfung:

#### **Tetanus, Diphtherie, Polio, Pertussis, Hepatitis B, Hämophilus influenzae B**

Kombinationsimpfung, aktive Impfung mit einem Totimpfstoff, Grundimmunisierung 3 Impfungen (siehe Impfplan)

#### 1. Tetanus (Wundstarrkrampf)

Tetanus = Wundstarrkrampf wird durch das Gift (Toxin) der Tetanusbakterien ausgelöst, die jederzeit vor allem über verschmutzte Wunden jeder Größe in den Körper eindringen können. Das Toxin wirkt auf die Nerv-Muskel-Verbindung, was die Muskeln zu schmerzhaften Dauerkrämpfen veranlasst, die bei Befall der Atemmuskulatur zur Erstickung führen können. Die Impfung veranlasst den Körper, gegen das Tetanugift Antikörper zu bilden, welche das Toxin unschädlich machen. Da das Immunsystem bei längerem Ausbleiben eines Kontaktes mit dem Gift „vergessen“ kann, diese Antikörper zu bilden, muss diese Totimpfung nach einer Grundimmunisierung alle 5 - 10 Jahre aufgefrischt werden. Das bedeutet für Ihr Kind: Nach einer Grundimmunisierung im Säuglingsalter braucht ihr Kind bis zum Einschulungsalter auch im Verletzungsfall keine weitere Tetanusimpfung. Zum Schulbeginn erfolgt die erste Auffrischungsimpfung, mit 12 Jahren die zweite. Anschließend sollte alle 10 Jahre eine Auffrischungsimpfung verabreicht werden. Sollten Sie einmal im Verletzungsfall nicht genau wissen, ob Sie noch ausreichend geschützt sind, so ist es zulässig, dies innerhalb von 2 Tagen zu prüfen und gegebenenfalls gleich eine Kombinationsauffrischung gegen Tetanus und Diphtherie, ggf. auch Pertussis und Polio vornehmen zu lassen.



## 2. Diphtherie

Diphtherie wird durch ein Gift ausgelöst, welches die Diphtheriebakterien bilden. Diphtheriebakterien sind nach wie vor sehr weit verbreitet. Mit ihrem Toxin bewirken sie einerseits blutige Schleimhautschwellungen im Rachenraum, was zu Erstickungen führen kann. Andererseits kann es zu Herzmuskelschäden kommen, was zum Herztod führt. So treten auch heutzutage noch immer wieder vereinzelt dann oft tödlich verlaufende Diphtheriefälle auf, wenn ungeimpfte Personen sich infizieren, oder ihre letzte Impfung zu lange her ist. Nach der Grundimmunisierung im Säuglingsalter erfolgen Auffrischungsimpfungen alle 5 bis 10 Jahre, auch bei Erwachsenen.

## 3. Polio (Kinderlähmung)

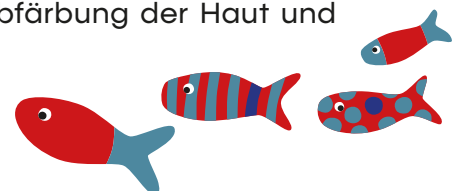
Bei dieser Erkrankung befallen die Polioviren die Nervenzellen des Rückenmarks, die unsere Extremitätenmuskulatur steuern. Durch die Entzündungsreaktion werden die Nervenzellen zerstört und die Muskulatur kann nicht mehr gesteuert werden. Daraus resultiert eine Lähmung vor allem der Beine. Besonders betroffen sind Kinder, daher stammt der Name Kinderlähmung. Nach der Grundimmunisierung im Säuglingsalter erfolgt eine Auffrischung im Alter von ca. 12 Jahren und eine weitere wird im Erwachsenenalter empfohlen.

## 4. Pertussis (Keuchhusten)

Keuchhusten wird durch Pertussisbakterien und deren Gift hervorgerufen. Der Keuchhusten ist vor allem im ersten Lebensjahr so gefährlich, da zusätzlich zu den mehrere Wochen andauernden Hustenanfällen auch Atemstillstände (Apnoen) auftreten können, die unbemerkt tödlich enden können. Es besteht kein „Nestschutz“ durch Antikörper der Mutter. Daher ist eine rechtzeitige Impfung der Säuglinge nach dem 2. Lebensmonat so wichtig. Nach der Grundimmunisierung im Säuglingsalter erfolgt eine Auffrischungsimpfung gemeinsam mit der Impfung gegen Tetanus und Diphtherie mit 6 Jahren und mit 12 Jahren als Vierfachimpfung gemeinsam mit der Polioauffrischung. Im Erwachsenenalter soll nochmals einmalig eine Pertussis-Auffrischungsimpfung durchgeführt werden. Erwachsene erkranken weniger ernsthaft, können aber ungeimpfte Säuglinge anstecken.

## 5. Hepatitis-B

Bei der Hepatitis handelt es sich um eine Entzündung der Leber, die durch den Virus Typ B verursacht wurde. Die Hepatitis B-Erkrankung wird durch ein stark ansteckendes und weltweit auftretendes Virus verursacht. Alle Altersklassen können erkranken. Das Virus befindet sich in den Körperflüssigkeiten infizierter Personen, wie Blut, Tränen, Speichel, Schleim und Genital-Flüssigkeiten. Anstecken kann man sich, wenn solch infektiöses Material durch kleinste Wunden der Haut oder Schleimhäute in den Körper gelangen kann. Bei etwa 50% der Erkrankten ist der Infektionsweg nicht zurückzufolgern. Einige Wochen nach der Ansteckung kommt es zu grippeähnlichen Beschwerden bis hin zu deutlichen Zeichen einer Leberentzündung (Hepatitis): weißer Stuhlgang und Gelbfärbung der Haut und



äußeren Augenhaut (Sklera). Bei infizierten Neugeborenen entwickelt sich zu 90%, bei Kleinkindern zu 40% eine chronische Hepatitis. Diese kann in eine Leberzirrhose übergehen und zu Leberkrebs führen. Bei der chronischen Hepatitis kann eine antivirale Therapie durchgeführt werden, diese hat jedoch nur in 10-30% eine Heilungschance.

Die meisten Neuerkrankungen erfolgen nach der Pubertät im frühen Erwachsenenalter. Intimkontakte sind hier wohl der häufigste Verbreitungsweg. Neugeborene können sich von ihrer infizierten Mutter anstecken. Dann werden die Neugeborenen direkt nach der Geburt aktiv und passiv geimpft.

Es besteht eine generelle Impfpflicht für alle Säuglinge und Jugendliche. Dadurch kann die Zahl chronischer Hepatitis-B-Erkrankungen und damit chronischer Ansteckungsfähigkeit reduziert werden.

Ebenso wird die Altersgruppe mit der höchsten Neuerkrankungsrate und Weiterverbreitungsmöglichkeit wirkungsvoll geschützt.

### 6. Haemophilus-influenzae-B (HiB)

In Deutschland erkrankten bis zur Einführung der Impfung 1990 alljährlich etwa 2.000 Kinder schwer durch Haemophilusbakterien. Etwa die Hälfte der Kinder bekommt dabei eine eitrige Gehirnhautentzündung (Meningitis), meist im Alter vom 3. Lebensmonat bis zum 3. Lebensjahr. Für die übrigen stellt die Epiglottitis (eine eitrige Entzündung des Kehlkopfes), die meist im Alter von 2 bis 4 (max. 7 Jahren) auftritt, eine ohne Behandlung fast immer tödlich verlaufende Krankheit dar. Die Meningitis führt in 20 bis 45 % zu Schwerhörigkeit/Taubheit ein- oder beidseitig, Gleichgewichtsstörungen, Sehbehinderungen bis Blindheit, Bewegungsstörungen, Epilepsie oder geistiger Behinderung.

**Anmerkung:** Die HiB-Impfung schützt nicht gegen andere Erreger von Hirnhautentzündungen, wie z. B. **FSME** („Zeckenimpfung“). Sie hat nichts zu tun mit der Grippeimpfung, welche gegen **Influenzaviren** gerichtet ist.

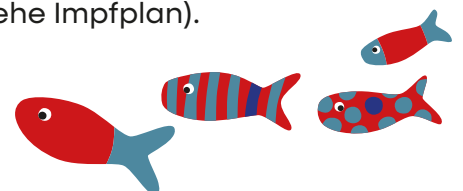
### Pneumokokken-Impfung

Aktive Impfung mit einem Totimpfstoff, Grundimmunisierung 3 Impfungen (siehe Impfplan)

Pneumokokken zählen zu den häufigsten Erregern von Hals-Nasen-Ohren- und Lungenentzündungen. Besonders im Säuglingsalter können auch Hirnhautentzündungen und Blutvergiftung auftreten. Pneumokokken sind Bakterien, die durch Tröpfcheninfektion übertragen werden. Die häufigsten schweren Erkrankungen treten in den ersten 2 Lebensjahren auf. Neben den Säuglingen und Kleinkindern sind auch Menschen ohne Milz oder mit einem angeborenen Immundefekt (sehr selten) gefährdet. Die Krankheit beginnt mit hohem Fieber, Schüttelfrost und ggf. Nackensteifigkeit, Berührungsempfindlichkeit oder Atembeschwerden. Trotz antibiotischer Therapie treten häufig schwere Krankheitsbilder und auch Komplikationen auf.

Zum Schutz vor diesen schweren Infektionen im Säuglingsalter besteht eine generelle Impfpflicht.

Die Impfung erfolgt zeitgleich mit der 6-fach-Impfung (siehe Impfplan).



### **Meningokokken-B-Impfung**

Aktive Impfung mit einem Totimpfstoff, Grundimmunisierung 3 Impfungen (siehe Impfplan)

Meningokokken sind in Deutschland die häufigsten Erreger einer bakteriellen Hirnhautentzündung. Die Bakterien werden durch Tröpfcheninfektion übertragen. Die Patienten erkranken plötzlich an Kopfschmerzen, Fieber, Schüttelfrost, Schwindel und schwerstem Krankheitsgefühl. Innerhalb weniger Stunden kann sich ein schweres, lebensbedrohliches Krankheitsbild entwickeln. Ein Drittel der Patienten entwickelt auch eine schwere Blutvergiftung (Sepsis). Trotz antibiotischer Behandlung treten bei diesen Krankheitsbildern schwere Komplikationen wie Lähmungen, Krampfanfälle, Intelligenzminderungen, Schwerhörigkeit bis Taubheit auf. Bei 1-13% führt diese Erkrankung zum Tod. Am häufigsten sind Säuglinge und Kinder im 1. und 2. Lebensjahr und Jugendliche betroffen. Die Mehrzahl der Erkrankungen wird durch Erreger der Gruppe B (ca. 65-70%) und C (ca. 20-25%) verursacht.

Gegen Meningokokken C wird seit 2006 ab dem 12. Lebensmonat geimpft (siehe Impfplan und Info Impfungen im 2. Lebensjahr). Das führte zu einem deutlichen Rückgang der Anzahl an Erkrankungen. Nun kann seit 2013 auch gegen Meningokokken B geimpft werden. Bei Säuglingen empfehlen wir die Grundimmunisierung: 2 Impfungen im Abstand von 2 Monaten und eine Auffrischung nach dem ersten Geburtstag (siehe Impfplan). Alle anderen Kinder können entsprechend der Empfehlungen nachgeimpft werden: Kinder 11-23. Monat: 2 Impfungen und eine Auffrischung nach 12 Monaten, Kinder ab 2 Jahre: 2 Impfungen.

Es können die typischen Nebenwirkungen von Impfungen mit Fieber bis 39°C für 1 bis 2 Tage auftreten oder auch Quengeligkeit oder Schläfrigkeit.

Viele gesetzliche Krankenkassen erstatten die Kosten der Impfung. Die Erstattung erfolgt, nach dem Sie die Kosten vorfinanziert haben, als Privatrezept für den Impfstoff (Kosten ca 110,-€/Impfung) und die Impfleistung von 20 € auf einer Quittung. Beides reichen Sie dann zur Erstattung bei Ihrer Krankenkasse ein. Bitte erkundigen Sie sich selbst, ob ihre Kasse die Kosten übernimmt.

**Impfungen im 1. Lebensjahr**

Bei Fragen zu den Impfungen sprechen Sie uns bitte an.

Gern überprüfen wir auch Ihren eigenen Impfstatus und verabreichen Ihnen ggf. eine Auffrischungsimpfung.

Ihre Kinder- und Jugendärztin Dr. Anne Feydt-Schmidt

