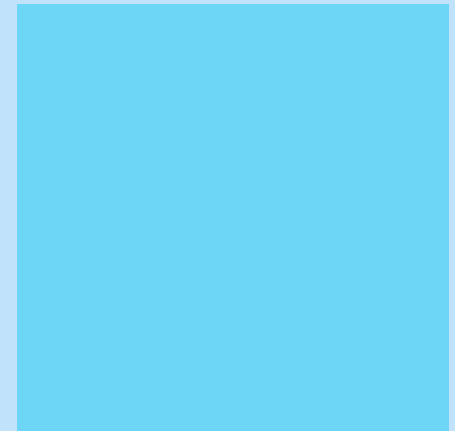
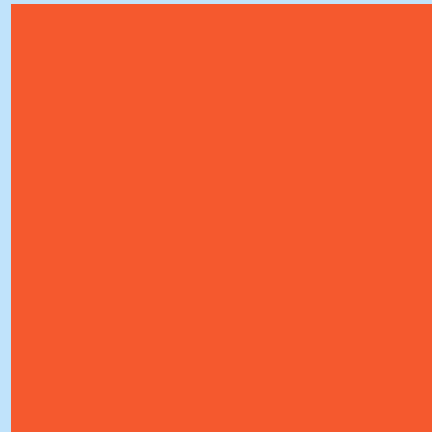




Neues aus der  
STIKO

Schmerzarmes  
Impfen



**PRAXIS**

*fieber*-live Regio

**bvkgj.**

Berufsverband der  
Kinder- und Jugendärzte e.V.

Dr. Martin Terhardt

MVZ am Hermannplatz

12049 Berlin

# + Themen-Übersicht

- Neues aus der STIKO
  - Pneumokokken-Impfung
  - HPV-Impfung
  - Influenza-Impfung
  - STIKO-App
  - Nachholimpfungen
  - Aufklärung
  - Sonstiges
- Schmerzarmes Impfen
  - Videos
  - Fakten und Empfehlungen

# + Neues aus der STIKO

## Pneumokokken-Impfung

### ■ Seit Herbst 2015:

- 2+1 Schema bei Säuglingen, die ab der 37. SSW geboren wurden
- 3+1 Schema bei Frühgeborenen vor der 37. SSW

### ■ Seit Herbst 2016:

- Konkrete Impfstoffauswahl bei Indikationsimpfungen
- Impfstoffe:
  - Prevenar 13<sup>®</sup>, Synflorix<sup>®</sup>, Pneumovax 23<sup>®</sup> (Lieferengpass)
- Indikationen:
  - Chronische Erkrankungen von Herz, Lunge, ZNS, Stoffwechsel
  - Immunsuppression (inclusive Leber- und Nierenerkrankungen)
  - Cochlear-Implantat / Liquorfistel

# + Neues aus der STIKO

## Pneumokokken-Indikationsimpfung

- Kinder und Jugendliche, die bereits als Säuglinge mit Prevenar 13<sup>®</sup> **komplett** geimpft wurden, müssen diesen Impfstoff nicht erneut bekommen. Sie bekommen nur Pneumovax 23<sup>®</sup>.
- Kinder und Jugendliche, die als Säuglinge unvollständig mit Prevenar 13<sup>®</sup> oder die mit Synflorix<sup>®</sup> oder mit Prevenar(7)<sup>®</sup> geimpft wurden, erhalten erst 1x Prevenar 13<sup>®</sup> und 6-12 Monate später 1x Pneumovax 23<sup>®</sup>. Es gibt altersabhängige Empfehlungen.

	Prevenar 13	Pneumovax 23
Immunsuppression	x	x
Cochlea-Implantat	x	x
Liquor-Fistel	x	x
Asthma	X(bis 15)	x
Herz	X(bis 15)	x
ZNS	X(bis 15)	x
Stoffwechsel	X(bis 15)	x

# + Neues aus der STIKO HPV-Impfung

- Seit 2016: Impfalter 9-14 Jahre, Nachholimpfungen 15-17 Jahre
- 2-Dosis-Impfschema für 9-14 Jahre
- Gardasil 9<sup>®</sup> löst Gardasil ab.
- Solange alle Impfstoffe vorhanden sind, sollen Impfserien mit dem Impfstoff fortgesetzt werden, mit dem sie begonnen wurden.
- Kein Wechsel der Impfstoffe (von Cervarix<sup>®</sup> oder Gardasil<sup>®</sup> auf Gardasil 9<sup>®</sup>) innerhalb einer Impfserie.
- Es liegen keine Wirksamkeitsdaten für Impfserien mit unterschiedlichen Impfstoffen vor.

# + Neues aus der STIKO

## HPV-Impfung

- HPV-Impfquoten sind immer noch zu niedrig.
- Frühes Impfalter wird immer noch zu wenig genutzt.
- Aktiver Recall und Nutzen jeder Gelegenheit weiterhin nötig.
- U11 und J1 als Impfgelegenheit nutzen!
- Jede Impfung zählt! Auch bei längeren Abständen!
- Bei Vervollständigung einer HPV-Impfung nach dem 15. Geburtstag sind insgesamt 3 Impfdosen nötig!
- HPV-Impfstoffe sind auch für Jungen zugelassen, es gibt allerdings bisher keine STIKO-Empfehlung.

# + Neues aus der STIKO

## Influenza-Impfung

- Impfstoff-Ausschreibungen sind abgeschafft worden.
- Auswahl an Influenza-Impfstoffen in der Pädiatrie wird dennoch aus Kostengründen weiter auf die preisgünstigeren trivalenten Impfstoffe eingeschränkt sein und die tetravalenten Impfstoffe (Fluenz-Tetra? ®, Influsplit tetra? ®, Vaxigrip tetra? ®) werden eventuell auch in Zukunft nicht generell erstattet..
- Indikations-Kinder und -Jugendliche werden weiter zu wenig geimpft!
- Indikationen sind:
  - Immunsuppression, chronische Erkrankung von Leber, Niere, Lunge, Herz, ZNS, Stoffwechsel sowie Schwangerschaft und enger Kontakt zu Patienten, die von Influenza besonders bedroht wären.

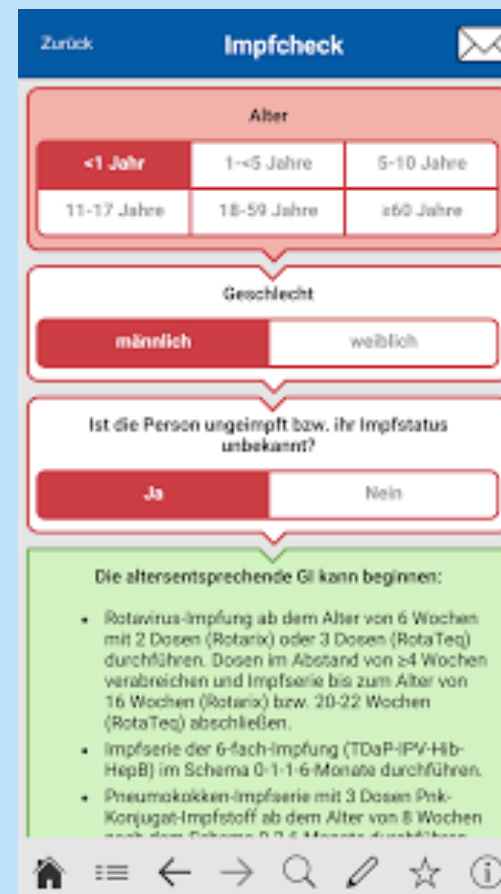
# + Neues aus der STIKO

## STIKO-App für Profis (wie Sie!)

Seit Sommer 2016 gibt es eine STIKO-Smartphone-App für Apple- und Android-Smartphones.

Über diese App sind **alle** wichtigen Informationen zum Impfen zu finden!

Runterladen und ausprobieren!





# + Neues aus der STIKO

## Nachholimpfungen

- Im Praxisalltag nehmen Nachholimpfungen einen wichtigen Platz ein und führen immer wieder zu vielen Denk-Anstrengungen.
- Dabei können der STIKO-Nachholimpfplan im Epidemiologischen Bulletin 34/2016 und die STIKO-App wertvolle Hilfe leisten!
- In Abhängigkeit vom aktuellen Alter des Patienten und den bisher verabreichten Impfungen können Sie mit diesen Hilfsmitteln einen individuellen Nachholimpfplan aufstellen!
- Es gilt allerdings, einige wichtige Regeln zu beachten:

# + Neues aus der STIKO

## Nachholimpfungen

- Wenn es darum geht, eine unvollständige Grundimmunisierung zu vervollständigen, bestimmt man die **notwendigen Impfstoffgaben nach dem Alter bei Beginn der Grundimmunisierung**.
- Einige Impfstoffe mit einer Altersobergrenze bei der Grundimmunisierung werden oberhalb dieses Alters nicht mehr verabreicht (z.B. Rotaviren, Pneumokokken, HIB).
- Das **Alter zum Zeitpunkt der Nachholimpfung bestimmt je nach Zulassungsvorschriften die Auswahl der Impfstoffe**.
- Zu lange Impfabstände gibt es bei der Erstellung eines Nachholimpfplans nicht, wohl aber zu kurze Impfabstände.

# + Beispiel Nachholimpfungen

- Ein jetzt 2 1/2 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.

# + STIKO-Nachholimpfplan

- Die Vervollständigung der Grundimmunisierung erfolgt gemäß den Angaben für Kinder < 12 Monate (= Alter bei erster erfolgter Impfung) in Tabelle 7.

**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

Impfung	Kinder < 12 Monate					
	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 <sup>2</sup>	N3	N4		
Poliomyelitis	N1	N2 <sup>2</sup>	N3	N4		A1
Hepatitis B	N1	N2 <sup>2</sup>	N3	N4		
Pneumokokken	N1		N2	N3		

# + Grundimmunisierung nachholen

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

# + Pneumokokken?

- 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]).

# + Weitere Impfungen?

- 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.

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 <sup>b</sup>	A2 <sup>b</sup>
Diphtherie (D)	N1	N2	N3	A1 <sup>b</sup>	A2 <sup>b</sup>
Pertussis (aP)	N1	N2	N3	A1 <sup>b</sup>	A2 <sup>b</sup>
Hib	N1				
Poliomyelitis	N1	N2	N3		A1 <sup>c</sup>
Hepatitis B	N1	N2	N3		
Pneumokokken <sup>d</sup>	N1	Impfabstand ≥ 8 Wochen	N2		
Meningokokken C	N1				
MMR <sup>e</sup>	N1	N2			
Varizellen <sup>e</sup>	N1	N2			

# + Neues aus der STIKO

## Aufklärung

- Das Thema Impfaufklärung und Einverständnis hat in letzter Zeit in der Kinder- und Jugendmedizin für viel Verwirrung gesorgt.
- Die STIKO hat in ihren letzten Empfehlungen 2016 das Kapitel zu diesem Thema aktualisiert.
- Aktuelle Gerichtsurteile führen zur Verunsicherung.
- In den Praxen wird dieses Problem mit sehr unterschiedlichem Aufwand gehandhabt.
- Zur juristischen Absicherung aller Beteiligten sollten folgende Punkte beachtet werden:



# + Neues aus der STIKO

## Aufklärung

- Rechtzeitig aufklären über die notwendigen Impfungen, die zu verhindernden Krankheiten, die möglichen Nebenwirkungen der Impfungen sowie die erforderlichen Wiederholungsimpfungen.
- Schriftliches Material anbieten und mitgeben (BZgA, Grünes Kreuz, RKI oder auch eigene Materialien).
- Immer Gelegenheit zum persönlichen Gespräch, zu Fragen an Arzt oder Ärztin geben.
- Schriftliches Einverständnis ist nicht vorgeschrieben.
- Es muss nicht das Einverständnis beider Elternteile erfragt werden.

# + Neues zum Impfen auch ohne die STIKO

- Der Impfstoffmarkt hat sich verändert.
  - GSK hat die Meningokokken- und FSME-Impfstoffe von Novartis übernommen (Menjugate<sup>®</sup>, Menveo<sup>®</sup>, Bexsero<sup>®</sup>, Encepur<sup>®</sup>).
  - Pfizer hat die Meningokokken-Impfstoffe von GSK (Nimenrix<sup>®</sup>) sowie die Meningokokken- und FSME-Impfstoffe von Baxter (NeisVac-C<sup>®</sup> und FSME-immun<sup>®</sup>) sowie den Impfstoff TdaP-immun<sup>®</sup> von Statens Serum Kopenhagen übernommen.
  - Sanofi Pasteur und MSD haben sich getrennt.
  - Die meisten Influenza-Impfstoffe kommen von den vorher unbekanntenen Firmen Mylan und der CSL-Firma Seqirus .
- Es gibt neue Impfstoffe.
  - Proquad<sup>®</sup> (MMR-V ab (9-) 12 Monaten ohne Alters-Obergrenze) von MSD
  - Trumenba<sup>®</sup> (Meningokokken B ab 10 bis 25 Jahren) von Pfizer

# + Neues zum Impfen auch ohne die STIKO

## ■ Sanofi-Pasteur-Impfstoffe:

- Hexyon®
- Pentavac®
- Repevax®
- IPV-Merieux®
- Covaxis®(?)
- Und andere

## ■ MSD-Impfstoffe:

- Rotateq®
- Gardasil 9®
- HBvaxPro®
- M-M-RvaxPro®
- Proquad®
- Varivax®
- Pneumovax23®
- Und andere

# + Neues zum Impfen auch ohne die STIKO

- Die **Zulassungsbedingungen** einzelner Impfstoffe wurden geändert:
- Infanrix hexa®
  - Altersobergrenze offen, jetzt bis „Kleinkindalter“ (bis 5 Jahre)
- Hexyon®
  - Altersobergrenze offen, jetzt bis „Kleinkindalter“ (bis 5 Jahre)
- Boostrix®, Boostrix-Polio®, Covaxis®, Repevax®
  - Nachträgliche „Erstimmunisierung“ ab 12 Jahren nicht „off-label“!
- Tdap-immun®
  - Nachträgliche „Erstimmunisierung“ ab 4 Jahren nicht „off-label“!

# + Neues zum Impfen auch ohne die STIKO

- **Lieferengpässe** werden ein Thema für pädiatrische Praxen bleiben
- Pertussis-haltige und Polio (IPV)-haltige Impfstoffe sind betroffen
- Hexavalente Impfstoffe werden bevorzugt produziert
- Lieferengpässe wird es mittelfristig immer wieder mal geben für:
  - Pentavac<sup>®</sup>, Infanrix-IPV+HIB<sup>®</sup>
  - Boostrix-Polio<sup>®</sup>, Repevax<sup>®</sup>
  - Boostrix<sup>®</sup>, Tdap-immun<sup>®</sup>, (Covaxis<sup>®</sup>)
  - IPV-Merieux<sup>®</sup>

# + Neues von der BZgA und vom RKI

- Die Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung hat ihr Informationsangebot für die Bevölkerung zum Impfen ausgebaut.
- Unter [www.impfen-info.de](http://www.impfen-info.de) gibt es Info-Material in verschiedenen Sprachen zum Bestellen und zum Download.
- Das Robert-Koch-Institut hat sein Informationsangebot für Arztpraxen ebenfalls deutlich ausgebaut.
- Unter [www.rki.de](http://www.rki.de) und >> Infektionsschutz >> Impfen findet man neben vielen wissenschaftlichen Unterlagen auch umfangreiches Material inklusive Impfaufklärungsbögen und Impfpläne zum download in bis zu 20 Sprachen.

# + Beispiele BZgA-Material

**impfen-info.de**  
Wissen, was schützt.

Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung **BZgA**



**Infektionskrankheiten müssen nicht sein. IMPFEN SCHÜTZT!**

Kooperationspartner: DGPI, bvkj., Paul-Ehrlich-Institut, ROBERT KOCH INSTITUT

**Impfkalender 2016/2017 – Welche Impfungen sind empfohlen?**  
Empfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO), Stand August 2016

**impfen-info.de**  
Wissen, was schützt.

Impfungen	Säuglinge und Kleinkinder (2 – 23 Monate)				Kinder und Jugendliche (2 – 17 Jahre)						Erwachsene (ab 18 Jahre)	
	6 Monate	2 Jahre	3 Jahre	4 Jahre	11-14 Monate	15-23 Monate	2-4 Jahre	5-6 Jahre	9-16 Jahre	15-17 Jahre	ab 18 Jahre	ab 60 Jahre
Tetanus		G1	G2	G3	G4		N	A1	A2		A (alle 10 Jahre)	
Diphtherie							N	A1	A2		A (alle 10 Jahre)	
Knochenbräun (Pertussis)							N	A1	A2		A*	
HB (hepatovirale Infektion Typ B)							N					
Kinderlähmung (Polioimpfung)							N		A		ggf. N	
Hepatitis B							N					
Pneumokokken		G1*	G2	G3	G3		N				S*	
Rotaviren	G1*	G2	(G3)									
Meningokokken C					G (ab 12 Monaten)		N					
Masern					G1	G2					S*	
Mumps												
Röteln												
Windpocken (Varizellen)												
Gedächtnisimpfung (HIV)										G1+G2	G3*	
Grippe (Influenza)												S (jährlich)

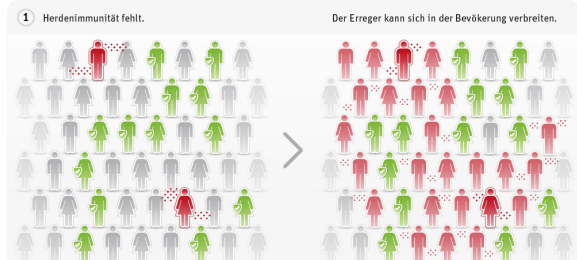
Personen mit chronischen Erkrankungen (diätetisch) und für Schwangere

**BY-NC-ND** | www.impfen-info.de

**Durch Impfung sich und andere schützen?**  
Wann das Prinzip der Herdenimmunität greift.

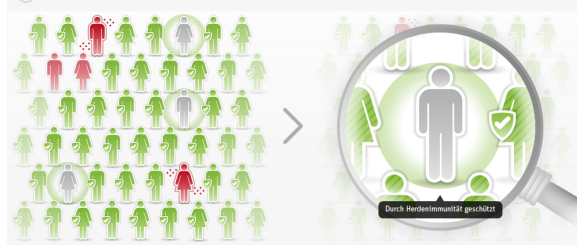
Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung **BZgA**

**1 Herdenimmunität fehlt.** Der Erreger kann sich in der Bevölkerung verbreiten.



Nur ein Teil der Bevölkerung ist durch Impfung gegen den Erreger geschützt. Sind nur wenige Menschen geimpft, können sich viele Ungeschützte anstecken. Der Erreger kann sich leichter von Mensch zu Mensch verbreiten.

**2 Herdenimmunität ist vorhanden.** Einzelne ungeimpfte werden durch die Gemeinschaft geschützt.



Lassen sich viele Menschen impfen, können sich die Erreger nur begrenzt ausbreiten. Menschen, die sich nicht impfen lassen können, werden durch die Geimpften in ihrer Umgebung geschützt. Man spricht dann von Herdenimmunität.

Quelle: BZgA Köln, 2013

**BY-NC-ND**

# Beispiele RKI-Material

## Einverständniserklärung

**zur Durchführung der Schutzimpfung gegen Pneumokokken-Erkrankungen – mit Konjugatimpfstoff**  
 (Es stehen auch Formulare mit Durchschlag zur Verfügung, um den Impflingen bzw. ihren Sorgeberechtigten gemäß Patientenrechtegesetz eine Kopie mitgeben zu können.)

Name des Impflings: \_\_\_\_\_  
 geb. am: \_\_\_\_\_

Ich habe den Inhalt des Merkblatts zur Kenntnis genommen und bin von meinem Arzt/Ärztin/Ärztin ausführlich über die Durchführung der Impfung aufgeklärt worden.

Ich habe keine Einwände.

Ich willige in die Durchführung der Impfung ein.

Ich lehne die Impfung ab.

Vermerke: \_\_\_\_\_

Ort, Datum: \_\_\_\_\_

Unterschrift des Impflings bzw. des Sorgeberechtigten: \_\_\_\_\_

Unterschrift des Arztes/Ärztin: \_\_\_\_\_

der Regel folgenlos abklingt. Nach der Impfung sind beim Säugling oder Kleinkind nur in Einzelfällen kurzzeitige schockartige Zustände mit Nichtansprechbarkeit und schlaffer Muskulatur beobachtet worden, die sich aber schnell und folgenlos zurückbildeten.

Eine allergische Reaktion der Haut (z. B. Nesselschlag, Juckreiz) oder der Atemwege kann selten nach der Impfung mit Pneumokokken-Konjugatimpfstoff auftreten, in Einzelfällen bis hin zum Schock.

Bei Säuglingen und Kleinkindern können einzelne Komponenten wie z. B. Eiweißreaktionen oder vorübergehende Krämpfe bei gleichzeitiger Anwendung von Pneumokokken-Konjugatimpfstoffen und 6-fach-Impfstoffen (Pentaxim) auftreten. Ihr Arzt kann Sie hierzu beraten.

Besteht die Möglichkeit, dass durch den Impfstoff eine Infektion ausgelöst werden kann, so ist dies durch die Impfung zu vermeiden. Sie sind aufgefordert, sich an Ihren Arzt zu wenden, wenn Sie nach einer Impfung Symptome bemerken, welche über den gewöhnlichen Verlauf der Erkrankung hinausgehen. Sie sind aufgefordert, sich an Ihren Arzt zu wenden, wenn Sie nach einer Impfung Symptome bemerken, welche über den gewöhnlichen Verlauf der Erkrankung hinausgehen.

Hinweis: Die fremdsprachigen Aufklärungsbögen zum Pneumokokken Konjugatimpfstoff beziehen sich auf die Standardimpfung bei Kindern im 1. und 2. Lebensjahr und weichen insofern von diesem Original ab.

Herausgeber und ©: Deutsches Grünes Kreuz e. V., Marburg  
 (nach dem aktuellen STIKO-Empfehlungen)  
 Zu beziehen unter Bestell-Nr. 27 bei:  
 DGK Beratung + Vertrieb GmbH  
 Biogenstraße 6, D-35037 Marburg  
 Telefon: 06421 293-0, Telefax: 06421 293-87

## Aufklärung Pneumokokken (Konjugat) Nr. 27

### zur Schutzimpfung gegen Pneumokokken-Erkrankungen – mit Konjugatimpfstoff

Pneumokokken-Infektionen werden durch die Bakterien *Streptococcus pneumoniae* hervorgerufen. Man unterscheidet über 100 Serotypen, die aber nicht alle für den Menschen gefährlich sind. Die Erreger durch Tröpfcheninfektion.

Etwa 10 Prozent aller Erwachsenen sind Träger von Pneumokokken. Ein noch höherer Prozentsatz von Kindern haben Pneumokokken im Nasen-Rachenraum. Sie sind gesunde Bakterienträger ohne klinische Beschwerden. Durch eine Störung der lokalen oder allgemeinen Abwehr kann es zu einer Vermehrung der Erreger und zur Pneumokokken-Erkrankung kommen, vor allem bei Vorerkrankungen und Hohlrauminfektionen. Besonders bei Kindern in den ersten Lebensjahren und bei Immunschwäche sowie bei Menschen aller Altersgruppen mit geschwächtem Immunsystem oder chronischen Erkrankungen können diese Bakterien zu schweren Infektionen führen. In seltenen Fällen kann es zu Hirnhautentzündung, schwere bleibende Schäden des Zentralnervensystems oder Hörverlust führen.

Die beiden hier besprochenen Pneumokokken-Impfstoffe sind sogenannte Konjugatimpfstoffe. Durch ein spezielles Verfahren hergestellt, sind sie auch bereits bei sehr jungen Kindern hoch wirksam und gut verträglich. Sie enthalten Teile der Bakterienhülle des Erregers (Polysaccharide) und richten sich gegen die häufigsten Typen des Erregers, die herkömmliche Pneumokokken-Erkrankungen hervorufen. Die Pneumokokken-Konjugatimpfstoffe wirken gegen schwere invasive Pneumokokken-Erkrankungen (Blutvergiftung, Hirnhaut- und Lungenentzündung) sowie gegen Mittelohrentzündung.

In Deutschland sind zwei verschiedene Konjugatimpfstoffe verfügbar: Prevacar 1® richtet sich gegen 13 Serotypen und ist für Kinder ab 6 Lebenswochen, Jugendliche und Erwachsene zugelassen. Synflorix® richtet sich gegen 10 Serotypen und kann bei Kindern von 6 Lebenswochen bis zum vollendeten 5. Lebensjahr angewendet werden.

Der Impfstoff wird in den Muskel gespritzt (intramuskuläre Injektion). Die Impfstoffe sind bei beiden Impfstoffen weitgehend gleich. Je nach Alter werden 1 bis 3 Injektionen für einen vollständigen Impfschutz benötigt; je länger das Kind ist.

## Aufklärung Nr. 30: Rotavirus Russisch / Русский

### Для вакцинации против инфекционных желудочно-кишечных заболеваний младенцев и детей младшего возраста (ротавирусы)

Ротавирусы распространены по всему миру и являются наиболее распространенной причиной диареи (гастроэнтерита) у младенцев и маленьких детей. Вирусы размножаются в тонкой кишке больных и выводятся из организма в большом количестве с фекалиями. Ротавирусы очень заразные. Они передаются в основном за счет контакта и мажущей инфекции, редко с пищей и водой. Уже нескольких возбудителей достаточно для инфекции.

Поскольку вирусы очень устойчивы в окружающей среде, с помощью санитарно-гигиенических мер почти невозможно уберечь детей младшего возраста от ротавирусной инфекции. Поэтому высокий процент детей в первые годы жизни заболевает тяжелой ротавирусной диареей, часто неоднократно.

Особенно очень маленькие дети могут иметь серьезные симптомы. Основными симптомами являются водянистая диарея (часто до 20 раз в день), рвота, повышение температуры тела, как правило, сопровождаемые болью в животе. Симптомы обычно сохраняются от 2-х до 6-ти дней. Частая потеря воды (обезвоживание) из-за тяжелой диареи может представлять угрозу для жизни маленьких пациентов и лечится, как правило, в больнице. Летальные исходы в нашей стране очень редки, но в Европейском Союзе почти каждый день от ротавирусного гастроэнтерита умирает один ребенок.

**Вакцина**  
 Ротавирусные вакцины содержат ослабленные живые вирусы. Существует различные вакцины, но все они обнаруживают высокую активность против ротавирусной инфекции. Вакцинация проводится в зависимости от вакцины 2 или 3 раза (учитывайте данные производителя вакцины) в рот ребенка (пероральное введение) с интервалом не менее 4 недель. Ваш врач может проинформировать вас о начале и продолжительности вакцинации. Не рекомендуется проводить ревакцинацию после завершения первичной иммунизации.

**Кто и когда должен быть вакцинирован?**  
 С июля 2013 года Постоянный комитет по вакцинации (STIKO) рекомендует вакцинацию против ротавируса для всех младенцев в Германии. Оральная вакцина ротавируса рекомендуется в возрасте от 6 недель жизни и должна проводиться как можно раньше, начиная с этой даты, но не позднее, чем в возрасте 12 недель жизни. Настоятельно рекомендуется, завершить серию вакцинация в возрасте от 24 до 32 недель жизни (в зависимости от вакцины).

Вакцинация может проводиться одновременно с рекомендуемой в этом возрасте множественной вакцинацией против дифтерии, коклюша, столбняка, гепатита В и гемофильной инфекции (5- или 6-вакцин). Возможна одновременная вакцинация с рекомендуемой у младенцев пневмококковой конъюгированной вакциной.

ROBERT KOCH INSTITUT 03/2016 1

ROBERT KOCH INSTITUT

Содержание

Содержание	6-11 мес.		12-23 мес.		2-4 лет		5-6 лет		7-8 лет		9-14 лет		15-17 лет		18-60 лет	
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Вакцинация против дифтерии, коклюша, столбняка (DTP)	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Вакцинация против полиомиелита (IPV)	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Вакцинация против кори, эпидемического паротита, краснухи (MMR)	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Вакцинация против ветряной оспы (VZV)	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Вакцинация против гепатита В (HBV)	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Вакцинация против пневмококковой инфекции (Pneumovax)	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Вакцинация против гриппа (Grippe)	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Вакцинация против COVID-19	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

Содержание

1. Вакцинация против дифтерии, коклюша, столбняка (DTP)

2. Вакцинация против полиомиелита (IPV)

3. Вакцинация против кори, эпидемического паротита, краснухи (MMR)

4. Вакцинация против ветряной оспы (VZV)

5. Вакцинация против гепатита В (HBV)

6. Вакцинация против пневмококковой инфекции (Pneumovax)

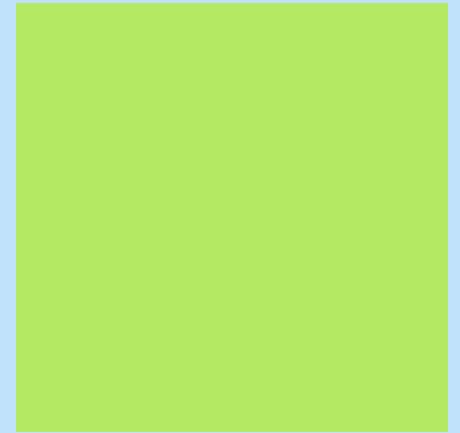
7. Вакцинация против гриппа (Grippe)

8. Вакцинация против COVID-19





Es folgt Teil 2:  
Schmerzarmes  
Impfen  
**(kein April-Scherz!)**

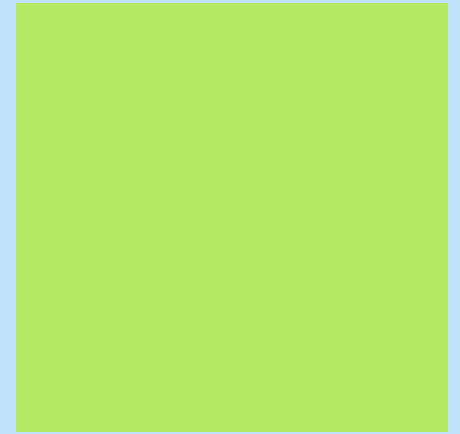


# + Schmerzarmes Impfen? So nicht!





Schmerzarmes  
Impfen kann  
man lernen!





# Elternvideo zum Thema aus Kanada



# + Fakten zum schmerzarmen Impfen für MFAs und Ärzt/innen (die 5 „P“s)

- **Process strategies**
  - **Physical strategies**
  - **Pharmacological strategies**
  - **Psychological strategies**
  - **Procedural strategies**
- Prozess-Strategien
    - Aufklärung, Beratung der Eltern vor dem Impftermin (schriftlich?)
  - Körperliche Strategien
    - In den Arm nehmen, stillen
  - Medikamentöse Strategien
    - Emla Pflaster/Creme, Zuckerlösung
  - Psychologische Strategien
    - Kommunikationstechnik, Atemtechnik, Ablenkung
  - Injektionstechniken
    - Nicht aspirieren, die schmerzhaftere Impfung zuletzt

# + Fakten zum schmerzarmen Impfen für Eltern von Säuglingen

- Schmerzen und Stress beim Impfen des Säuglings können die oft schon vorhandene Angst und die Abneigung zum Impfen **auch bei den Eltern** verstärken.
- Schmerzreduktion durch EMLA-Pflaster/Creme ist sehr wirksam, eine Stunde vor dem Impfen auf die richtige(n) Stelle(n) aufbringen!
- Stillen vor und beim Impfen oder Zuckerwasser (Rota-Impfung) vor dem Impfen und /oder Schnuller mit Zuckerwasser beim Impfen!
- Auf dem Schoß oder im Arm von Mutter/Vater in aufrechter Position impfen und die Impfstelle/n gut „bereit halten“.
- Beruhigend zureden, selbst ruhig bleiben, tief atmen!

# + Fakten zum schmerzarmen Impfen für Eltern von (Vor-) Schulkindern

- Einige Tage vorher dem Kind die anstehende Impfung korrekt erklären
- Möglichkeiten der Schmerzreduktion schon vor dem Impftermin organisieren
  - Emla Creme/Pflaster (nicht rezeptpflichtig)
  - Ablenkung (Buch, Musik etc.)
- Beim Impfen das Kind auf den Schoß oder stehend in den Arm nehmen
- Selbst ruhig bleiben, tief atmen

# + Fakten zum schmerzarmen Impfen für Jugendliche/Erwachsene

- Korrekte Aufklärung rechtzeitig
- In aufrechter Position impfen, nur in Ausnahmefällen im Liegen
- An Ablenkung denken (Musik, Lesen, Unterhaltung)
- Atemtechnik



# + Was sollte vermieden werden?

- Keine laute, hektische Atmosphäre beim Impfen
- Keine verharmlosende Aufklärung
- Keine Schmerzmittel (Paracetamol/Ibuprofen) vor der Impfung oder routinemäßig nach der Impfung geben
- Nicht die Impfstelle extra reiben
- Kein unangemessenes gutes zureden („ist schon alles gut“, „gleich ist es vorbei“)
- Keine Maßnahmen, so lange das Kind nicht einigermaßen ruhig ist

# + Material zum schmerzarmen Impfen

- Emla® (apothekenpflichtig, ohne Rezept)
  - Als Creme
  - Als Pflaster
  - Bei Säuglingen unter 3 Monaten maximal 1 Pflaster
  - Ab 3 Monaten auch 2 Pflaster gleichzeitig
  - Einwirkzeit 60 Minuten



- Zuckerwasser (Nicht apothekenpflichtig)
  - Als 20%-30%ige Glukoselösung
  - Als selbsthergestellte Lösung aus 1 TL Zucker und 2-3 TL Wasser
  - Als Glux (Desitin) in 100 abgepackten Portionen a 0,7ml
  - Als Sweet-ease (Philips) in abgepackten Portionen a 2 ml



# Infomaterial für Praxen und Familien

**impfen-info.de**  
Wissen, was schützt.

BZgA Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung

## Merkblatt für Eltern So gelingt's: Stress- und schmerzarmes Impfen

**Was Kindern und Erwachsenen die Impfungen erleichtert**

Bei einigen Menschen rufen Impfungen Stress hervor. Es gibt jedoch einfache Maßnahmen, Ängste vor Impfungen und mögliche Schmerzen zu verringern. Sie selbst sowie Ihre Ärztin bzw. Ihr Arzt können hierfür etwas tun – mit bestimmten Körperhaltungen, altersabhängiger Ablenkung und anderen Verhaltensweisen.

**Vor der ersten Impfung Ihres Kindes**

Sprechen Sie schon möglichst früh – am besten bereits bevor Ihr Kind zum ersten Mal geimpft wird – mit Ihrer Kinderärztin bzw. Ihrem Kinderarzt über Impfungen und erkundigen sich nach Tipps, wie Sie sich auf den Impftermin vorbereiten können.

**Bei der Impfung ...**

- Für Kinder unter 10 Jahren ist es wichtig, dass während der Impfung die Eltern bzw. ein Elternteil anwesend sind.
- Kinder ab 3 Jahren wie auch Jugendliche und Erwachsene sollten direkt vor der Impfung darüber aufgeklärt werden, wie geimpft wird und wie man mit einfachen Mitteln Stress gut bewältigen und mögliche Schmerzen vermindern kann. So hilft es Kindern beispielsweise, wenn sie die Hand der Mutter oder des Vaters drücken.
- Eltern sowie das Praxisteam sollten möglichst Ruhe ausstrahlen und fälschlich beruhigende Versprechungen wie „Es tut überhaupt nicht weh“ vermeiden!

**Körperhaltungen ...**

- Eltern sollten ihre Kinder bis zum Alter von 3 Jahren am besten im Arm oder auf dem Schoß halten und nach der Impfung leicht schaukeln und liebkoseln.
- Kinder ab 3 Jahren sitzen am besten während der Impfung, z. B. auf dem Schoß der Mutter oder des Vaters (dies unterstützt auch das Stillhalten der Beine und Arme).

**Tipps für Jugendliche und Erwachsene:**

Am besten sitzen Jugendliche und Erwachsene beim Impfen aufrecht. Hinlegen sollte man sich nur, wenn man bereits zuvor bei einer Impfung oder Blutabnahme schon einmal ohnmächtig geworden ist.

**Stillen oder „Süßes“ ...**

- Babys können, wenn sie noch gestillt werden, kurz vor oder während der Impfung angelegt werden. Ersatzweise können Sie Ihrem Baby einen Schnuller zum Nuckeln geben.

**Gut zu wissen:**

Wird gegen Rotaviren geimpft, sollte Ihr Kind möglichst im Zeitraum von 1 Stunde vor bis 1 Stunde nach dem Impfen nicht gestillt werden. Das Stillen zum Zeitpunkt der Impfung vermindert sonst möglicherweise deren Wirkung.

- Kinder unter 2 Jahren, die nicht mehr gestillt werden, können kurz vor der Impfung einen kleinen Schluck Zuckerwasser (2 ml 25%ige Glukoselösung) oder eine andere süße Flüssigkeit trinken. Am besten besprechen Sie dies vorher mit Ihrer Kinderärztin bzw. Ihrem Kinderarzt.

**Tipps:**

Da die Schluckimpfung gegen Rotaviren leicht süßlich ist, sollte, wenn bei dem Termin weitere Impfungen geplant sind, mit der Impfung gegen Rotaviren begonnen werden.

© Impfen-Info.de, www.impfen-info.de, www.bzga.de, www.rki.de, www.stiko.de, www.stiko.de, www.stiko.de

**impfen-info.de**  
Wissen, was schützt.

BZgA Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung

**Ablenkung ...**

- Ablenkungen kurz vor und nach der Impfung beispielsweise durch Seifenblasen, Luftballons, das eigene Lieblings-Spielzeug oder ein Buch, Videos, Musik oder Gespräche helfen gut bei Kindern unter 6 Jahren.

**Tipps für Jugendliche und Erwachsene:**

Auch für Jugendliche und Erwachsene mit Angst vor Impfungen kann es hilfreich sein, vor der Impfung ein Schmerzpflaster zu verwenden.

**Maßnahmen, die nicht empfohlen sind**

- Reiben oder Kniefen der Impfstelle.
- Schmerztabletten vor oder während der Impfung.

**Tipps für Erwachsene:**

Auch Erwachsene können sich ablenken, wenn sie selbst geimpft werden – und zwar durch Atemübungen wie tiefes Durchatmen oder Luft anhalten.

**Schmerzstillende Medikamente ...**

- In Einzelfällen können bei Kindern, die älter als 3 Monate sind, Schmerzpflaster (sogenannte Lidocain-haltige Pflaster) benutzt werden. Das Pflaster sollte mindestens 30 bis 60 Minuten vor der Impfung einwirken.

**Weitere Informationen:**

**Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA):**

- [www.impfen-info.de](http://www.impfen-info.de)
- Robert Koch-Institut (RKI):**
- [www.rki.de/impfen](http://www.rki.de/impfen)

**Quellen:**

- RKI: Hinweise zur Schmerz- und Stressregulation beim Impfen. Epidemiol. Inf. 2014;142:318-319.
- WHO (2015) Reducing pain at the time of vaccination: WHO position paper – September 2015. Weekly Epidemiological Record 90:5005-516.

**Fachlich abgestimmt mit:**

- Dr. Martin Terhardt (niedergelegener Kinder- und Jugendarzt, STKO-Mitglied)
- STKO-Geschäftsstelle am Robert Koch-Institut (RKI)

© Impfen-Info.de, www.impfen-info.de, www.bzga.de, www.rki.de, www.stiko.de, www.stiko.de, www.stiko.de

# + Weitere Fragen?

- Und geben Sie alles an ihre Chefs/Chefinnen weiter!
- Vortragsfolien gewünscht?
- Gerne per email:
- [martin.terhardt@t-online.de](mailto:martin.terhardt@t-online.de)
- Literatur für Ärzt/innen:
  - Terhardt, M., Grundhewer, H., Schmerzreduziertes Impfen, Monatsschrift Kinderheilkunde 11/2016, S. 981-986

