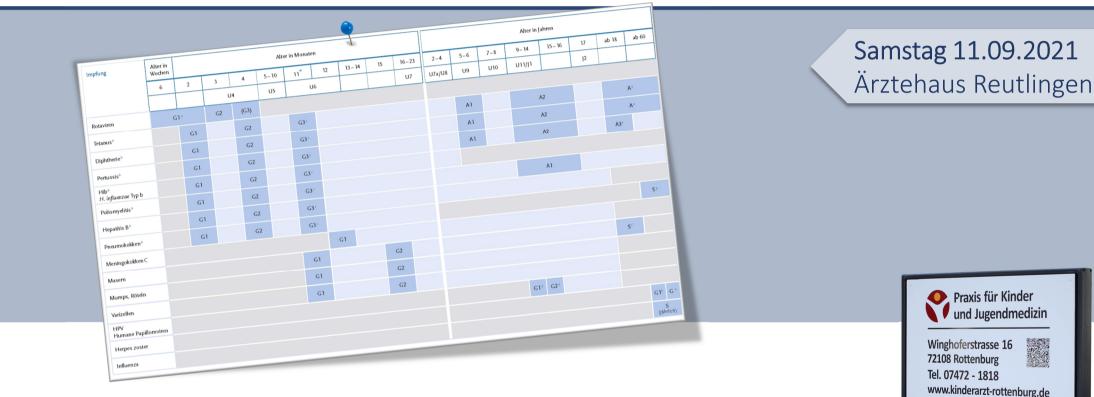
STIKO-Empfehlungen I – Generell empfohlene Impfungen



Dr.med. Tobias Pantalitschka

FA für Kinder- und Jugendmedizin **Palliativmedizin**





Impfung	Alter in Wochen		Alter in Monaten						Alter in Jahren									
	6	2	3	4	5-10	11*	12	13 – 14	15	16-23	2-4	5-6	7-8	9– 14	15 – 16	17	ab 18	ab 60
			U	J 4	U5	L	16			U7	U7a/U8	U9	U10	บาา/յา		J2		
Rotaviren	G] *	G2	(G3)														
Tetanus ^b		G1		G2		G3°						A1		Αź	2		1	/ e
Diphtherie ^b		G1		G2		G3°						A1		Až	2		,	∕ e
Pertussis ^b		G1		G2		G3°						A1		Až	2		A3*	
Hib ^b H. influenzae Typ b		G1		G2		G3°												
Polio myelitis ^b		G1		G2		G3°								A.	1			
Hepatitis B ^b		G1		G2		G3°												
Pneumokokken ^b		G1		G2		G3°												Sg
Meningokokken C							G1											
Masern						G1			G2								Sf	
Mumps, Röteln						G1			G2									
Varizellen						G1			G2									
HPV Humane Papillomviren														G1 ^d G2 ^d				
Herpes zoster																		G1 ^h G ^h
Influenza																		S (jährlich)

Infektionsepidemiologisches Jahrbuch meldepflichtiger Krankheiten für 2019

Rotaviren[™]

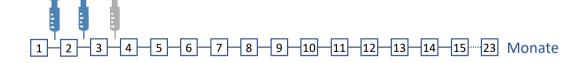
Rotaviren

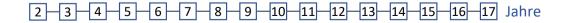
- Inzidenz: 2019: 36874; 2004-2008: 8 RV assoziierte Todesfälle bei Kinder <5 Jahre</p>
- / Impfempfehlung seit 2013 zur Reduktion von Hospitalisierungen bei Kindern <5 Jahre
- Impfstatus: Geburtsjahrgang 2018: 65% (Stand 2020)



STIKO Impfplan

Grundimmunisierung im Alter von 6-12 Wochen.
 Abschluß der Grundimmunisierung spätestens im Alter von 24 (Rotarix) bzw. 32 Wochen (Rotateq)





- Rotarix: 2 Impfdosen
- Rotateg: 3 Impfdosen
 - ✓ FG ab GA 25 SSW mit Rotateq impfbar bzw. ab GA 27 SSW mit Rotarix
 - ✓ 1-2/100000 zusätzliche Invaginationen
 - ✓ Stiko empfiehlt 1 h vor und nach der Impfung nicht zu stillen (ggf. neutralisierende AK)
 - ✓ Personen mit Immundefekt sollen die Säuglinge 2 Wo nach der Impfung nicht wickeln

Tetanus

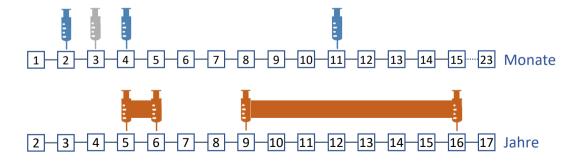
Clostridium tetani (Tetanospasmin)

- Inzidenz: 8/Jahr (geschätzt, seit 2001 keine Meldepflicht mehr), Todesfälle: 25%
- Impfempfehlung seit: 1960
- Impfstatus: Vorschulkinder: 93% (2018) / Erwachsene: 53% (2019)



STIKO Impfplan

- Grundimmunisierung: mit 2-(3)-4-11 Monaten
- Auffrischung: mit 6 und 16 Jahren, dann alle 10 Jahre, bzw. bei Verletzung, wenn letzte Impfung ≥ 5 Jahre



Impfstoffe

- Td Merieux, Td Pur, Td Immun
- Covaxis / Boostrix / Infanrix / TdaP Immun
- Repevax / Boostrix polio
- Revaxis
- Infanrix-IPV+HiB / Pentavac
- Infanrix hexa / Hexyon / Vaxelis

FG < 28.SSW stationäre Überwachung nach Impfung

Diphtherie [®]

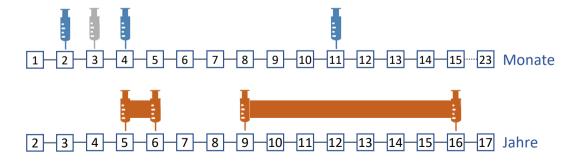
Corynebacterium diphtheriae

- Inzidenz: 2019: 15 (Hautdiphtherie), Mortalität:-
- Impfung seit 1960, Impfempfehlung STIKO seit: 1974
- Impfquoten: Vorschulkinder 93% (2018) Erwachsene: 52% (2019)



STIKO Impfplan

- Grundimmunisierung: mit 2-(3)-4-11 Monaten
- Auffrischung: mit 6 und 16 Jahren, dann alle 10 Jahre



Impfstoffe

- Td Merieux, Td Pur, Td Immun
- Covaxis / Boostrix / Infanrix / TdaP Immun
- Repevax / Boostrix polio
- Revaxis
- Infanrix-IPV+HiB / Pentavac
- Infanrix hexa / Hexyon / Vaxelis

Ab 6 Jahren (Schulzeit) Impfstoff mit reduziertem Diphtherietoxoid-Gehalt verwenden "d" statt "D"

Pertussis [®]

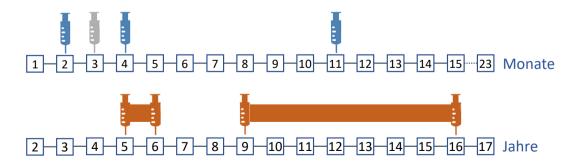
Bordetella pertussis

- / Inzidenz: 10302 (2019), Mortalität: 4 Todesfälle (2013-2018), Impfdurchbrüche 58%
- Impfempfehlung: seit 1991 (zunächst Ganzkeimimpfstoff, ab 1994 azellulär)
- Impfstatus: Vorschulkinder 93% (2018), Erwachsene: 42% (2020)



STIKO Impfplan

- Grundimmunisierung: mit 2-(3)-4-11 Monaten
- Auffrischung: mit 6 und 16 Jahren, 1x im Erwachsenenalter



Impfstoffe

- Covaxis / Boostrix / Infanrix / TdaP Immun
- Repevax / Boostrix polio
- Infanrix-IPV+HiB / Pentavac
- Infanrix hexa / Hexyon / Vaxelis

Ab 6 Jahren (Schulzeit) Impfstoff mit reduziertem Pertussis-Gehalt verwenden "p" statt "P"



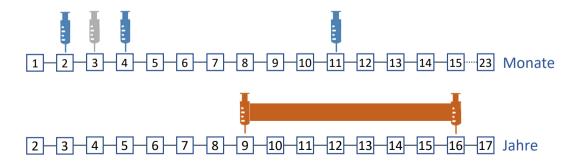
Poliovirus Typ I und III

- Inzidenz: letzte importierte Fälle aus Indien und Ägypten 1992
- Impfung seit 1962, von der STKO empfohlen seit 1976, seit 1998 als Totimpfstoff
- / Impfstatus: Kinder 93% (2018) Erwachsene: 84,2% (2013)



STIKO Impfplan

- Grundimmunisierung: mit 2-(3)-4-11 Monaten
- Auffrischung: einmalig mit 9-16 Jahren

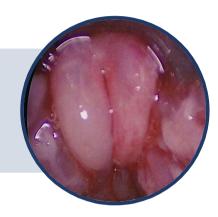


- IPV Merieux
- Repevax / Boostrix polio
- Infanrix-IPV+HiB / Pentavac
- Infanrix hexa / Hexyon / Vaxelis
- Revaxis

Hämophilus influenzae B

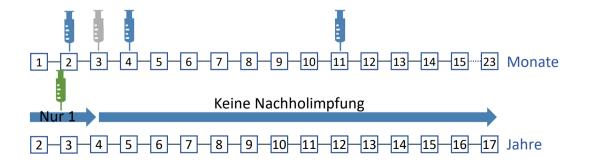
Hämophilus influenzae b

- Steigende Inzidenz: 954 Fälle (2019), Hospitalisierung 96%, Todesrate 4%
- Impfempfehlung seit: 1990
- Impfstatus bei Vorschulkindern: 91 % (2018)



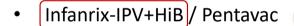
STIKO Impfplan

- Grundimmunisierung: mit 2-(3)-4-12 Monaten
- · Auffrischung: keine



Impfstoffe





Infanrix hexa / Hexyon / Vaxelis



Patienten/Eltern verwechseln häufig HIB-Impfung mit der Influenza-Impfung, dies muss gesondert aufgeklärt werden.

Hepatitis B[™]

Hepadna Virus

Inzidenz: 2019: 8903 Neuerkrankungen

2.728 Kinder von HBV-infizierten Müttern geboren (Stat.Bundesamt 2015)

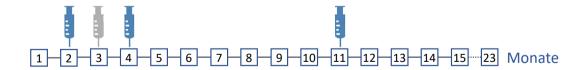
Impfempfehlung seit: 1995

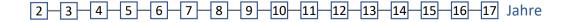
Impfquoten: Vorschulkinder 87 % (2018) Erwachsene: 32,9% (2013)



STIKO Impfplan

- Grundimmunisierung: mit 2-(3)-4-12 Monaten
- Auffrischung: keine (nur Indikationsimpfung)





- Engerix Kinder/Erwachsene
- HBVAXPro 5μg / 10μg
- Twinrix Kinder/Erwachsene
- Infanrix hexa / Hexyon / Vaxelis
- HBVAXPro 40µg/Fendrix

Hepatitis B[®]

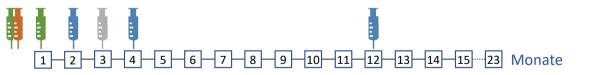
Hepadna Virus

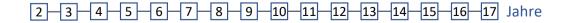
- Inzidenz: 2019: 8903 Neuerkrankungen
- 2.728 Kinder von HBV-infizierten Müttern geboren (Stat.Bundesamt 2015)
- Impfempfehlung seit: 1995
- Impfquoten: Vorschulkinder 87 % (2018) Erwachsene: 32,9% (2013)



STIKO Impfplan

- Grundimmunisierung bei Hep.B pos. Mutter: mit 0-1-2-12 Mo
- Auffrischung: keine (nur Indikationsimpfung)





№ Impfstoffe

- Engerix Kinder/Erwachsene
- HBVAXPro 5μg / 10μg
- Twinrix Kinder/Erwachsene
- Infanrix hexa / Hexyon / Vaxelis
- HBVAXPro 40μg/Fendrix
- Hepatect (Immunglobulin)

HBsAG,Anti-HBs,Anti-HBc 4-8 Wo nach der Grundimmunisierung; bei GG<1000g 4 Wo nach der 2.Impfung

Pneumokokken

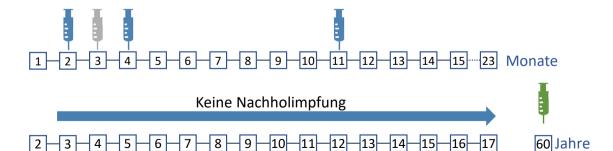
Streptokokkus pneumoniae

- Inzidenz in 2017: 1941 (Pneumoweb Laborsentinel), Keine Meldepflicht
- Impfung generell empfohlen seit 2006 (Kinder), seit 1998 für Senioren ab 60 J.
- / Impfquoten: Vorschulkinder 83 % (2018); Erwachsene ≥ 60 Jahre 24% (2021)



STIKO Impfplan

- Grundimmunisierung: mit 2-(3)-4-12 Monaten Auffrischung: keine
- Ab 60 Jahre: einmalige Impfung (Auffrischung alle 6 Jahre "individuell prüfen")



- Prevenar 13
- Synflorix
- Pneumovax

- ✓ Impfschema bei Kindern > 12 /<24Monate: 0-2 Monate
- ✓ Bei Kindern >24 Monate keine Standardimpfung

Masern[™]

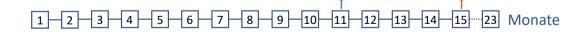
Paramyxovirus

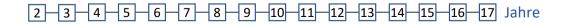
- Inzidenz: 2020: 76; 5-11 SSPE Fälle/100.000 Infektionen (20-60 bei Kindern <5 Jahre)</p>
- / Impfempfehlung seit 1973, "Impfpflicht" seit 2020 für Personen in öffentl. Einrichtungen
- / Impfquote Kinder: 97 %/ 93% (SEU 2018); Impfquote Erw.: 36,7% (DEGS1 2011)



STIKO Impfplan

- Grundimmunisierung: mit 11-15 Monaten
- Auffrischung: keine
- Nach 1970 geborene Erwachsene einmalige Impfung (in besonderen Tätigkeitsbereichen: 2 Impfungen)





- Priorix
- MMRvaxpro
- Priorix tetra (nur bis zum 13.Geburtstag)
- Proquad
 - ✓ Impfmasern bei bis zu 15% nach ca 2 Wochen
 - ✓ Impf-Effektivität:
- 1. Dosis 91%
- 2. Dosis 92-99%

Mumps[™]

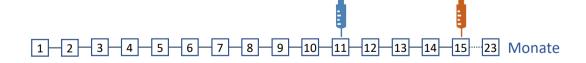
Rubulavirus

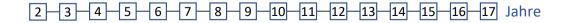
- / Inzidenz: 2020: 338 Fälle
- Impfung seit 1976 empfohlen, seit 2001 gilt die heutige Empfehlung
- Impfquote: Vorschulkinder 97%/93% (SEU 2019); Erwachsene: 30,1%



STIKO Impfplan

- Grundimmunisierung: mit 11-15 Monaten
- · Auffrischung: keine





- Priorix
- Priorix tetra
- MMRvaxpro
- Proquad
 - ✓ Gefahr der Orchitis, aber selten Infertilität
 - ✓ Gefahr der Meningitis/Encephalitis

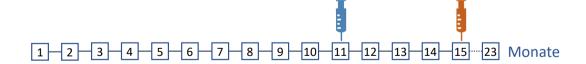


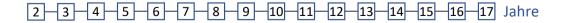
- / Inzidenz: 2020: 7
- It. WHO in Europa 7 CRS 2015 (letzer Fall in D: 2015)
- Impfung seit 1974 empfohlen
- Impfstatus: Vorschulkinder 97%/93% (SEU 2018); Erwachsene: ?



STIKO Impfplan

- Grundimmunisierung: mit 11-14 /mit 15-23 Monaten
- · Auffrischung: keine





Impfstoffe

- Priorix
- Priorix tetra
- MMRvaxpro
- Proquad

✓ Risiko in den ersten 12 SS-Wochen am höchsten für CRS (90%)

Varizellen[™]

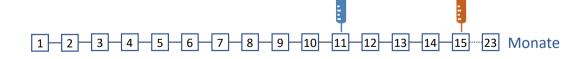
Varizella-Zoster-Virus

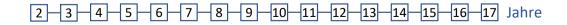
- Inzidenz 2020: 11338 (seit 2013 meldepflichtig)
- / Impfempfehlung seit 2004, seit 2009 in der heutigen Form
- Impfquote: Vorschulkinder: 88%/85% (SEU 2018) Erwachsene: ?



STIKO Impfplan

- Grundimmunisierung: mit 11-14 /mit 15-23 Monaten
- · Auffrischung: keine





- Varilrix
- Varivax
- Priorix tetra
- MMRvaxpro
- Proquad
- (Shingrix)
- (Zostavax)

- ✓ Erste Varizellenimpfung als Monoimpfung.
 Zweite als Kombi
- ✓ Quarantäne von Kontaktpersonen

Meningokokken[™]

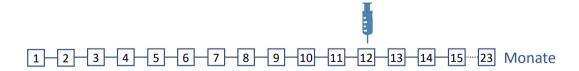
Neisseria meningitidis

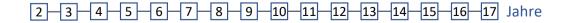
- Inzidenz 2020: 140 Fälle in Deutschland
- Seit 2006 Impfempfehlung für Meningokokken C
- Impfquote: Vorschulkinder: 90% (SEU 2018), Erwachsene: 3,1%



STIKO Impfplan

- Grundimmunisierung: ab 12 Monaten,
 Nachholimpfung bis zum 17.Geburtstag
- · Auffrischung: keine





- Neisvac C, Menjugate (C)
- Menveo, Nimenrix, Menguadfi (ACWY)
- Bexsero, Trumenba (B)

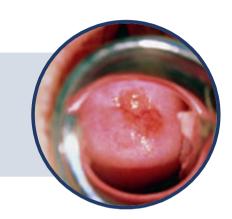
- √ 12 Serogruppen: A, B, C, X, Y, Z, E, W, H, I, K, L
- ✓ in D 70% Serogruppe B und 25% Serogruppe C



HPV

Humanes Papillomavirus

- Inzidenz: 6250 Frauen und 1600 M\u00e4nner mit HPV-bedingten Karzinomen /Jahr. 1500 Frauen sterben an den Folgen eines Cervixcarcinoms
- / Impfempfehlung für Mädchen seit 2007 und für Jungen seit 2018
- Impfquote: Geburtsjahrgang 2000: W:51%/M:1% (Erhebung 2018)



STIKO Impfplan

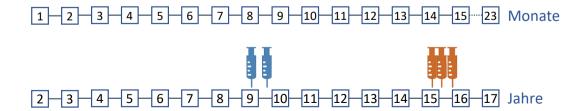
Grundimmunisierung: 9-14 Jahre: 0-6 Monate;

≥15 Jahre: 0-1-6 Monate (Cervarix)

0-2-6 Monate (Gardasil)

Impfstoffe

- Gardasil (6,11,16,18,31,33,45,52,58)
- Cervarix (16,18)



✓ Häufig Kreislaufreaktion bei Jugendlichen

Herpes Zoster

Varizella Zoster

- / Inzidenz: ~300.000/Jahr in Deutschland, ca 20.000 Hospitalisierungen/Jahr
- / Impfempfehlung: seit 2018 als Standardimpfung mit adj. Impfstoff
- Impfquote: 35% bei Personen>60 Jahre



STIKO Impfplan

Grundimmunisierung: 0-2(-6) Monate

Alter: ≥ 60 Jahre

- Zostavax (Lebendimpfstoff)
- Shingrix (adjuvantierter Totimpfstoff)

Influenza

Orthomyxovirus A/B/C

Inzidenz: Influenza Saison 2020/2021: 194728

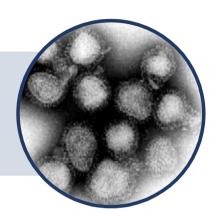
Impfquote: 38,8% bei Personen>60 Jahre

Impfeffektivität: 41-63% bei älteren Erwachsenen



Grundimmunisierung: jährlich neu bei Personen

ab 60 Jahren



Impfstoffe

Mit Stammanpassung 2020/21

- Xanaflu Tetra (3J)
 Fluenz tetra (2-17J)
- Vaxigrip Tetra (6M)Flucelvax tetra (9J)
- Influvac Tetra (3J) Fluad (65J)
- Influvac (6M) Begripal (6M)
- Influsplit tetra (6M)
 Afluria Tetra (18J)

Tischvorlage



Tabelle 10: Handelsnamen und Anwendungsalter der im Text erwähnten Impfstoffe in Deutschland

(ohne Ge	wahr für Vollstandigkeit, Fachinforma	tionen beachten)		
Antigene	Handelsname	Zulassung ab ^a	Anwendung bis a	
DTaP	Infanrix®	2 Monate	6. Geburtstag (72 Monate)	
DTaP-IPV-Hib	Infanrix-IPV + Hib®	2 Monate	keine Angabe	
DIAP-IPV-HID	Pentavac®	2 Monate	keine Angabe	
	Infanrix hexa®	keine Angabe	einschließlich Kleinkindalter ^c	
DTaP-IPV-Hib-HepB	Hexyon®	6 Wochen	einschließlich Kleinkindalter c	
	Vaxelis®	6 Wochen	einschließlich Kleinkindalter c	
	Engerix®-B Kinder	Geburt	15 Jahre	
Hepatitis B	HBVAXPRO® 5 Mikrogramm	Geburt	15 Jahre	
Hepatitis B	Engerix®-B Erwachsene	16 Jahre	ohne Altersgrenze	
	HBVAXPRO® 10 Mikrogramm	16 Jahre	ohne Altersgrenze	
HPV	Cervarix®	9 Jahre	keine Angabe	
HPV	Gardasil®9	9 Jahre	keine Angabe	
MMR	M-M-RVaxPro®	(9 –) 12 Monate ^b	ohne Altersgrenze	
mmr	Priorix®	9 Monate	ohne Altersgrenze	
MMR-V	Priorix-Tetra®	(9 –) 11 Monate ^b	13. Geburtstag	
MMR-V	ProQuad®	(9 –) 12 Monate ^b	ohne Altersgrenze	
Meningokokken	Menveo	2 Jahren	ohne Altersgrenze	
ACWY	Nimenrix®	6 Wochen	ohne Altersgrenze	
	Bexsero®	2 Monate	ohne Altersgrenze	
Meningokokken B	Nimentix® 6 Wochen Bessero® 2 Monate Trumenba® 10. Gebunstag		ohne Altersgrenze	
Meningokokken C	Menjugate® 10 Mikrogramm	2 Monate	ohne Altersgrenze	
Meningokokken C	NeisVac-C®	2 Monate	ohne Altersgrenze	
Rotavirus	Rotarix®	6 Wochen	24 Wochen	
KOLIVIFUS	Rota Teq®	6 Wochen	32 Wochen	
	Td-pur®	5. Geburtstag (60 Monate) ^f	ohne Altersgrenze	
Td	Td-Immun®	5. Geburtstag (60 Monate)	ohne Altersgrenze	
	Td-Mérieux®	5. Geburtstag (60 Monate) ^f	ohne Altersgrenze	
	Boostrix®	4. Geburtstag (48 Monate) ^d	ohne Altersgrenze	
Tdap	Covaxis®	4. Geburtstag (48 Monate) ^d	ohne Altersgrenze	
	TdaP-IMMUN®	4. Geburtstag (48 Monate) ^e	ohne Altersgrenze	
Tdap-IPV	Boostrix Polio®	3. Geburtstag (36 Monate) ^d	ohne Altersgrenze	
Idapirt	Repevax®	3. Geburtstag (36 Monate) ^d	ohne Altersgrenze	
Td-IPV	Revaxis®	5. Geburtstag (60 Monate)	ohne Altersgrenze	

Tabelle 4: Priorisierung des Impfangebotes für ungeimpfte Asylsuchende und Asylsuchende mit unklarem Impfstatus am ersten Impftermin frühzeitig nach Ankunft

Alter zum Zeitpunkt der 1. Impfung	1. Impftermin#			
2-8 Monate	DTaP-IPV-Hib-HBV ¹			
Allower district	DTaP-IPV-Hib-HBV ¹			
9 Monate-4 Jahre	MMR-V ²			
Clober 37 John	Tdap-IPV			
5 Jahre-17 Jahre	MMR-V			
Erwachsene, die nach 1970	Tdap-IPV ³			
geboren sind	MMR ⁴			
Erwachsene, die <u>vor</u> 1970 geboren sind	Tdap-IPV ³			
Zusätzliche Indikations- impfung für: Schwangere ab 2. Trimenon Personen ab 60 jahren Kinder und Erwachsene mit chronischen Krank- heiten ²	Influenza (zus atzl ich zu obigen Impfungen)			

Tabelle 5: Postexpositionelle Impfungen sowie andere Maßnahmen der spezifischen Prophylaxe

Prophylaxe gegen	Indikation	Anwendungshinweise			
Diphtherie	Für Personen mit engem (face to face) Kontakt zu Erkrankten.	Chemoprophylaxe: Unabhängig vom Impfstatus präventive antibiotische Therapie, z. B. mit Erythromycin (s. RKI-Ratgeber für Arzte "Diphtherie", www.rki.de/ratgeber > Diphtherie", Postexpositionelle Impfung, wenn letzte Impfung > 5 Jahre zurückliegt.			
	Bei Epidemien oder regional erhöhter Morbidität.	Impfung entsprechend den Empfehlungen der Gesundheitsbehörden.			
Haemophilus influenzae- Typ-b (Hib)	Nich engem Kontakt zu Patientnen mit imasiver Haemo- philus Influenze i be-infektion wird eine Chemoprophylaxe empfohlere: De infektion wird eine Chemoprophylaxe empfohlere: De infektion infektion infektion wird in war nich dort ein ungeimpfles oder unzurerlichend geimpfles Kindl in Alber bis zu Halmon oder abler eine Person mit relevanter Immundeftzienz bzw. suppression befindet, für ungeimpfle exponierte Kinder bis 4 Jahre in Gemeinschaftseinrichtungen.	Chemopoolphjase: Rifampicin: ab 1 Monat: 1 x 20 mg/lrg KG (maximal 600 mg) p. o. für 4 Tage Erwachsen: 1 k 500 mg o. für 4 Tage Da bei Schwangeren die Cabe von Rifampicin kontraindiziert is kommt bei hiera zur Prophylus egg Cortinison in Frage (1 x 250 mg L m). Fälls einer Prophylus eindiziert ist, sollte sie zum frühest- möglichen Zeitpunkt, spätestens 7 Tage nach Beginn der Erknakung des Inderfälls. begonnen werden.			
Hepatitis A (HA)	Kontakt zu Hepatitis-A Kranken (vor allem in Gemeinschafts- einrichtungen).	Postaspositionelle Impling mit monovalentem HAV-Impf. stoff innerhalb von 14 Tagen and Exposition: Nach niene Exposition von Personen, für die eine Height ist, eine beworten eine Schaffert darstellt (z. B. chro- lengatis A. eine beworten eine Schaffert darstellt (z. B. chro- lengatis A. eine beworten eine Schaffert darstellt (z. B. chro- lengatis A. eine Beworten eine Schaffert darstellt (z. B. chro- lengatis eine Schaffert darstellt eine Schaffert darstellt (z. B. chro- lengatis eine Schaffert eine Schaffert darstellt eine Schaffert ein			
Hepatitis B (HB)	Verletzungen mit möglicherweise HBV-haltigen Gegenständen (z.B. Nadelstich) oder Blutkontakt mit Schleimhaut oder nichtintakter Haut.	s. postexpositionelle Hepatitis-B-Immunprophylaxe, S. 365.			
	Neugeborene HBsAg-positiver Mütter oder von Müttern mit unbekanntem HBsAg-Status (unabhängig vom Geburtsgewicht).	s. Anmerkungen zu einzelnen Impfungen, S. 347.			
Masern	Pessonen mit unklarem Impfstatus, ohne Impfung oder mit nur einer Impfung in der Kindheit nach Kontakt zu Masern- kranken:	Impling mit einem MMR(7). Impfixoff möglichts innerhalb von 3 Tigen nate Exposition; zur Azzal der Impfixoffdosen und den Zeitpunkten der Verabreichung sind folgende alters- spezifischen Himeite zu beachten. ** *MMR(7). —MMR mit oder ohne Ko-Administration von VZV-langfung.			
	 im Alter von 6–8 Monaten: ausnahmsweise nach individueller Risiko-Nutzen-Abwägung (Off-label-use). 	 1. Impfung; die 2. und 3. Impfung soll im Alter von 11–14 und 15–23 Monaten erfolgen. 			
	▶ im Alter von 9 – 10 Monaten.	 1. Impfung; die 2. Impfung soll zu Beginn des zweiten Lebensjahres erfolgen. 			

Tabelle 9A: Kinder < 12 Monaten

Impfung	Mindestabsta	and in Monaten zur	Alter in Jahren			
myvang	0	1	1	6	5-8	9-16
Tetanus	N1	N2	N3	N4	Al	A2
Diphtherie (D)	N1	N2	N3	N4	Al	A2
Pertussis (aP)	N1	N2	N3	N4	Al	A2
Hib	N1	N2ª	N3	N4		
Poliomyelitis	N1	N2ª	N3	N4		A1
Hepatitis B	N1	N2ª	N3	N4		
Pneumokokken	N1		N2	N3		

	Mindestabstand in N	fonaten zur vorangegar	Alter in Jahren		
Implung	0	1-2*	6	5-	16
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		A1c
Hepatitis B	N1	N2	N3		
Pneumokokken ^d	N1	N2 (Impfabstand ≥ 8 Wochen)			
Meningokokken C	N1				
MMR*	N1	N2			
Varizellen*	N1	N2			

Tabelle qC: Kinder von 5 bis < 11 Jahr

Impfung	Mindestabstand in	Alter in Jahren		
	0	1	6	10-17
Tetanus	N1	N2	N3	A1ª
Diphtherie (d)	N1	N2	N3	A1ª
Pertussis (ap) ^b	N1	N2	N3	A1°
Poliomyelitis	N1	N2	N3	A1
Hepatitis B	N1	N2	N3	
Meningokokken C	N1			
MMR	N1	N2		
Varizellen	N1	N2		
HPV ^c (Mädchen und Jungen) ab 9 Jahre	GI		G2	

Tabelle 9D: Kinder bzw. Jugendliche von 11 bis < 18 Jahren

Impfung		Mindestabstand in N	Impfintervall		
		0	1	6	5 – 10 Jahre
Tetanus		N1	N2	N3	A1
Diphtherie (d)		N1	N2	N3	A1
Pertussis (ap)*		N1			A1
Poliomyelitis		N1	N2	N3	A1
Hepatitis B		N1	N2	N3	
Meningokokken C		N1			
MMR		N1	N2		
Varizellen		N1	N2		
HPV ^b (Madchen und Jungen)	9-14 Jahre	G1		G2	
	> 14 Jahre	N1	N2	N3	

Tabelle gE: Erwachsene ab 18 J.

	Mindestabstand in	Impfintervall		
Implung	0	1	6	alle 10 Jahre
Tetanus	N1	N2	N3	A
Diphtherie (d)	N1	N2	N3	A
Pertussis (ap) ^a	N1			A1 (einmalig)
Poliomyelitis	N1	N2	N3	A1 (einmalig)
Masern für nach 1970 Geborene	N1			
Röteln für Frauen im gebärfähigen Alter ^b	N1	N2		
Varizellen für sero-negative Frauen mit Kinderwunsch	N1	N2		
Pneumokokken für Erwachsene ≥ 60 Jahre	NI			Wiederholungsimpfung nur nach individueller Indikationsstellung, s. Tab. 2, S. 344 (frühestens nach 6 Jahren)

...oder noch besser







...und zum Schluß

Gesundheitsausgaben 2018 GKV

- 226 Mrd.€ Gesamtausgaben
- 38,67 Mrd.€ für Medikamente
- 1,52 Mrd.€ für Schutzimpfungen (3,93%)
- 5,29 Mrd.€ für Selbstmedikation