

Liebe Eltern ! Sie können verhindern, daß Ihr Kind eins von den weltweit jährlich 10 Millionen Menschen ist, die ihr Leben verlieren oder lebenslange Behinderungen durch vermeidbare Erkrankungen erleiden. Schützen Sie Ihr Baby vor Ansteckung! Lassen Sie Ihr Kind impfen! Es gibt

keine

Impfnebenwirkungen mit bleibenden Schäden bei öffentlich empfohlenen Impfungen! werdende Mütter können sich in der 22. SSW mit Boosterix

R

erfolgreich impfen lassen, um bei fehlender Auffrischung ihr Neugeborenes gegen Keuchhusten zu schützen. Alle engen Verwandten sollten vor der Geburt ebenfalls eine Boosterung mit Boosterix-Polio

R

erhalten. In Zukunft werden Schwangere gegen RSV geimpft, um ihren Säugling zu schützen.

Gegen gefährliche 5 **Rotaviren** können Sie Ihr Kind 5 Jahre lang schützen: **Rotateq^R** tropfen Sie Ihrem

Säugling 3x in der 6.-10.-16.Woche

. Eine neue Rotarix

R

-Vacc. wird zugelassen.

Gegen **Hepatitis B**, **Haemophilus influenzae B**, Keuchhusten(**Pa**), **Tetanus**, **Diphtherie**, **Polio** werden ¼-jährige Säuglinge >5,2kg

2x grundimmunisiert

und mit 1 Jahr aufgefrischt (geboostert). Eine zu frühe Impfung etwa mit 8 Wochen schützt kaum, die Auffrischung mit TdPa bei der Mutter, Vater, Geschwistern und enger Umgebung des Kindes schützt viel besser.

I

nfanrix hexa

R

ist milliardenfach geimpft und sicher. 6 Stunden nach Impfung sollten Sie Fieber messen und ab 38 °C mit Paracetamol 30 mg/kg Zäpfchen (max.2/Tag) oder Ibuprofen 100 mg/5kg Saft (max.alle 4 Std.) senken. Mit 6 Jahren folgt die TdPaPo-HBV(Boostrix-Polio + Engerix) sowie MMR-VZV (z.B.Priorix-Tetra

R

)-Auffrischung. Ein neuer 99% effizienter Windpocken-Gürtelrose-Impfstoff (Sphinrix*) ist für >60-jährige zugelassen, sollte für Kinder als Nicht-Lebendvaccine bald (2025..?) zur Verfügung stehen.

Risikobabies der 2800 Kinder und Jugendliche in Deutschland an Masern erkrankt. Ursache ist eine fast nur in Deutschland anzutreffende Impfverweigerung bei Fehlinformation ! Eine Impfung schützt in >99 % über 10 Jahre ! Wild-Masern erhöhen das Risiko, Allergien zu entwickeln. Die 1.

Mumpsimpfung schützt nur 5 Jahre, Röteln 10 Jahre

. Die

2. Masern-

Mumps-Röteln-Windpocken-Impfung ist

öffentlich

vor

dem Kindergartenbesuch

nur deshalb

empfohlen, weil > 20.000 Kindergarten-Kinder in Deutschland nicht gegen Masern geimpft sind!

Gegen "Grippe"=Influenza sollen Kinder/Jugendliche auf Kosten der Krankenkassen geimpft werden. Moderne adjuvierte virosomale Impfstoffe wirken bei gleichbleibenden Virustypen 3 Jahre.

Die "Grippe" ergreift plötzlich mit akut hohem Fieber, dunkelroten Mundschleimhäuten, schmerzhaften Halslymphknoten, Muskelschwellungen, Reizhusten, Lungenentzündung, Appetitlosigkeit, Kopf-, Bauchschmerz den ganzen Menschen. Wegen der Gefahr tödlicher Neu-

Mutationen wird international gegen Grippe geimpft. Virosomale Grippe-Impfstoffe für alle Altersgruppen, adventierte Fluad

R

für Erwachsene oder Fluenz

R

für 2-6-jährige sollten 2-3 Wochen vor der Saison, also Dezember-Januar gegeben werden. - □ 2009/10 starben in D. 241, 2010/11: 104 Menschen an Grippe.

33% aller Kinder

in Europa machten

Schweinegrippe

`09-`11 durch, ca. 85% sind jetzt geschützt! Die Abnahme der Schwere und Zahl von Influenza-erkrankungen in Europa hat sich nicht fortgesetzt. 2015/16 erkrankten 71.229, 2016/17 >113.000 Menschen schwer an vorwiegend A-H3N2(2)Grippe, 2013/14 waren es noch 6.300, 2014/15 1.465. Der 4-valente Grippe-Impfstoff 2016/17 enthält: A-H1N1 California pdm 7/2009-like virus; A-H3N2/Honkong/4801/2014; B-Brisbane/60/2008 und B/Phuket/3073/2013.

Gardasil-9^R, die Papillomavirus-Krebsimpfung für alle Menschen zwischen 3 und 55

Jahren wird von Krankenkassen ab 9. Geburtstag finanziert . Bis zum 15 Geburtstag reichen 2 Impfungen im Halbjahresabstand. Die erweiterte Gardasil-9
R

mit den Subtypen 6,11(Warzen), 16, 18, 31, 33, 45, 52, 58 ist für 9-26-jährige zugelassen und in Apotheken erhältlich. Sie verhindert 90% aller HPV-Krebstypen (Gebärmutterhals-, Vaginal-, Vulva-, Kehlkopf-, Colon-, Anal-, Peniskrebs...). Nach 10 Jahren kann, wenn nötig mit Gardasil
R

aufgefrischt werden. Ziel dieser Impfung ist, daß Mädchen und Jungen ab dem 3. Lebensjahr sowie alle Jugendlichen und Erwachsene bis 55 Jahre in Zukunft gegen mindestens 15 Krebsarten und Genitalwarzen gezeit sind. Da Gardasil-9
R

.gegen neun verschiedene Krebsviren wirkt, ist bei Ansteckung mit einem HPV-virus die Impfung sinnvoll, denn die Empfänglichkeit für weitere HPV-infektionen ist hoch! Nach der Hepatitis-B-Impfung ist Gardasil die 2. Krebsimpfung! HPV-infektionen werden in 25% auf Toilettenbrillen und Schwimmbadrändern übertragen. Die Viren sind äußerst robust, wandern durch die Haut und Schleimhäute, widerstehen üblicher Hygiene. Seit 6000 Jahren sind sie stabil.

Eine Impfung gegen Coxsackie A16 / Enterovirus A70 ist in China entwickelt und in Anwendung. In über 90 % schützt die Vaccine vor einem schweren Verlauf der Hand-Fuß-Mund-Krankheit (>450 Todesfälle und über 4000 Kinder mit schweren neurologische Dauerschäden allein in China über 4 Jahre)

Impfungen sind notwendig, um vor tödlichen Infektionen rechtzeitig zu schützen! Keine andere Disziplin der Medizin hat so viele Menschen vor lebenslanger Behinderung oder frühem Tod bewahrt wie Impfen !

Das RKI in der Ausgabe 30/2008 titelt: „Impfungen gehören zu den wirksamsten und wichtigsten präventiven Maßnahmen“ der Medizin.

Nach sorgfältiger Abwägung sollten Sie sich für einen ausreichenden Impfschutz entscheiden.

„Es gibt

keine Unterschiede

im Auftreten von Allergischen Erkrankungen oder der Häufigkeit von Infektionen zwischen Geimpften und Ungeimpften

“

(RKI in D.Ä.Blatt 2011,108:99-104)

Reaktion des Immunsystems auf Bakterien: Coccen haften mittels Fibronectin am Disaccharid-Rezeptor respiratorischer Epithelzellen. Die Colonisation der Bakterien wird durch surface-adhaesine (Phosphoryl-choline) und Proteasen, die IgA

1
und den Virulenzfaktor PspC inaktivieren, gefördert. *Hämophilus influenzae* aktiviert Neutrophile Granulozyten und Complement, welche Pneumococcen entfernen. 55% aller 3-jährigen Kinder sind mit *Hämophilus influenzae* nasal kolonisiert. B-Lymphozyten und Plasmazellen binden Bakterien-Antigene, wandern in Lymphknoten und Milz, ändern Ihre Immunglobuline von IgM in IgA und IgG, steigern mit Oberflächen-Strukturänderung ihre Affinität zu T-zellen. Die Protein-Antigene der B-Lymphozyten und Plasmazellen induzieren die T-cell-Immunantwort. Polysaccharid-Kapsel-Antigene von invasiven

Pneumococcen, Meningococcen, *Haemophilus influenzae* B führen zu IgM-memory-B-Lymphozyten bei intakter Milz. Die B-Lymphozyten reifen in den ersten 2 Lebensjahren. Daher ist die Immunantwort auf

P
oly
s

accharid-Impfstoffe bei Kindern vor dem 2. Geburtstag mangelhaft. Wiederholte Polysaccharid-impfungen verringern B-cell-pool, verhindern Antikörper-Bildung!

PS

-Vaccinen induzieren DC

s
, diese steigern Tregs, induzieren IL10 expression mit Immunsuppression!
T-zell-bindende CRM

197
-Proteinantigene geben Konjugatimpfstoffen hohe T-cell-Klebrigkeit (Avidität). Die Kindersterblichkeit an invasiven Pneumococcen ist >19% weltweit 2010 und liegt damit vor AIDS, Masern, Malaria und TBC; durch die Einführung der CRM

197
–Pneumococcen-vaccine mit Verhinderung von nasopharyngealen Keimträgern nahm die Resistenz gegen Makrolide und Penicillin um 40% ab. Eine frühe Immunisation mit Prevenar

13
schützt vor Colonisation und verhindert 93% IPD, 87% aller Otitiden. 2 Mio. Menschen sterben jährlich weltweit an Pneumococcen-Infektionen. Bis 2011 wurden weltweit 300 Mio. Dosen ohne Folgeschäden geimpft, Prevenar ist sicher. Die WHO akzeptiert nur Vaccinen mit > 0,35µg/ml ELISA-IgG Serumtiternanstieg nach 2. u.3. Vaccine. Nach Prof. Hammerschmidt/Greifswald schützen

C
apsular
P
oly
S

accharide Pneumococcen vor Phagocytose, induzieren Cilien der Mucosazellen die Colonisation, CPS maskieren die Adhaesine. Cholin-bindendes SurfaceProtein=PspC nichtkovalent an Phosphorylcholin der Pneumococcen-membran gebunden ist wichtigstes Adhaesin neben Mucosazell- Lysin bei der Pn-Invasion der respiratorischen Epithelzellen. Multifunktionell adaptiert PspC an polymere IgG-rezeptoren, verstärkt Funktionsadhäsine an der Pneumococcenmembran, Pneumococcen werden mithilfe von Integrin in Epithelzellen geschleust. Integrin bildet mit Vitronectin einen Cell-rezeptor-Komplex, aktiviert integrin-gebundene Kinase und Oberflächenproteine PavA-B-C, B-C sind Pneumococcentyp-abhängig. Unterschiedlich wiederkehrende „Streptococcen Surface Repeats (SSURE) sind Peptide, die an Gastzellen und Matrixproteine wie Fibronectin, Plasminogen ... binden. Das nicht Pn.-typspezifische surface protein

PavA

wird nicht sekretiert, bindet nicht an host-membran, moduliert aber Adhaerenz, invasive Infektion, Immunantwort, meningeale Infektion; PavA, Pneumolysin und IL-13 verursachen Haemorrhagien, Waterhouse-Frederichson-intracerebrale Blutungen. PavA ist therapeutisches Target-Molekül, PavB ist vaccine-Kandidat.

è

Eine PavA-B-C vaccine als Reverse Transcriptase Inhibitor-Pepton wird die generelle Pneumococcen-Vaccine für alle auch noch zu erwartenden Neumutations-Pn-typen sein.

Nach überstandener Grippeerkrankung nimmt oft die Infektiosität zu, da virale Neuraminidase von Glyco-shingolipiden der Mucosazellen Sialinsäure abspaltet, den Zellschutz verletzt.

Viren weisen organ-spezifische Adhäsionskräfte auf, Virus-AG-beladene Monocyten/Makrophagen binden Th-Lymphozyten, diese antigenspezifischen zytotoxischen T-Lymphozyten wandern in befallene Organe und eliminieren virusbefallene Organzellen. B-Lymphozyten bilden Antikörper, die bei erneuter Infektion Virus-Antigene binden (immunologisches Gedächtnis). T-Lymphozyten differenzieren sich zu T

R

zellen, die bei erneuter Infektion Makrophagen sofort aktivieren. Impfstoff-IgG im Serum beweist Abwehrschutz, T-zellkultur und Hauttest beweisen zellulären Schutz. Masern-Transmembran-Nectin-4

protein

(Poliovirus-receptor-related-4=PVRL

-

4)

ermöglicht Masernviren Epithelpermeation! Masernviren töten onkolytisch Krebszellen! Auch nach Impfung !

Schutz-Titer für Masern: >460, Mumps >21, Windpocken >250, Röteln>10U/ml ELISA-IgG ;

Die folgenden Vaccine-Technologien finden heute Anwendung:

1. PCECV-Huhneifibroblasten-primäre Zellkultur: Encepur^R, Rabivac^R, Rotateq^R

2. Huhnei: Fluad^R, Sandovac^R; Intanza^R (transdermal ab 60*), Fluenz^R (ab2*-18*)

3. MDCK aus permanenter Zellkultur, Huhnei-frei: Optaflu^R(Madin Darby Canine Kidney)-KaninchenNiere

Preflucel

R

(

grüneMeerkatze-Niere

).Durch MDCK kann Tumor-zell-DNA-übertragen werden (FDA).

und

4. Verocell=Cockerspaniel-Nierenzellkultur: Rotarix^R -Vacc.

5. PerC6 – permanente C6-Zell-Linie,

6. WI-38 Rubella = Röteln

7. Lebend-abgeschwächt MMR-VZV Priorix-Tetra^R;

8. Toxoide: alle Tetanus-, Diphtherie-; Rabipur^R (Tollwut) ...vaccinen

9. Ganzkeim inaktiviert: Spalt-Influenza-Impfstoffe;

10. Adjuvierte Vaccinen: virosomale, Subunit-vacc.,

weitere Adjuvantien: Cholesterinsynthese-Zwischenprodukte: $Al(OH)_3$, $Al(PO)_4$, $Al(SO_4)$, Squalen

**:
C30H50 Isoprenoid=Triterpen=Hexamethyltetracosahexaen in Haifischleberöl**

MF59; ASO_3 ; ASO_4 ;

nucleotids: IC_{31} , Cp-G-Oligo

Vaccine-Wirkstoffverstärker:

MPL-(Lipopolysaccharid-Derivat aus Salmonella minnesota-Zellwand)=3-Odesacyl-4-MonoPhosphoryl-Lipid

A□ wie Cervarix

R

2007, Fendrix

R

2006=HBV-, Salmonellen-Vaccine u. Anthrax

R

1985,. Der Milzbrand-impfstoff : Anthrax

R

-Trimix 2001 enthielt MPL + Squalen. MPL stimuliert AG-präsentierende Zellen, die Freisetzung von TH

1

-Zytokine IFN

y

, IL

1

,IL

12

, TNF@ ist vermehrt. Seit 2000 ist MPL in QuatroPollinex

R

Fa. Bencard. MPL, Al, Formaldehyd oder Glutaraldehyd, Polyethylenglycol führen zu wirksamen und sicheren SCIT-Allergoiden (Drachenberg in Allergy 2001).

3-O-desacyl-

3

-monophosphoryl-

Lipid

A ist in anderen Vaccinen !

11. SSURE ist verantwortlich für Mutation durch die Zahl der Spezifischen Surface-REpeat-peptide.

(siehe: Pneumococcal-Molecular-Epidemiology-Network). Es gibt capsular switch Pn-4_{ST}

695

=>19A

Liste und ausführlichere Darstellung weiterer Impfungen:

Rotarix* ist eine lebend-attenuierte abgeschwächte monovalente Oralvaccine gegen

Rotavirus-Typ G

1-P mit

> 80% Effektivität.

Rotateq

R

erzeugt hocheffektiv Herden-Immunität

gegen

5 Rotaviren

**,
verringert**

Klinik-aufnahmen

um

92%.

(Rotavirus Daten der EU: 3,6 Mio. kranke Kinder unter 5J.. 1 Mio. Arztbesuche, 100.000 Krkh.aufnahmen / J).

Zostrax* = 2-fach dosierte Varivax* Varizellen-Zoster-Polysaccharid-Lebend-abgeschwächte-Vaccine =OKA-VZV-vaccine schützt 66%

vor

post-

Zoster-Herpes-

(

ophthalmicus / trigeminus

neuralgie

)

Bexsero^R =4CmenB /Novartis Men-B-reverse transcriptase 4 Protein=rMn-B₁₋₄ mit 4 AK schützt vor 800 genetisch heterogenen B-Meningococcen weltweit und deckt hiervon 77% ab !

(s.o.)

Menveo^R = CRM₁₉₇ (=Cross-Reactive-Material-Diphtherie-Oligopeptid-Konjugat)- Men-ACW

13

5

Y

IXIARO^R 2x geimpft schützt vor Asiatisch-Japanischer Virus-Meningoencephalitis.

Rabipur^R(PCEC), Tollwut-Impfstoff (HDC) schützt vor Tollwut.

Dukoral^R schützt gegen Choleraerakterien und Choleraeratoxin.

Encepur^R ist humanalbuminfreier FSME-Meningoencephalitis-Impfstoff. -

Havpur^R(30 J.Schutz), VAQTA^R, , Havrix^R = Hepatitis A Impfstoffe,

Epaxal^R ist virosomale Hepatitis A vaccine von Crucell (Zulassung 2009)

Fendrix^R ist ASO₄ MPL-Hepatitis-B-vaccine (zugelassen 2008)

Hbvax^R 10, 20, 40 bei Indikation Niereninsuffizienz... sichert langfristig Schutztiter > 100 IE/ml

Twinrix^R ist Hepatitis A und B -vaccine mit 960 IE HBV.

Typhoral^R schützt vor Typhus=hochfieberhafter Salmonellose und Paratyphus A / B !

Typhim Vi ist eine Polysaccharidvaccine ab 2.* LJ.

ChimeriVax* gegen Dengue-Fieber-vaccine (Sanofi-Pasteur)

Mosquirix^R ASO1=Liposomen-MPL-QS21 Malaria-Vaccine in Phase 3 der Zulassung 2010.

Stamaril^R - zugelassene ab 10. Monat- schützt vor Gelbfieber. ///

Octaflu^R gegen Grippe (Influenza) von Fa. Baxter

Preflucel^R Verozell-Vaccine schützt in nur 80%, gegen Influenza, ist frei von Hühneiweiß, Konservierungsmittel, Antibiotika und in Latex-freier Spritze .

Mage-3-Vakzin^R =AS15=Liposomen,MPL,QS21,CpG # nicht-kleinzelliges Bronchial-CA

CimaVax^R EGF (Montanid ISA-51-Öl-Wasser-Emulsion) gegen nicht kleinzelliges Bronchial-CA

Neue Vaccinen sind in Entwicklung gegen: Influenza: CMV=HSV5, RSV, EBV, Enteroviren (Coxsackie..)

Helicobacter pylori-Impfstoff (1Mio Tote/a/world durch Hp) in challenge-study seit 11/08 bei Novartis,

B-Streptococccen-vaccine für Schwangere in Phase III der Zulassung 2010 in den USA,

**Pseudomonas aeruginosa-vacc.2010 Pase III
f.Intensiv-+Mucoviscidose+AIDS-Immundefekt-patienten,**

PnC-GBS surfaceproteine: SIB, SLPB, LRRG steigern Immunogenität. Pav-A-B-C wird Vaccine.

**Tuberkulose: 2011 1,9 Mia.Kranke weltweit, Incidence jährlich 9 Mio. neu, 80% in Afrika!
10.häufigste Todesursache. Säuglingshaubenmeningitis wurde bei BCG-durchimpfung in Südamerika nicht reduziert! Anamnese-Verdacht: 2 Wo.Husten, Fieber, Schwitzen, Gewichtsabnahme. Test: 2IE
PPD-RT23 mit EMLA**

(ESAT6, CFP10,TB7,7); Serum-Quanti-Feron TB =>80% , Elispot (RD₁ Gen) bei BCG stets

negativ!

Eine neue 16-pepton-Vaccine ist in Vorbereitung.

Transgene Mücken produzieren in ihrer Speicheldrüse neue Impfstoffe gegen Malaria..., mit denen sich Infektionskrankheiten bekämpfen lassen. Shigeto Yoshida von der Jichi Medical University und sein Team präsentieren ihre Arbeit im Fachmagazin «Insect Molecular Biology». Das Team hat eine genetisch veränderte Mücke gezüchtet, die in ihrem Speichel den Impfstoff gegen

Leishmaniose

produziert. Stiche dieser Mücke führten zu einer zunehmenden Zahl der Antikörper gegen die Erreger, was auf eine erfolgreiche Immunisierung mit dem Impfstoff deutete, hieß es. Die schützende Immunreaktion gleiche der einer herkömmlichen Impfung - nur sei sie eben kostenlos, sagte Yoshida. Wer sich andauernden Stichen aussetze, könne die Immunität auf hohem Niveau sogar für ein Leben lang aufrechterhalten, heißt es in dem Bericht der Forscher. Leishmanien befallen die Haut (Orientbeule) aber auch andere Organe wie die Leber/ Lymphknoten. Damit verhalfen die Forscher einer jahrzehntealten wissenschaftlichen Theorie zum Erfolg. Allerdings werfen die «fliegenden Impfspritzen» auch ethische Fragen auf. Eine solche natürliche und damit unkontrollierte Methode zur Impfung von Menschen, ohne Dosierung und vorheriges Einverständnis, stellen eine Hürde für diese Art von Krankheitsbekämpfung dar, hieß es. Abgesehen von der Frage, ob die Öffentlichkeit es überhaupt akzeptieren würde, wenn solche Mücken als «fliegende Impfspritzen» ausgesetzt würden.