

**IMPFFEN NÜTZT !
IMPFFEN SCHÜTZT !
SCHADET IMPFFEN ?**

**Isnyer Fortbildungstage für
Pharmazeutisch-Technische
AsistentInnen**

Isny 17.11.2015

Dr. Ulrich Enzel, Schwaigern

PTAs, Apotheker und Ärzte

Gemeinsam den Impfgedanken stärken

- **Impfen:** Was, wann, wem, wie ?
(Kein Buch mit sieben Siegeln)
- Die Änderungen 14/15 von STIKO und GBA *(Vieles klarer, schlüssiger, einfacher)*
- Impf-Sorgenkinder: Die Erwachsenen
(Sicherheit mit Pertussis, Pneumokokken, Influenza und FSME)
- Blick auf **neue Studienergebnisse**
(das klärt so manche Fragen)
- Und v.a. **Antwort auf alle Ihre Fragen**

Impfpräventable Erkrankungen im Bild



Diphtherie



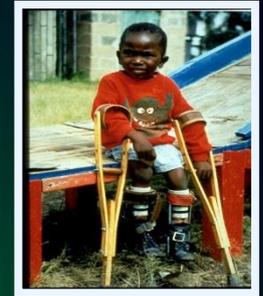
Tetanus



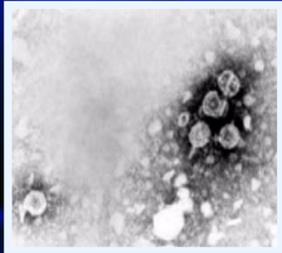
Pertussis



Masern



Polio



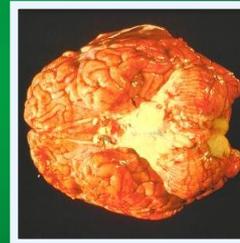
Hep B



Mumps



Hib



Pneumo-
kokken



Meningo-
kokken



Röteln



Varizellen

Standardimpfungen gegen 17 Krankheiten geschützt!

- Diphtherie
- Haemophilus Influenzae-Typ B-Infektion (HIB)
- Hepatitis B (BW auch +A)
- Influenza (Virusgrippe, ab 60 Jahren)
- Masern
- Mumps
- Pneumokokken
- BW auch Influenza alle Gruppen
- FSME (BW generell)
- Pertussis (Keuchhusten)
- Poliomyelitis (Kinderlähmung)
- Röteln
- Tetanus (Wundstarrkrampf)
- Varizellen
- Meningokokken
- HPV (Gebärmutterhalskrebs)
- **Neu: Rotaviren
ab Alter 6 Wochen**

Welche Arten von Impfstoffen gibt es?

- Man unterscheidet Lebend- und Totimpfstoffe

-

- *Lebendimpfstoffe* enthalten:

- ⑩■ vermehrungsfähige, „attenuierte“, d.h. abgeschwächte Krankheitserreger

-

- *Totimpfstoffe* bestehen aus:

- ⑩■ abgetöteten (inaktivierten), nicht mehr vermehrungsfähigen Erregern

- ⑩■ einzelnen Bestandteilen des Erregers

- ⑩■ entgifteten Toxinen

Einteilung der Impfstoffe

1. Lebendimpfstoffe

- *A. Vermehrungsfähige Erreger*
- **1. oral:**
 - 1.1. Rotavirus-Schluckimpfstoffe
 - 1.2. Polio p.o. (In BRD nicht mehr im Einsatz),
 - 1.3. Typhus abdominalis –Schluckimpfstoff
- **2. lokal:** Pocken (weltweit keine Impfpflicht mehr)
- **3. nasal:** LAIV (Lebendimpfstoff gegen Influenza)
- **4. parenteral:**
 - 3. 1. Gelbfieber
 - 3. 2. Masern
 - 3. 3. Mumps
 - 3. 4. Röteln
 - 3. 5. Varicellen, Herpes zoster
 - 3. 6. Tuberkulose (derzeit in der BRD kein Impfstoff)

Einteilung der Impfstoffe

2. Tot-Impfstoffe

- *B. Abgetötete Erreger (Tot-Impfstoffe),
tlw. auch Erregerteile, Toxine usw.*
- Alle übrigen (Nicht-Lebend-) Impfstoffe
- *Diese sind i.d.R.
weit weniger empfindlich gegen
Temperaturschwankungen usw.
als Lebendimpfstoffe*

Kinderimpfungen praktisch

1. Lebensjahr

- **Ab 6. Woche:**
Rotavirus-Schluckimpfung
2 – 3 x je nach Impfstoff
(neben U 3 beginnend / auch bei Frühgeborenen / stationär versorgten Säuglingen!)
- Mindestabstand zur nächsten Impfung je 4 Wo.
- Spätester Beginn der Impfungen 12. Lebenswo.
- Abschluß optimal 16. L-Wo (2 x-Impfstoff)
20-22 L-Wo (3 x-Impfstoff)
- Abschluß spätestens 24.L-Wo (2x)/ 32.L-Wo (3x)
- Risiko Invagination (1-2/100.000)
steigt mit dem Lebensalter

Kinderimpfungen praktisch

1. Lebensjahr

- **Ab 3. Lebensmonat:**

3 x Grundimmunisierung (neben U 4 + U 5)

6-fach-Impfung (Tetanus, Diphtherie, Polio, Keuchhusten, Hepatitis B, Hämophilus infl. B)

+ Pneumokokken-Konjugat 13-val

(nur 2 x bei Reifgeborenen – Abstand 2 Monate)

- Wichtig: Impfungen im 1., 2. und 3.

Lebenshalbjahr (immunologische Gründe!)

- **Ab 9. (11. – 14.) Lebensmonat:**

Masern-Mumps-Röteln-Varicellen-Impfung

Kinderimpfungen praktisch

2. Lebensjahr

- **Ab 12. Lebensmonat (U 6):**
Meningokokken-C 1 x
(Kassen-Beschlüsse beachten zu Impfstoffen)
- **11. – 14. Lebensmonat:**
4. Grundimmunisierung
6-fach-Impfung (Tetanus, Diphtherie, Polio, Keuchhusten, Hepatitis B, Hämophilus infl. B)
+ Pneumokokken-Konjugat 13-val
(3. Impfung bei Reifgeb. Abstand 6 Monate)
- **15. – 23. Lebensmonat:**
2. Masern-Mumps-Röteln-Varicellen-Impfung
(wenn 1. Impfung vor dem 9. Lebensmonat
weitere 2 x MMRV im 2. Lj. Impfen)

Masern-Impfung

Warum so wichtig?

- Masern sind keine harmlose Kinderkrankheit, die man am besten durchmacht (Masernpartys)
- Keine Behandlung möglich
- Todesfälle 1: 1000 (je früher Ansteckung, desto gefährlicher !)
- Deutliche Zunahme an Masernerkrankungen in BRD v.a. in „impfkritischen“ Regionen
- Korrekt geimpft nur 20-40% der Kinder (BRD schlechter als Angola oder Tansania)
- 96% Schutz nach 2 x Impfung
- Plus: Prinzip der Herdenimmunsierung

Kinderimpfungen praktisch

3. Lebensjahr (U 7)

- **3 x FSME (Kinder-Impfstoff)**
(Standardimpfung z.B. in Baden-Württemberg)
- **1 x Pneumokokken 23-val. PS-Impfstoff**
bei fortbestehender Indikation aufgrund einer Grunderkrankung

Kinderimpfungen praktisch

6. Lebensjahr

- Ca. 5 Jahre nach Grundimmunisierung :
Auffrischimpfung
3-fach-Impfung
(Tetanus, Diphtherie, Keuchhusten)
- „Auffrisch-Impfstoff“ verwenden
- Höchste Pertussis-Immunogenität:
TdaP-IMMUN (Baxter)

StiKo-Änderungen Vorjahre

Influenza-Impfung bei allen Schwangeren

– ab 2. Trimenon,
bei vorliegender Grundkrankheit
bereits ab 1. Trimenon
(und bei neurologischen
Grundkrankheiten wie MS usw.)

- Meningitis-C-Impfung :
Nachholimpfung bis 18. Lebensjahr

StiKo-Änderungen Vorjahre

Influenza-Impfung bei Kindern/Jugd.

- „Zwischen dem 2. und 18. Geburtstag können inaktivierte od. attenuierte Lebendimpfstoffe (LAIV – nasal zu applizieren) verwendet werden
- Bei Kindern zwischen 2 und 6 Jahren sollen bevorzugt LAIV zum Einsatz kommen
- Herden-Immunsisierung bedenken!

STIKO-Änderungen 14/15

HPV-Impfstoffe

- HPV-Impfung künftig im Alter **9 - 13 (Gardasil), 9 - 14 (Cervarix) Jahren**
- In dieser Altersgruppe **nur 2 Impfdosen** erforderlich
- Oberhalb 13 (Gardasil) /14 (Cervarix) Jahren oder wenn Abstand zwischen 1. u. 2. Impfung < 6 Monate: **weiterhin 3 Impfdosen**
- **Weiterhin – kassenpflichtige - Standard-Impfung nur bei Mädchen**
(was für ein Unfug von StiKo/ GBA)

STIKO-Änderungen 14/15

HPV-Impfstoffe

- **Versäumte Impfungen bis spätestens Alter 18 Jahre nachholen (Kassenleistung)**
3 Impfdosen wenn älter als 13/ 14 Jahre;
oder Impfabstand kürzer als 6 Monate!
- **Impfstoffe zugelassen für jedes Lebensalter/
auch für Jungen/ Männer**
- **Impfung sinnvoll in jedem Lebensalter für
beide Geschlechter ! (diverse weitere
Karzinome – Mundhöhle, Bronchien, Haut)**

STIKO-Änderungen 14/15

Pneumokokken

- *Epidemiologisches Bulletin Nr. 34* vom 24.8.2015 enthält
- 1. Liste der angeborenen / erworbenen Immundefekte
- 2. Liste chronischer Erkrankungen
- 3. Liste „anatomischer“ Risiken (Liquorfistel, Cochlea-Implantat)

= Indikationen für Pneumokokken-Impfung

- Bis 4 Jahre Konjugatimpfstoff (13 val)
- Älter: 13 val. Konjugat od. 23 val. PS-Impfstoff

STIKO-Änderungen 14/15

Pneumokokken

- **Auffrischimpfungen**
 - Abstand 5 Jahre
(Erwachsene/ Kinder > 10 Jahre)
 - Abstand mind. 3 Jahre (Kinder unter 10 Jahren)

Bei:

- Angeborenem od. erworbenem Immundefekt
(einschl. funktioneller, anatomischer Asplenie)
- Chronischen Nierenerkrankungen
- Nephrotischem Syndrom

Pneumokokken-Konjugat- Impfung aktuell

- 13-valenter Konjugat-Impfstoff nun auch für **Erwachsene jedes Alters** zugelassen
- **Probleme 23-val. PS-Impfstoff:**
 - schützt zu 72% gegen invasive Infektionen, schlecht gegen nicht invasive (keine Herdenimmunsierung möglich!)
 - induziert keine Bildung von B-Gedächtniszellen !
 - Gefahr der Hyporesponsiveness

Pneumokokken-Konjugat-Impfung aktuell

- **Beste Schutz durch :**
(STIKO-Empfehlung bei Asplenie)
 1. 13-val. Konjugat-Impfstoff (PCV)
 2. 23-val. PS-Impfstoff (PPSV)
mindestens 2 Mon. später

Schlechte Durchimpfungsraten gegen
Pneumokokken! Auch bei Älteren < 20 %!

Nächste Influenza + Pneumokokken !!!

STIKO-Änderungen 14/15

Meningokokken B

- **Impfstoffzulassung (Bexsero)**
in Deutschland seit Dezember 2013
- *„STIKO kann aufgrund der Studienlage derzeit noch keine abschließende Entscheidung über eine generelle Impf-Empfehlung geben“*
- 1. Abnehmende Erkrankungszahlen
- 2. Organisatorische Probleme für „bestes Impfalter“ 1. Lj.
- 3. Fehlende Datenlage zur Herdenimmunsierung

STIKO-Empfehlung

Meningokokken B/AWCY

Impfungen empfohlen nach „**Abwägung des individuellen Risikos**“ für gesundheitlich besonders gefährdete Personen

1. Funktionelle und anatomische Asplenie
2. Immundefekte (v.a. im Komplement-System)
3. Postexpositionell
4. Gefährdetes Laborpersonal

Zu weiteren Details, zur Eingrenzung der Risikopersonen usw. s.

Epidemiologisches Bulletin 36/2014

Indikationsimpfungen

- Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME) ^{I, B, R}
- Haemophilus influenzae-Typ b-Infektion (Hib) ^I
- Hepatitis A ^{I, B, R}
- Hepatitis B ^{I, B, R}
- Influenza (Virusgrippe) jährlich auch bei Kindern und Jgdl. mit chron. Erkrankungen ^{I, B}
- Masern, Mumps, Röteln ^{I, B}
- Pertussis ^{I, B}
- Poliomyelitis (Kinderlähmung) ^{I, B}
- Tollwut ^{B, R}
- Varizellen ^{I, B}
- Meningokokken B ^{I, B, R}

I: in bestimmten Situationen, bei Vorerkrankungen

B: bei beruflicher Indikation

R: Reiseimpfungen

Reiseimpfungen

- **Erforderliche/ sinnvolle Prävention**
 - Travelmed (www.travelmed.de)
- **Die wichtigsten Reise-Impfungen**
 - Cholera (V.a. Entwicklungshelfer usw.)
 - Diphtherie
 - FSME
 - Gelbfieber (keine Auffrischung mehr)
 - Hepatitis A
 - Hepatitis B

Reiseimpfungen

- Japanische Encephalitis (Ixiaro)
- Meningokokken C, A, Y, W 135 (Hadji!)
(Konjugat)
- Poliomyelitis
- Tetanus
- Tollwut
- Typhus
- u. a. m.
- Und immer an Pneumokokken denken !
- www.crm.de/krankenkassen
www.crm.de/laender

Kontaktpersonen von Neugeborenen (alle Betreuer + enge Haushaltkontaktpers.)

Pertussis

**(mittleres Erkg.-Alter >40 Jahre! /
26,6:100.000/J.)**

- **Enge Haushalts-Kontaktpersonen**
 - Eltern
 - Geschwister
 - Betreuer (z.B. Tagesmütter, Babysitter, ggf. Großeltern)
- Impfung spätestens 4 Wo. vor Geburt**

Kontaktpersonen von Neugeborenen (alle Betreuer + enge Haushaltkontaktpers.)

➤ **Sinnvolle weitere Impfungen:**

➤ **Influenza**

➤ **Pneumokokken**

(Geschwisterkinder/ Eltern/ Großeltern
bester Schutz: zuerst PCV 13,
dann Booster mit Pneumovax 23)

Jugendliche - Auffrischimpfungen (12 – 17 J. = J 1)

Tetanus/ Diphtherie (1 x + Pertussis)

- Jeweils 10 J. nach letzter Dosis (bis zum Lebensende)
- Auch früher als 5 J. nach letzter Dosis möglich !

Poliomyelitis

- 10 J. nach letzter Dosis 1x IPV (auch wenn Grundimm. mit OPV)
- 4 dokumentierte OPV und/oder IPV-Gaben = vollständige Immunisierung = keine Auffrischimpfung
- Keine routinemäßige Auffrischimpfung nach dem vollendeten 18. LJ.

Jugendliche - Auffrischimpfungen (12 – 17 J. = J 1)

Pertussis

- 1x Pac wenn 4-fache Grundimmunisierung vorhanden
- Ohne/ unvollständige Grundimmunisierung: bis 13. LJ 4x Pac, danach 2x

Masern/ Mumps/ Röteln

- Erst- u. Zweitimpfung, sofern nicht dokumentiert

Hepatitis B / Varizellen

- Derzeit keine Auffrisch-Empfehlung

Impfungen bei Erwachsenen

1. Influenza

- Derzeit äußerst unbefriedigende Situation, da kein Impfstoff sinnvoll für alle Altersgruppen
- **Die Lösung:**
- Spezielle Impfstoffe für Kinder/ Jugendliche und > Pat. über 65 Jahre (z.B. mit Aktivatoren)
- STIKO: „Kinder von 2 bis 6 Jahren bevorzugt mit attenuierter Influenza-Lebendvakzine (LAIV) impfen“; bis 17 J. LAIV od. inaktivierter Impfst.

Aktuelles zum Thema Influenza-Impfung

1. **Stärke-Schwankung im 2-Jahres-Rhythmus**
(nach historisch geringer Saison 13/14
= 1/10 der Saison 12/13 wieder
starke Saison 14/15 war zu erwarten)
2. **Impfstoffversorgung gesichert**
3. Kommt **wöchentlicher Report** über Situation in
34 europäischen Ländern
4. **Risikogruppen:** med. Personal, Berufe mit
hohem Publikumsverkehr, alle > 60 J.,
Herz-Kreislauf-Erkg., Diabetes, Asthma, COPD
5. **Schwangere !** (nur 23% geimpft!!!)

Aktuelles zum Thema Influenza-Impfung

6. **Schutzwirkung bei jungen Erwachsenen**
(„Feuerbrand, wichtigste Überträger-Gruppe) 80 %
7. **Reduzierte Immunantwort**
bei älteren Menschen: auch hier Risiko-Halbierung
8. Schutz vor schwerem Verlauf und vor
Komplikationen (Bronchopneumonien)
9. **Umgebungsschutz zentral**
(alle die beruflich oder als Angehörige
Kontakt zu Älteren, Kranken Sgl./Klkdrn. haben)
10. **Impfkomplikationen** sind extrem selten!
11. Es gibt keine Impf-induzierte Influenza !

Influenza –Impfung

Nebenwirkungen

- **Kein Zusammenhang** zwischen saisonaler trivalenter Grippeschutzimpfung und Guillain-Barré-Syndrom oder Miller-Fisher-Syndrom
- **Risikogruppen für seltenes ASIA-Syndrom** (Autoimmune/inflammatory syndrome induced by adjuvants = vielfältige autoimmune Reaktionen auf unterschiedliche Organsysteme)
 1. Autoimmunreaktionen nach anderen Impfungen
 2. Anamnestisch: Autoimmunerkrankungen
 3. Schwere allergische Erkrankungen
 4. Veranlagung zur Autoimmunität

Influenza –Impfung

Nebenwirkungen

- **Keine Influenza-Lebendimpfstoffe bei**
 1. Kindern mit Immunschwäche
 2. Kindern mit schwerem Asthma bronchiale
 3. Kinder unter Salizylat-Therapie

Aber:

*„Gefahr von Nebenwirkungen durch
Influenza-Impfung in keiner Relation zur
Gefahr einer Gesundheitsschädigung/ Tod
durch Influenza“*

Impfungen bei Erwachsenen

2. Masern

- **STIKO:** „Nach 1970 Geborene mit unklarem Impfstatus, ohne Impfung od. mit nur einer Impfung:
- **einmalige Impfung vorzugsweise mit MMR (evtl + V) -Impfstoff“**
- Nur 25% der 40-49-Jährigen sind geimpft!

Impfungen bei Erwachsenen

2. Masern

- 2013/14 > 10x höhere Masern-Erkrankungszahl als Vorjahre
– und weitere Zunahme aktuell
- Größere Häufung bei Jugendlichen/
jungen Erwachsenen
- Komplikationen bei 5-7 % davon 25 %
stationäre Therapie (Pneumonie,
Enzephalitis)
- Mit Alter steigt das Komplikationsrisiko!
- ERINNERN HILFT !!!!

Impfungen bei Erwachsenen

3. Pertussis

- **Das Problem:**
 - **Kein Nestschutz** durch die Mutter bei Säuglingen
 - Sicherer /vollständiger Schutz gegen Pertussis erst nach 4. Impfg. (im 2.Lj.!)
 - Erkrankungsinzidenz in BRD ansteigend
 - 0,2% Todesfälle bei **Sgl.< 6 Monaten**
 - + 20-fach erhöhtes Krankheitsrisiko
 - = 90% aller Todesfälle in dieser Altersgruppe
 - Hohe Rate **akuter Komplikationen** (Pneumonie) und **bleibender Schäden** (Asthma bronchiale)

Impfungen bei Erwachsenen

3. Pertussis

- **Die Ursache :**
 - Erwachsene erkranken atypisch und übertragen Pertussis v.a. während der ersten 14 „hochinfektiösen“ Erkrankungstage, vor Diagnosestellung
 - Weder eine durchgemachte Erkrankung noch die bisher zum Einsatz kommenden Impfstoffe schützen länger als 5 - 8 Jahre
 - Man kann lebenslang immer wieder neu hochansteckend an Pertussis erkranken
 - Die Regel: Großeltern stecken Enkel an

Impfungen bei Erwachsenen

3. Pertussis

- **Die Lösung :**
 - 1. Impfen mit sicherem Impfstoff, der einen stärkeren und länger anhaltenden Impfschutz vermitteln kann !!**
 - 2. Impfung der familiären Umgebung**
 - 3. Schwangere impfen zwischen der 27. und 36. SSWoche (Tdap)
(Empfehlung US-CDC)**
- **Senkt Pertussis-Erkrankungs- und Todesfallrate bei Sgl. um $> 70\%$**
- **Impfung bei Schwangeren sicher ohne Risiken (Studie mit >20.000)**

Durchimpfungsrate in Deutschland

Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1)

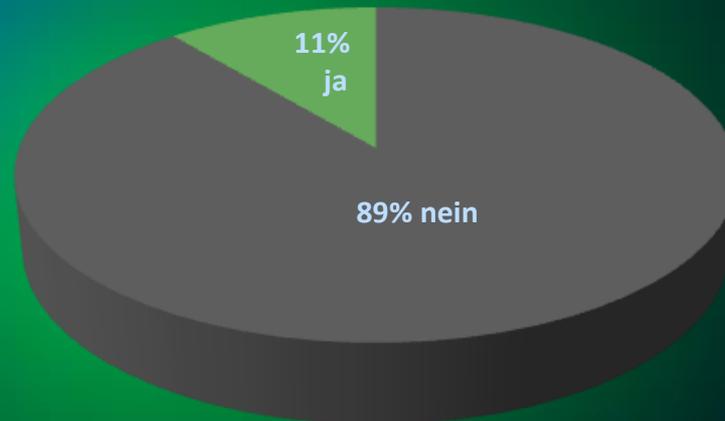
ROBERT KOCH INSTITUT



→ Tetanus Auffrischimpfung



→ Diphtherie Auffrischimpfung



→ Pertussis Auffrischimpfung

Die Pertussis-Katastrophe (Trotz StiKo-Auffrisch- Empfehlung seit 2009)

- Durchimpfungsraten gefährdender Berufsgruppen:
 - Medizinisches Personal 16,4 %
 - Personal in Gemeinschaftseinrichtungen 10,1 %
 - Frauen im „fortpflanzungsf. Alter“ 11,1 %
 - Kinder < 1 Jahr (Schutz erst ab 4 Impfg.) 10,1 %
- 75 % aller Tetanus-Gaben in chirurg. Notaufnahmen mit monovalentem Tetanus-Impfstoff (trotz StiKo-Empfehlung!!!)

Die Pertussis-Katastrophe

Was ist zu tun?

- Bei **allen Patienten** bei jeder „nächsten“ Auffrischimpfung TdaP impfen
- Bei **Risikopatienten** sofort TdaP impfen
- Es muss kein 5 od. 10-Jahres Abstand eingehalten werden zu letzter Tetanus-Impfung
- Den besten, **höchst immunogen wirkenden Impfstoff** verwenden
- Wir können unsere Kinder nur sicher schützen, wenn wir die „Überträger-Erwachsenen“ impfen

Impfungen bei Erwachsenen

4. FSME-Impfung aktuell

- Entscheidend für den Impfschutz ist **die korrekte Grundimmunisierung!**
- > 90% Schutz nach 2 Impfdosen
- 99% Schutz nach 3 korrekt gegebenen Impfdosen
- 1. Dosis möglichst vor 50. Lj.
- Auffrisch-Impfungen nach Hersteller-Angaben !

FSME-Impfung aktuell

Irreguläre Impfabstände

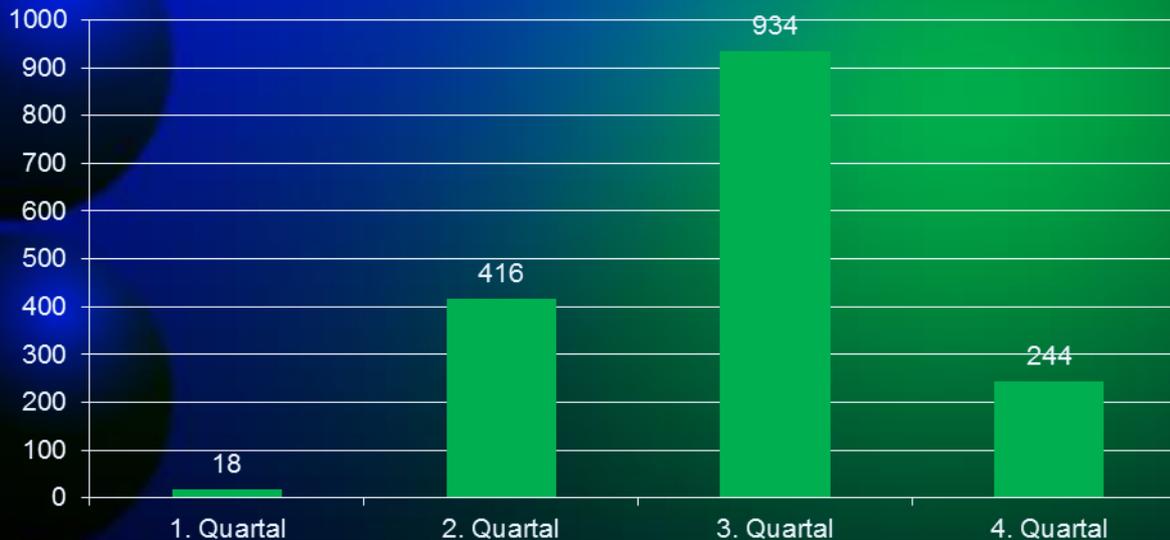
- *Impfabstände überziehen ist wie den Sicherheitsgurt im Auto nicht überziehen*
- **Jede Impfung zählt !**
- **Studiengesichert:** mit einer Impfung neu in das Impfschema einsteigen (>96% AK nach Booster)
- Gilt auch für Kinder
- Wechsel zwischen Impfstoffen ohne Probleme möglich

Warum ganzjährig gegen FSME impfen?

...weil FSME eine ganzjährige Erkrankung ist!

2/3 aller FSME-Fälle werden in der 2. Jahreshälfte gemeldet

FSME-Fälle 2009 - 2013



SurvStat, 19.9.2014

„Der Name Frühsommer-Meningoenzephalitis könnte fälschlicherweise so verstanden werden, dass eine Infektion mit dem FSME-Virus nur in dieser Zeit stattfinden kann“, erklärte Dr. Rainer Oehme vom Landesgesundheitsamt Baden-Württemberg im Rahmen der DGK-Pressekonferenz „Zecken – die gefährlichen Blutsauger: FSME-Risiko nicht nur im Frühsommer“ am 16. September in Stuttgart.

FSME-Verbreitung in Deutschland & Europa



FSME-Risikogebiete in Deutschland

■ Definierte FSME-Risikogebiete nach Robert Koch-Institut.

■ Landkreise mit vereinzelt aufgetretenen FSME-Erkrankungen, die jedoch nicht der Definition für ein FSME-Risikogebiet nach Robert Koch-Institut entsprechen. (Insgesamt 69 Fälle im Zeitraum 2002 – 2013)

Quelle: RKI Epidem. Bulletin, Nr. 15, 2014

Stand: Mai 2014



FSME-Risikogebiete in Europa

■ FSME-Risikogebiete in Europa (entsprechend den Angaben der nationalen Gesundheitsbehörden)

□ In diesen Gebieten ist mit FSME-Erkrankungen zu rechnen. Eine genaue Dokumentation der einzelnen Erkrankungen liegt nicht vor.

■ FSME-Einzelfälle (Daten lokaler Behörden oder wissenschaftlicher Publikationen)

Stand: Mai 2014



Impfungen bei Erwachsenen 5. Varizellen

- Immunkomprimierte Erwachsene mit unsicherer/ fehlender Varizellen-Immunität
- Extra Hinweis im Epidemiologischen Bulletin 34/ 2015:
- Postexpositionelle Impfung gegen Varizellen (ganz besonders wichtig bei Frühgeborenen!)

Personal in Praxen/ Apotheken

Influenza

Impfung reduziert Influenza bei Kontaktpersonen um 43 – 60 %

Hepatitis A

- HA-gefährdetes Personal im Gesundheitsdienst (medizinisches und anderes Fach- und Pflegepersonal, sowie Küchen- und Reinigungskräfte!) z.B. Pädiatrie, Infektionsmedizin

Hepatitis B

(derzeit noch Titer-Kontrolle[n]),
max. 3 x Booster

Personal in Praxen/ Apotheken Kontakt mit Kindern / Schwangeren

Masern/ Mumps/ Röteln

- Ungeimpfte, bzw. empfängliche Personen in Einrichtungen der Pädiatrie u. a.

Pertussis

- Personal in Einrichtungen der Pädiatrie, der Schwangerenbetreuung und der Geburtshilfe u. a.

Varizellen

- Seronegatives Personal im Gesundheitsdienst, insbesondere der Bereiche Pädiatrie, Onkologie, Gynäkologie und Geburtshilfe u. a.

Die rechtliche Situation

- Grundsätzlich ist jeder Arzt verpflichtet (unabhängig von eigener Weltanschauung usw.) Patienten aufzuklären, welche Impfungen wann gemäß StIKO-Empfehlung erfolgen sollte.
- Auch über Impfungen außerhalb der Stiko-Empfehlung ist aufzuklären, wenn diese für Patienten von Nutzen sein könnten
- Entscheidet sich ein Patient trotzdem gegen Impfung(en), auch dieses dokumentieren („aussagekräftige Kürzel“!) (Rat.: besser mit Unterschrift absichern)

Impf-Abstände praktisch

- Keine Abstände einzuhalten bei Totimpfstoffen
- Lebendimpfstoffe gleichzeitig oder mit Mindestabstand 4 Wochen applizieren
- Nach Lebendimpfstoffen
14 Tage keine Gabe von Immunglobulinen
- Nach Immunglobulinen (auch Tetagam)
3 Monate keine Lebendimpfstoff-Gabe

Impferfolgskontrolle

- Fast alle Impfstoffe führen in jedem Lebensalter in 95% aller Impfungen zu > 95%igem Schutz, daher keine! routinemäßigen Titerkontrollen
- **Serologische Kontrollen** zu erwägen bei
 - Immundefekt
 - Immunsuppressiver Therapie
 - Hohem Alter
 - Serol. Kontrolle bei ausgeprägter Tetanus-Reakt.
 - Serolog. Kontrollen bei unklarem Impfstatus: immer IGEL ! „Besser als nicht impfen !“ (Evtl. freiwillige Kostenerstattung durch Kassen)

Impf-Hindernisse überwinden

- Informationsquelle Nr. 1 Hausarzt 93 %
- Informationsbroschüren/ Flyer 63 %
- Gespräch mit anderen Eltern 41 %
- Gespräch mit Apotheker, med. Fachkraft 40 %
- Internet 26 %

- **Künftig gewünschte Informationsquelle:**
persönliches Gespräch mit dem Hausarzt 98 %
od. mit Apotheker, medizin. Fachkraft (90 %)
- Tipp an Arbeitgeber: 1 Tag Urlaub zusätzlich für alle, die sich Influenza impfen lassen!
Rechnet sich immer !

Impflücken bei Patienten mit chronisch entzündlichen Erkg.

- Deutlich erhöhtes Infektionsrisiko in dieser Patientengruppe (durch primäre Erkrankung und durch immunsuppressive Therapie)
- Große Impflücken bei der Überprüfung des Impfstatus dieser Patientengruppe
- 22% Angst vor Nebenwirkungen
- 15% Angst, da „nicht intaktes“ Immunsystem
- 9% Angst vor Verschlechterung der Grunderkg.
- Aufklärungs-/Überzeugungsarbeit tut not

Patientenaufklärung: Nebenwirkungen / Impfreaktionen

Schweregrad, Häufigkeit und Zeitpunkt von Impfreaktionen und -komplifikationen

Reaktion nach Impfung	Häufigkeit	Beispiele
<u>Impfreaktionen:</u> Harmlose Beschwerden im Rahmen der Immunantwort	Prozentbereich	Lokale Reaktion nach Tetanus-Impfung
<u>Impfkrankheit:</u> Leichte Form der Infektionskrankheit bei Lebendimpfstoff	Prozentbereich	„Impfmasern“, meist 7-12 Tage nach der Impfung
<u>Impfkomplikation:</u> Vorübergehende therapiebedürftige Erkrankung	Promillebereich oder seltener	Fieberkrämpfe, allergische Reaktionen
<u>Impfschaden:</u> Bleibender Schaden	Bereich von 1:1 Million oder seltener	Enzephalitis nach Gelbfieberimpfung

Patientenaufklärung: Nebenwirkungen / Impfreaktionen

- Impfungen sind die **sicherste medizinische Maßnahme** zur Vermeidung von Erkrankungen, die wir kennen.
- Es kann gelegentlich zu **überschießenden Reaktionen** kommen.
- Diese sind meist **harmlos** und kurz anhaltend.
Impfreaktionen oder **Impfkrankheiten** sind **reversibel**.

Patientenaufklärung: Nebenwirkungen / Impfreaktionen

- Diese sind von äußerst seltenen **Impfkomplikationen** oder Impfschäden zu unterscheiden.
- Europa 2008/09 5.5. Mio. Impfungen Sgl./Klkdr./Kdrn bis 17. Lj. ohne schwere allergische Reaktion. Anaphylaxie nur bei 7 älteren Patienten, davon drei mit schwerer Anaphylaxie-Vorgeschichte; bei 5 Patienten Entwicklung erst $\frac{1}{2}$ - 2 h. nach d. Impfung
- Häufigste Komplikation: Impfabzess !

Patientenaufklärung: Nebenwirkungen / Impfreaktionen

- Eine gewisse Impfreaktion ist sogar erwünscht, um zu sehen, dass der Körper auf die Impfung reagiert und dass das Immunsystem arbeitet.
- Patienten, die vor der Impfung über mögliche Rötungen, Schwellungen, erhöhte Temperatur oder eine mögliche Impfkrankheit aufgeklärt wurden, können damit meistens gut umgehen (z.B. Ankündigung von Fieber bis 39,5°C)

Impf-Nebenwirkungen

- Bei 16.000 deutschen Kindern 2,1 % Nebenwirkungen! (KIGGS-Studie)
- Darunter 4 Fieberkrämpfe nach **Pertussis**-Impfung
- **Varicellen:**
 - Bisher weltweit nur in 3 Fällen Übertragung des Impfvirus auf Angehörige
 - Herpes Zoster nach Impfung 2,6/100.000/Jahr (leichte, unkomplizierte Verläufe)
 - Herpes Zoster Ungeimpfte 68/100.000/Jahr
 - „Impfvaricellen“ bei 3-5 % (2-6 Wo nach Impfg.)

Und die Impf-Ängstlichen

- Durch Impfungen werden keine allergischen Erkrankungen induziert. (Studie an 17641 Kdrn)
- Im Gegenteil: Die Atopie-Rate (Asthma, Heuschnupfen und Ekzem) ist bei Geimpften reduziert.
- Geimpfte haben keine vermehrte Infektanfälligkeit (KIGGS)
- Kinderkrankheiten treten bei Ungeimpften vielfach häufiger auf!
- Kein erhöhtes Leukämie-Risiko durch Impfungen

Und die Impf-Ängstlichen

- Thiomersal-haltige Impfstoffe induzieren **weder Autoimmun-Erkrankungen noch Autismus** (gilt auch für intrauterin applizierte Impfdosen)
- Es macht keinen Sinn, die **Erst-Impfungen „auf später“ zu verschieben.**
- Das Immunsystem ist im 1. LJ. am kompetentesten (Unterschiede 1./2./3. Halbjahr)
- Nebenwirkungen sind im 1. LJ. nicht häufiger (eher seltener)

Und die Impf-Ängstlichen

- Wollen wir wirklich unsere Kinder und die Alten in den kritischsten Zeiten ihres Lebens ohne Impfschutz lassen?
- **StiKo-aktuell: extra Hinweis, auch stillende Mütter/ gestillte Säuglinge korrekt impfen**
- Und Zecken gehen nicht vermehrt an FSME-Geimpfte!

Kontraindikationen bei Impfungen

- Ja: Akute, behandlungsbedürftige Erkrankung (außer postexpositionell) bis 14 Tage nach Genesung
- Nein: Banale, auch subfebril verlaufende Infekte oder entsprechende Inkubationen
- Ja: 14 Tage vor und nach Operation
- Ja: Impfkomplicationen bei vorausgegangener gleicher Impfung
- Ja: Potentielle Allergie gegen Impfstoff-Bestandteile
- Ja: Immundefekte (angeborene oder erworbene vor Impfung mit Lebend-Impfstoffen)
- Ja: Impfung mit Lebend-Impfstoffen / nicht dringend indizierte Impfungen während der Schwangerschaft (Ausnahme: orale Polio-Impfung)
- Nein: Frühgeborene (nach chronologischem Alter impfen)

Der Kinderarzt wünscht sich:

**Gemeinsam für bessere
Durchimpfungsraten arbeiten
“(Noch zu) viele Menschen
gehen achtlos an ihrem Glück
vorüber”**

**Besten Dank für Ihre Aufmerksamkeit !
Ihr Ulrich Enzel**