Aktuelles zum Impfen in Schwangerschaft und Stillzeit

Interdisziplinäres Seminar

Stillforum Leipzig e.V.

26.April 2017 Leipzig

Die Folgen von Impflücken

5 Mio Menschen sterben pro Jahr an impfpräventablen Krankheiten

5 Mio Menschen erleiden Behinderungen durch diese Krankheiten

600.000 Pertussis-Tote pro Jahr weltweit

1 Mio Masern-Tote pro Jahr weltweit

1 Mio Tetanus-Tote pro Jahr weltweit

- Nur 30 % der Jugendlichen haben einen vollständigen Impfschutz
- Besonders Hepatitis B, MMR, Meningokokken C, Pertussis fehlen

- Schwangere sind nicht ausreichend über Infektionsschutz aufgeklärt
- Pertussis, MMR, Hep B, selbst Td fehlen

- Reisende fahren ohne Impfschutz in die Welt

Besonders Hepatitis A und B, Typhus, Tollwut, Influenza

Impfungen und Schwangerschaft

Fachinformation und Schwangerschaft

- Problem bei Impfungen und anderen Arzneimitteln:
  In der Fachinformation zu lesen :
  „in Schwangerschaft kontraindiziert“

→ Meist keine ernstzunehmende Warnung vor entwicklungs-toxischen Risiken sondern Vermerk aufgrund unzureichender Erfahrung !

- Aus ethischen und rechtlichen Gründen werden Schwangere und möglicherweise schwangere Frauen von der Teilnahme an Zulassungsstudien eines Impfstoffes grundsätzlich ausgeschlossen

Impfungen in der Schwangerschaft

- STIKO: „Nicht dringend indizierte Impfungen sollten während der Schwangerschaft nicht durchgeführt werden,
  dies gilt vor allem für Impfungen mit Lebendimpfstoffen gegen
  Masern, Mumps, Röteln, Varizellen und Gelbfieber."

- Keine aufschiebbare Impfung im 1. Trimenon
  → um unnötige Diskussionen bei natürlichen Aborten zu vermeiden

- Bei Fieberreaktion Einsatz von Paracetamol auch in Frühgravidität erlaubt… (Abschwächung der Immunantwort möglich?)

- Vor Graviditätseintritt alle Impfungen komplettieren
  → Schwangerschaftstest vor keiner Impfung erforderlich

Wissenschaftlicher Konsens

- Impfungen in der Schwangerschaft haben bei millionenfacher Anwendung weltweit bislang keine Schädigung des Ungeborenen oder der Schwangeren gezeigt [1,2,3]

- Das gilt sowohl für Totimpfstoffe als auch für Lebendimpfstoffe

- Dennoch bei jeder Impfung den Nutzen gegenüber dem theoretischen Restrisiko abwägen

1) Sato, H. K., A. T. Sanajotta, J. C. Moraes, J. Q. Andrade, G. Duarte, M. C. Cervi, S. P. Curti, C. S. Pannuti, H. Milanez, M. Pessoto, B. Flannery, G. W. Oselka, and P. Sao Paulo Study Group for Effects of Rubella Vaccination During. 2011. Rubella vaccination of unknowingly pregnant women: the Sao Paulo experience, 2001. The Journal of infectious diseases 204 Suppl 2:S737-744.

2) Wilson E, Goss MA, Marin M et al. Varicella vaccine exposure during pregnancy: data from 10 years of the pregnancy registry. J Infest Dis 2008;197 (Suppl 2):S178-S184.

3) AWMF-Leitlinie 093/001, Labordiagnostik schwangerschaftsrelevanter Virusinfektionen, 2014.

Besonderheiten in der Schwangerschaft

In der Schwangerschaft ist Infektionsschutz besonders wichtig

- … um die Schwangere zu schützen
  Krankheitskomplikationen, Fehlgeburten, Frühgeburten

Ziel: Kompletter Impfschutz vor der Schwangerschaft

- …um das Ungeborene zu schützen
  Fehlbildungen, Wachstumsverzögerung, Totgeburten

Ziel: Notwendige Impfungen in der Schwangerschaft

- …um das Neugeborene zu schützen
  Infektionen bei fehlendem Nestschutz

Ziel: Infektionsschutz durch Leihimmunität gewährleisten

Richtlinien fordern Impfbuchkontrolle

Richtlinie
des Gemeinsamen
Bundesausschusses
zur Empfängnisregelung
und zum
Schwangerschaftsabbruch
[vormals: Sonstige Hilfen-
Richtlinien]

Richtlinien

des Bundesausschusses
der Ärzte und Krankenkassen

über die ärztliche Betreuung
während der Schwangerschaft
und nach der Entbindung
(„Mutterschafts-Richtlinien“)

in der Fassung vom 10. Dezember 1985
(veröffentlicht im Bundesanzeiger Nr. 60 a vom 27. März 1986)

zuletzt geändert am 26. Juli 2012
veröffentlicht im Bundesanzeiger AT 29. August 2012 B5
in Kraft getreten am 30. August 2012

Richtlinien

des Bundesausschusses der Ärzte und Krankenkassen

über ärztliche Maßnahmen zur künstlichen Befruchtung
(„Richtlinien über künstliche Befruchtung“)

- Wir sind verpflichtet,
das Impfbuch unserer Patientinnen
zu überprüfen und Impflücken zu
schließen

- **Rötelnimmunität**

= Nachweis von 2 dokumentierten
Rötelnimpfungen

- **Varizellenimmunität**

= Nachweis von Varizellen-IgG

STIKO-Empfehlungen für die Schwangerschaft

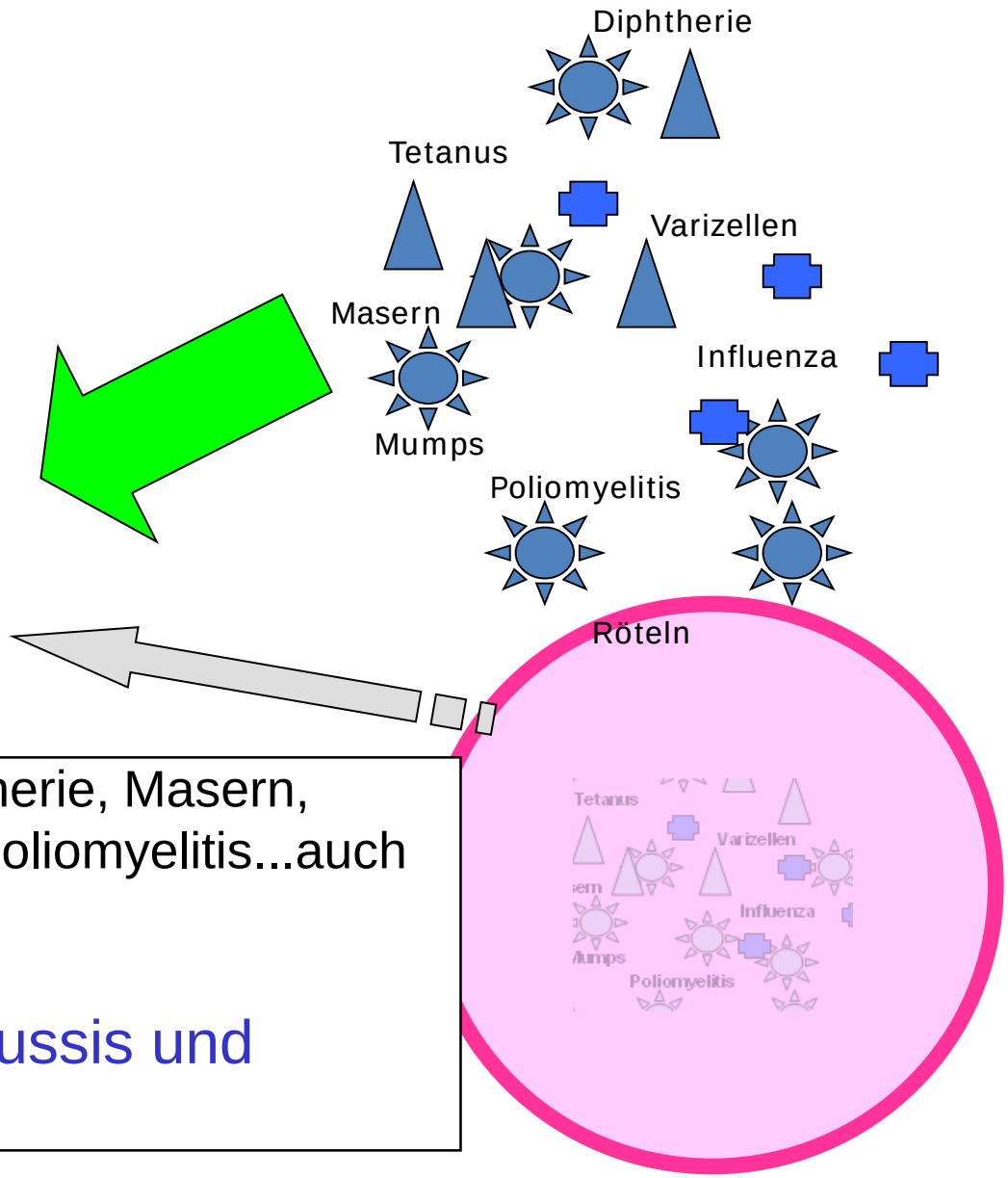
Neben einem vollständigen Standardimpfschutz besonders:

- **Influenza-Impfung**
  - für alle Schwangeren ab dem 2. Schwangerschaftsdrittel
  - bzw. für alle Schwangeren mit chron. Erkrankung ab Feststellung der Schwangerschaft (Diabetes, Asthma, Leber-Nieren-Lungenleiden, Neurodermitis, Kreislauferkrankungen, neurologische Erkrankungen u.a.m.)
- **Keuchhusten-Impfung**
  - vor der Schwangerschaft oder post partum
  - für alle Kontaktpersonen von Neugeborenen

  (Möglichst bis 4 Wochen vor der Geburt impfen)
- **Masernschutz** (nur als MMR-Impfung)
  - für alle Schwangeren und Kontaktpersonen

  (Bereits vor der Schwangerschaft impfen, Lebendimpfstoffe enthalten attenuierte Viren und dürfen nicht in der Schwangerschaft geimpft werden)

Nestschutz



- Möglich bei Tetanus, Diphtherie, Masern, Mumps, Röteln, Varizellen, Poliomyelitis...auch Influenza…

- Nicht möglich bei Pertussis und Meningokokken

Nestschutz

Lebensmonat 0 ---1---2---3---4---5---6---7---8---9---10---11----12---13---14→

Impfung	Alter in Monaten				
	2	3	4	11 - 14	15 - 23
MMR				G1	G2
Windpocken				G1	G2

- **Deshalb sorgen wir für Umgebungsschutz:**
  Alle Kontaktpersonen müssen Impfschutz besitzen, bes. gegen MasernMumpsRöteln, Windpocken, Keuchhusten, Influenza

Impfungen in der Schwangerschaft

Tetanus, Diphtherie	**In Gravidität unbedenklich** „So viel wie nötig und so wenig wie möglich!“
Influenza	
Hepatitis B	
Pertussis	
Polio	
FSME	
Pneumokokken	
Tollwut	
HPV	GI in Gravidität unterbrechen - aber als Totimpfstoff unbedenklich
Gelbfieber	**Strenge Indikations-stellung**
Hepatitis A	
Meningokokken	
Japan-Enzephalitis	
Typhus	
Cholera	
Masern, Mumps, Röteln	**Verboten**
Varizellen	

Eine versehentliche Lebendimpfung in der Schwangerschaft
ist kein Grund für einen Schwangerschaftsabbruch

Impfpräventable Erkrankungen im Bild (Standardimpfungen)

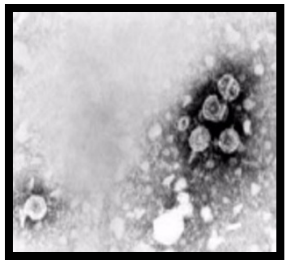
Diphtherie

Tetanus

Pertussis

Masern

Polio



Hep B

Mumps

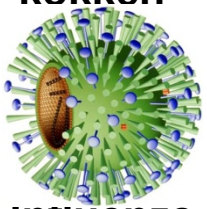
Hib

Pneumo-kokken

Meningo-kokken

Röteln

Varizellen



Influenza

HPV (Frauen)

Erwachsene ab 18 Jahre

Impfung	Alter in Jahren					
	2–4	5–6	9–14	15–17	ab 18	ab 6
Tetanus	N	A1	A2		(ggf. N) [e]	
Diphtherie	N	A1	A2		(ggf. N) [e]	
Pertussis	N	A1	A2		(ggf. N) [e]	
~~Hib~~ ~~*H. influenzae* Typ b~~	N					
Poliomyelitis	N		A1		ggf. N	
Hepatitis B	N				IGeL	
~~Pneumokokken~~						S [g]
~~Rotavirus~~						
Meningokokken C	N					
Masern	N				S[f]	
Mumps, Röteln	N					
Varizellen	N					
Influenza						S (jährlich)
HPV Humane Papillomviren			G1 [d]	G2 [d]	N [d]	IGeL

3-oder 4-fach-Impfung

Dr.med.C. Hösemann, Großpösna

Alle Erwachsenen

→ alle 10 Jahre

- -Tetanus
- - Diphtherie
- - Pertussis

ggf. mit

- - Poliomyelitis

→ nach 1970 Geborene nicht oder nur 1x gegen Masern Geimpfte

- - MMR 1x

→ als IGeL

- - Hepatitis B 3x
- - HPV-Impfung 3x

Der Impfplan für Jugendliche und Erwachsene

IMPFPLAN FÜR JUGENDLICHE UND ERWACHSENE

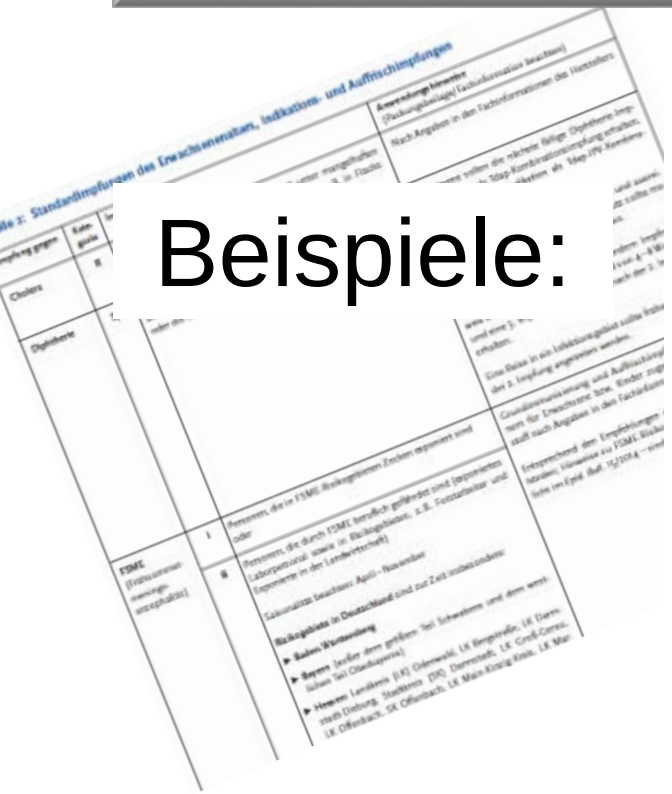
(Stand Epid.Bulletin 34/2015)

Dr.Wojcinski 08-2015

Impfungen	Impfstoff	9-14	15-17Jahre	Ab 18 Jahre	Ab 60 Jahre
Tetanus **Diphterie** **Pertussis** **Polio**	Covaxis Boostrix Tdap-Immun Repevax Boostrix-Polio	1x Auffrischimpfung		1x Auffrischung alle 10 Jahre mit Dreifachimpfstoff TdaP Besonders für alle gebärfähigen Frauen und Kontaktpersonen von Neugeborenen (Bei gegebener Indikation für gleichzeitige Polioimpfung mit Vierfachimpfstoff TdaP-IPV)	
Hepatitis B	HBVaxPro Engerix	3x Nachholimpfung			
Meningokokken C	Meningitec Menjugate Neiss Vac	1x Nachholimpfung			
Masern **Mumps** **Röteln**	M-M-RVaxPro Priorix	2x Nachholimpfung		-1x Impfung für alle nach 1970 geborenen Personen ohne oder mit nur einer Masernimpfung. -Alle Frauen im gebärfähigen Alter müssen 2x Röteln geimpft sein	
Varizellen	Varivax Varilrix	2x Nachholimpfung		2x Impfen bei seronegativen Frauen im gebärfähigen Alter	
HPV	Gardasil (1) Cervarix (2)	2-Dosen-Impfschema für Mädchen 9-13(1) bzw.9-14(2)	Mit 3-Dosen-Impfschema versäumte Impfungen nachholen		
Influenza	Influsplit Vaxigrip Xanaflu u.a.m.	1x Impfung jährlich für alle chronisch Erkrankten und alle Schwangeren ab 2. Trimenon, -für Schwangere mit chron. Krankheit ab 1. Trimenon ... und für alle Personen mit umfangreichem Publikumsverkehr			1x Impfung jährlich
Pneumokokken	Pneumovax				1x Impfung (ggf. Auffrischung nach 5 Jahren bei spez. Erkrankung)

Indikationsimpfungen

Die STIKO definiert bestimmte Personengruppen, die Impfungen außerhalb des Standardprogramms erhalten sollen
(Tabelle 2 der STIKO-Empfehlungen)



Beispiele:

- Schwangere
- Personen mit chronischen Erkrankungen
- Personen mit Immundefekten
- Vor immunsuppressiver Therapie
  - vor Chemotherapie
  - vor Bestrahlungen
- Vor Operationen mit hohem Blutverlust
- Kontaktpersonen von Immundefizienten
- Personen im Gesundheitsdienst
- Vor Transplantationen

© Dr. Wojcinski, Farchant

Tetanus Diphtherie (Td)

Tetanus

Klinisches Bild

- tonisch klonische Krämpfe
- Trismus
- Risus sardonicus
- Opisthotonus
- Aspirationspneumonie
- Lähmung der Atemmuskulatur
- Tod durch Ersticken

Intensivmedizinische Behandlung

Epidemiologische Situation

Tetanus

- In Deutschland Einzelfälle (8 – 10 Erkrankungen/Jahr)
- Erkrankung besonders bei über 50-Jährigen
- Bagatellverletzungen: 75%
- Letalität: 25%

Diphtherie

- Seit 1990 in Deutschland: 38 Erkrankungen, 5 Sterbefälle
- Nur jeder 3. Erwachsene in Deutschland besitzt einen sicheren Diphtherieschutz!

Diphtherie

Pathogenese Inkubationszeit 2 – 5 Tage

Halsinfektion ⇨ Rachendiphtherie

Maligne Diphtherie :

Wirkung des Diphtherietoxins auf Herzmuskel- und Nierenzellen mit Blockade der Proteinsynthese am Ribosom mit nachfolgendem Zelltod

Diphtherie

WHO 2004: Weltweit 5000 Todesfälle

WHO 2011: Weltweit 4887 Diphtheriefälle

Indien (3354), Indonesien (183), Afghanistan (104), Haiti (94)

EUROPA: 228 Fälle (besonders Lettland, Russland)

Epi.Bull., 12.1.2009, Nr. 2

<u>Deutschland</u>
1943 : 250.000 Erkrankungen
12.000 Tote
2001-2008: nur vereinzelte Fälle
2012: 9 Fälle (Bayern:4; Baden-W:3; NRW:2)

Tetanus – Diphtherie - Impfung

- Grundsätzlich sollte nur noch bivalent „Td“ angewandt werden = Niemals T-monovalent (Tetanol)
- Auffrischung alle 10 Jahre
- STIKO 2009: Alle Erwachsenen sollen die nächste fällige Tetanus-Impfung einmalig als TdaP- bzw. TdaP-IPV Kombinationsimpfung erhalten
- Es gibt keine „Überimpfungen“

Pertussis (ap)

Pertussis

Komplikationen

Sekundärinfektionen mit anderen bakteriellen Erregern

- ⇨ Otitis media
- ⇨ Bronchopneumonie
- ⇨ Aspirationspneumonie

zerebrale Krampfanfälle (2 – 4 %)

Enzephalopathie (0,5 %)

Pertussis: Epidemiologie

- Weltweite[1)]
  - 20 – 40 Millionen Erkrankungen / Jahr
  - ca. 500.000 Todesfälle / Jahr

- Deutschland[2)]
  - Hohe Impfraten im Säuglings- und Kleinkindalter
    - 2004: Durchimpfungsgrad ca. 90% bei eingeschulten Kindern
  - Verschiebung der Erkrankung ins Erwachsenenalter

1) Schmitt H.-J. et al., Schutzimpfungen 2003
2) Pertussis, RKI-Ratgeber Infektionskrankheiten, 2006

Keuchhustenzyklus

Booster-Impfung

im Vorschulalter

Schutz verlängert

Booster-Impfung

im Jugendalter

Keine Booster-Impfung: Schutz lässt nach

Empfängliche Erwachsene:

Reservoir für B. pertussis

Nicht o. unzureichend geimpftes Kind: empfänglich für Pertussis

Impfung:

Schutz

Pertussis-Impfung

Basierend auf der stark zunehmenden Prävalenz der Pertussis-Erreger wurden die STIKO – Empfehlungen erweitert :

⇨ Frauen mit Kinderwunsch sollten möglichst präkonzeptionell eine Pertussis-Impfung erhalten

⇨ Erfolgte vor der Konzeption keine Impfung sollte die Mutter in den ersten Tagen post partum geimpft werden

STIKO-Empfehlung Pertussis

Alle Erwachsenen sollen die nächste fällige Td-Impfung einmalig als TdaP- (bei entsprechender Indikation als TdaP-IPV)- Kombinationsimpfung erhalten

- Besteht in der Schwangerschaft kein Schutz vor Pertussis, sollte im Wochenbett dagegen geimpft werden.
- Enge Haushaltskontaktpersonen wie Eltern, Geschwister, Großeltern sowie künftige Betreuer von Neugeborenen (Tagesmütter, Babysitter u.a.) sollten bis spätestens 4 Wochen vor der Geburt einmalig gegen Pertussis geimpft werden
- Personal im Gesundheitsdienst
- Personal in Gemeinschaftseinrichtungen für das Vorschulalter und in Kinderheimen

Pertussis-Impfung in der Schwangerschaft

CDC Advisory Committee for Immunization Practices Recommends Tdap Immunization for Pregnant Women

The Advisory Committee for Immunization Practices voted today 14 to 0, with one abstention, to recommend that providers of prenatal care implement a Tdap immunization program for all pregnant women. Health-care personnel should administer a dose of Tdap during each pregnancy irrespective of the patient's prior history of receiving Tdap. If not administered during pregnancy, Tdap should be administered immediately postpartum.

This builds upon a previous recommendation made by ACIP in June 2011 to administer Tdap during pregnancy only to women who have not previously received Tdap. By getting Tdap during pregnancy, maternal pertussis antibodies transfer to the newborn, likely providing protection against pertussis in early life, before the baby starts getting DTaP vaccines. Tdap will also protect the mother at time of delivery, making her less likely to transmit pertussis to her infant. If not vaccinated during pregnancy, Tdap should be given immediately postpartum, before leaving the hospital or birthing center.

The U.S. remains on track to have the most reported pertussis cases since 1959, with more than 32,000 cases already reported along with 16 deaths, the majority of which are in infants.

http://www.cdc.gov/media/releases/2012/a1024_TdaP_immunization.html

Pertussis- Impfempfehlung 27.-36. SSW
u.a. in USA, Großbritannien, Schweiz, Österreich, Kanada….

Seit 01.01.2015 =>

Die SIKO (Sachsen) empfiehlt die Pertussis-Impfung allen Schwangeren in der 27.-36.SSW

Pertussis-Impfung

Alle Schwangeren müssen über die Pertussis-Impfung informiert werden:

⇨ Enge Haushaltskontaktpersonen wie Eltern, Geschwister, Großeltern sowie künftige Betreuer des Neugeborenen (Tagesmütter, Babysitter u.a.) sollten bis spätestens 4 Wochen vor der Geburt einmalig gegen Pertussis geimpft werden

= Einmalige Indikations-Impfung

für Erwachsene

Pertussis-Impfung

Weitere Indikationen:

- ⇨ Personal in Einrichtungen der Pädiatrie, der Schwangerenbetreuung und der Geburtshilfe
- ⇨ Personal in Gemeinschaftseinrichtungen für das Vorschulalter und in Kinderheimen

Bei Td-Impfung
immer Indikation für Pertussis abklären

- STIKO hält wegen der Überimpfungsmöglichkeit von Tetanus Abstand von 5 Jahren für erforderlich
- Studien zeigen bei kürzeren Abständen keine häufigeren Lokalreaktionen
- Deshalb:

Aussergewöhnliche Umstände erfordern aussergewöhnliche Maßnahmen :

=>Auch bei kürzerem Abstand zur letzten Td – Impfung nochmals Td-Pertussis impfen !

Poliomyelitis (IPV)

Quelle: www.polioeradication.org

Wann wird die Welt Polio-frei sein?

Rückschläge bei Polio-Ausrottung

- Endemische Polio: Nigeria, Afghanistan und Pakistan
  zunehmend rückläufige Erkrankungszahlen
- Indien und ganz SO-Asien: 2014 poliofrei zertifiziert
- Wildpoliovirus Typ II (1999) und III (2012): ausgerottet

- 2013 weltweit: 296 gemeldete Poliofälle
- Polioausbruch am Horn von Afrika: 200 Fälle ausgehend von einem Flüchtlingslager in Somalia (174 Fälle)
- Ausbreitung in Nachbarländer: Kenia (14), Äthiopien (6) und Südsudan (3)

- 2013 in Israel : WPV I in > 100 Wasserproben
- 2013 in Syrien : bis 31.1.14 23 Polio Typ I bestätigt / 13 zusätzlich bestätigte Fälle in einem türkischen Labor

Influenza

Influenza-Impfindikationen

1. alle Personen über 60 Jahre (in Deutschland)

2. Kinder (ab 6. LMon.) und Erwachsene mit :

   Herz-Kreislauferkrankungen
   Leber- und Nierenkrankheiten (Dialyse u.a.)
   chronischen Erkrankungen der Atemwege/Lunge
   chronischen Stoffwechselerkrankungen
   (Diabetes u.a.)
   angeborenen oder erworbenen Immundefekten
   immunsuppressiver Therapie

Influenza-Impfindikationen

Personen mit umfangreichen Publikumsverkehr (Lehrer,Taxifahrer...)

Auch empfohlen für :
Bewohner von Alters- und Pflegeheimen,
Personen, die als mögliche Überträger für die von ihnen betreute ungeimpfte Risikoperson fungieren

..... ebenfalls an die
Pneumokokken-Impfungen denken!

Influenza – Empfehlung der STIKO seit 2010

- **Alle Schwangeren**
  sollen ab dem 2. Schwangerschaftsdrittel
  eine Influenza-Impfung erhalten

- **Alle Schwangeren mit chron. Erkrankung**
  (Diabetes, Asthma, Leber-Nieren-Lungenleiden, Neurodermitis,
  Kreislauferkrankung, neurologische Erkrankung u.a.m.)
  sogar ab dem 1. Trimenon

© Dr. Wojcinski, Farchant

Influenza-Impfindikationen

Alle schwangeren Frauen sollten gegen Influenza geimpft werden !

Alle schwangeren Frauen müssen gegen Influenza geschützt sein !

Zusammenfassung Influenza-Impfung

Jährlich saisonaler Grippeimpfstoff

- für alle Personen ab 60 J
- für alle Personen mit chron. Erkrankungen
- für alle Personen mit häufigem Publikumsverkehr
- für alle Schwangeren ab 2. bzw.1. Trimenon

(alle saisonalen Impfstoffe für Schwangere geeignet)

- Fluad® adjuvantierter Grippeimpfstoff
  - für Personen ab 65 J
- Intanza® intradermaler Grippeimpfstoff (nicht verfügbar)
  - für Personen ab 60 J
- Fluenz® nasaler Lebendimpfstoff
  - für Kinder und Jugendliche von 2 bis 17 J
    - STIKO: Bevorzugt für Kinder von 2 bis 6 J

Ein Pandemievirus könnte sich sehr schnell weltweit ausbreiten!

Wie wird die Schweinegrippe übertragen?

Masern-Mumps-Röteln

Masern

Komplikationen

bakterielle Superinfektion
(Bronchopneumonie, Otitis media)
EEG-Veränderungen bei 50 % der Erkrankten

Encephalitis 1:1000 - 1:2000
Letalität 30 %, Defektheilung > 20 %

Subakute sklerosierende Panencephalitis = SSPE
1 : 3.300 (Kinder bis 5 Jahre)
(alte Lehrbücher: 1:100.000 bis 1:15.000)
Letalität 100 %

Masernfälle und SPMSD in Deutschland

Masernfälle

2010 =	766
2011 =	1608
2012=	167
2013=	1769
2014=	446
2015=	2467

- 2003 -2009
  insgesamt 31 Fälle von SSPE in Deutschland
- 17 dieser Kinder waren im Säuglingsalter an Masern erkrankt
- 1 von 500 Kindern, die sich im ersten Lebensjahr mit Masern infizieren, stirbt später an SSPE

Masern

Masern! Natalie (10) muss sterben

VON M. BREKENKAMP

Wie im Halbschlaf liegt die kleine Natalie (10) im Bett zwischen ihren Stofftierchen. Doch das Mädchen ist nicht müde. Es ist unheilbar krank – ein tödliches Virus zerfrisst langsam ihr Gehirn!

Liebevoll füttert Mutter Anka (33) ihre hilflose Tochter

DABEI HATTE SIE DOCH NUR MASERN!

Erschütternd: Natalie K. (10) aus Bad Salzuflen (NRW) muss sterben, weil sie sich als Säugling in einer Kinderarztpraxis mit der Krankheit infizierte.

Das Drama begann im Frühjahr 1999. Mutter Anka (33): „Sie war noch ein Säugling, hatte Bronchitis. In der Praxis war damals ein masernkranker Junge, der sie ansteckte.“

„Keiner, der die Masern überlebt, darf sich freuen!“

„Erkrankte sterben nach krankheitsfreiem Intervall von Jahren bis Jahrzehnten noch an
Hirntod durch SSPE „

„Solche Fälle können nur durch konsequentes Impfen nach Plan verhindert werden“

Masern

Impfstoff	Alter in vollendeten Monaten					
	Geburt	2	3	4	11-14	15-23
DTaP						
TdaP						
Hib						
IPV						
HB						
MMR					1.	2.
Varizellen						
Influenza						
Pneumokokken						
Meningokokken C						
NEU: HPV						

Kinder und Jugendliche

bis zur Vollendung des

18. Lebensjahres

2 x M - M - R

Mumps

Komplikationen

seröse Meningitis	10 - 20 %
Meningoencephalitis	1 : 1000 - 1 : 5000 Letalität 1 - 2 %
Orchitis, postpubertär	ca. 25 %
Oophoritis	ca. 5 %
Innenohrschwerhörigkeit	5/100.000

TELEGRAMM-FAKTEN: ..Infektionen häufig inapparent… Im Kindesalter ein- oder beidseitig mit Fieber… Erwachsene Frauen Mastitis… Ausheilung in der Regel ohne Spätfolgen.. Ausnahme Taubheit ….

Röteln

Rötelnembryopathie

Augenschäden, Taubheit, Herzmißbildungen, geistige Retardierung

Infektion	Fruchtschädigung
1. - 6. SSW	60 %
7. - 9. SSW	25 %
10.-12. SSW	20 %
13.-17. SSW	10 %

Masern-Mumps-Röteln-Impfstoff M-M-R

Attenuierter Lebendimpfstoff

= abgeschwächte, vermehrungsfähige Viren ,

Kontraindikation : Schwangerschaft

- ⇨ Sichere Kontrazeption für einen Monat nach der Impfung
- ⇨ Kein Schwangerschaftsabbruch bei versehentlicher Impfung in der Schwangerschaft

MMR-Indikationsimpfung

- Einmalige MMR-Impfung für Personen im **Gesundheitsdienst, in Gemeinschaftseinrichtungen und Kinderheimen**

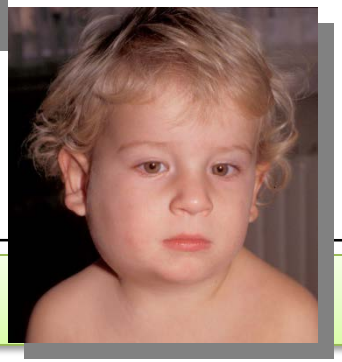
Masern – Mumps – Röteln

18.Geburtstag!

Immer in Kombination

M – M – R

2 x im Abstand von 4 – 6 Wochen



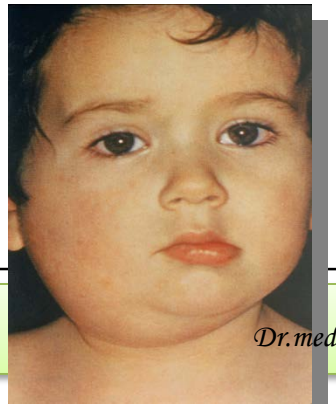
MMR –Impfempfehlung

Wer	Alter	Bedingung	Impfungen
Kinder und Jugendliche	**bis 18 J**		2x **MMR**
Erwachsene	**nach 1970 geboren**	**1x oder nicht geimpft**	1x **MMR**
Frauen	**im gebärfähigen Alter**	**Ungeimpft**	2x **MMR**
		1x Röteln	1x **MMR**
Säuglinge und Kleinkinder	**ab 9 Monate**	**vor Aufnahme in Gemeinschaftsein-richtung, nach Masernkontakt**	1. **MMR sofort** 2. **MMR schon zu Beginn des 2.LJ**
	6 - 8 Monate	**individuelle Abwägung im Ausbruchgeschehen**	1. **MMR sofort** 2. **und** 3. **MMR im 2.LJ**

Grundsätzlich nur noch trivalenten MMR-Impfstoff verwenden

- MMR-Impfstoff auch, wenn gegen eine der 3 Erkrankungen bereits ein Schutz besteht
- Nach Richtlinien zur Empfängnisregelung bei jeder Patientin mit bestehender Schwangerschaftsmöglichkeit Röteln-Titer bestimmen
- Röteln HAH 1:32 = Schutz ; HAH 1:16 durch anderen Test bestätigen (Labor muss Schutz bestätigen oder ausschließen)

- <18 J→ 2x MMR → RötelnHAH
- >18 J→ Röteln HAH → kein Schutz → 1x MMR→ RötelnHAH



18.Geburtstag!

MMR-Indikationsimpfung (B)

- Einmalige MMR-Impfung für Personen im **Gesundheitsdienst,** der **Pädiatrie,** der **Geburtshilfe** und der **Schwangerenbetreuung**
- Personal in **Gemeinschaftseinrichtungen** und **Kinderheimen**, **Ausbildungseinrichtungen** für junge Erwachsene
- Bei Betreuung von **Immundeffizienten-** oder **supprimierten** Personen

Varizellen

Varizellen

Komplikationen

kongenitales Varizellensyndrom

konnatale Varizellen des Neugeborenen

TELEGRAMM-FAKTEN: Durchseuchungsrate 94%…. Ca 45.000 infektionsgefährdete Schwangere jährlich in Deutschland… 0,1-0,7 Varizellenfälle pro 100.000 Schwangere…

Varizellen

Erreger: *Varicella-Zoster-Virus (VZV)*

Übertragung:

Varizellen: Aerosole, Effloreszenzen

Zoster: Reaktivierung einer okkulten Infektion nach Schwächung der körpereigenen Abwehr

Inkubationszeit: Varizellen: 11-15 Tage (bis 4 Wochen)

Zoster: nicht sicher bekannt

TELEGRAMM-FAKTEN: Erstinfektion=Varizellen… Latentes Persistieren des Virus in den sensorischen Ganglien… Reaktivierung bei Nachlassen der T-Zell-spezifischen Immunität=Zoster… Auch Zoster ist kontagiös…

Varizellen

... und gleichzeitig Varizellen

2 x im Abstand von 4 – 6 Wochen

NEU!

M – M – R – V

bis zum 12 LJ zu-gelassen

2 x im Abstand von 4 – 6 Wochen

18.Geburtstag!

Varizellen – Indikationen zur Impfung (S)

- ⇨ Ungeimpfte 9- bis 17-jährige Jugendliche ohne Varizellen-Anamnese

- ⇨ Seronegative Frauen mit Kinderwunsch
- ⇨ Seronegative Patienten vor geplanter immun-supppressiver Therapie oder Organtransplan-tation
- ⇨ Seronegative Patienten unter immunsuppressiver Therapie
- ⇨ Seronegative Patienten mit Leukämie
- ⇨ Empfängliche Patienten mit schwerer Neurodermitis
- ⇨ Empfängliche Personen mit engem Kontakt zu o.g.

Varizellen – Indikationen zur Impfung (B)

⇨ Seronegatives Personal im Gesundheitsdienst, insbesondere in den Bereichen

- Pädiatrie
- Onkologie
- Gynäkologie / Geburtshilfe
- Intensivmedizin

und im Bereich der Betreuung von Immun-defizienten sowie bei Neueinstellungen in Gemeinschaftseinrichtungen für das Vorschulalter

Bedeutung Varizellen Deutschland

Jede Minute	■ 1 Varizellen-Fall
Jede Stunde	■ 14 schwerverlaufende Erkrankungen
Jeden Tag	■ 118 Komplikationen
Jede Woche	■ 117 Krankenhauseinweisungen
Jeden Monat	■ 2 Todesfälle infolge einer VZV-Infektion bei Immundefizienten

Modifizierte Darstellung nach Wutzler et al.
(Aus einem Werbeprospekt der Aventis Pasteur MSD)

2014: 21.892
2015: 23.081
gemeldete Fälle

Varizellen – Indikationen zur Impfung

Standardimpfung

- ⇨ Ungeimpfte 9- bis 17-jährige Jugendliche ohne Varizellen-Anamnese

Indikationsimpfung

- ⇨ Seronegative Frauen mit Kinderwunsch
- ⇨ Seronegative Patienten vor geplanter immun-supppressiver Therapie oder Organtransplan-tation
- ⇨ Seronegative Patienten mit Leukämie
- ⇨ Empfängliche Patienten mit schwerer Neurodermitis
- ⇨ Empfängliche Personen mit engem Kontakt zu o.g.

Varizellen – Indikationsimpfung (B)

⇨ Seronegatives Personal im Gesundheitsdienst, insbesondere in den Bereichen

- Pädiatrie
- Onkologie
- Gynäkologie / Geburtshilfe
- Intensivmedizin

und im Bereich der Betreuung von Immundefizienten sowie bei Neueinstellungen in Gemeinschaftseinrichtungen für das Vorschulalter

Zusammenfassung Varizellen-Impfung

- Varizellenimpfung
  - bis 18.LJ 2x impfen…unabhängig von Anamnese

- Varizellen-IgG
  - bei jeder reproduktionsfähigen Frau bestimmen
  - Seronegative 2x impfen

VZV-IgG-Befund	Ungeimpfte	1x Geimpfte	2x Geimpfte
Negativ oder grenzwertig	Kein Schutz = **zweimalige Impfung**	Kein Schutz= **einmalige Impfung**	Keine Aussage möglich: **keine weitere Impfung?**
Positiv	**Immunität** nach früherer Infektion	Dennoch **2. Impfung,** um Schutz zu optimieren	Immunität anzunehmen

Varizellen-Kontakt in der Gravidität

- Das Risiko eines kongenitalenVarizellensyndroms beträgt etwa 1,7%
- Keine Erkrankung nach der 24. rechn. SSW bekannt
- Besonders gefährlich für das Neugeborene ist eine Infektion innerhalb von 5 Tagen vor der Geburt

Varizellen

Was ist in einer Schwangerschaft zu tun?	→Keine generelle Kontrolle des VZV-IgG vorgesehen → Bei **ungeimpften** Schwangeren ohne Varizellenanamnese soll **nach Exposition** mit an Varizellen oder Zoster erkrankten Personen die Bestimmung des VZV-IgG erfolgen

Varizellen-IgG	Konsequenz	Nach Exposition bis 24. SSW
Negativ	**Expositionsprophylaxe** ggf. Umgebungsimpfung	**Varicella-Zoster-Immunglobulin** < 72 (-96) Stunden nach Exposition (0,2-0,3ml/kg KG
Positiv	**nichts erforderlich**	

Lebendimpfungen sind in der Schwangerschaft kontraindiziert.

©

Varizellen

Was ist nach der Gravidität, bei Neugeborenen und während der Stillzeit zu tun?

→Bei Erkrankung der Mutter **5 Tage vor bis 2 Tage nach** der Geburt erhält das Neugeborene **VZV-Immunglobulin.**
→**Stillen erlaubt,** wenn keine ausgedehnten Bläschen an der Brust vorkommen

- Bei gesicherten Varizellen innerhalb eines Zeitraums von fünf Tagen vor dem Entbindungstermin soll innerhalb von 24 Stunden nach Exanthembeginn bei der Schwangeren eine antivirale Therapie erfolgen.
  (10mg/kg alle 8 Std als 1-std-Infusion 8 Tage lang)

- Bei Bläschen im Brustbereich: Läsionen abdecken, um Verletzung der Bläschen zu vermeiden. Die Milch soll abgepumpt und dann verfüttert werden

AWMF LL 093/001

© Dr. Michael Wojcinski, Farchant

Mögliche Komplikationen in der Schwangerschaft

Bei Auftreten der Windpocken:

im 2./3. Trimester: 5 d vor bis 2 d nach Partus: <24. SSW

Maternale Pneumonie

Tobler W. *Schweiz Med Wochenschr* 1999

Neonatale Varizellen

Hämorrhagische Varizellen

Dr. Barbara Watson; www.aap.org

Fetales Varizellen-syndrom (<3,0 %)

Gliedmaßenhypoplasie

Prof. Gisela Enders, Stuttgart

Hepatitis B

Hepatitis B

Krankheitsbild:	Erbrechen, Fieber, Gelenkschmerzen, Gelbsucht 10 % chronische Verläufe (⇨ Säuglinge: 90 %)
Komplikationen:	Leberzirrhose Leberzellkarzinom Letalität bis zu 5 %

Hepatitis B

2013: 687
2014: 739
2015: 1.986
neue Fälle

- 5 bis 7% der Weltbevölkerung sind HBV - Träger
- Erregerreservoir sind HBV-Infizierte
- 6,3 Erkrankungsfälle pro 100.000 EW in Deutschland
- Zunahme der Erkrankungsfälle weltweit
- bis zu 27 % HBV – Träger in einigen Ländern Afrikas

Hepatitis B-Auffrischimpfung

Auffrischimpfungen in 10-jährigen Intervallen nur bei Fortdauer eines Infektionsrisikos mit hoher Infektionsgefahr empfohlen:

- Nadelstich
- Nadeltausch
- häufige Übertragung von Blut oder Blutprodukten
- Hämodialyse
- u.a.m

(siehe Tabelle 2 der STIKO-Empfehlungen)

Hepatitis B-Impfung des Neugeborenen

- Entsprechend den Mutterschaftsrichtlinien ist bei allen Schwangeren nach der 32. SSW, möglichst nahe am Geburtstermin, das Serum auf HBsAG zu untersuchen

- Chronifizierung der Hepatitis B bei Neugeborenen 90 %

AWMF-Leitlinie 093/001: *Labordiagnostik schwangerschaftsrelevanter Virusinfektionen*

- Bestimmung von HBsAg ab der 32. SSW kann bei Nachweis von 3 dokumentierten Hepatitis B-Impfungen entfallen

- <u>fehlender Schutz bei Schwangeren</u>
  - Impfung in der Schwangerschaft empfehlen
    = IGeLeistung

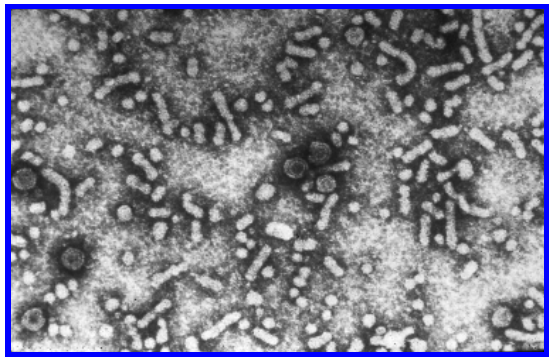
Hepatitis B

Was ist nach der Gravidität zu tun?	→ **falls HBsAg = positiv** soll das Neugeborene innerhalb von zwölf Stunden nach Geburt **aktiv und passiv immunisiert** werden

HBsAg	Konsequenz
Negativ	**Nichts erforderlich** (Impfung des Neugeborenen gemäß Impfplan)
Unbekannt	**umgehend HBsAg-Bestimmung veranlassen**
Nicht innerhalb von 12 Stunden zu bestimmen	**1. Dosis Hepatitis B-Impfstoff verabreichen**

AWMF LL 093/001

© Dr. Michael Wojcinski, Farchant



5 bis 7% der Weltbevölkerung sind HBV - Träger

Erregerreservoir sind HBV-Infizierte

6,3 Erkrankungsfälle pro 100.000 EW in Deutschland

Zunahme der Erkrankungsfälle weltweit

bis zu 27 % HBV – Träger in einigen Ländern Afrikas

Impfstoff:

- für Erwachsene mit 10-20 mg HBsAg
- für Kinder bis 15 Jahre:
  spezielle Impfstoffe mit halber Dosis

Impfalter: ab Geburt

Impfschema:

➔ 4 Wo. ➔ 5 Mon.

Bitte beachten Sie die FI des von Ihnen verwendeten Impfstoffes

Impfungen in der Schwangerschaft

- Grundsatz: so wenig wie möglich, aber soviel wie nötig
- Grundregel: nach Möglichkeit keine Impfung im ersten Trimenon
- Totimpfstoffe: prinzipiell ungefährlich, sowohl für die Schwangere, wie für das Ungeborene
- Lebendimpfstoffe: MMR, VZ, Gelbfieber sind generell kontraindiziert, aber keine Indikation zur Interruptio
- Passive Immunisierung: problemlos

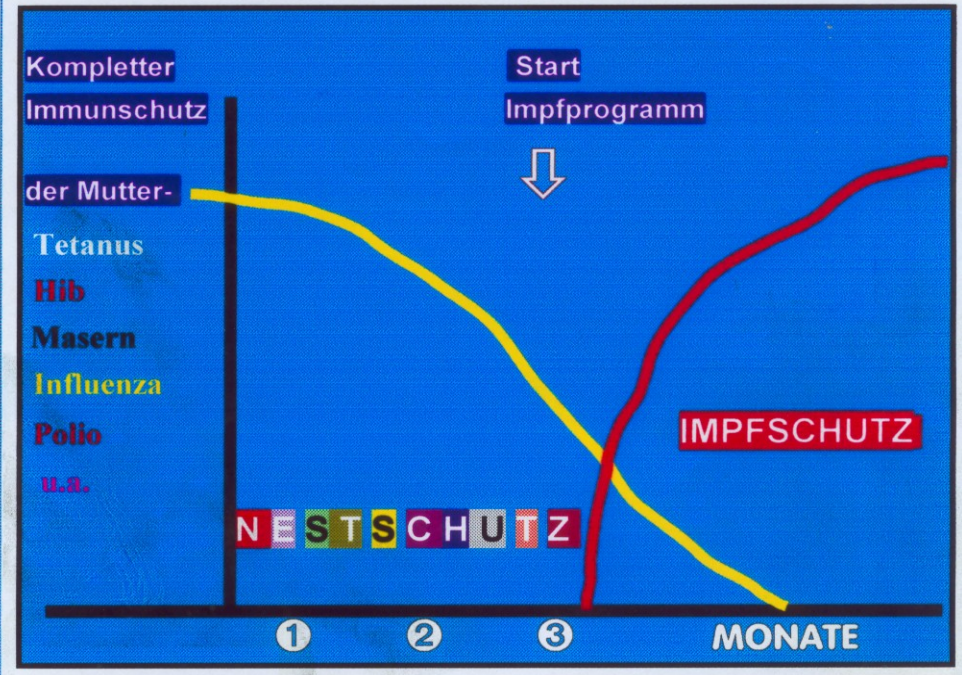
Tetanus, Diphtherie	In Gravidität ERLA
Influenza	
Polio	
Hepatitis B	
FSME	
Pneumokokken	
Tollwut	
Gelbfieber	RENGE INDIKATIONS-STELLUNG
Hepati	
Pertussis HPV	Keine Erfahrung
Masern, Mumps, Röteln	Verboten
Varizellen	

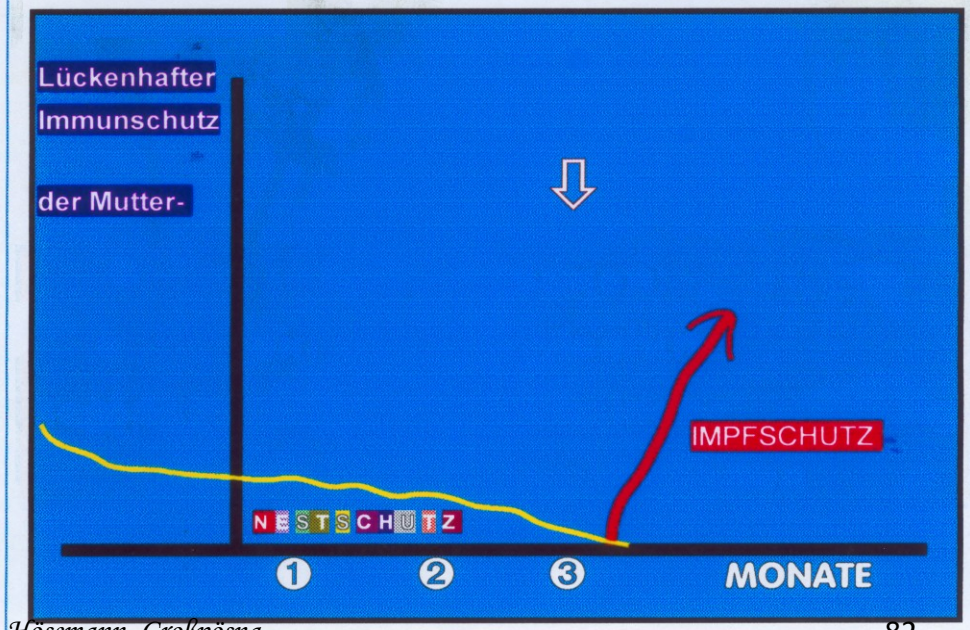
Eine versehentliche Lebendimpfung
in der Schwangerschaft
ist kein Grund für einen Schwangerschaftsabbruch !!!

Nestschutz

- Schutz des neugeborenen Kindes in den ersten Lebensmonaten durch Antikörper der Mutter

- Möglich bei Tetanus, Masern, Mumps, Röteln, Varizellen, Polio...
- Nicht möglich bei Pertussis und Meningokokken





Deshalb:

Vor einer Schwangerschaft

soviel wie möglich

den Schutz durch Impfungen vervollständigen

In einer Schwangerschaft sollte

so wenig wie möglich,

jedoch soviel wie nötig

geimpft werden

Impfberatung ist ein unverzichtbarer Teil
der Kinderwunschsprechstunde

Keine Sterilitätsbehandlung ohne kompletten Impfschutz

Präkonzeptionelle Beratung

Spätestens 3 Monate vor Konzeptionswunsch:

- Rauchen – Alkohol – Medikamente – Gewicht
- Folsäure- und Jodid- Prophylaxe
- Impfschutz vervollständigen – auch Influenza
- Kontrolle des Immunschutzes (Röteln, Varizellen…)
- Schutzmöglichkeit bei nicht impfpräventablen Erkrankungen (Chlamydien, Toxoplasmose, Ringelröteln, Cytomegalie…)

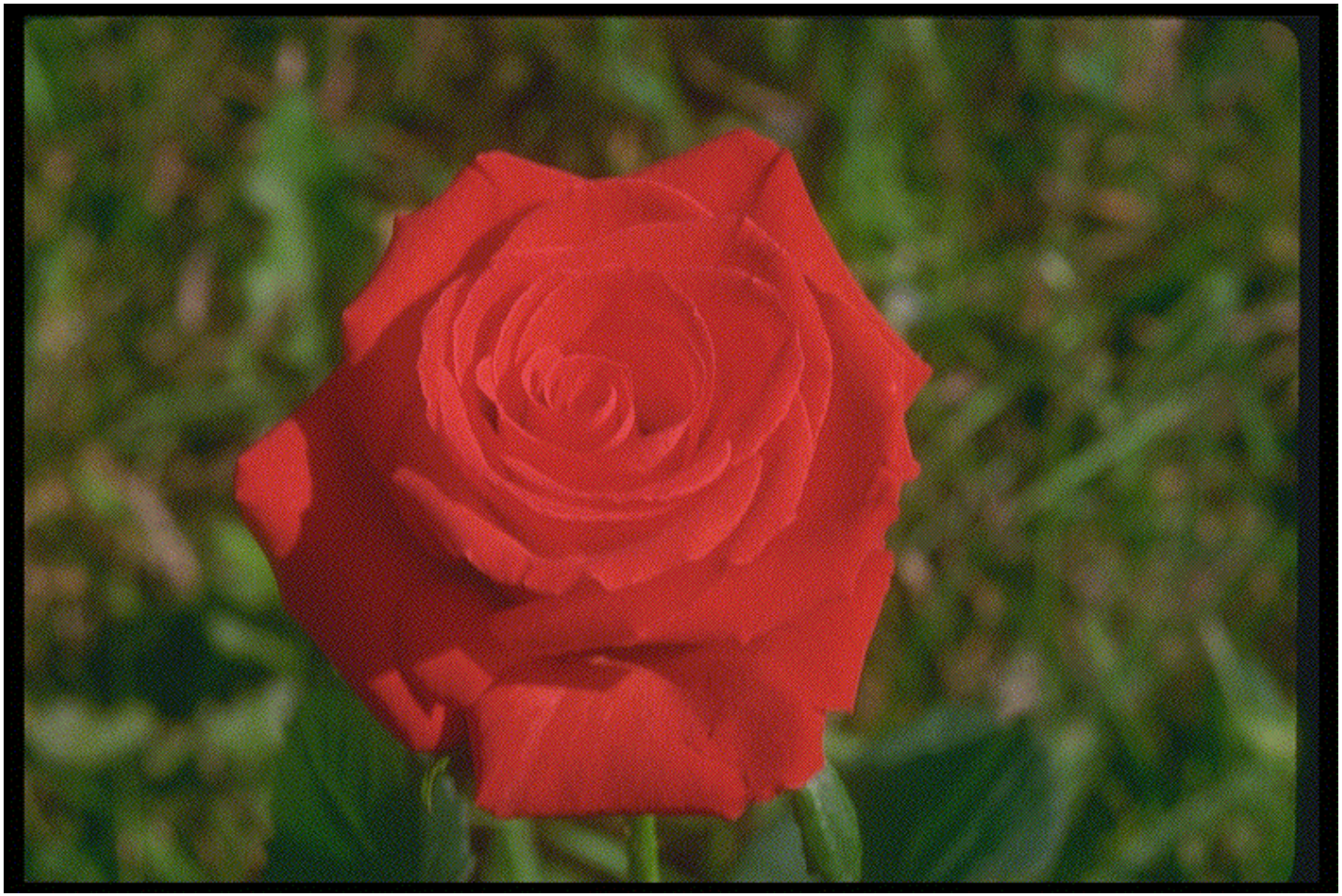
Die negative Berichterstattung in den Medien hat Laien und Ärzte verunsichert

Nur wer
die Sinnhaftigkeit von Impfungen verinnerlicht hat,
kann andere
vom Nutzen der Impfungen überzeugen

Keine Erkrankung mehr durch unterlassene Impfung

Hand auf`s Herz

Ist Ihr eigener Impfschutz eigentlich komplett?

Nicht impfen ist gefährlicher als impfen

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!!
Diese Rose haben Sie sich nun verdient!!