



Infektionskrankheiten und Impfung

Infektionskrankheiten **& Impfung**

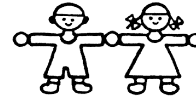


Infektionskrankheiten und Impfung

Infektionskrankheiten

Infektionskrankheiten

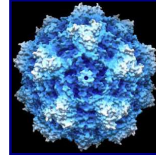
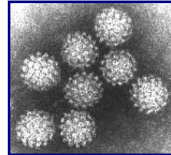
- Erreger von Infektionskrankheiten



Infektionskrankheiten und Impfung

➔ **Viren**

- **Erkältungskrankheiten**
- **Durchfallerkrankungen**
- **Kinderkrankheiten**
z.B. Masern, Windpocken



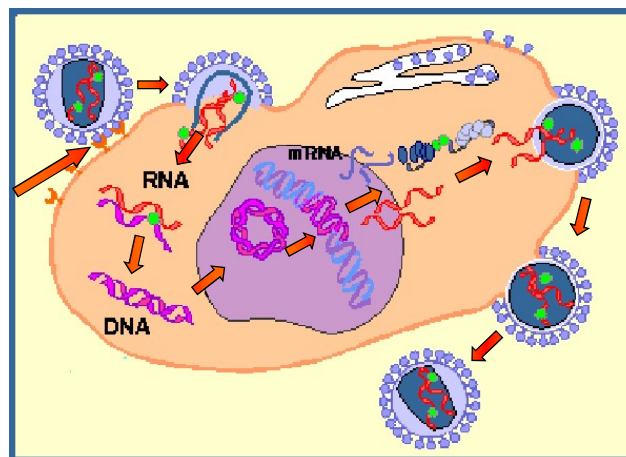
Quelle (Bilder): www.klinikticker.de; www.natur-struktur.ch; www.braunschweig.de; www.fz-juelich.de

Infektionskrankheiten

- Erreger von Infektionskrankheiten - Viren



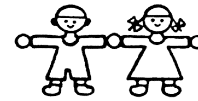
Infektionskrankheiten und Impfung



Quelle (ursprüngliches Bild): www.data.blogg.de

Infektionskrankheiten

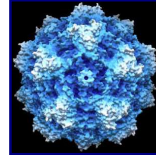
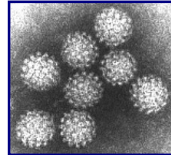
- Erreger von Infektionskrankheiten



Infektionskrankheiten und Impfung

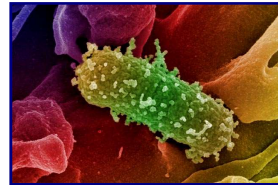
➔ Viren

- Erkältungskrankheiten
- Durchfallerkrankungen
- Kinderkrankheiten
z.B. Masern, Windpocken



➔ Bakterien

- Superinfektionen von Erkältungskrankheiten
- Durchfallerkrankungen
- Hautinfektion
- Kinderkrankheiten z.B. Keuchhusten



➔ Parasiten

- Würmer
- Läuse

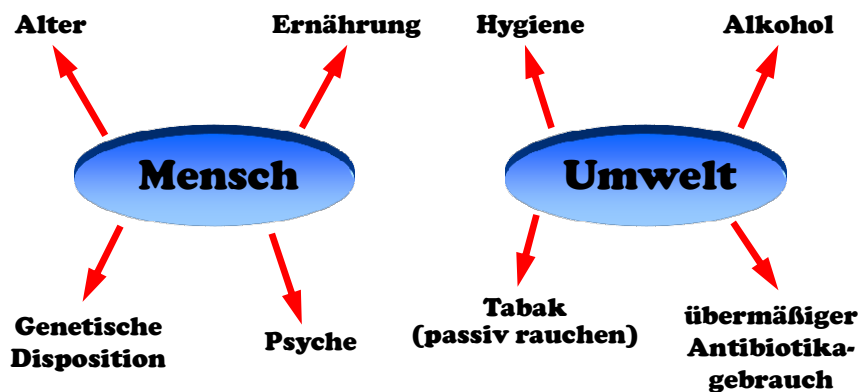
Quelle (Bilder): www.klinikticker.de; www.natur-struktur.ch; www.braunschweig.de; www.fz-juelich.de

Infektionskrankheiten

- Krankheitsfördernde Faktoren

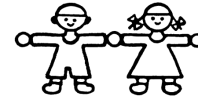


Infektionskrankheiten und Impfung



Infektionskrankheiten

- Abwehrmaßnahmen - Körper



Infektionskrankheiten und Impfung

Was macht der Körper zur Abwehr einer Infektion ?

1. Fieber

2. weiße Blutkörperchen

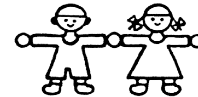


3. Abwehrkörper (Antikörper)

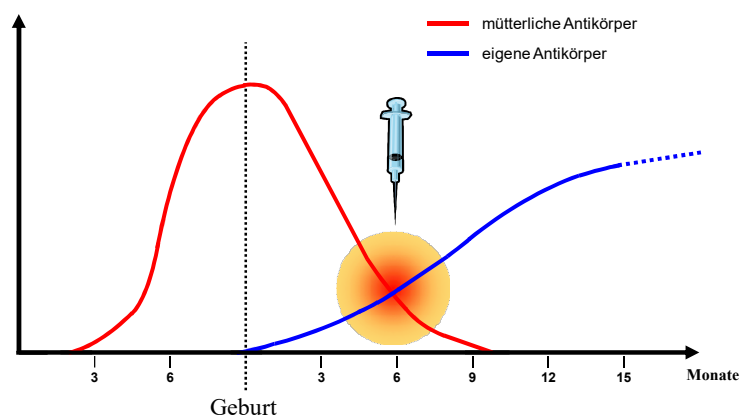


Infektionskrankheiten

- Abwehrmaßnahmen - Nestschutz

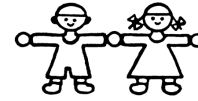


Infektionskrankheiten und Impfung



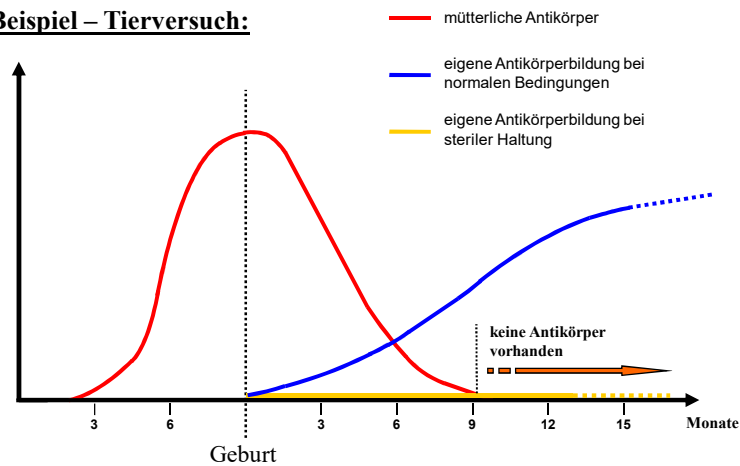
Infektionskrankheiten

- Abwehrmaßnahmen - Nestschutz



Infektionskrankheiten und Impfung

Beispiel – Tierversuch:



Infektionskrankheiten

- Was machen die Eltern bei Fieber ?

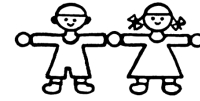


Infektionskrankheiten und Impfung

- ✓ 1. Flüssigkeitszufuhr
- ✓ 2. leicht anziehen
- ✓ 3. frische, feuchte Luft
- ✓ 4. Wadenwickel bzw. Erkältungsbad
- ✓ 5. evtl. Fiebermedikamente

Infektionskrankheiten

- Was macht der Arzt ?



Infektionskrankheiten und Impfung

- ✓ **1. Unterscheidung bakteriell - viral**
- ✓ **2. Arzneimittelverordnung**
symptomatisch – evtl. Antibiotika
- ✓ **3. Vorbeugen durch Impfen**

Infektionskrankheiten

- Überblick



Infektionskrankheiten und Impfung

Häufige Erkrankungen im Kindergarten:

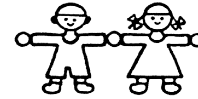
- Hand-Mund-Fuß
- Erkältungskrankheiten
- Durchfallerkrankungen (viral / bakteriell)
- Sehr ansteckende Krankheiten:
 - Impetigo contagiosa (Schmutz- oder Borkenflechte)
 - Streptokokken agina (Scharlach)
 - Konjunktivitis epidemica (Bindehautentzündung)

Kinderkrankheiten

- Windpocken
- Röteln
- Masern
- Mumps
- Keuchhusten

Infektionskrankheiten

- Wann darf ein Kind nicht in den KiGa?



Infektionskrankheiten und Impfung

➔ **Ansteckungsgefahr die vom Kind ausgeht meistens 1-2 Tage vor Beginn der Erkrankung !!!**

- ✗ Ein fieberndes Kind
- ✗ Ein Kind, das durch seine Erkrankung im Allgemeinbefinden beeinträchtigt ist
- ✗ Ein Kind mit Durchfall und/ oder Erbrechen
- ✗ Ein Kind mit gefährlichen ansteckenden Krankheiten gehört nicht in den Kindergarten (z.B. Impetigo, Konjunktivitis epidemika)

Infektionskrankheiten



Infektionskrankheiten und Impfung

Häufige
Infektionskrankheiten im
Kindergarten

Infektionskrankheiten

- Hand-Mund-Fuß (Coxsackie Virus)



Infektionskrankheiten und Impfung

Symptome:

- Aphten im Mund
- Hautausschläge an Händen und Füßen
- manchmal Durchfall



Infektionskrankheiten

- Hand-Mund-Fuß (Coxsackie Virus)



Infektionskrankheiten und Impfung

Inkubationszeit:

1-3 Tage

Zulassung nach Krankheit:

nach klinischer Genesung

Schriftliches Attest erforderlich:

nein

Aushang erforderlich:

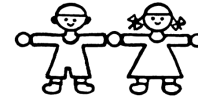
nein

Besonderheiten:

-

Infektionskrankheiten

- Erkältungskrankheiten



Infektionskrankheiten und Impfung

fast immer zunächst viral !

Symptome:

- Fieber
- Husten
- Schnupfen
- Bindehautentzündung an den Augen
- Schluckbeschwerden

bakterielle Superinfektion

- plötzliche Verschlechterung
- erneuter Fieberanstieg
- eitriges Sekret
- eitrig Bronchitis
- Lungenentzündung
- Ohrenentzündung
- Nasennebenhöhlenentzündung

Infektionskrankheiten

- Erkältungskrankheiten



Infektionskrankheiten und Impfung

Inkubationszeit:

je nach Virus 1-7 Tage

Zulassung nach Krankheit:

kein Ausschluss

Schriftliches Attest erforderlich:

nein

Aushang erforderlich:

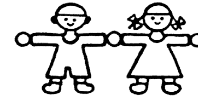
nein

Besonderheiten:

-

Infektionskrankheiten

- Durchfallerkrankungen



Infektionskrankheiten und Impfung

meist viral

z.B.: Rotaviren, Noroviren, Adenoviren

Symptome:

- Erbrechen
- Durchfall

Therapie:

- ✓ viel Flüssigkeit in kleinen Portionen
- ✓ möglichst Salz und Zuckerzufuhr (z.B. Fleischbrühe, Salzgebäck)
- ✓ Diät: Fettarm, stopfend (z.B. Karotten, Bananen)
- ✓ evtl. Medikamente gegen Erbrechen

➡ **Gefahr: Austrocknung (5-10% Gewichtsverlust → Lebensgefahr !)**

Bakterieller Durchfall:

Salmonellen

=> blutiger Stuhlgang

E. Coli

=> besonders ansteckend und gefährlich

Infektionskrankheiten

- virale Durchfallerkrankungen



Infektionskrankheiten und Impfung

Inkubationszeit:

1-3 Tage (Rotavirus und Norovirus) 5-8 Tage (Adenoviren)

Zulassung nach Krankheit:

nach abklingen des Durchfalls bzw. des Erbrechens, frühestens zwei Tage nach Abklingen der Symptomatik

Schriftliches Attest erforderlich:

nicht erforderlich

Aushang erforderlich:

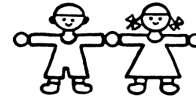
nur bei mehreren Fällen in Absprache mit Gesundheitsamt

Besonderheiten:

v.a. Händehygiene beachten

Infektionskrankheiten

- E. Coli (bakterielle Durchfallerkrankung)



Infektionskrankheiten und Impfung

Inkubationszeit:

2-10 Tage (durchschnittlich 3-4 Tage)

Zulassung nach Krankheit:

nach klinischer Genesung und dem Vorliegen von 3
aufeinanderfolgenden negativen Stuhlproben

Schriftliches Attest erforderlich:

ja

Aushang erforderlich:

ja

Besonderheiten:

v.a. besonders auf Handhygiene achten

Infektionskrankheiten

- Salmonellen (bakterielle Durchfallerkrankung)



Infektionskrankheiten und Impfung

Inkubationszeit:

5-72 Stunden

Zulassung nach Krankheit:

nach abklingen des Durchfalls

Schriftliches Attest erforderlich:

nein

Aushang erforderlich:

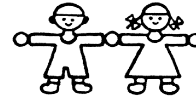
ja

Besonderheiten:

v.a. besonders auf Handhygiene achten

Infektionskrankheiten

- Erkrankungen die sehr ansteckend sind



Infektionskrankheiten und Impfung

✗ Bakterielle Infektion der Haut

z.B. Impetigo contagiosa (Schmutzflechte)

Infektionskrankheiten

- Impetigo contagiosa (Schmutzflechte)



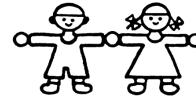
Infektionskrankheiten und Impfung



Quelle (Bilder): H. J. Cremer. Infektionskrankheiten und infektallergische Krankheiten im Kindesalter. InfectoPharm Arzneimittel und Consilium GmbH 1998

Infektionskrankheiten

- Impetigo contagiosa (Schmutzflechte)



Infektionskrankheiten und Impfung



Quelle (Bilder): H.J. Cremer, Infektionskrankheiten und infektallergische Krankheiten im Kindesalter. InfectoPharm Arzneimittel und Consilium GmbH 1998

Infektionskrankheiten

- Impetigo contagiosa (Schmutzflechte)



Infektionskrankheiten und Impfung

Inkubationszeit:

2-10 Tage

Zulassung nach Krankheit:

24 h nach wirksamer antibiotischer Therapie

Schriftliches Attest erforderlich:

ja

Aushang erforderlich:

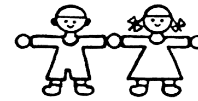
nur bei mehreren Fällen in Absprache mit Gesundheitsamt

Besonderheiten:

-

Infektionskrankheiten

- Erkrankungen die sehr ansteckend sind



Infektionskrankheiten und Impfung

✗ Bakterielle Infektion der Haut

z.B. Impetigo contagiosa (Schmutzflechte)

✗ Streptokokken angina

Infektionskrankheiten

- Streptokokken angina (Scharlach)



Infektionskrankheiten und Impfung

Inkubationszeit:

2-4 Tage

Zulassung nach Krankheit:

24 h nach wirksamer antibiotischer Therapie

Schriftliches Attest erforderlich:

nein

Aushang erforderlich:

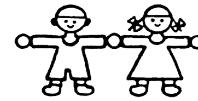
nur bei mehreren Fällen in Absprache mit Gesundheitsamt

Besonderheiten:

-

Infektionskrankheiten

- Erkrankungen die sehr ansteckend sind



Infektionskrankheiten und Impfung

✗ Bakterielle Infektion der Haut

z.B. Impetigo contagiosa (Schmutzflechte)

✗ Streptokokken angina

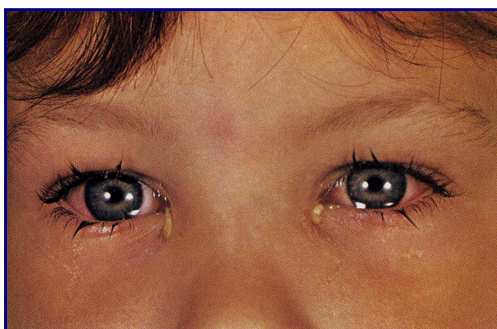
✗ Konjunktivitis epidemica

Infektionskrankheiten

- Konjunktivitis epidemica

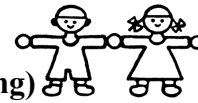


Infektionskrankheiten und Impfung



Quelle (Bilder): Fritz Hollwich. Taschenatlas der Augenheilkunde. Thieme 1980

Infektionskrankheiten



-Konjunktivitis epidemica (Bindehautentzündung)

Infektionskrankheiten und Impfung

Inkubationszeit:

5-12 Tage

Zulassung nach Krankheit:

nach klinischer Genesung, kein Augensekret mehr vorhanden

Schriftliches Attest erforderlich:

ja

Aushang erforderlich:

ja

Besonderheiten:

-

Infektionskrankheiten

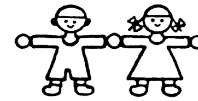


Infektionskrankheiten und Impfung

„Kinderkrankheiten“

Infektionskrankheiten

- Kinderkrankheiten



Infektionskrankheiten und Impfung

➔ **Kinderkrankheiten sind Krankheiten mit anschließender lebenslanger Immunität**

- Windpocken
- Röteln
- Ringelröteln
- Masern
- Mumps
- Keuchhusten

Infektionskrankheiten

- typischer Infektionsverlauf bei Kinderkrankheiten

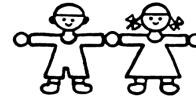


Infektionskrankheiten und Impfung

- 1. Inkubationszeit**
→ Zeit von Ansteckung bis Erkrankung
- 2. Vorstadium**
→ uncharacteristische Krankheitszeichen
Krankheit nicht zu erkennen aber meist schon **sehr ansteckend !!!**
- 3. Typische Erkrankung meist mit Ausschlag**
- 4. Ansteckungsfähigkeit**
→ wie lange ist die Krankheit ansteckend
→ wie steckt man sich an
- 5. Komplikationen**

Infektionskrankheiten

- Kinderkrankheiten - Windpocken



Infektionskrankheiten und Impfung



Quelle (Bilder): H. J. Cremer, Infektionskrankheiten und infektallergische Krankheiten im Kindesalter. InfectoPharm Arzneimittel und Consilium GmbH 1998

Infektionskrankheiten

- Kinderkrankheiten - Windpocken



Infektionskrankheiten und Impfung

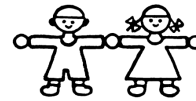
➔ 2004 ca. 760 000 Erkrankungen in Deutschland !

Komplikationen:

- 1-3 % bakterielle Superinfektion

Infektionskrankheiten

- Kinderkrankheiten - Windpocken



Infektionskrankheiten und Impfung



Quelle (Bilder): H. J. Cremer, Infektionskrankheiten und infektallergische Krankheiten im Kindesalter. InfectoPharm Arzneimittel und Consilium GmbH 1998

Infektionskrankheiten

- Kinderkrankheiten - Windpocken



Infektionskrankheiten und Impfung

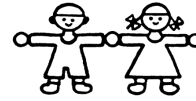
➔ 2004 ca. 760 000 Erkrankungen in Deutschland !

Komplikationen:

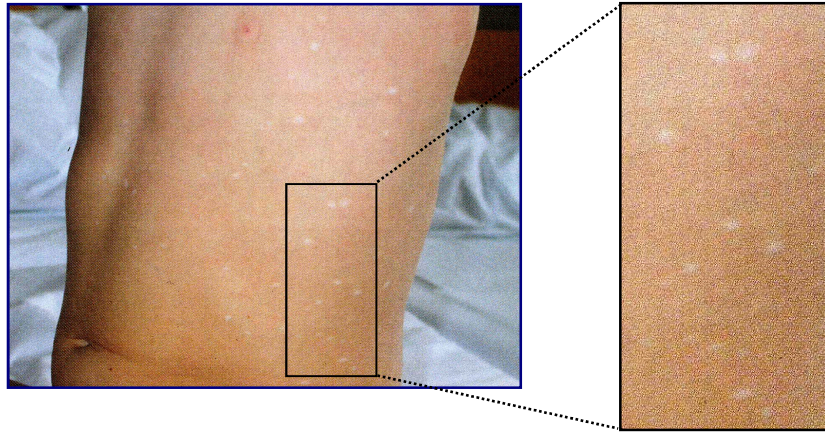
- 1-3 % bakterielle Superinfektion
- bei ca. jedem 10 000. Kind Gehirnbeteiligung
- Bei Jugendlichen Lungenentzündung
- Narbenbildung

Infektionskrankheiten

- Kinderkrankheiten - Windpocken



Infektionskrankheiten und Impfung



Quelle (Bilder): Peter H. Höger. Kinderdermatologie. Schattauer GmbH 2005

Infektionskrankheiten

- Kinderkrankheiten - Windpocken



Infektionskrankheiten und Impfung

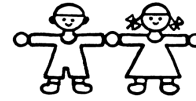
➔ 2004 ca. 760 000 Erkrankungen in Deutschland !

Komplikationen:

- 1-3 % bakterielle Superinfektion
- bei ca. jedem 10 000. Kind
Gehirnbeteiligung
- Bei Jugendlichen Lungenentzündung
- Narbenbildung
- Windpocken der Schwangeren um die
Geburt herum ➔ Lebensgefahr für den Säugling
- Gürtelrose

Infektionskrankheiten

- Kinderkrankheiten - Windpocken



Infektionskrankheiten und Impfung



Quelle (Bilder): H.j. Cremer, Infektionskrankheiten und infektallergische Krankheiten im Kindesalter. InfectoPharm Arzneimittel und Consilium GmbH 1998

Infektionskrankheiten

- Kinderkrankheiten - Windpocken



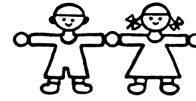
Infektionskrankheiten und Impfung



Quelle (Bilder): H.j. Cremer, Infektionskrankheiten und infektallergische Krankheiten im Kindesalter. InfectoPharm Arzneimittel und Consilium GmbH 1998

Infektionskrankheiten

- Windpocken (Varizellen)



Infektionskrankheiten und Impfung

Inkubationszeit:

14-16 Tage (kann 8-28 Tage betragen)

Zulassung nach Krankheit:

bei unkompliziertem Verlauf ist eine Wiederzulassung 1 Woche nach Krankheitsbeginn möglich

Schriftliches Attest erforderlich:

nein

Ausgang erforderlich:

nur bei mehreren Fällen in Absprache mit Gesundheitsamt

Besonderheiten:

schwängere Erzieherinnen und Eltern sollten beraten werden

Infektionskrankheiten

- Kinderkrankheiten - Röteln



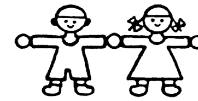
Infektionskrankheiten und Impfung



Quelle (Bilder): H.J. Cremer. Infektionskrankheiten und infektallergische Krankheiten im Kindesalter. InfectoPharm Arzneimittel und Consilium GmbH 1998

Infektionskrankheiten

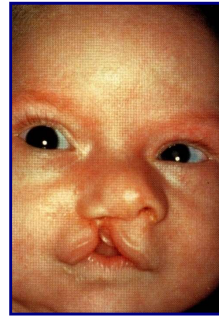
- Kinderkrankheiten - Röteln



Infektionskrankheiten und Impfung

Bei einer Infektion in den erst 3 Schwangerschaftsmonaten:

- Blindheit
- Taubheit
- Missbildungen
- Schwere Herzfehler



- ➔ **4 – 10% der gebärfähigen Frauen haben keine Antikörper gegen Röteln im Blut.**

Infektionskrankheiten

- Röteln



Infektionskrankheiten und Impfung

Inkubationszeit:

14-21 Tage

Zulassung nach Krankheit:

1 Woche nach Exanthembeginn (Hautausschlag)

Schriftliches Attest erforderlich:

nein

Aushang erforderlich:

ja

Besonderheiten:

schwängere Erzieherinnen und Eltern sollten beraten werden

Infektionskrankheiten

- Ringelröteln



Infektionskrankheiten und Impfung



Infektionskrankheiten

- Ringelröteln



Infektionskrankheiten und Impfung

Inkubationszeit:

4-14 Tage

Zulassung nach Krankheit:

kein Ausschluss

Schriftliches Attest erforderlich:

nein

Aushang erforderlich:

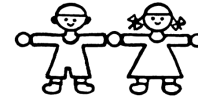
ja

Besonderheiten:

schwängere Erzieherinnen und Eltern sollten beraten werden

Infektionskrankheiten

- Kinderkrankheiten - Masern



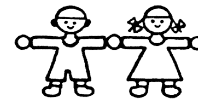
Infektionskrankheiten und Impfung



Quelle (Bilder): H.J. Cremer, Infektionskrankheiten und infektaergische Krankheiten im Kindesalter. InfectoPharm Arzneimittel und Consilium GmbH 1998

Infektionskrankheiten

- Kinderkrankheiten - Masern



Infektionskrankheiten und Impfung

Komplikationen:

- 20 – 30 % Lungenentzündung
oder Mittelohrentzündungen
- 1 ‰ Encephalitis
- 0,1 % subakute sklerosierende
Panencephalitis (SSPE)

➡ **ca. 1 Millionen Kinder sterben weltweit jährlich an Masern !**

Infektionskrankheiten

- Masern



Infektionskrankheiten und Impfung

Inkubationszeit:

8-10 Tage (bis zu 21 Tage möglich)

Zulassung nach Krankheit:

nach Abklingen der Symptome, frühestens 5 Tage nach Exanthem
Ausbruch (Hautausschlag)

Schriftliches Attest erforderlich:

nein

Aushang erforderlich:

ja

Besonderheiten:

schwängere Erzieherinnen und Eltern sollten beraten werden
besondere Vorsicht bei noch nicht geimpften Säuglingen
(Geschwisterkindern)

Infektionskrankheiten

- Kinderkrankheiten - Mumps (Ziegenpeter)



Infektionskrankheiten und Impfung



Quelle (Bilder): Paul Schweier (Herausgeber). Pädiatrischer Farbatlas. Hans Marseille Verlag 1986

Infektionskrankheiten

- Kinderkrankheiten - Mumps (Ziegenpeter)



Infektionskrankheiten und Impfung

Komplikationen:

- ca. 5 % Hirnhautentzündung
- Entzündung des Hörnerven mit Schwerhörigkeit oder Taubheit
- Nach der Pubertät
 - 30 – 35 % Hodenentzündung
 - 5 % Eierstöckentzündung
 - Unfruchtbarkeit

Infektionskrankheiten

- Mumps



Infektionskrankheiten und Impfung

Inkubationszeit:

16-18 Tage (12-25 Tage möglich)

Zulassung nach Krankheit:

nach Abklingen der klinischen Symptome, frühestens 9 Tage nach Ausbruch der Erkrankung

Schriftliches Attest erforderlich:

nein

Aushang erforderlich:

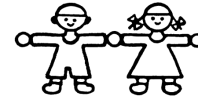
nur bei mehreren Fällen in Absprache mit Gesundheitsamt

Besonderheiten:

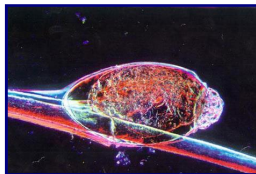
schwängere Erzieherinnen und Eltern sollten beraten werden

Infektionskrankheiten

- Läuse



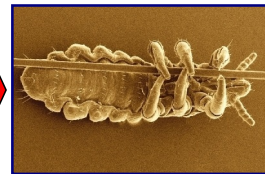
Infektionskrankheiten und Impfung



Nisse



schlüpfende
Kopflauslarve



ausgewachsene
Kopflaus

Quelle (Bilder): www.p3.focus.de; www.hunsrueck-apotheke.de; www.lausalarm.de

Infektionskrankheiten

- Läuse



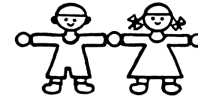
Infektionskrankheiten und Impfung

Eigenschaften:

- Läuse können weder fliegen noch springen, Übertragung daher nur durch direkten Kontakt Haar zu Haar
- Praktisch keine Übertragung durch Kämme, Bürsten oder Textilien
- Läuse übertragen keine Krankheitserreger!
- Nissen mit lebenden Larven haben höchstens 1cm Abstand zur Kopfhaut
- Nissen sind fest am Haar verklebt

Infektionskrankheiten

- Läuse



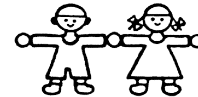
Infektionskrankheiten und Impfung

Behandlung:

- | | |
|-----------|--|
| 1. Tag: | 1. Behandlung mit Insektizid oder speziellem Schaum und nass auskämmen |
| 5. Tag: | nass auskämmen um früh geschlüpfte Larven zu entfernen |
| 8-10 Tag: | 2. Behandlung mit Insektizid oder speziellem Schaum und nass auskämmen |
| 13. Tag: | Kontrolle durch nasses auskämmen |
| 17. Tag: | evtl. letzte Kontrolle durch nasses auskämmen |

Infektionskrankheiten

- Läuse



Infektionskrankheiten und Impfung

Mögliche Fehler bei der Behandlung:

- ✗ zu kurze Einwirkzeiten
- ✗ zu sparsames Ausbringen des Mittels
- ✗ eine ungleichmäßige Verteilung des Mittels
- ✗ eine zu starke Verdünnung des Mittels in triefend nassem Haar
- ✗ das Unterlassen der Wiederholungsbehandlung!

Infektionskrankheiten

- Kopfläuse



Infektionskrankheiten und Impfung

Inkubationszeit:

trifft nicht zu

Zulassung nach Krankheit:

nach der ersten Behandlung

Schriftliches Attest erforderlich:

nein

Aushang erforderlich:

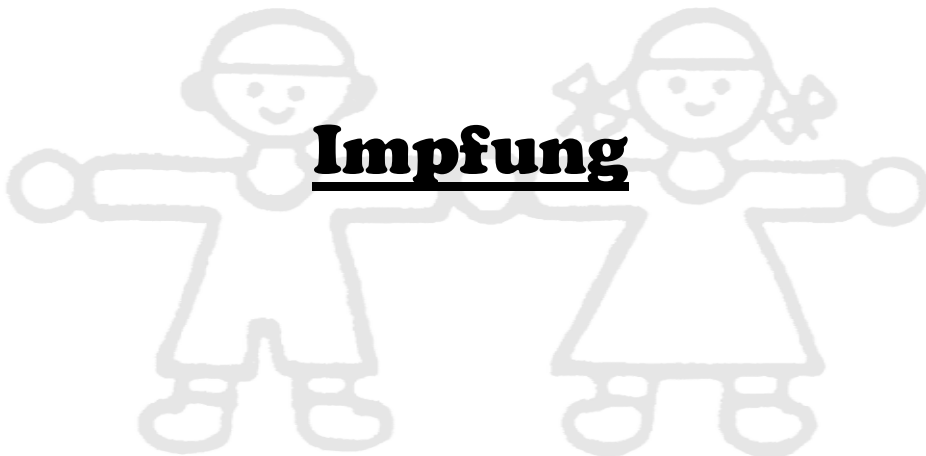
ja

Besonderheiten:



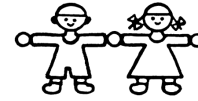
Infektionskrankheiten und Impfung

Impfung



Impfung

- Beispiel Rötelimpfung



Infektionskrankheiten und Impfung

Rötelvirus wird auf Nährboden gezüchtet



Abschwächung (nicht Tötung) des Virus durch Erhitzen
und / oder chemische Zusätze

→ äußere Form wird nicht verändert



Injektion in den Körper (Impfung) des gesunden Kindes

Impfung

- Beispiel Rötelimpfung

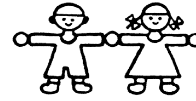


Infektionskrankheiten und Impfung



Impfung

- Beispiel Keuchhusten



Infektionskrankheiten und Impfung

Symptome:

- 2 Wochen „normaler Husten“ – besonders ansteckend
- 2 – 12 Wochen nächtliche Hustenanfälle
- 4 Wochen abklingen des Hustens

Komplikationen:

- Pneumonien, Asthma
- Krampfanfälle
- psychische Beeinträchtigung
- bei Säuglingen Atemstillstand

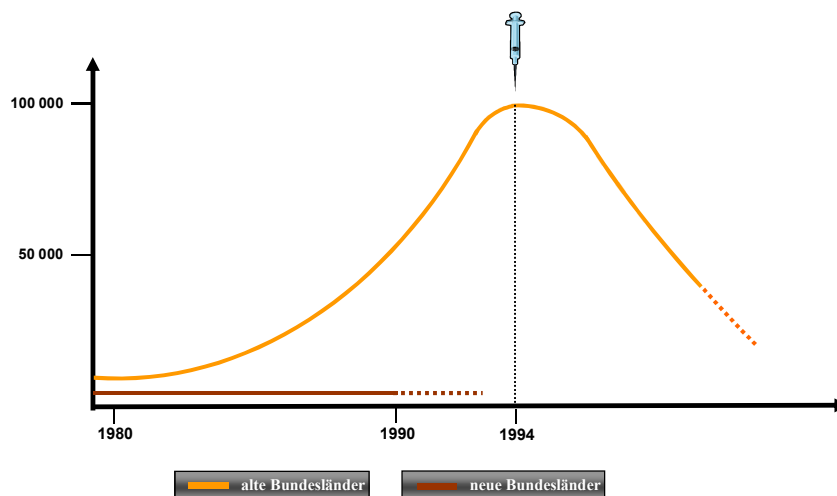
➔ **jeder 100. Säugling mit Keuchhusten stirbt an einer Komplikation !**

Impfung

- Beispiel Keuchhusten

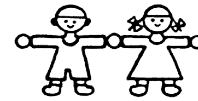


Infektionskrankheiten und Impfung



Impfung

- Beispiel Hepatitis B



Infektionskrankheiten und Impfung

- ➔ hoch ansteckend (600 x mehr als HIV)
- ➔ 75 % ohne Symptome
- ➔ oft vor der Geburt erworben
- ➔ chronischer Verlauf mit Leberzirrhose oder Leberkrebs
 - ➔ 90 % der Neugeborenen u. Säuglinge
 - ➔ 40 % der Kleinkinder
 - ➔ 10 % Jugendliche u. Erwachsene
- ➔ 50 000 Neuerkrankungen in Deutschland pro Jahr vor Einführung der Impfung
- ➔ 2005 → 1235 Fälle in Deutschland

Impfung

- Rückgang der Erkrankungen durch Impfung



Infektionskrankheiten und Impfung

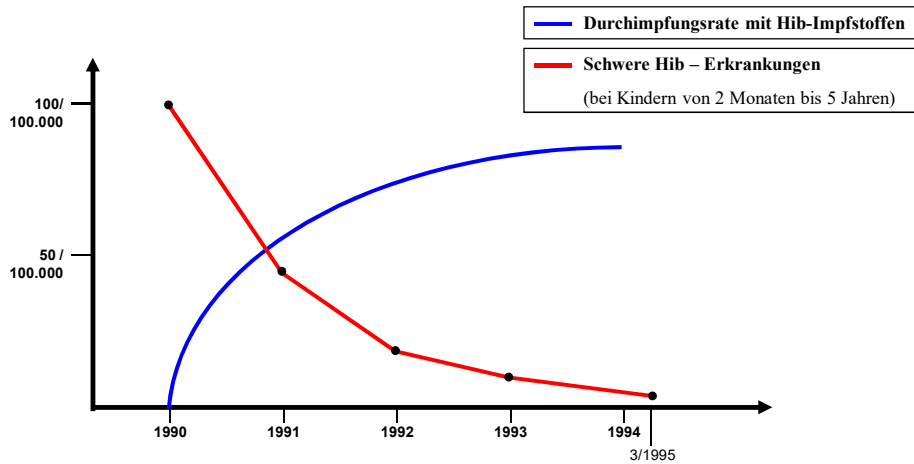
Krankheit	Ø jährliche Morbidität vor Impfung	Fälle 2002	Rückgang
Pocken	48.000	0	100 %
Diphtherie	175.000	1	> 99,9%
Pertussis	147.000	9.771	93,3 %
Tetanus	1.300	25	98,1 %
Poliomyelitis	16.000	0	100 %
Masern	500.000	44	> 99,9 %
Mumps	152.000	270	99,8 %
Röteln	48.000	18	> 99,9 %
Röteln, konnatal	823	1	99,8 %
Hib (<5-jährige)	20.000	187	99,1 %

Impfung

- Impferfolg Bsp. Haemophilusmeningitis



Infektionskrankheiten und Impfung

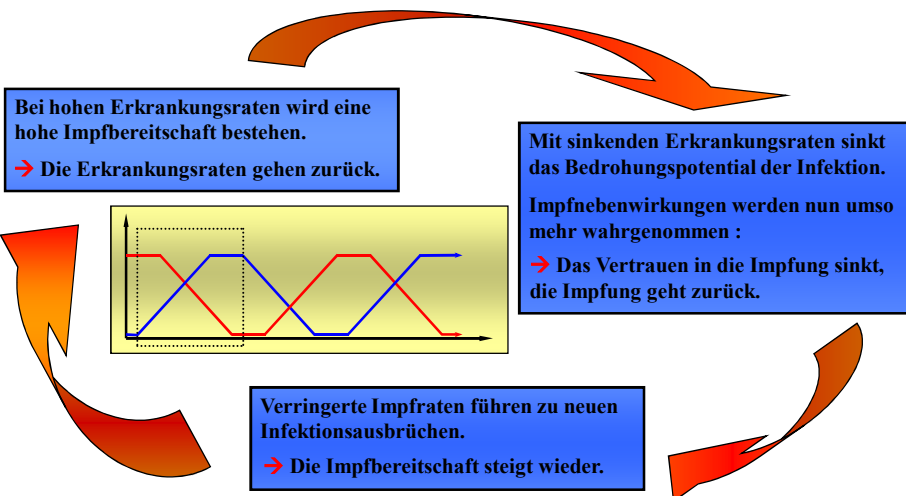


Impfung

- Fluch des Erfolgs

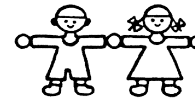


Infektionskrankheiten und Impfung



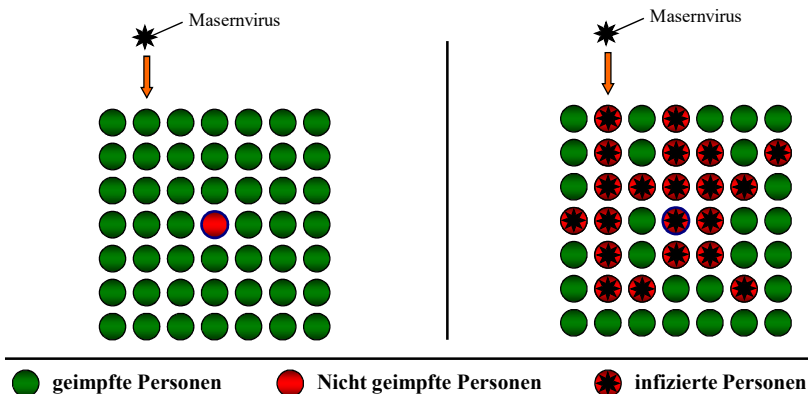
Infektionskrankheiten

- Kinderkrankheiten



Infektionskrankheiten und Impfung

➔ **Kinderkrankheiten sind Krankheiten mit anschließender lebenslanger Immunität**



Impfung

- Komponenten-Zahl Impfstoffe



Infektionskrankheiten und Impfung

	1900	1960	1980	2000
Pocken	200	200	-	-
Diphtherie		1	1	1
Tetanus		1	1	1
Pertussis		3.000	3.000	2-5
Polio		15	15	15
Masern			10	10
Mumps			9	9
Röteln			5	5
Hib				2
HBV				1
VZV				69
Pneumok.				8
Summe:	200	3.217	3.031	126

