

FIEBER UND HUSTEN → PNEUMONIE

Kathrin Mühlemann

**Klinik und Poliklinik für Infektionskrankheiten
Institut für Infektionskrankheiten**

Fieber und akuter Husten

<3 Wochen

Common cold

Sinusitis

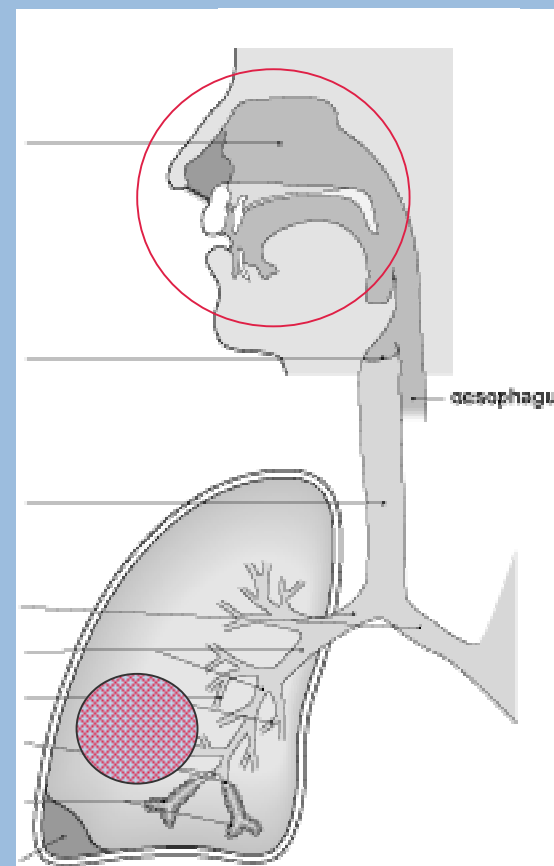
Pharyngitis

Laryngitis

Akute Bronchitis

COPD exaz.

Pneumonie 2%-5%



http://hcd2.bupa.co.uk/fact_sheets/html/Pneumonia.html

Fieber und akuter Husten

<3 Wochen

Viren

Bakteriell (ca.8%)

Rhinoviren

primär viral **Common cold**

Coronaviren

0.5-2%
sekundär Sinusitis

Parainfluenzav. I-III

Strept. A
15-30% Pharyngitis

RSV

viral Laryngitis

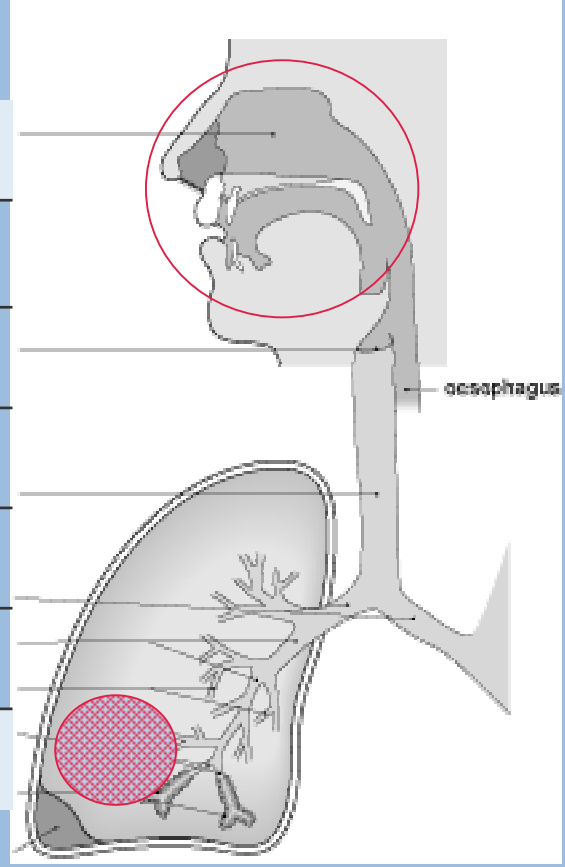
Influenza

viral,
evtl. atypische Akute Bronchitis

Adenoviren

50-80%? Exaz. COPD

>80%
5-10% viral **Pneumonie 2%-5%**



http://hcd2.bupa.co.uk/fact_sheets/html/Pneumonia.html

Fieber und akuter Husten: PNEUMONIE??

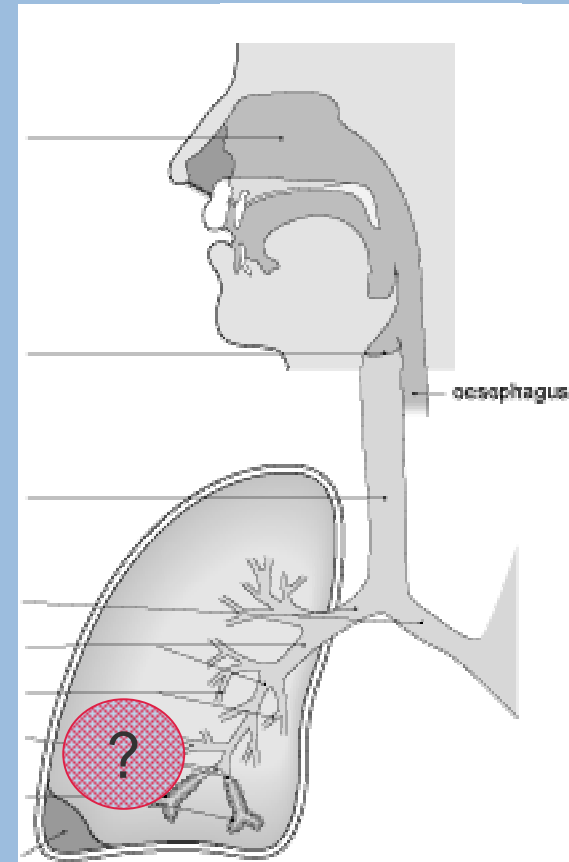
<3 Wochen

Klinische Untersuchung

Sensitivität	%	47-69
Spezifität	%	50-75

Goldstandard: Thorax Röntgen

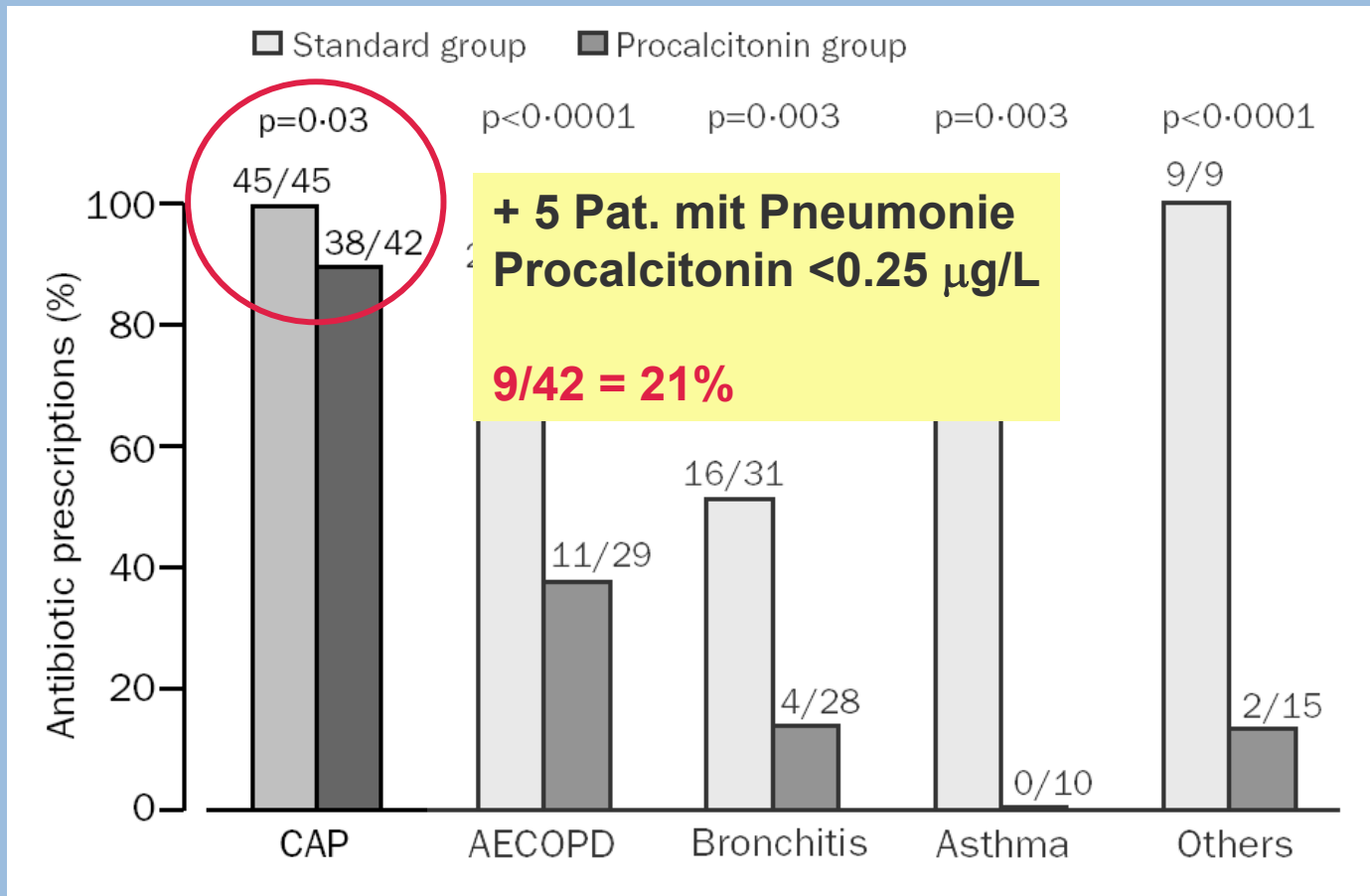
Initial bis 7% falsch negativ



http://hcd2.bupa.co.uk/fact_sheets/html/Pneumonia.html

Fieber und akuter Husten: PNEUMONIE??

<3 Wochen



Pneumonie: Risikogruppen mit schlechter Prognose

- **Alter >50 Jahre, Geschlecht**
- **Chron. Grunderkrankung (Immunsuppression, HIV)**
- **Aethylabusus**
- **Klinik:**
 - Bewusstseinsveränderung**
 - SBD <90 mmHg**
 - HF >125/min**
 - AF >30/min**
 - Kö.T <35 °C oder >40 °C**
 - Labor (pO₂, pH, Harnstoff, Na⁺, Glukose, Hkt)**
 - Pleuraerguss**
- **Bilaterale, multilobäre Pneumonie**

Schweregradscore für Pneumonie (CURB Index)

CURB Index (1 Punkt für jedes Symptom):

- Neu Verwirrtheit
- Atemfrequenz ≥ 30 /min
- BD syst. < 90 mmHg oder diast. ≤ 60 mmHg
- Harnstoff > 7 mmol/l

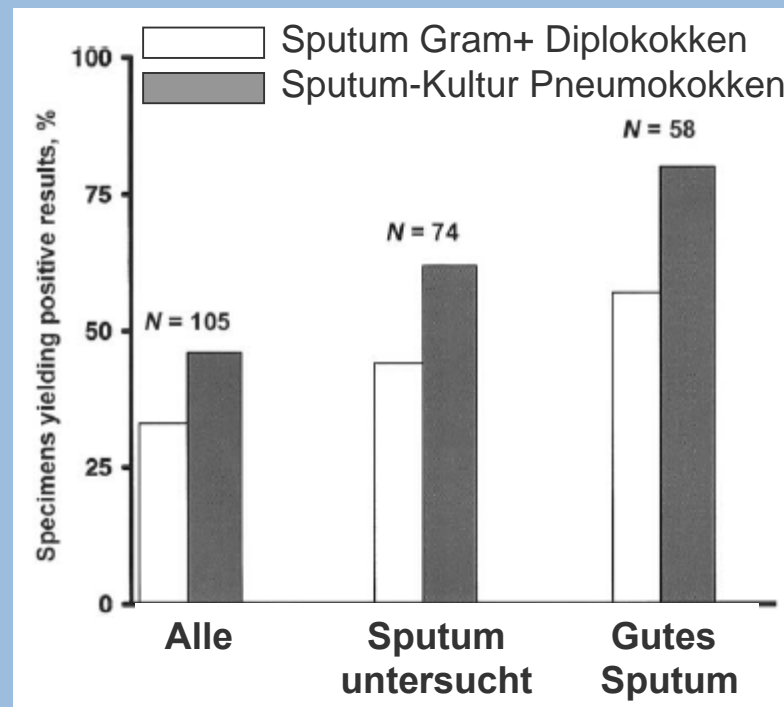
Punkte	Zusätzliche Faktoren	Therapie	Letalität (%)
0	- Keine Ko-Morbiditäten* - Alter < 50 Jahre	Ambulant	1%
1	- SaO ₂ $< 92\%$ / PaO ₂ < 8 kPa - Bilat./multilob. Infiltrate	Ambul./stat. je nach Klinik	8%
2	- Nicht relevant	Stationär	
3-4	- Nicht relevant	Stationär, Intensivm.	34%

*Herzinsuffizienz, Diabetes mellitus, COPD, Immunsuppression

Ätiologie der “Community-Acquired” Pneumonie

■ <i>Streptococcus pneumoniae</i>	30.2%	(15-43)
▪ <i>Chlamydia</i> spp.	9.8%	(0 - 18)
▪ <i>Mycoplasma pneumoniae</i>	8.6%	(0 - 29)
■ <i>H. influenzae</i>	7.7%	(8 - 12)
▪ Viral	7.4%	(0 - 18)
■ <i>Legionella</i> spp.	5.7%	(0 - 16)
■ Gram-negative Stäbchen	2.9%	(0 - 8)
▪ Erreger nicht identifiziert	34.5%	(19-45)

Sputum Gram Färbung zur Diagnose der Pneumokokkenpneumonie



Pneumokokkenpneumonie mit Bakteriämie

Ambulante Therapie der Pneumonie

Patienten >60 J nur bei Fehlen von chronischen Grundleiden und gutem AZ!

Amoxicillin-Clavulanat (3x 1g)

Plus bei V.a. atypischen Erreger

Clarithromycin (2x 500 mg)

Alternative (z.B. Penicillin-Allergie)

Doxycyclin (2x 100 mg) oder

Moxifloxacin (1x 400 mg)

Einsatz von Chinolonen zurückhaltend!! Zunahme der Resistenz weltweit bei massiver Zunahme des Chinolonkonsums

Mehr als ein Erreger?

Ätiologie bei schwerer Pneumonie:

Typische + atypische Erreger **10%**
(*S. pneumoniae* + Mycoplasmen, Legionellen, Chlamydien; Viren)

Typische + typische Erreger **3%**
(*S. pneumoniae* plus *H. influenzae*)

Fieber und akuter Husten

<3 Wochen

Viren

Bakteriell (ca.8%)

Rhinoviren

primär viral **Common cold**

Coronaviren

0.5-2%
sekundär Sinusitis

Parainfluenzav. I-III

Strept. A
15-30% Pharyngitis

RSV

viral Laryngitis

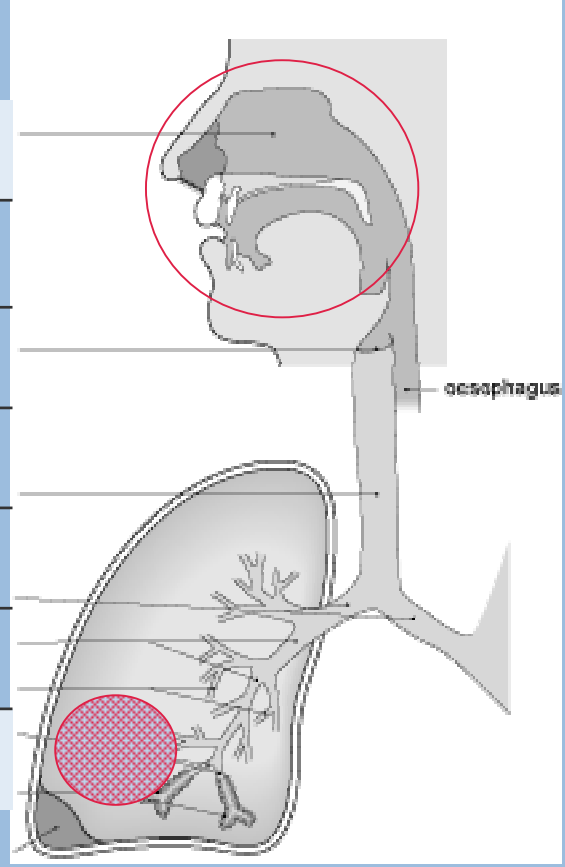
Influenza

viral,
evtl. atypische Akute Bronchitis

50-80%? Exaz. COPD

Adenoviren

>80%
5-10% viral **Pneumonie 2%-5%**

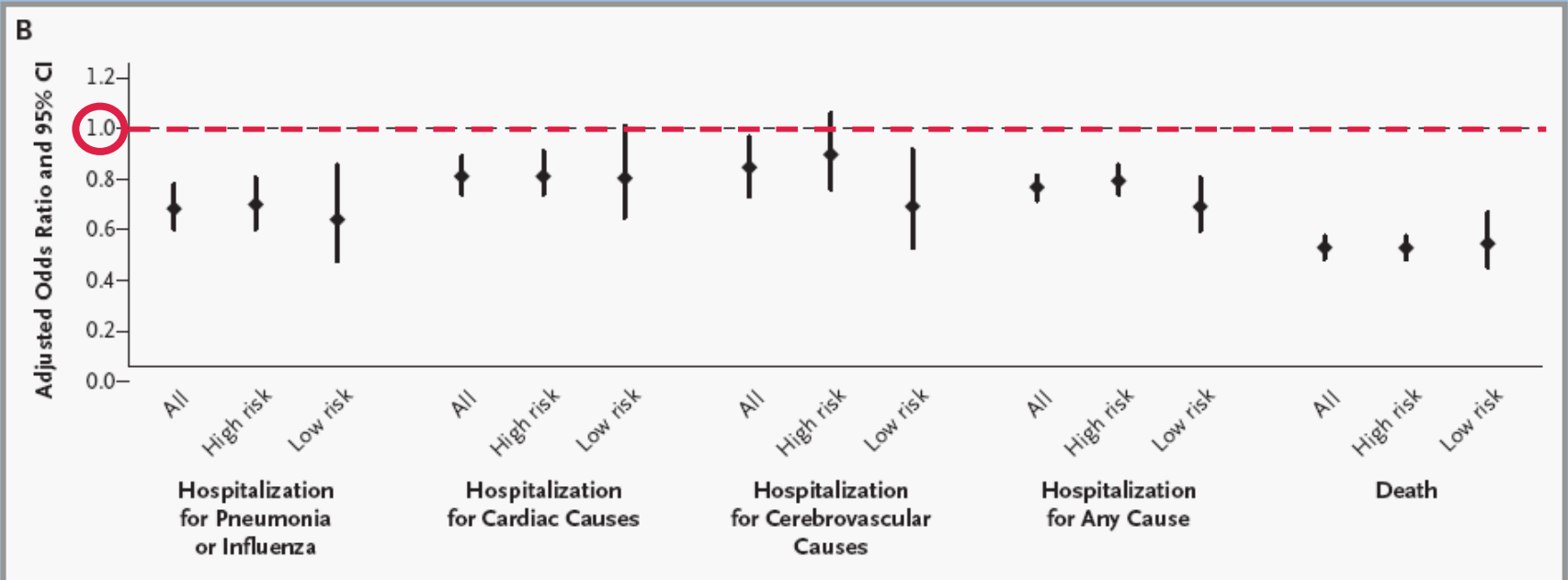


http://hcd2.bupa.co.uk/fact_sheets/html/Pneumonia.html

Influenza

Hospitalisationsrisiko :	2.6%	Alter >60 J
	>20%	cardio-pulmonale Grundleiden
Letalität (Hospitalisiert, >65J):	10%	(5 - 15)
Komplikation (bakteriell, >65J):	27%	(10 - 34)

Influenza Impfung und Hospitalisationsrisiko bei älteren Patienten



Schnelltest und antivirale Therapie bei Patienten >65 J ? Hospitalisationsrisiko und Saison

Okt, Nov, März, April

		Peri-Influenza Season (<10%)	Peak Season (33%–44%)	Regional Epidemic (70%–87%)
Risk for Hospitalization	High (24%) Cardio-/pulmonal	Empirical oseltamivir	Empirical oseltamivir*	Empirical oseltamivir [†]
	Intermediate (10%) Diabetes	Unvaccinated patients: Empirical oseltamivir Vaccinated patients: <u>Test</u> , oseltamivir	Empirical oseltamivir	Empirical oseltamivir*
	Low (4%)	Unvaccinated patients: <u>Test</u> , oseltamivir Vaccinated patients: No antiviral therapy	Unvaccinated patients: Empirical oseltamivir Vaccinated patients: <u>Test</u> , oseltamivir	Empirical oseltamivir

Kosten-sparend

- **Alle**
- **Ungeimpfte**

Annahme: Therapie senkt Hospitalisations-Risiko!

Influenza-like Syndrom

Während Influenza-Epidemie:

>37.8°C und/oder Fiebergefühl
plus

≥2 Symptome:

- Myalgie
- Husten
- Kopfschmerzen
- Halsschmerzen

→ **71% Labor-bestätigte Influenza**

Fieber und akuter Husten

<3 Wochen

Viren

Bakteriell (ca.8%)

Rhinoviren

primär viral **Common cold**

Coronaviren

0.5-2%
sekundär Sinusitis

Parainfluenzav. I-III

Strept. A
15-30% Pharyngitis

RSV

viral Laryngitis

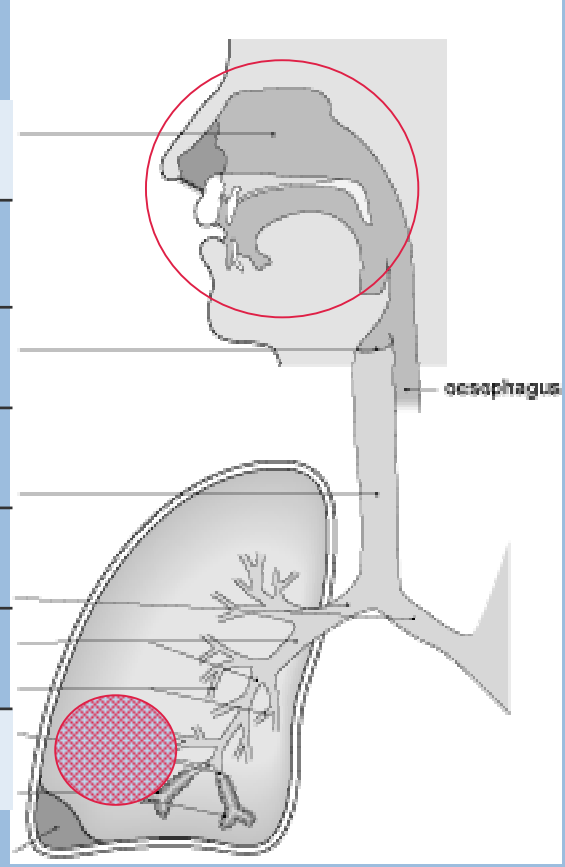
Influenza

viral,
evtl. atypische Akute Bronchitis

Adenoviren

50-80%? Exaz. COPD

>80%
5-10% viral **Pneumonie 2%-5%**



http://hcd2.bupa.co.uk/fact_sheets/html/Pneumonia.html

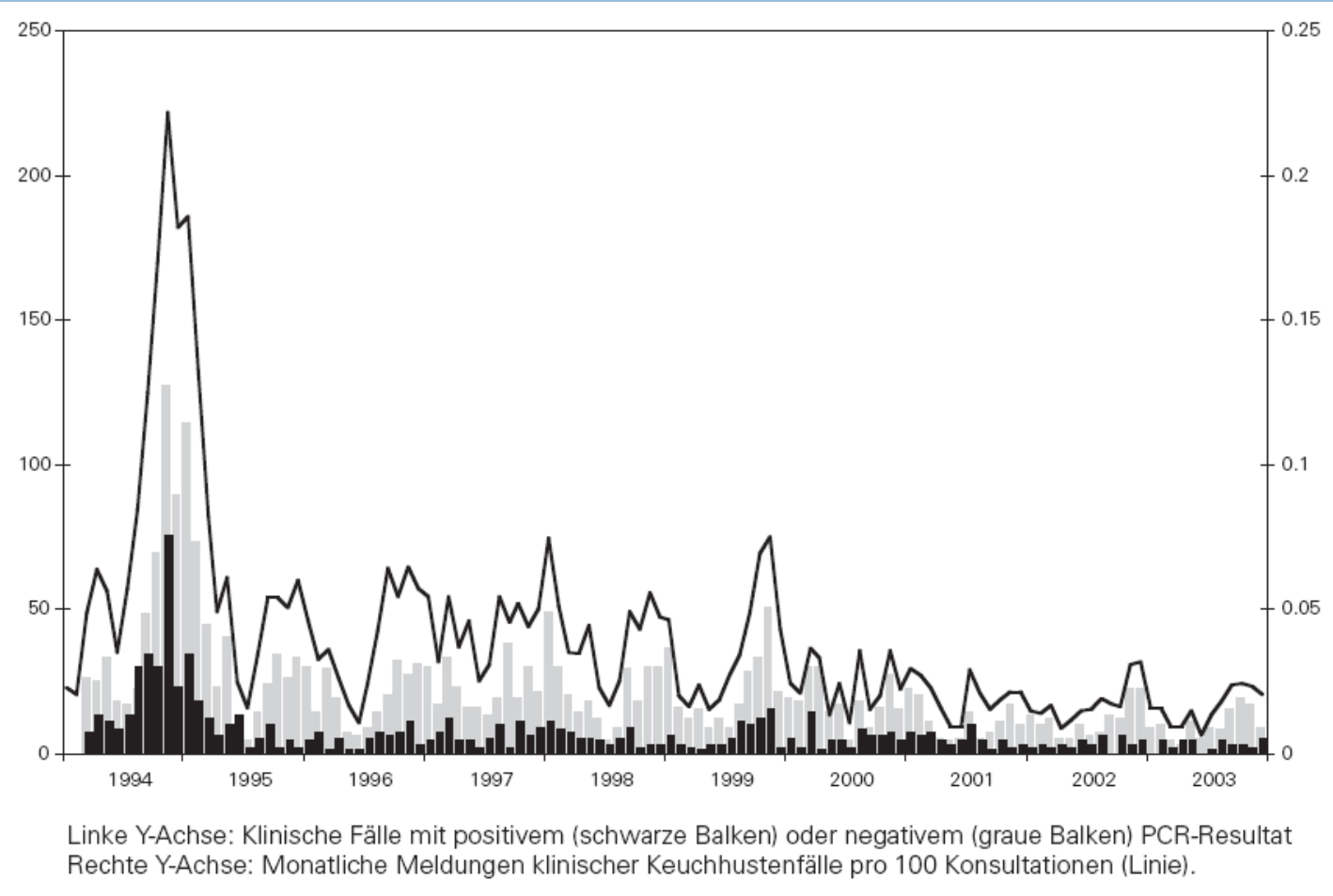
Husten >3 Wochen

Tabelle 2. Ursachen des chronischen Hustens.

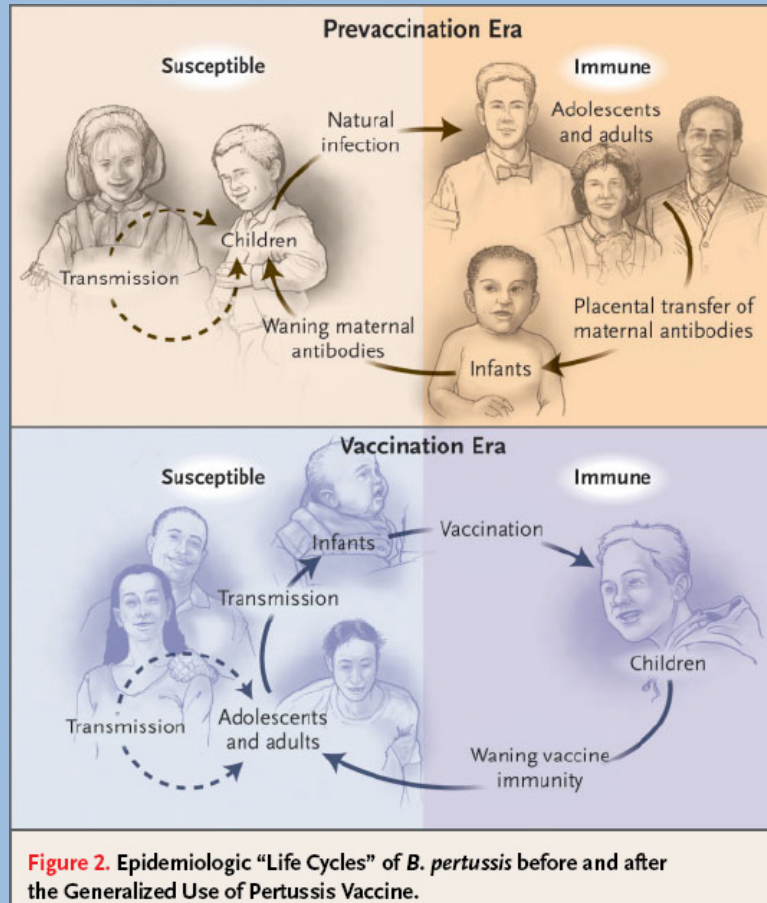
	Kinder	Erwachsene	alte Patienten
Häufig	Virusinfekt	Rauchen	Rauchen
	Asthma	chronische Bronchitis	chronische Bronchitis
	psychogen	Postnasal-Drip-Syndrom Gastroösophagealer Reflux	St. n. Virusinfektion
Selten	Fremdkörperaspiration	Bronchialkarzinom	Bronchialkarzinom
	zystische Fibrose	Tuberkulose	Herzinsuffizienz
		Bronchiektasen	Asthma
		Pneumonie	Aspiration
		interstitielle Lungenerkrankungen	Tuberkulose
		psychogen	Pneumonie
Iatrogen		ACE-Hemmer	
		Steroidaerosole	

Pertussis Aktivität in der Schweiz

Sentinella Meldungen 1994-2003



Pertussis Epidemiologie



**Ohne nationales Impfprogramm
 In der Schweiz zu erwarten**

140 Todesfälle pro Jahr

Letalität Kinder <6 Mo = 0.5%

Husten >6 Tage: Pertussis nur für Kinder?

13% – 32% Adoleszenter / Erwachsener mit Husten >6 Tage haben serologische Evidenz für Pertussis Infektion

**Zusätzliche Symptome in 40%-50%: Halsschmerzen
Vermehrtes Schwitzen**

Dauer des Hustens: 21-90 Tage

Pertussis: Therapie und Expositionsprophylaxe

Therapie zur Umgebungsprophylaxe bis 4 Wochen nach Hustenbeginn indiziert (bis 6-8 Wochen bei Kindern, Schwangere 3. Tr., Medizinalpersonen)

Umgebungsprophylaxe bei Kontakt mit Indexfall (mit <3 Wochen Hustendauer) und innerhalb der letzten 3 Wochen (evtl. letzte 6-8 Wochen bei Risikosituation)

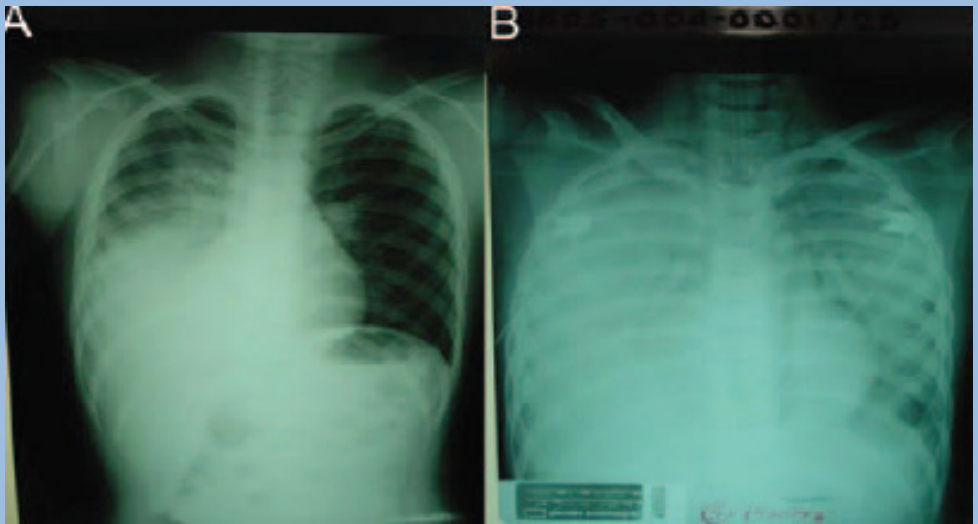
**Clarithromycin oder Azithromycin oder
Cotrimoxazol (bei Makrolidunverträglichkeit)**

Für 7 Tage

Klinik bei H5N1 Influenza = Vogelgrippe

12 cases Thailand 2004

Fieber	100%
Husten	100%
Atemnot	100%
Halsschmerzen	75%
Myalgie	42%
Durchfall	42%
Rhinitis	33%
Erbrechen	25%



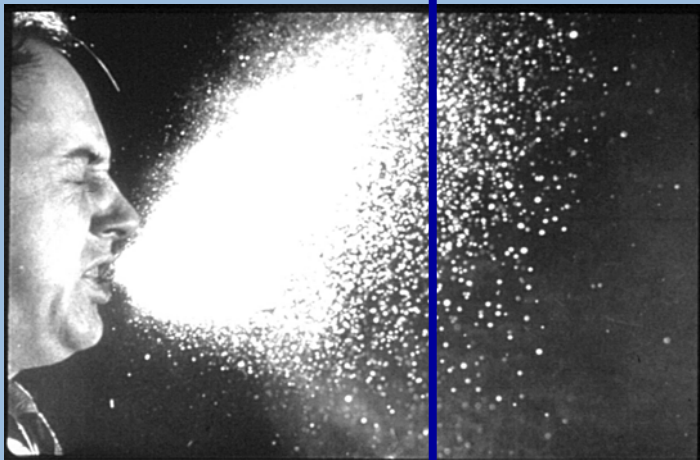
Leuko-, lymphopenia	58%
Tc-penia	33%

Vogelgrippe: Übertragung und Schutzmassnahmen

Physischer Kontakt

- Patient
- kontaminierte Flächen/Utensilien

Respiratorisch



Tröpfchen, $>5\mu\text{m}$ Aerosol, $<5\mu\text{m}$

Handhygiene, Handschuhe

Überschürze

Schutzbrille

Flächendesinfektion

Gesichtsmaske

- Patient: chirurgisch oder FFP2
- Personal: FFP2 oder FFP3

Einzelzimmer (Unterdruck)



^b
UNIVERSITÄT
BERN

 **INSELSPITAL**
UNIVERSITÄTSSPITAL BERN
HOPITAL UNIVERSITAIRE DE BERNE