

Pneumokokken Pneumonie

Symptomen en tekens

Dr W. Renier

2014-10-18



Pneumokokken Pneumonie

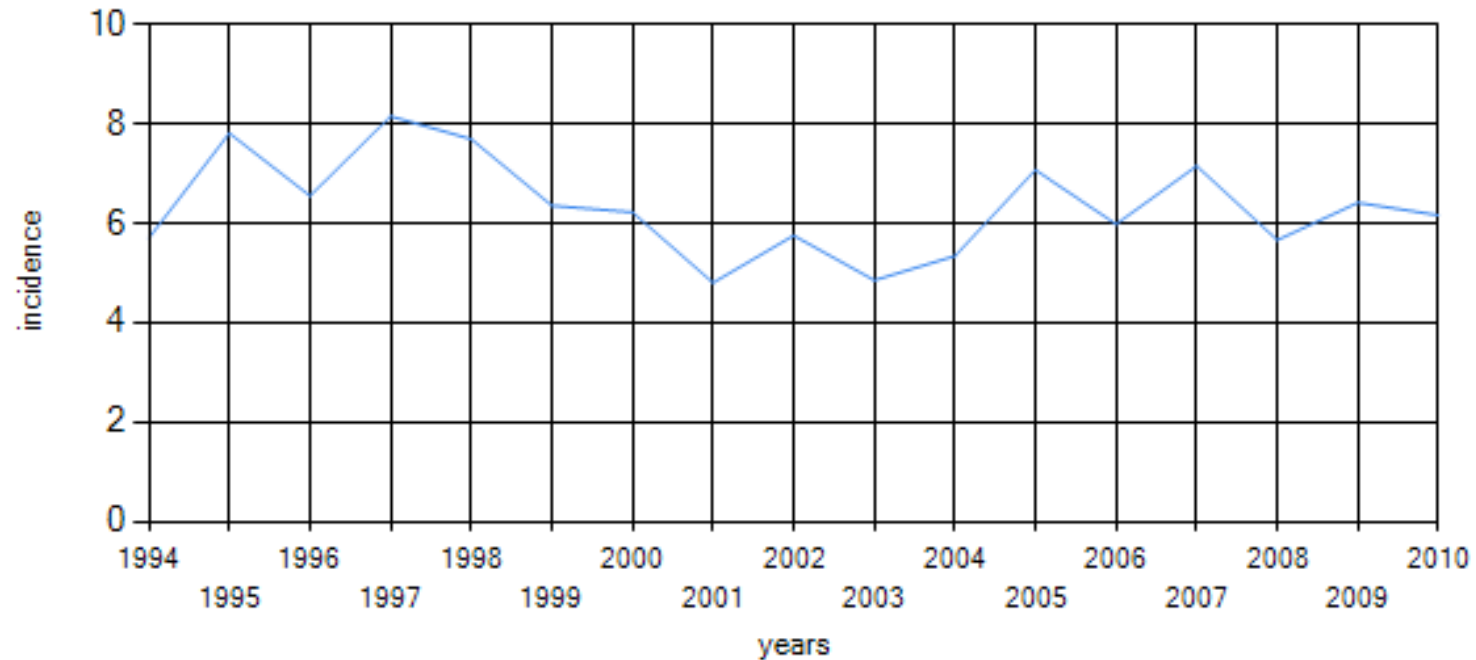
- De Pneumokok
- Pneumokokken Pneumonie
 - Meningitis
 - Sepsis
 - Otitis Media
- Andere pneumonieën
- C.A.P.
- Inschatten van de ernst
- Besluit

Streptococcus Pneumoniae

- Dragerschap
- Ontstekingen in
 - Luchtwegen
 - Middenoor
 - Bloed
 - Hersenen
 - Ook andere organen:
 - Gewrichten
 - Hart
 - Buikvlies ...

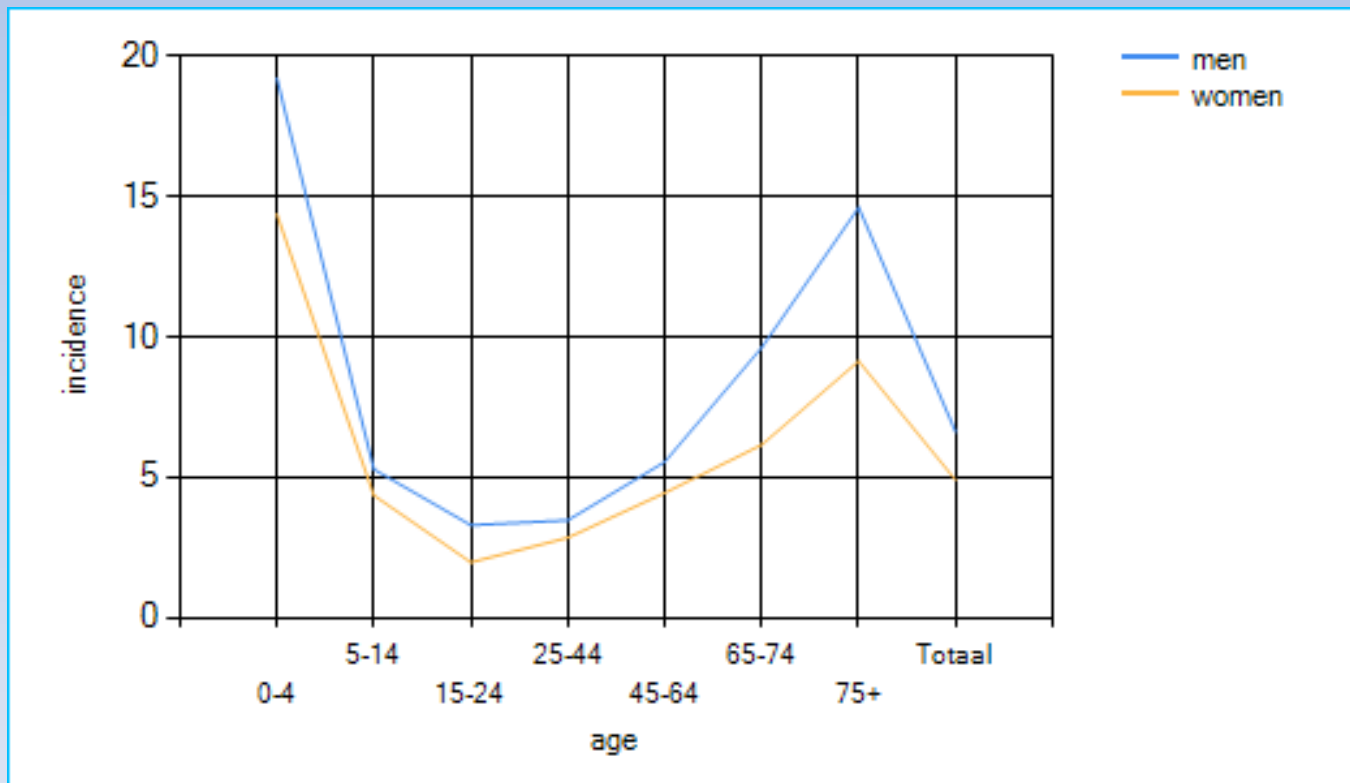
1. Pneumokokken Pneumonie

Pneumonie over time (Intego)



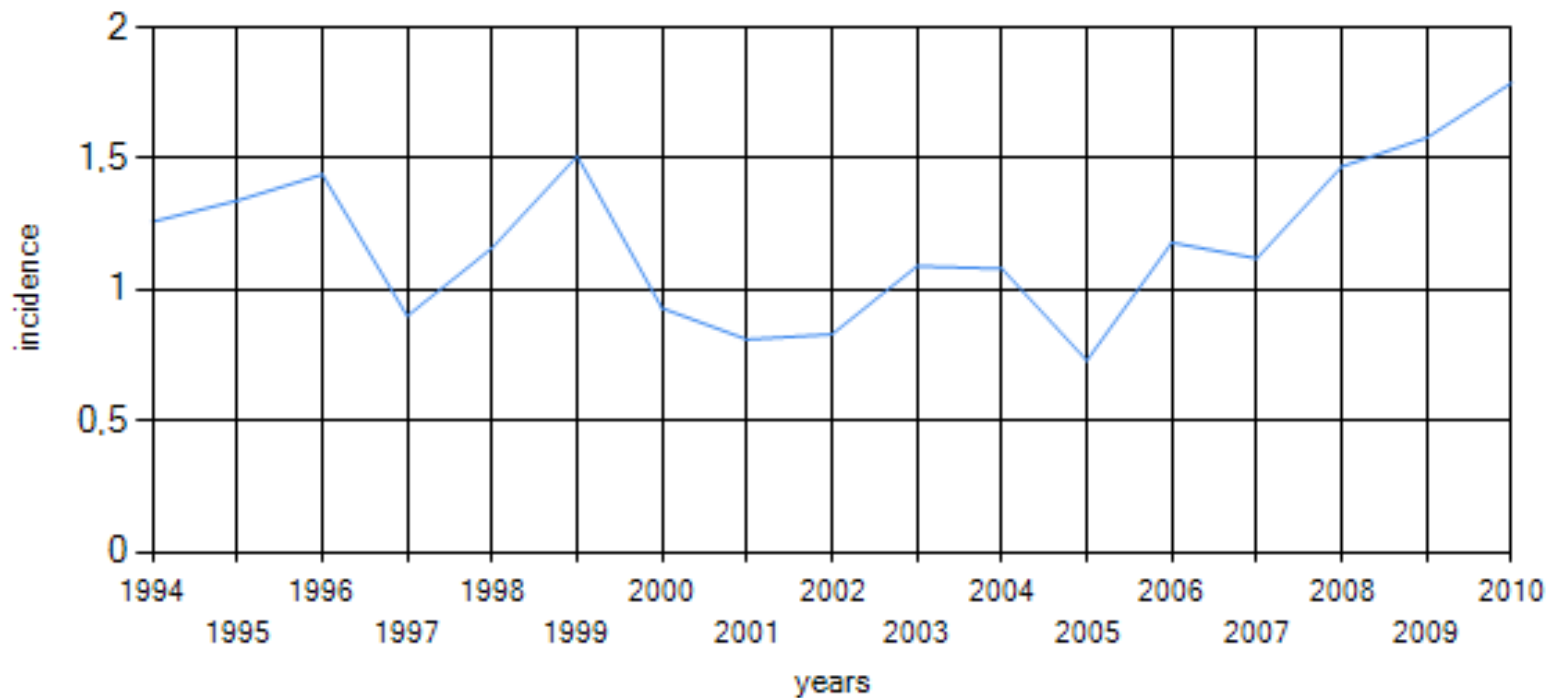
1. Pneumokokken Pneumonie

Pneumonie over age (Intego)



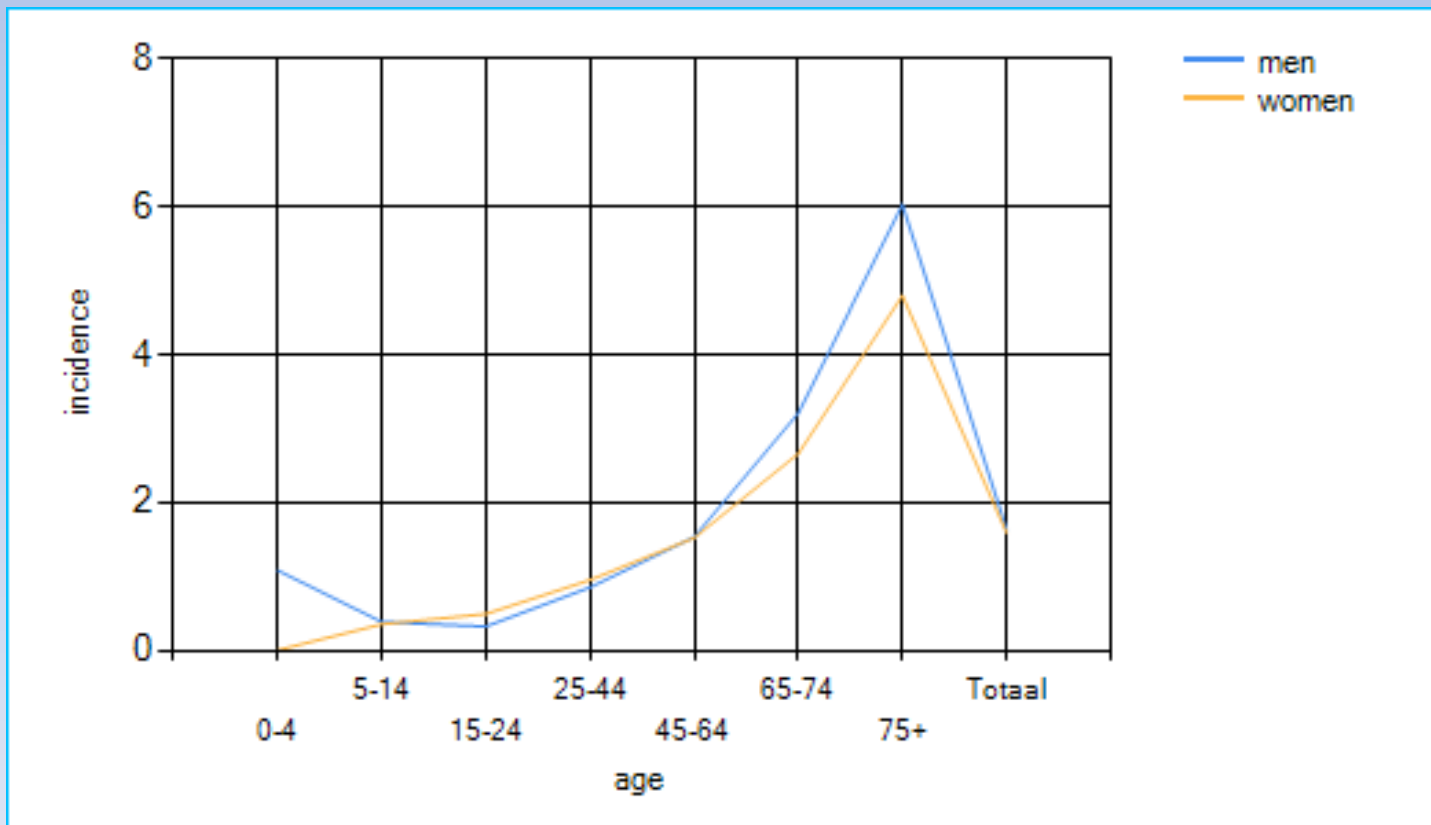
1. Pneumokokken Pneumonie

“Dyspnea” over time



1. Pneumokokken Pneumonie

“Dyspnea” over age (Intego)



1. Pneumokokken Pneumonie

Risicofactoren

- Aspiratie
- Longabces
- Alcohol
- Drugs
- Obstructie



1. Pneumokokken Pneumonie

Symptomen bij volwassenen

- Hoge koorts
- Rillingen
- Pleurale thoracale pijn
- Hoest met mucopurulent sputum, soms haemoptysis
- Dyspnee
- Tachypnee



1. Pneumokokken Pneumonie

Andere Symptomen:

- Nausea
- Braken
- Hoofdpijn
- Vermoeidheid
- Spierpijn

1. Pneumokokken Pneumonie

Tekens bij volwassenen:

Zeer specifiek - maar niet als afwezig

- Koorts
- Matheid bij percussie
- Egophonie (toegenomen resonantie van stemgeluid bij auscultatie)
- Tachycardie
- Tachypnee (frequent bij pt > 65 j)
- Asymmetrische longgeluiden
- Pleuraal wrijfgeluid
- Toegenomen fremitus (voelbaar trillen thoraxwand)

Minder specifiek

- Reutels

1. Pneumokokken Pneumonie

Bij kinderen

Bacteriëmie zonder focus

- meest voorkomende klinisch beeld bij kinderen < 2 jaar
- ongeveer 70% van alle invasieve pneumokokkeninfecties.

Pneumonie

- 12% tot 16% van de invasieve pneumokokkeninfecties bij kinderen < 2 jaar.

Meningitis

- het meest bij kinderen < 1 jaar,
- 20 gevallen per 100.000 kinderen

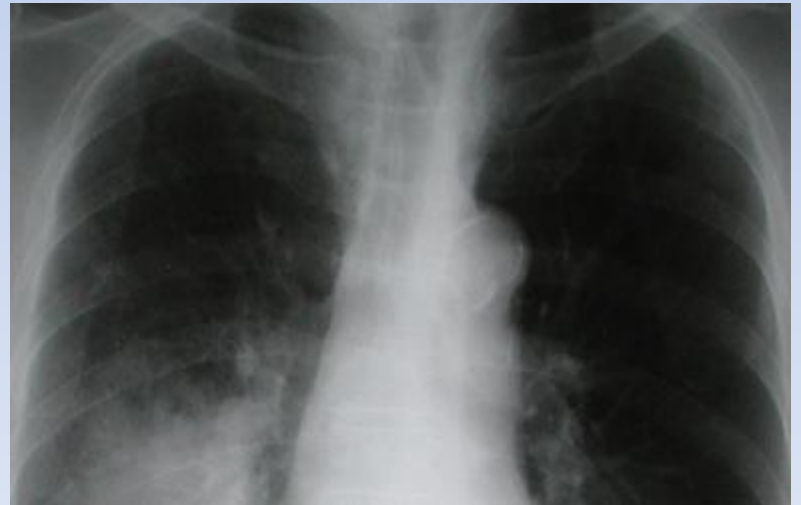
Middenoorontsteking

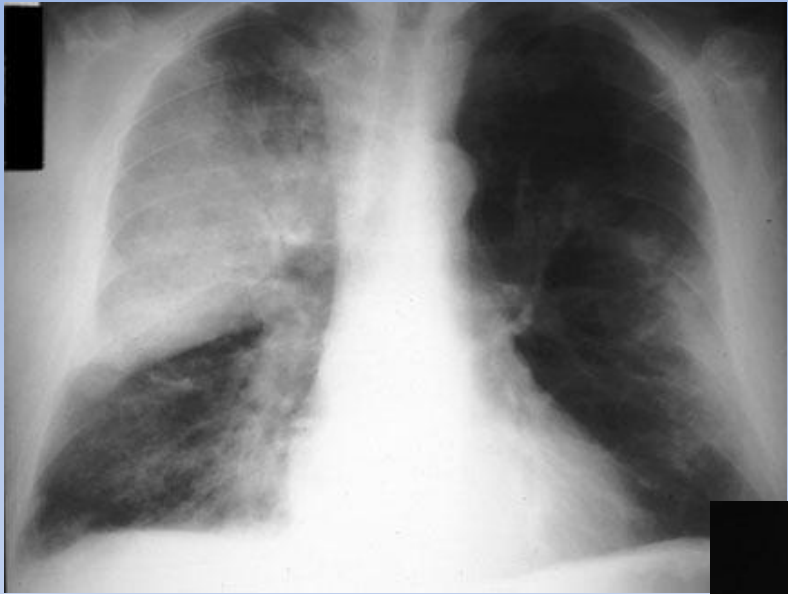
- Zeer frequent bij kinderen

1. Pneumokokken Pneumonie

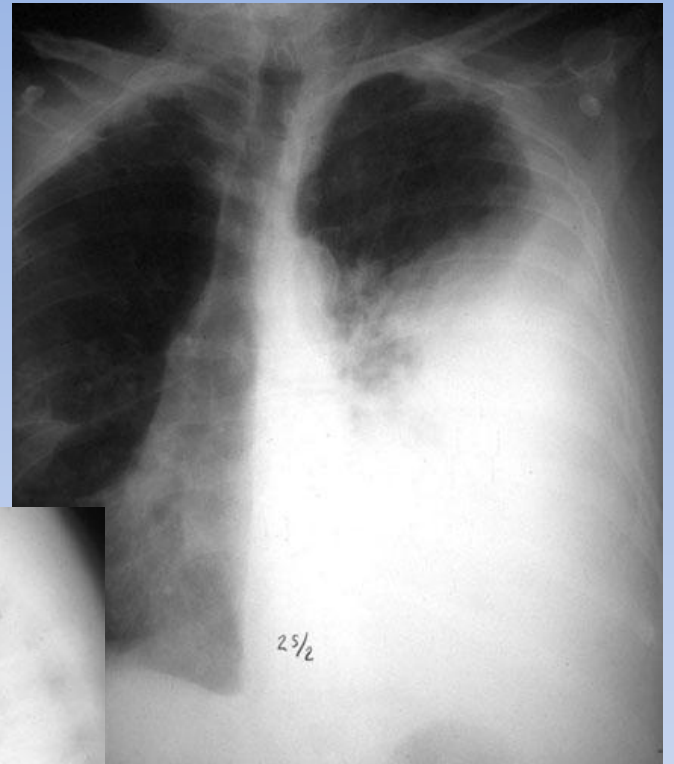
Diagnostisch onderzoek:

- Pulsoximetrie
- RX Thorax
 - Als vermoeden van pneumonie
 - Voor bepalen van ernst
 - Lobaire consolidatie, cavitatie of pleurale uitstorting
 - Wanneer te doen?

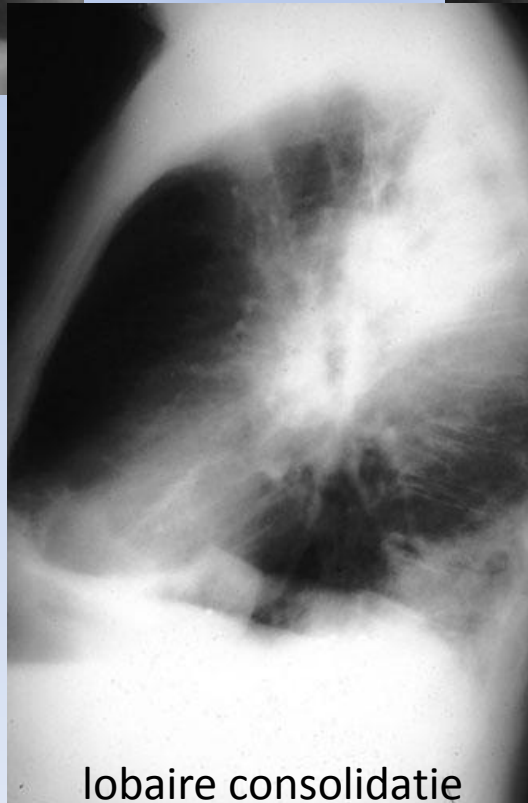




lobaire consolidatie



empyeem



lobaire consolidatie

RX thorax te doen bij elke patiënt*

- met minstens één van volgende tekens
 - $T^{\circ} > 37,8^{\circ}\text{C}$
 - Hartfrequentie $> 100/\text{min}$
 - Ademhalingssnelheid $> 20/\text{min}$
- met minstens 2 van volgende klinische bevindingen
 - Verminderde ademhalingsgeluiden
 - Reutels
 - Afwezigheid van asthma

* Ebel MH. Predicting Pneumonia in Adults with Respiratory Illness. *Am Fam Physician* 2007;76(4):562

1. Pneumokokken Pneumonie

Diagnostisch onderzoek:

- Pulsoximetrie
- RX Thorax
- Labo: gewoonlijk onnodig
 - Urine: Pneumokokken urine antigeen test
Sn 0,5-0,8 / Sp > 0,8 / LR+ 14,6-19,9*
 - WBC > 10.400
 - CRP > 5
 - Hypoglycemie → hogere 30-dagen mortaliteit
 - Procalcitonine: verhoogd bij bacteriele infecties
 - Cultuur ?

* Sordé R *et al.* Current and Potential Usefulness of Pneumococcal Urinary Antigen Detection in Hospitalized Patients With Community-Acquired Pneumonia to Guide Antimicrobial Therapy. *Arch Intern Med.* Published online September 27, 2010

Cultuur enkel te doen indien*

- Mineure criteria
 - Verwardheid / desoriëntatie
 - Ernstige hypotensie
 - Hypothermie
 - Leukopenie
 - AH frequentie ≥ 30 bpm
 - Thrombocytopenie
- Majeure criteria
 - Invasieve mechanische ventilatie nodig
 - Septische shock

* Mandell LA et al. Infectious Diseases Society of America/American Thoracic Society Consensus Guidelines on the Management of Community-Acquired Pneumonia in Adults. *Clin Infect Dis* 2007;44(suppl 2):538

1. Pneumokokken Pneumonie

Vaak geen zeker diagnose:

- Soms werkhypothese
- Soms “symptoomdiagnose”
- Referentiekader pluis/niet pluis
- Vaak brengt de tijd duidelijkheid



1. Pneumokokken Pneumonie

Oordeel/aanvoelen van arts (gut feeling)

Afwezigheid van koorts : “rules out”



Oudere patiënten niet steeds klassieke symptomen

→ Verwardheid of verminderd bewustzijn

Ernst infectie ↗: kinderen < 5 j en ouderen > 65 j

Mortaliteit groter indien > 75j, hartfalen, longziekte, leverziekte, kanker, sikkelcel anemie, milt afw.

Ook bij HIV/AIDS pat.: tgv specifieke medicatie

1. Pneumokokken Pneumonie

Verwikkelingen:

- Septicemie / septische shock
- Hartaantasting
- Andere longziekten, o.a. Absces
Empyeem

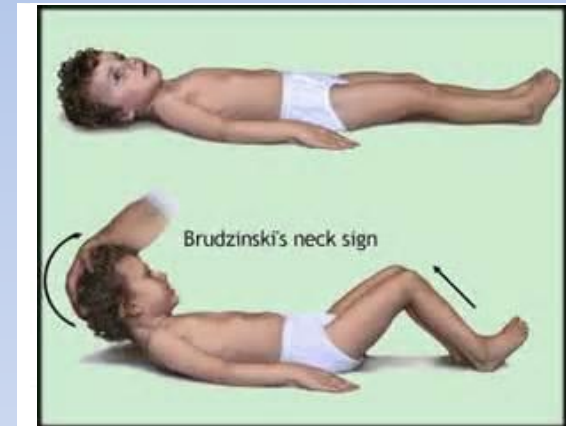
2. Pneumokokken Meningitis

Symptomen:

- Hoge koorts
- Hoofdpijn spontaan
- Hoofdpijn als in sterk licht kijkt
- Nekstijfheid
- Verwardheid
- Soms rash

Andere Symptomen:

- Bij babies: minder eten en drinken
- Aantasting van gehoor (soms blijvend)
- Teken van Kernig / van Brudzinski



3. Pneumokokken Sepsis

Symptomen:

- Hoge koorts
- Rillingen
- Verminderde alertheid
- Hartfrequentie $> 90/\text{min}$
- Tachypnee
- Oedeem
- Hoge bloedglucose zonder diabetes

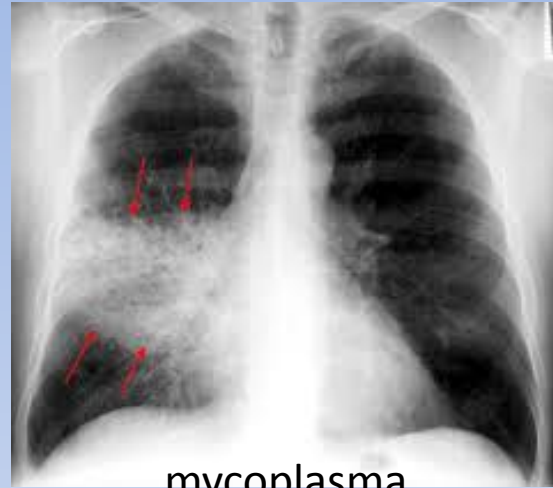
4. Pneumokokken Otitis Media

Symptomen:

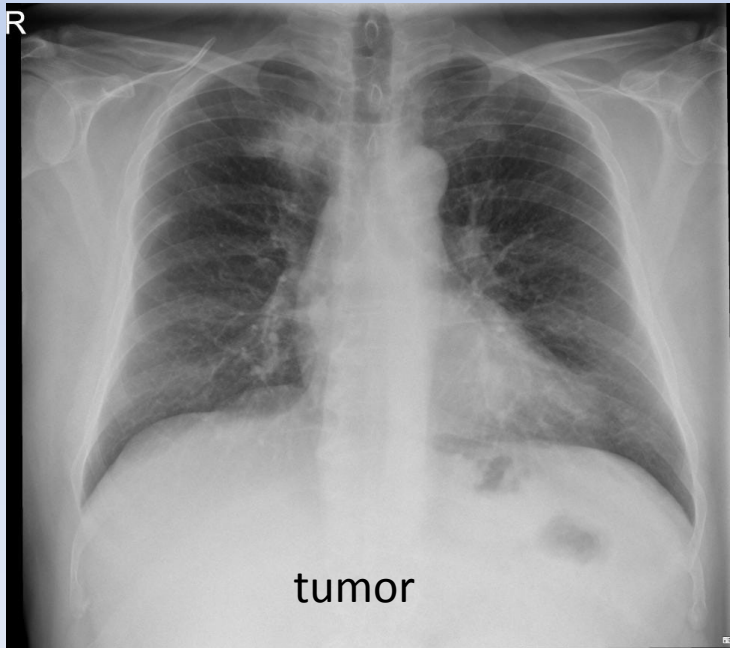
- Hoge koorts
- Rillingen
- (Unilaterale) oorpijn
- Rode, gezwollen trommelvlies
- Slapeloosheid

Andere Pneumonieën?

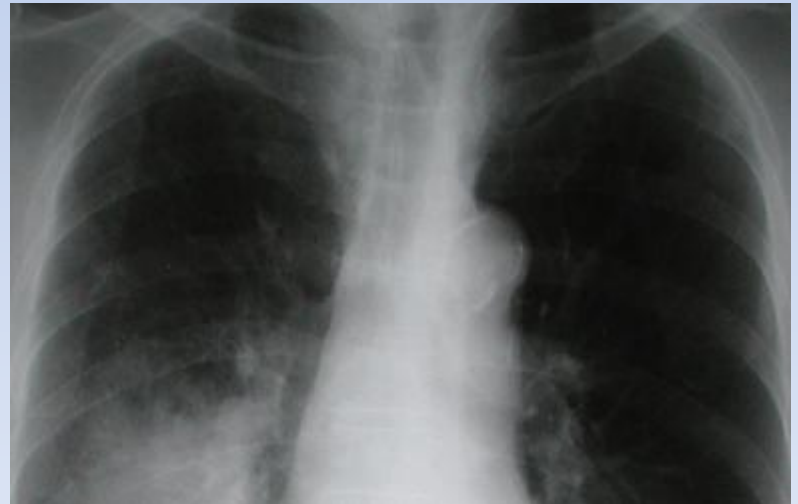
- Differentieel diagnose met andere pneumonieën?
- Differentieel diagnose met
 - Aspiratiepneumonie
 - Longabces
 - Tumor
 - TBC
 - Vreemd lichaam
- Moeilijk om typische van atypische pneumonieën te onderscheiden:
 - Typische : Virale pneumonie
Paramyxo virus 1,2,3



mycoplasma



tumor



Andere Pneumonieën?

- Men spreekt van Community-Acquired Pneumonia
- = longparenchyminfectie niet opgelopen in een ziekenhuis, tehuizen voor langdurig verblijf of recent contact met de zorgverlening.

Etiology:	Outpatients	Inpatients not in ICU	Inpatients in ICU
Mycoplasma pneumoniae	16%	6%	-
Respiratory viruses	15%	10%	4%
Streptococcal pneumoniae	14%	25%	17%
Chlamydia pneumoniae	12%	3%	-
Legionella species	2%	3%	10%
Haemophilus Influenzae	1%	5%	3%
Unknown	44%	37%	41%
Gram-negative bacilli	-	-	5%
Staphylococcus aureus	-	-	5%

Watkins RR, Lemonovitch TI. Diagnosis and Management of Community-Acquired Pneumonia in Adults. *Am Fam Physician* 2011;83(11):1299-1306

	Atijd verricht %		Gewoonlijk verricht %	
	HA	Spoed	HA	Spoed
Leeftijd	21	50		
Rx thorax	50.8	91.7	41.3	8.3
SpO2	14.3	91.7	9.5	8.3
Sputum cultuur	1.6	0	11.3	33.3
Bloed cultuur	3.2	16.7	6.5	50.0

Krueger P et al. Assessing, treating and preventing Community-Acquired Pneumonia in older adults: findings from a community wide survey of emergency room and family physicians. *BMC Fam Practice* 2005;6:32-8

C.A.P.

Differentieel diagnose

- Man: kans op Legionella Pneumonie groter
- Recente reis: kans op Legionella infectie
- Piek momenten van Influenza
- HIV infectie: meer kans op Pneumokok

Risicofactoren en Comorbiditeit

- In 90% der gevallen minstens 1 aanwezig*

* Schaal B et al. Sepsis severity predicts outcome in Community-acquired Pneumococcal pneumonia. *Eur Respir J* 2007;30:517-24

Ernst van pneumonie inschatten

1. Pneumonia severity index*

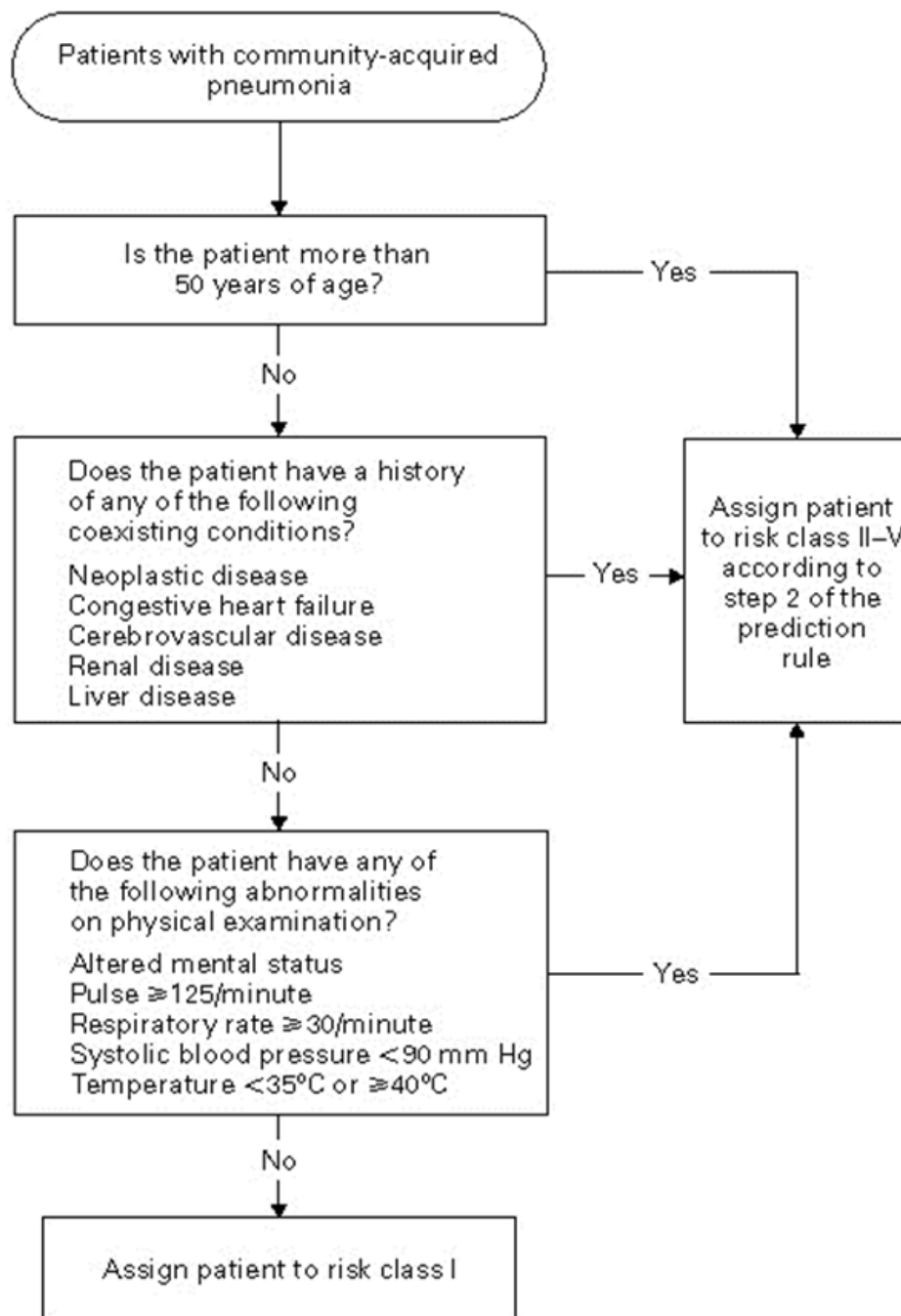
→ indeling in risicoklassen

→ met gebruik van predictieregels

boven waarde 70 = niet thuis behandelen

Risico klasse	I	
	II	< 70
	III	71-90
	IV	91-130
	V	> 130

* Fine MJ et al. A Prediction Rule to identify low-risk Patients with Community Acquired Pneumonia. *N Engl J Med* 1997;336:243-50



- Patient > 50 y
 - Man = age (y)
 - Woman = age (y) – 10
- Nursing home +10
- History
 - Neoplastic disease +30
 - Liver disease +20
 - Congestive Heart Failure +10
 - Cerebrovascular disease +10
 - Renal Disease +10
- Phys. Exam. Abnormal
 - Altered mental status +20
 - Resp. rate ≥ 30 bpm +20
 - Syst. BP < 90 mm Hg +20
 - T° < 35°C or $\geq 40^\circ\text{C}$ +15
 - Pulse ≥ 125 bpm +10

Ernst van pneumonie inschatten

2. CURB65* (British Thoracic Society)

C Confusion

U Urea > 50 mg/dL

R Respiration Rate > 30 bpm

B Blood Pressure Syst < 90 mm Hg
 Diast < 60 mm Hg

65 > 65 y old

* Validation of a Predictive Rule for the management of Community Acquired Pneumonia. *Eur Respir J* 2006(Jan);27:151-7

Ernst van pneumonie inschatten

2. CURB65* (British Thoracic Society)

Score	Mortality	
0	0,7%	thuis
1	3,25%	twijfelgeval
2	13%	hospitalisatie
3	17%	“
4	41,5%	“
5	57%	“

* Validation of a Predictive Rule for the management of Community Acquired Pneumonia. *Eur Respir J* 2006(Jan);27:151-7

Ernst van pneumonie inschatten

2. CRB65* (British Thoracic Society)

C Confusion

~~U Urea > 50 mg/dL~~

R Respiration Rate > 30 bpm

B Blood Pressure Syst < 90 mm Hg

Diast < 60 mm Hg

65 > 65 y old

Ernst van pneumonie inschatten

2. CURB65* (British Thoracic Society)

Score	Mortality	
0	0,9%	thuis
1	5,2%	twijfelgeval
2	12,0%	hospitalisatie
3	31,2%	“
4	31,2%	“

* Validation of a Predictive Rule for the management of Community Acquired Pneumonia. *Eur Respir J* 2006(Jan);27:151-7

Besluit

1. Pneumokokken Pneumonie is een levensbedreigende aandoening.
2. Differentieel diagnose met andere pneumonieën is moeilijk (C.A.P.).
3. Diagnostische tests moeten vóór behandeling worden verricht én per geval worden bekeken.
4. Een ernstige aandoening vereist vroegtijdige herkenning. Bij zware gevallen is directe doorverwijzing naar spoed aangewezen.
5. Om te bepalen wie een behandeling krijgt buiten het ziekenhuis, gebruikt men een gevalideerd scoringssysteem (Pneumonia severity index, CURB65 of CRB65).

