A microscopic image showing several chains of orange, spherical pneumococci against a blue background. The chains are of varying lengths and are arranged in a somewhat circular pattern around the central text.

De plaats van non-invasieve beademing bij een invasieve pneumokok

Martin Houwink

Mesos Medisch Centrum

Utrecht

mhouwink@mesos.nl

Case

- Anamnese
- KCL
- Masker
- NPPV
- IPPV

Study

- NPPV deze week...
- Pneumonia Severity Index
- PSI in praktijk
- Tijd & acceptatie

Anamnese

Vrouw, 50 jaar

Bekend met:

Astma

Osteoporose

Scoliose

Sinds gisteren, 20/9, koorts, dyspnoe en overgeven.
Vandaag acuut erger geworden.

KCL, Kweken & A.B.

CRP top op 23/9: 300

Leucocyten top op 23/9: 19,7

Ureum 12,8; Natrium 133; Gluc 5,0;

Sputum

1: meerdere Streptococcus pneumoniae

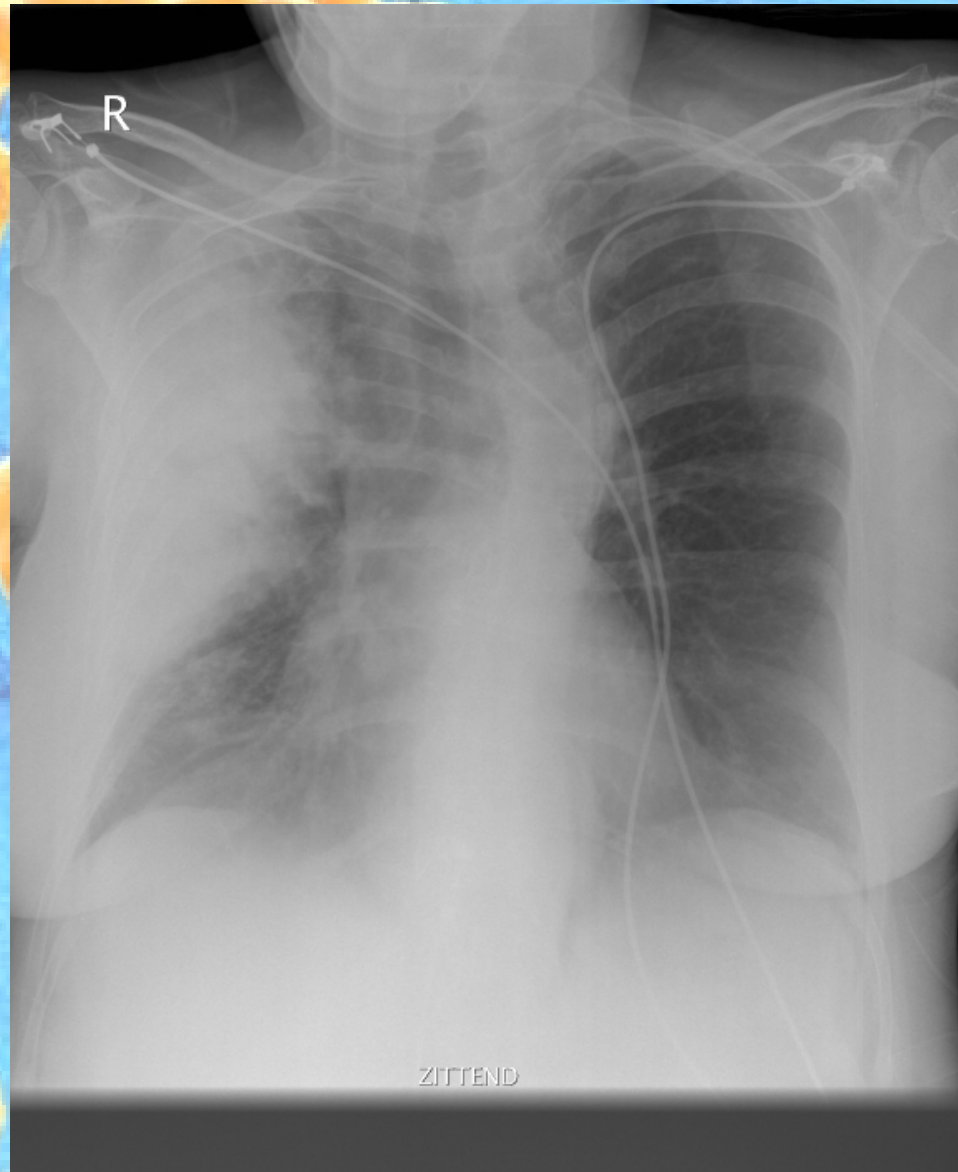
Urine

In urine werd geen aanwijzing gevonden voor legionella

Antibiogram

De in het sputum gevonden bacterieen zijn uitermate gevoelig voor penicilline. Mw kreeg 12milj eh/24 uur via spuitpomp.

X-thorax en bloedgas (masker)

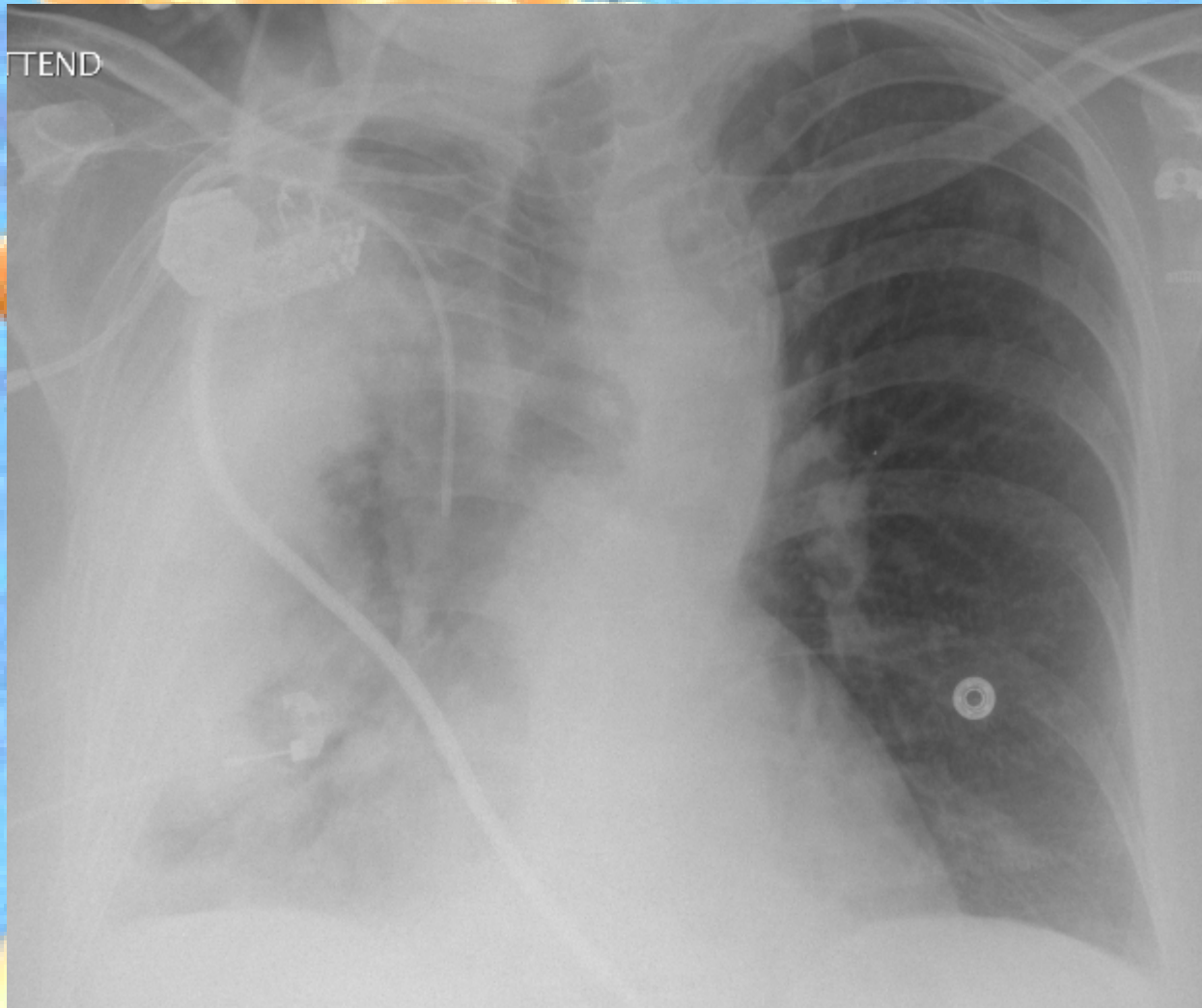


X-thorax en bloedgas (masker)

15 liter O ₂ op masker	
FiO ₂	
Ademhalingsfreq	
Peep	
Press Control	
Press supp	
I:E	
Insp rise time	

	21.40
pH	7.23
PaCO ₂	6.05
PaO ₂	11.23
HCO ₃	18.9
B.E.	-8.4
SaO ₂	94.6

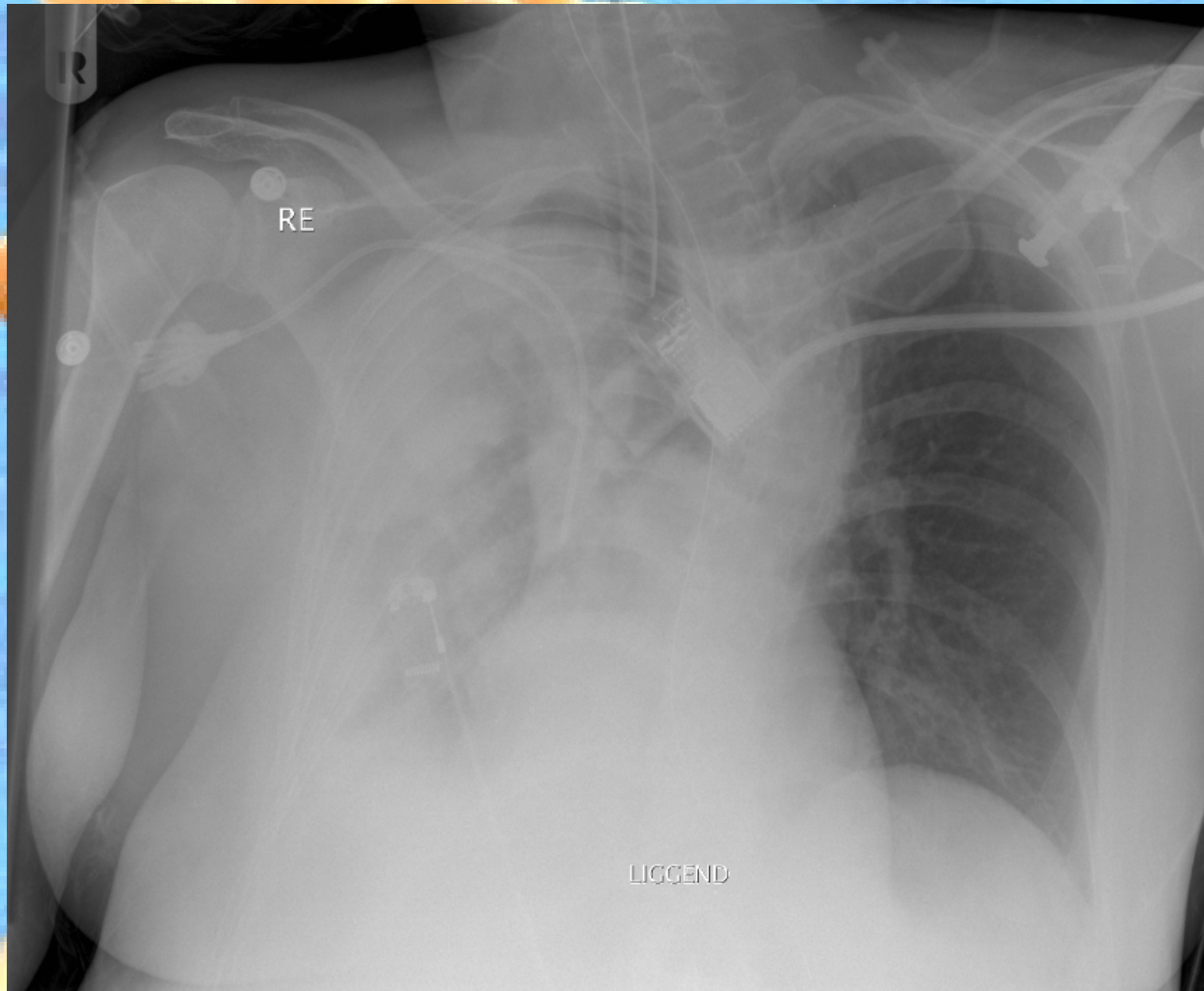
X-thorax en bloedgas (nppv)



X-thorax en bloedgas (nppv)

Tijd	0050	0125	0145	0355	0400	0500	0630	0852
FiO ₂	0.6	=	=	=	=	=	=	=
PS/PEEP	4/3	=	5/5	=	5/7	=	=	=
V _t	600	=	=	=	=	=	=	650
Resp rate	18	16		15		13	14	19
pH		7.15		7.13		7.16	7.15	7.18
PaCO ₂		7.22		7.69		7.02	7.0	6.65
PaO ₂		11.92		12.95		15.2	16.14	20.48
HCO ₃		18.5		18.8		18.3	17.9	18.3
BE		-10.7		-10.9		-10.7	-11.2	-10.1
SaO ₂		94.1		95		96.9	97.3	98.5

X-thorax en bloedgas (ippv)

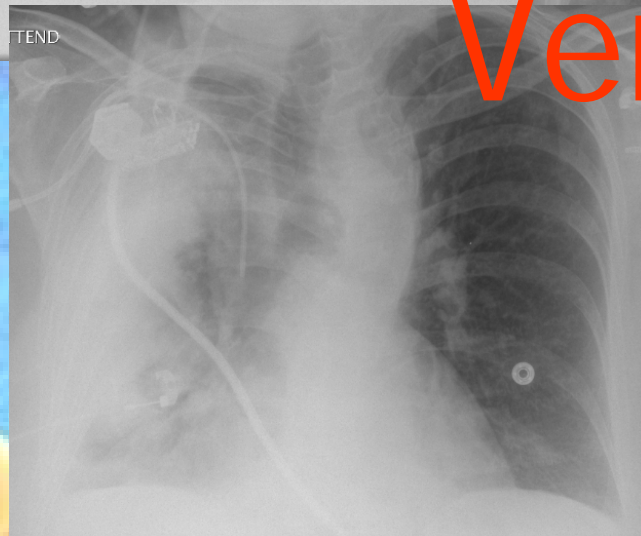
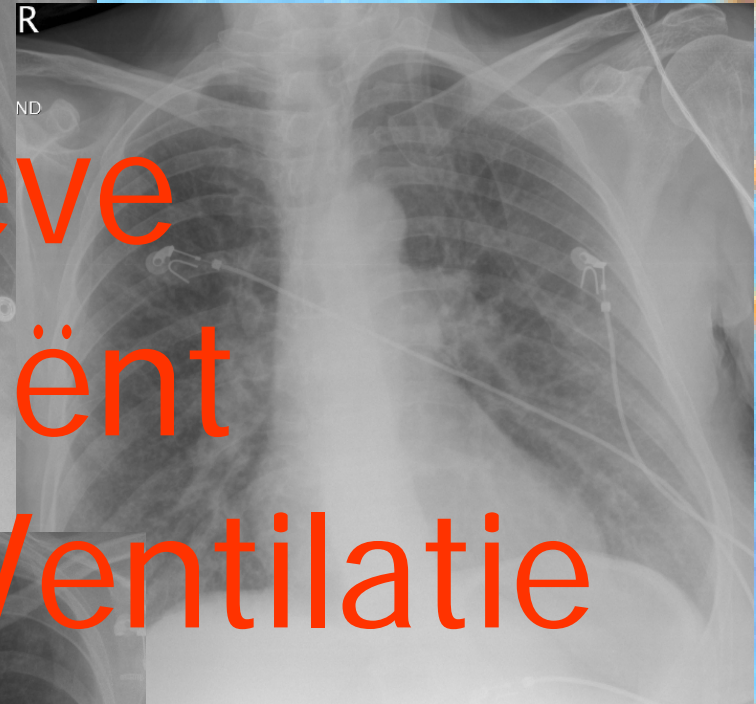
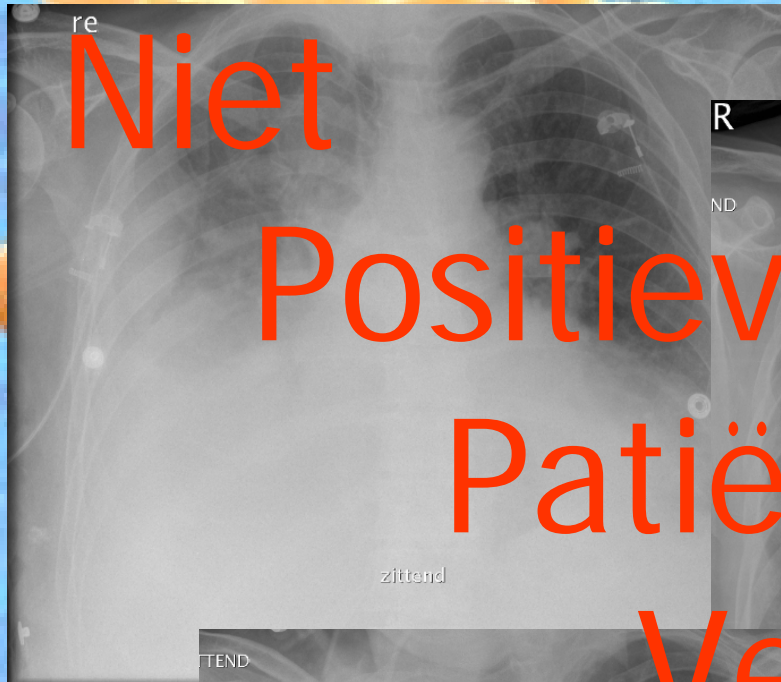


X-thorax en bloedgas (ippv)

Pressure controlled	
FiO ₂	0.4
Ademhalingsfreq	18
Peep	5
Press Control	22
Press supp	22
I:E	1:1.5
Insp rise time	5%

	21.40
pH	7.32
PaCO ₂	4.38
PaO ₂	11.62
HCO ₃	16.7
B.E.	-8.1
SaO ₂	96.1

NPPV deze week...



Niet
Positieve
Patiënt
Ventilatie

Een ernstige pneumonie...

British Thoracic Society (BTS) severity score

CURB, CURB-65,

modified BTS

revised American Thoracic Society severity score

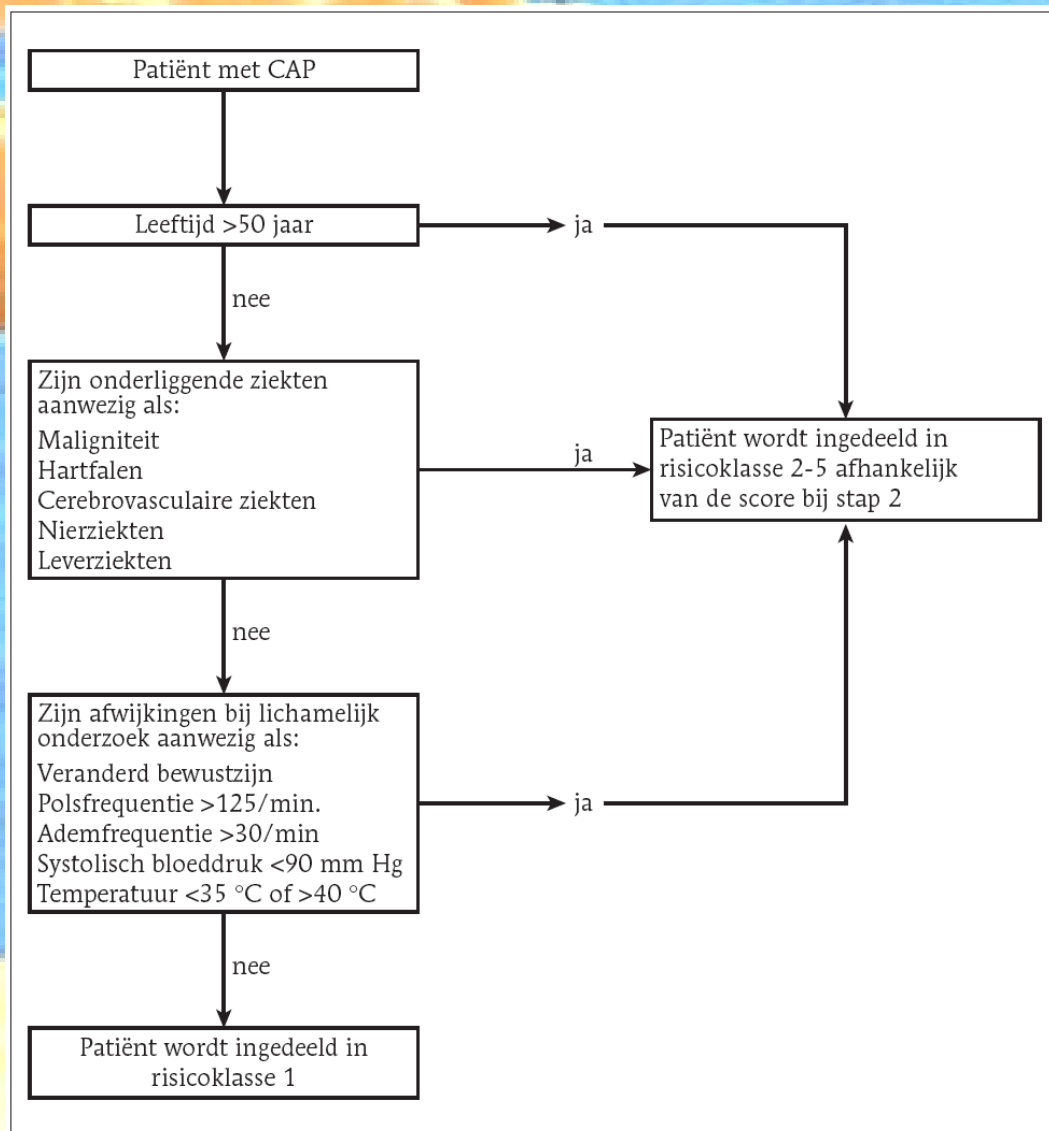
pneumonia severity index (PSI)

Pneumonia Severity Index (PSI)

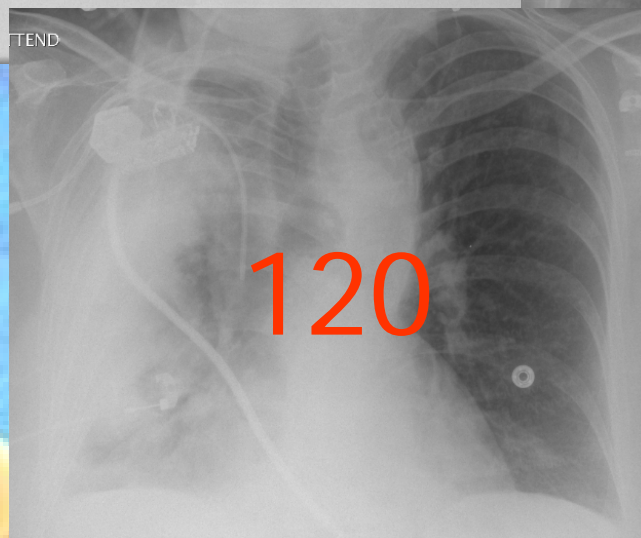
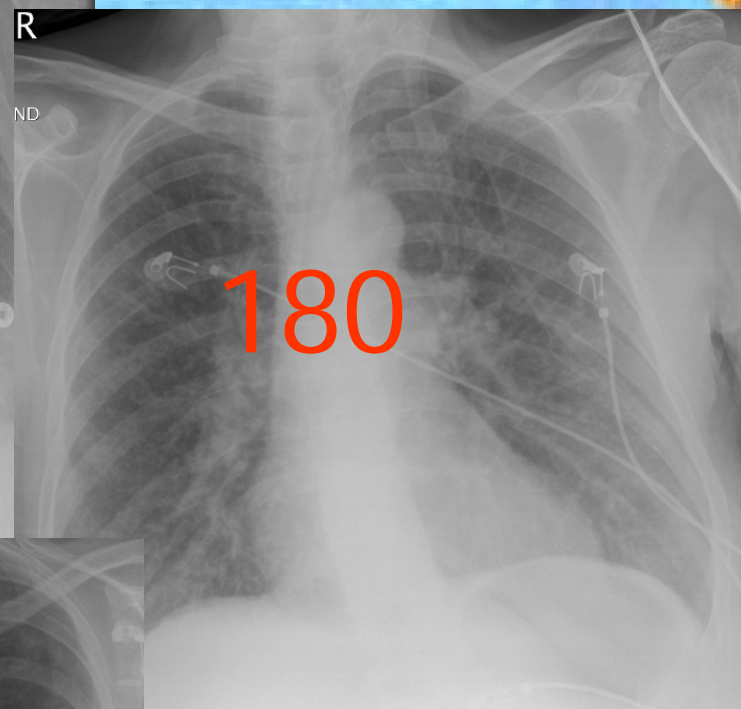
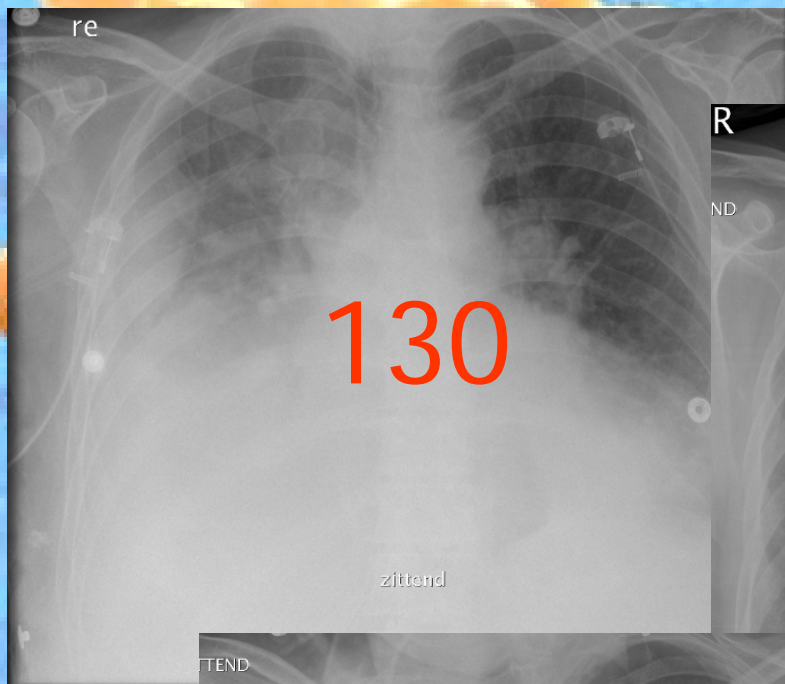
Tabel 9. Stap 2 van de Pneumonia Severity Index (PSI)

Variabele	Toegekende punten
Man	Leeftijd (jaren) in punten
Vrouw	Leeftijd (jaren) in punten -10
Verpleeghuisbewoner	+10
Maligniteit	+30
Leverziekte	+20
Hartfalen	+10
Cerebrovasculaire ziekte	+10
Nierziekte	+10
Verwardheid	+20
Ademfrequentie >30/min	+20
Systolisch bloeddruk <90 mm Hg	+20
Temperatuur <35 °C of >40 °C	+15
Polsfrequentie >125/min	+10
Arteriële pH <7,35	+30
Ureum >11,0 mmol/l	+20
Na <130 mmol/l	+20
Glucose > 14,0 mmol/l	+10
Ht <30%	+10
PaO ₂ <60 mm Hg	+10
Pleuravocht	+10
Totaal*	
* Onderverdeling van klassen (de te verwachten mortaliteit volgens Fine et al.):	
Klasse 1	0,1%
Klasse 2	<70 punten (0,6%)
Klasse 3	71-90 punten (0,9%)
Klasse 4	91-130 punten (9,3%)
Klasse 5	>130 punten (27%)

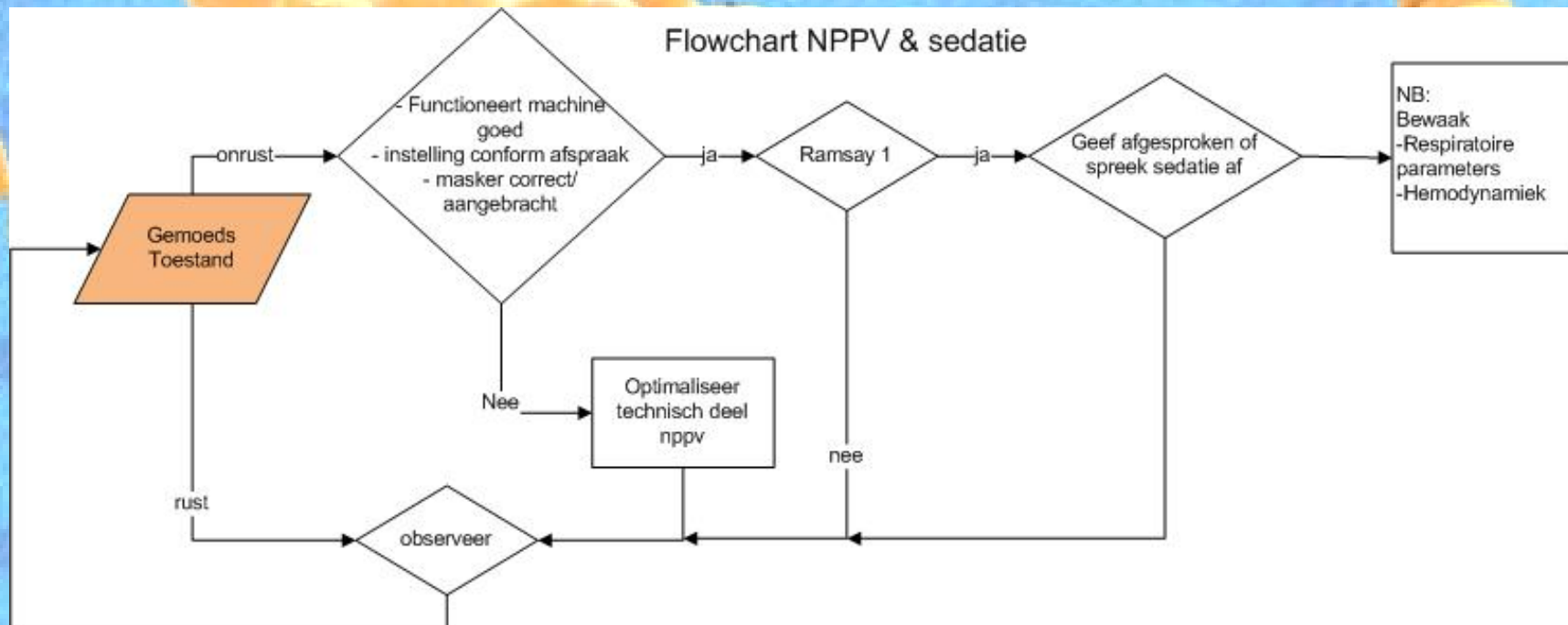
Pneumonia Severity Index (PSI)



PSI in praktijk



Tijd & acceptatie



Literatuur

Confalonieri et al. 1999. ARF in patients with severe CAP. A prospective randomized evaluation of niv. Critical care medicine 160 1585-1591.

R.M. Aleva et al. 2001. Diagnostiek en behandeling van CAP. Richtlijn van de Nederlandse Vereniging van Artsen voor Longziekten en Tuberculose. Van Zuiden Communications

K L Buising et al. 2006 A prospective comparison of severity scores for identifying patients with severe community acquired pneumonia: reconsidering what is meant by severe pneumonia. Thorax 2006; 61:419-424.

Devlin, J.W. et al. 2007. Survey of sedation practices during noninvasive positive-pressure ventilation to treat acute respiratory failure. Crit Care Med. 2007 Oct;35(10):2298-302.



Vragen

mhouwink@mesos.nl