

Evaluation eines neuen
prognostischen
Markers:

Procalcitonin bei
ambulant erworbener
Pneumonie



GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Leipzig, 11.09.2006
S. Gonschior, K. Richter

CAPNETZ – Kompetenznetz Ambulant Erworbene Pneumonie



Wie arbeitet CAPNETZ?



CAPNETZ –Epidemiologische, prospektive Studie



- Derzeit über 5000 eingeschlossene Patienten mit radiologisch bestätigter (Infiltrat im Röntgenbild) Community Acquired Pneumonia
- Procalcitonin (PCT) -Messungen und klinische Daten von 1671 CAP-Patienten

Beschreibung des Kollektivs



Erstbehandlung

N=1671	n	%
ambulant	558	33.4
stationär	1113	66.6
missing	0	0

Geschlechterverteilung

N=1671	n	%
weiblich	751	44.9
männlich	920	55.1
missing	0	0

Beschreibung des Kollektivs



Letalität nach 28 Tagen

N=1671	n	%
verstorben	70	4.19
überlebt	1471	88.03
missing	130	7.78

Art der Infektion

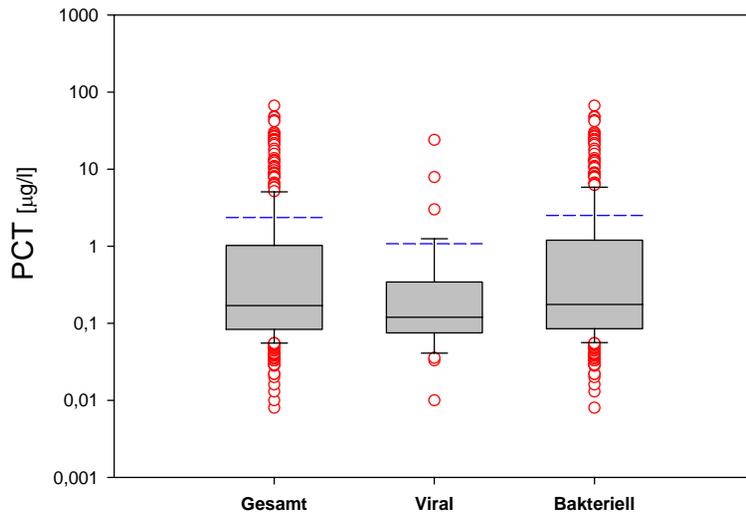


Erreger nachgewiesen durch:

- kultureller Nachweis in respiratorischem Material und Blutkultur.
- PCR-Nachweis von Viren, Legionellen, Mycoplasmen, Chlamydia pneumoniae.
- Urinantigennachweis auf Streptococcus & Legionella pneumoniae.

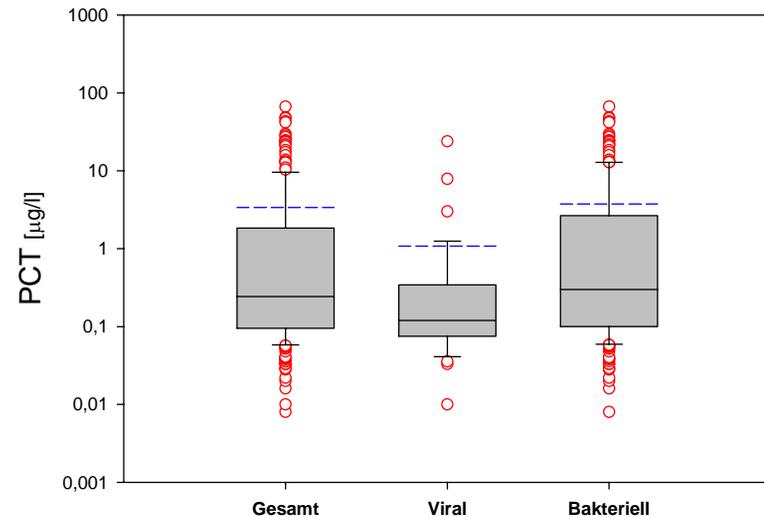
Unterscheidung nach Art der Infektion – viral oder bakteriell

Art der Infektion



"definite" + "presumptive" bewertete Pathogene

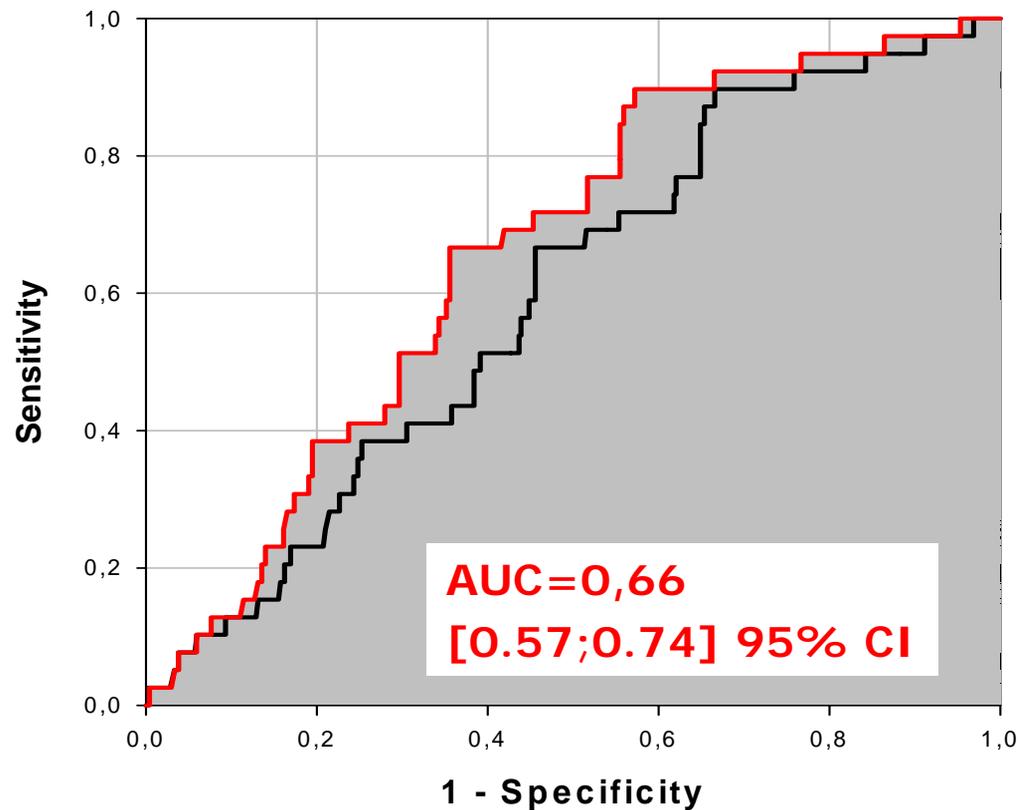
Art der Infektion



"definite" bewertete Pathogene

Prognose PCT auf die Art der Infektion

Prognose PCT auf Art der Infektion



Prognosemarker der CAP



FINE-Score:

A prediction rule to identify low-risk patients with community-acquired pneumonia

Fine MJ; Auble TE; Yealy DM; Hanusa BH; Weissfeld LA; Singer DE; Coley CM; Marrie TJ; Kapoor WN
New England Journal of Med 1997 Jan 23;336(4):243-50.

(benötigt **>20** klinische und Laborparameter → in der Routine unbrauchbar !)

CRB-65-Score:

CRB-65 predicts death from community-acquired pneumonia

T. T. BAUER, S. EWIG, R. MARRE, N. SUTTORP, T. WELTE & THE CAPNETZ STUDY GROUP
Journal of Internal Medicine, Volume 260 Page 93 - July 2006

- **C** onfusion (Verwirrtheit ja/nein)
- **R** espiratory Rate (Atemfrequenz ≥ 30)
- **B** loodpressure (Blutdruck diastolisch ≤ 60 oder systolisch < 90 mmHg)
- **65** (Lebensalter über 65)

(benötigt nur **4** klinische Parameter → für die Routine gut geeignet)

Verteilung der CRB-65 Klassen im Kollektiv



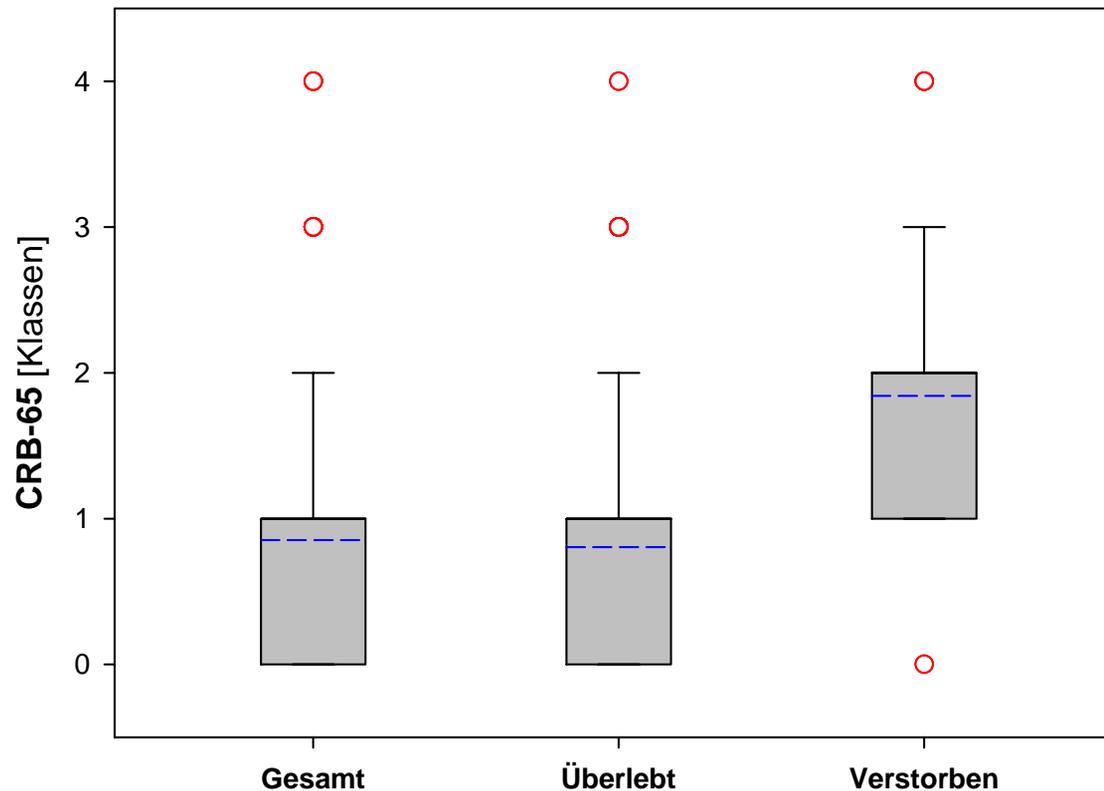
Einteilung in CRB-65-Klassen

N=1671	n	%
0	557	33.33
1	605	36.21
2	272	16.28
3	57	3.41
4	10	0.60
missing	170	10.17

CRB-65 - Überlebensstatus

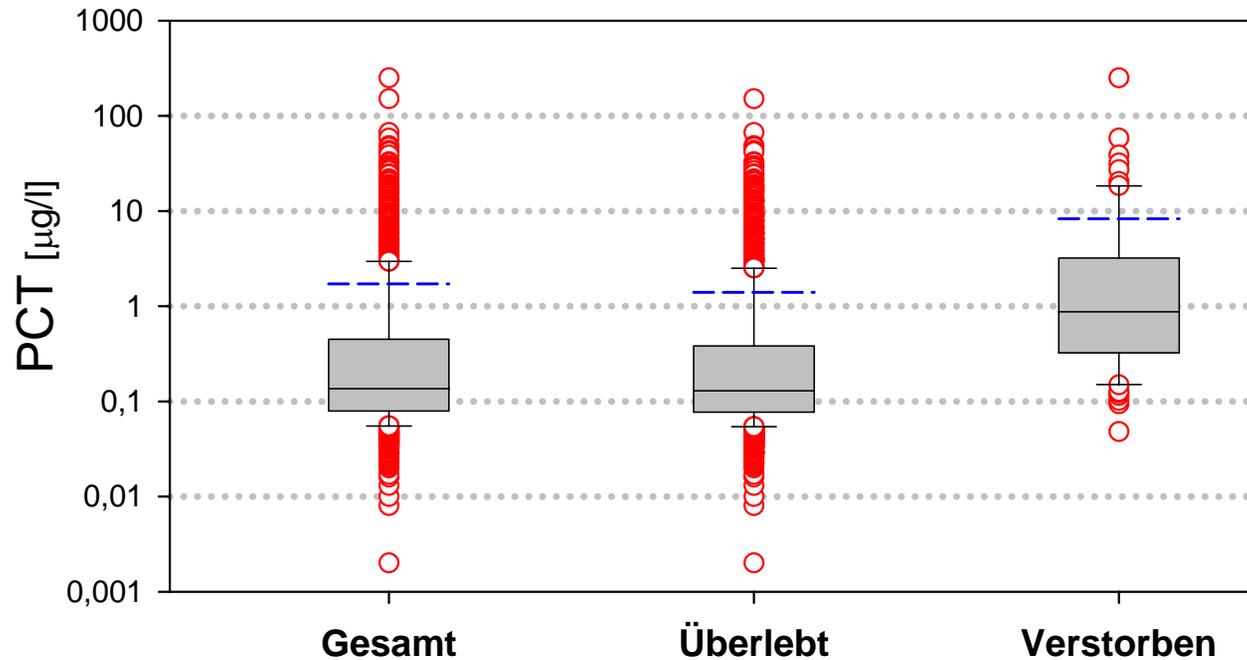


CRB65-Klassen Verteilung nach 28-Tage Letalität



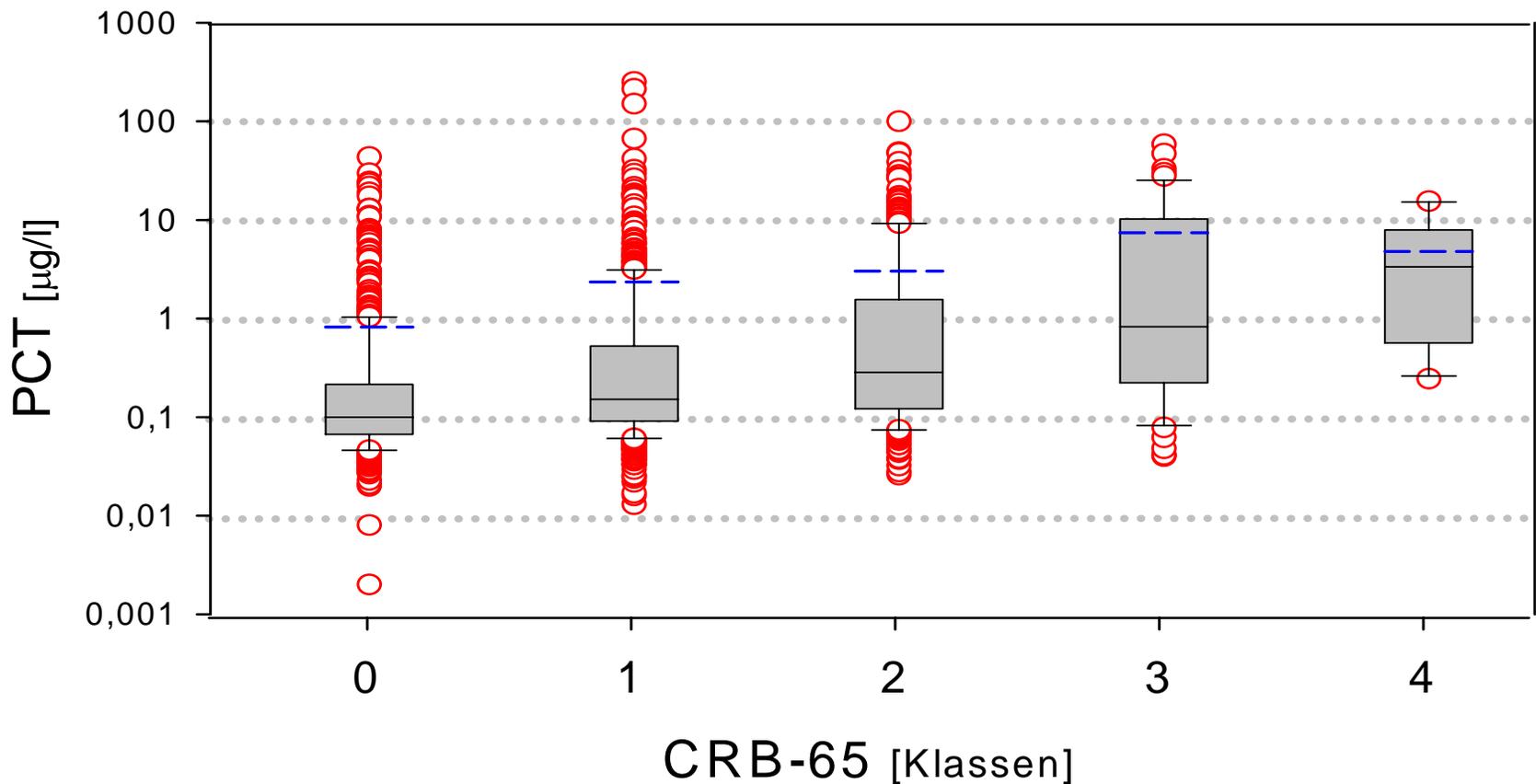
PCT - Überlebensstatus

PCT nach 28-Tage-Letalität



PCT - Verteilung innerhalb der CRB-65 Klassen

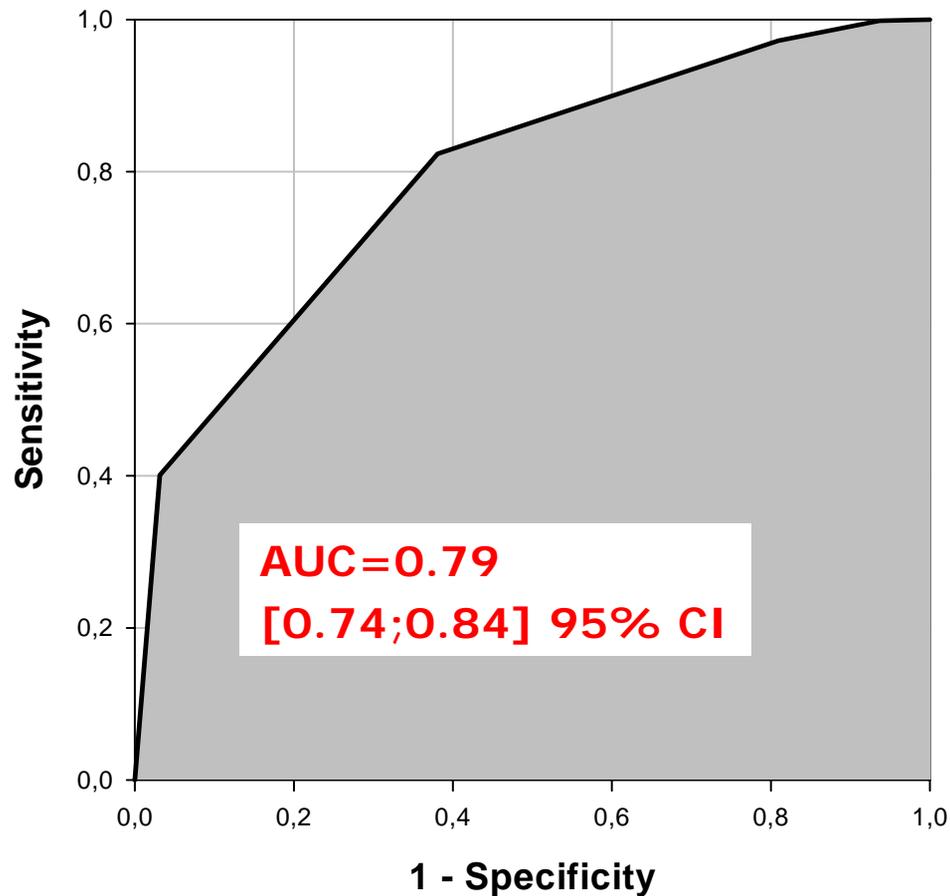
PCT nach CRB-65



Prognose CRB-65 auf Überleben



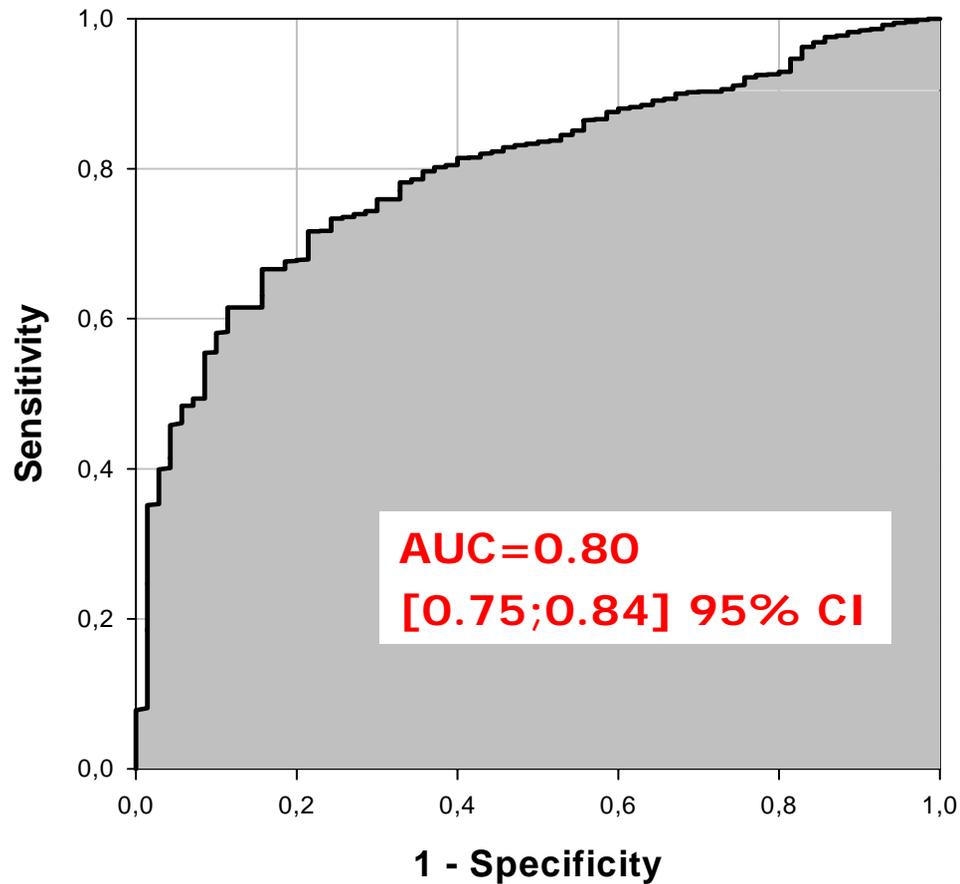
Prognose CRB-65 auf Tod innerhalb 28 Tagen



Prognose PCT auf Überleben



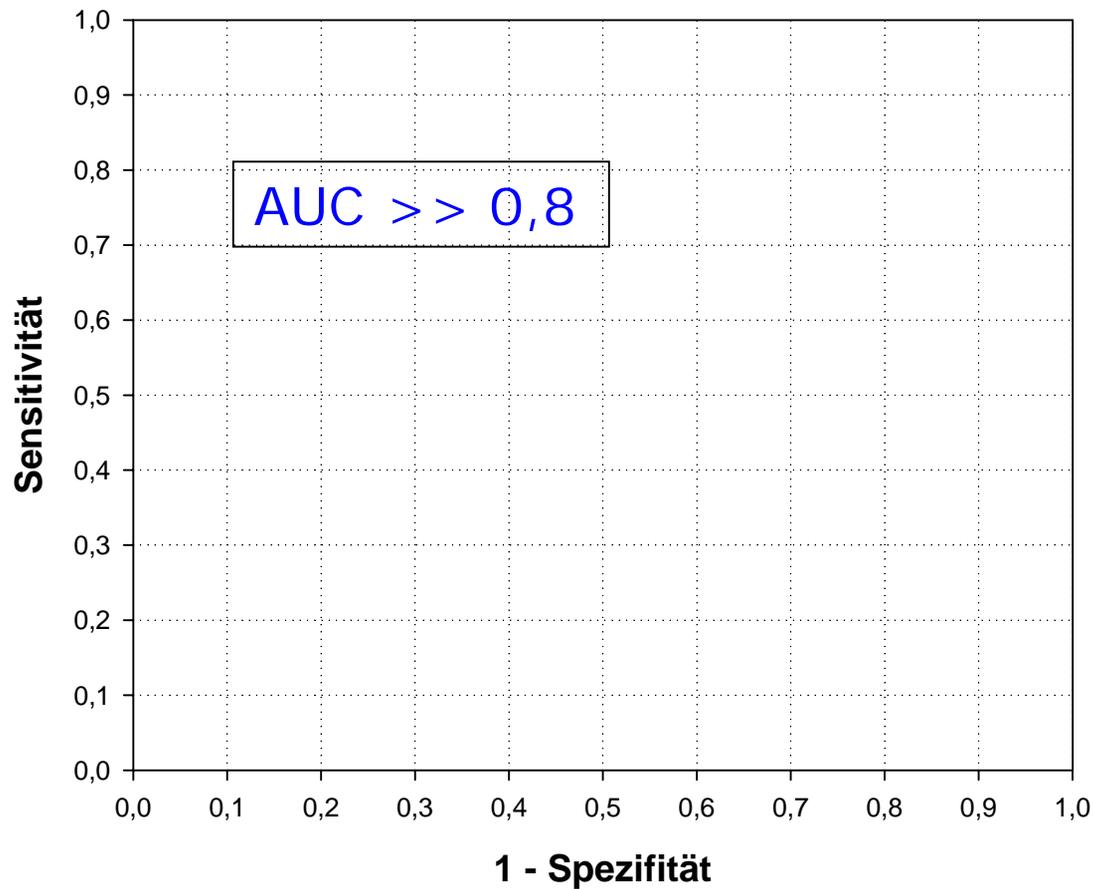
Prognose PCT auf Tod innerhalb 28 Tagen



Prognose PCT + CRB-65 auf Überleben



Test positiv: PCT > cutpoint und CRB-65 {2,3,4}



PCT als PROGNOSEMARKER?



Initiale Hypothesen:

- PCT zur Unterscheidung zwischen bakterieller und viraler Pneumonie
→ nicht geeignet
- PCT als Marker für die 28–Tage Überlebensrate
→ bedingt geeignet
- PCT + CRB65 für die 28–Tage Überlebensrate
→ geeignet

Schlussfolgerung



- PCT in Verbindung mit dem CRB-65-Score scheint ein guter Prognosemarker zu sein.
- Bevor jedoch sein Einsatz in der **klinischen Routine** empfohlen werden kann, sollte diese Hypothese prospektiv geprüft werden; im Sinne einer diagnostischen Phase IV-Studie (Test → Therapieentscheidung → Outcome)