

# Prognosticering

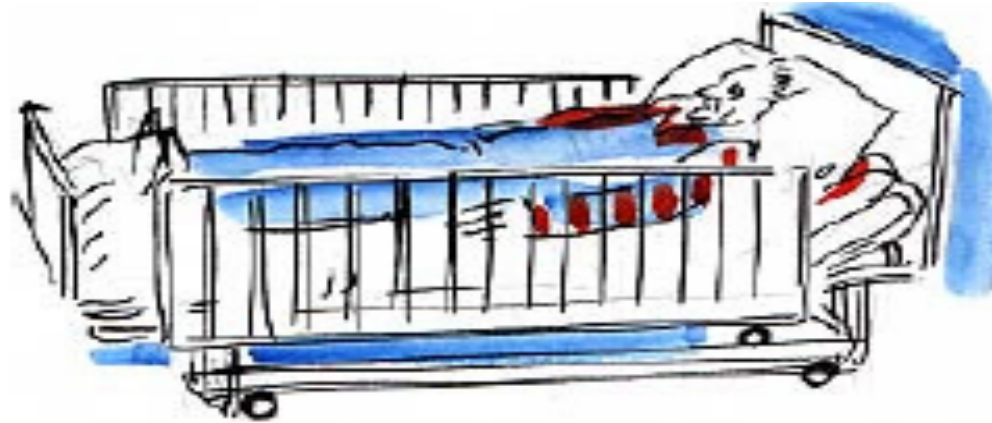
## Bertil Axelsson

Överläkare, palliativa enheten, Östersund  
Adj professor i palliativ medicin, Umeå universitet



*Pro* = före + *gnosis* = kunskap

- Hur lång tid har jag?



# Prognostisering påverkar!

- Patientens prioriteringar och möjlighet att välja
- Närståendes planering
- Valet av behandling



# Hinner patienten få nytta av behandlingen?

- Antidepressiva?
- Palliativ cytostatika? Strålning?
- Immunterapi?
- Palliativ operation?

# Riskerar jag att skada patienten med min åtgärd?

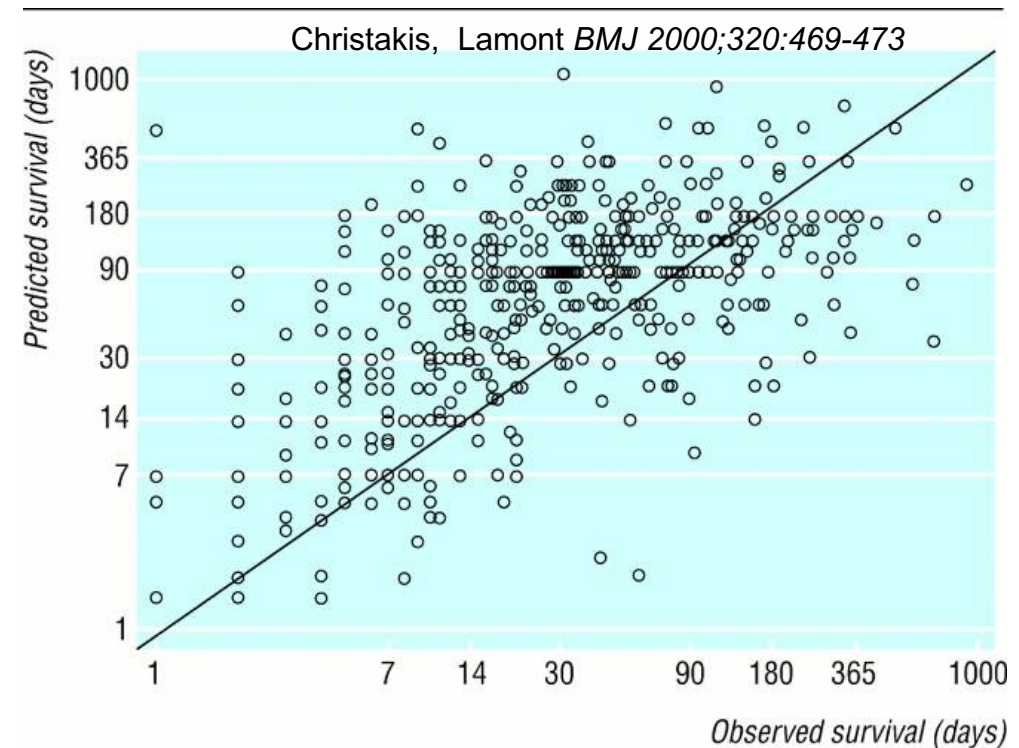
- T o m förkorta patientens liv?
- Förorsakas plågsamma symtom utan rimlig vinst?

# Exakt prognosticering på individnivå = omöjligt!

- ...men man kan kanske ge ungerfärlig tidsram (dagar, veckor, månader, halvår)

- **Oftast är läkare överoptimistiska**

- 20% stämde (obs/prognos = 0,67-1,33)
- 63% överoptimistisk
- 17% överpessimistisk
  
- Nära/lång relation → sämre bedömning!



# Prognostisering på individnivå är svårt!

- KOL

- The quality of evidence remains low, such that no single variable or multivariable score can currently be recommended. (Smith LE, Moore Em Ali I, Smeeth L, Stone P, Quint JK. Prognostic variables and scores identifying the end of life in COPD: a systematic review. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis. 2017 Jul 31;12:2239-2256)

- Hjärtsvikt

- Förvåningsfrågan!

- Njursvikt

- Dialysberoende utan egen urinproduktion, vid avslut median 7 dygn
- Dialysberoende med viss urinproduktion → svårbedömt, kan leva oväntat länge

- ALS – Morgonhuvudvärk, ingen hoststöt/röst

- Demens – saknar förmåga att tala, gå och svälja trots matning

# Att förutsäga det oförutsägbara

- **Cancer** (Hui D. Prognostication of Survival in Patients With Advanced Cancer: Predicting the Unpredictable? *Cancer Control*. 2015 October ; 22(4): 489–497)
  - Allmäntillstånd, konfusion, dyspné, anorexi-kakexi
  - Palliativt prognostiskt score (PPS)
  - Palliativt prognostiskt index (PPI)
  - Glasgow Prognostiskt score (GPS)

# Palliative prognostic index

- Allmäntillstånd
  - Karnofsky 60-100 /WHO PS 0-2 = 0p
  - Karnofsky 30-50/ WHO PS 3 = 2,5p
  - Karnofsky 10-20/ WHO PS 4 = 4p
- Andnöd i vila
  - Ingen = 0p
  - Ja = 3,5p
- Delirium/förvirring
  - Ingen = 0p
  - Ja = 4p
- Ödem = 1p
- Födointag
  - Normalt = 0p
  - Reducerat = 1p
  - < 1 munfull/d = 2,5p

PPI	medianöverlevnad
0 - 4	49 d
4,5 - 6	15 d
> 6	7 d

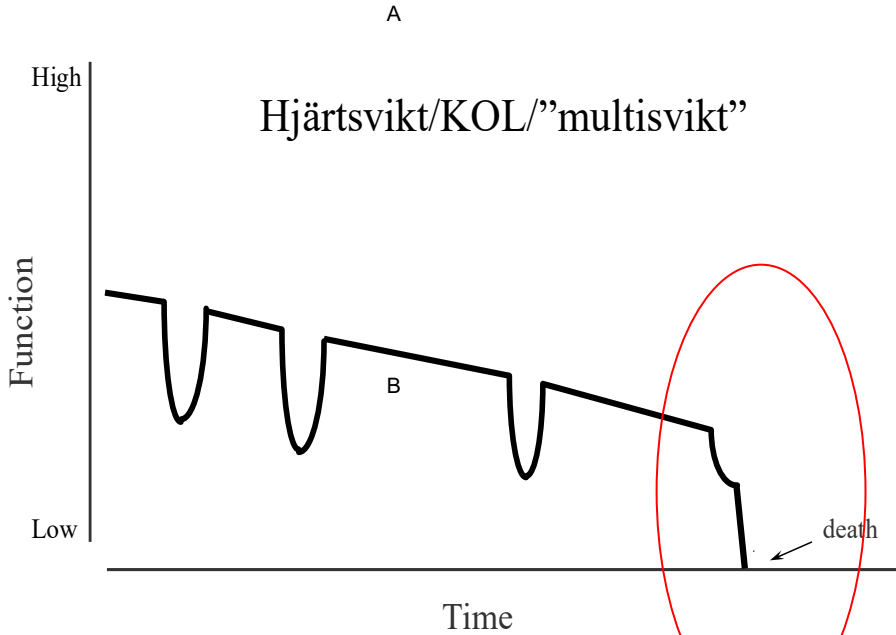
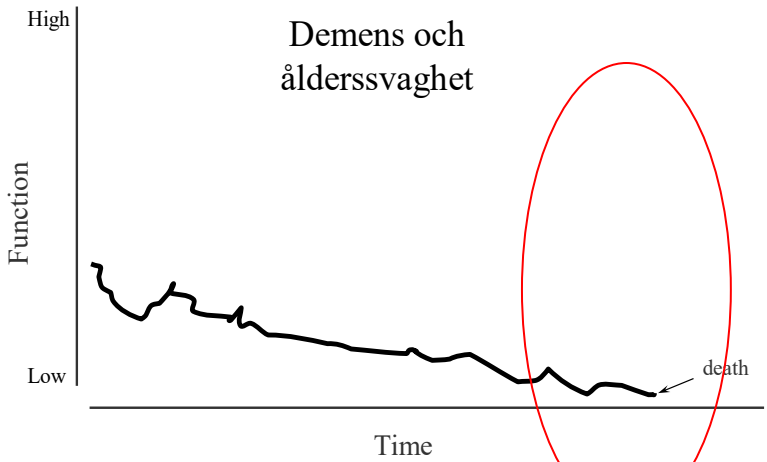
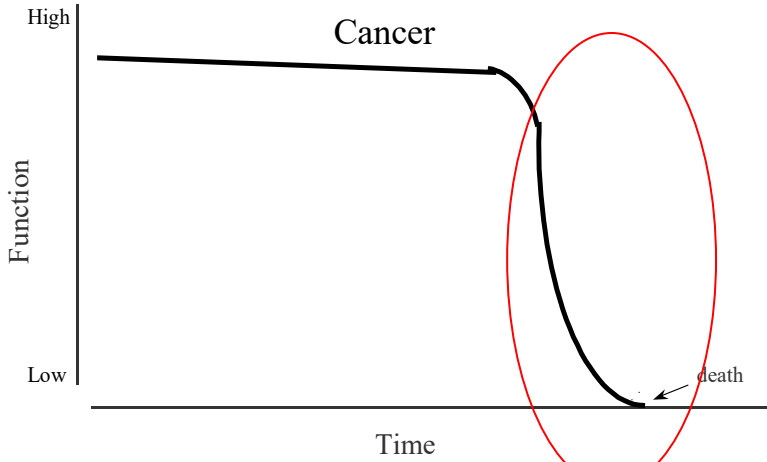
Chou et al. *BMC Palliative Care*201514:18  
217 hematologiska pat inskrivna i spec pall vård



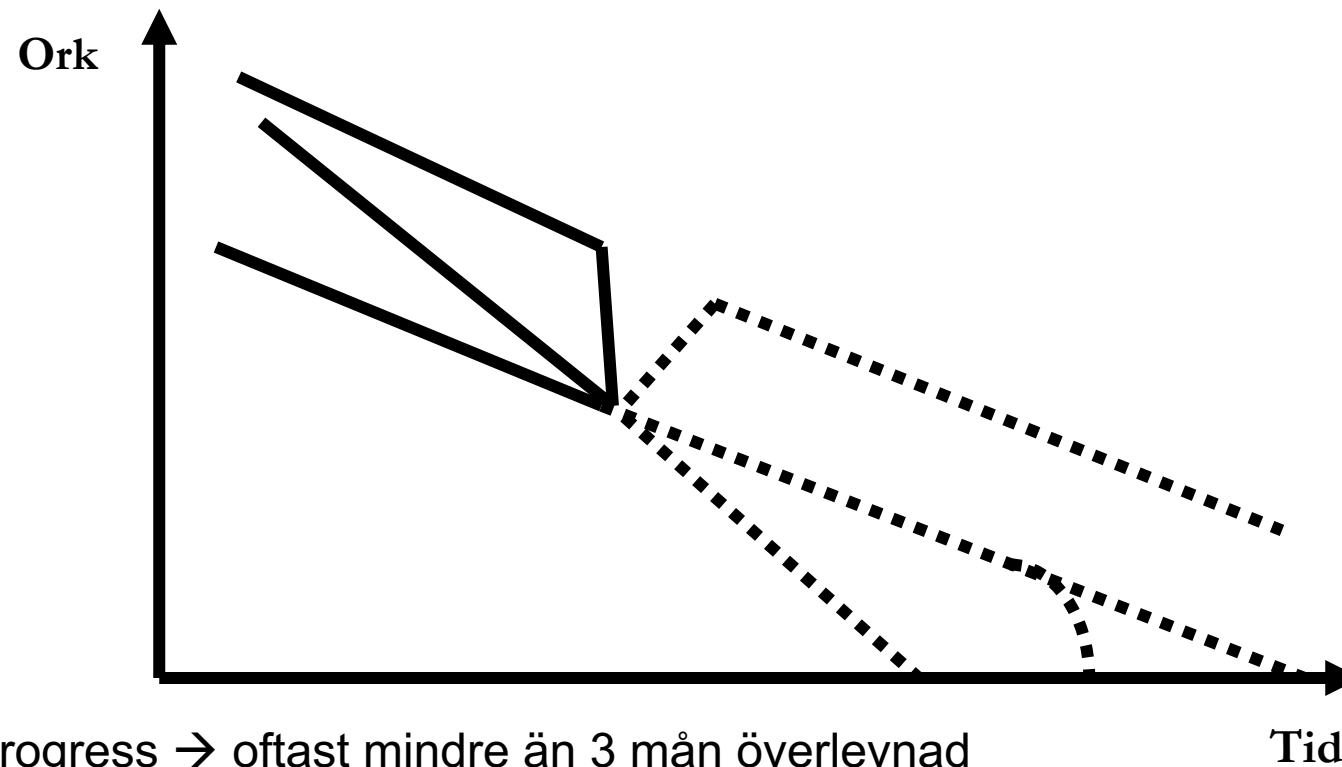
# Prognostisering = en process $\neq$ en engångssak

- Nya händelser  $\rightarrow$  ny prognostisk information
- Prognostisering = att leva  $>1$  år
  - Diagnosspecifika karakteristika ( TNM, stadie, differentiering etc)
- Prognostisering = att leva 3 månader eller mer
  - Individrelaterade faktorer (anorexi/kakexi, allmäntillstånd, vilodyspné, hypercalcemi)
- Prognostisering av akut döende
  - Fysiska tecken bed-side (medvetandegrad, cirkulation, andningsmönster, rossel etc)

# Livets slutskede i relation till diagnos



# Förloppet – viktig ledtråd



Vilar >50% och progress → oftast mindre än 3 mån överlevnad

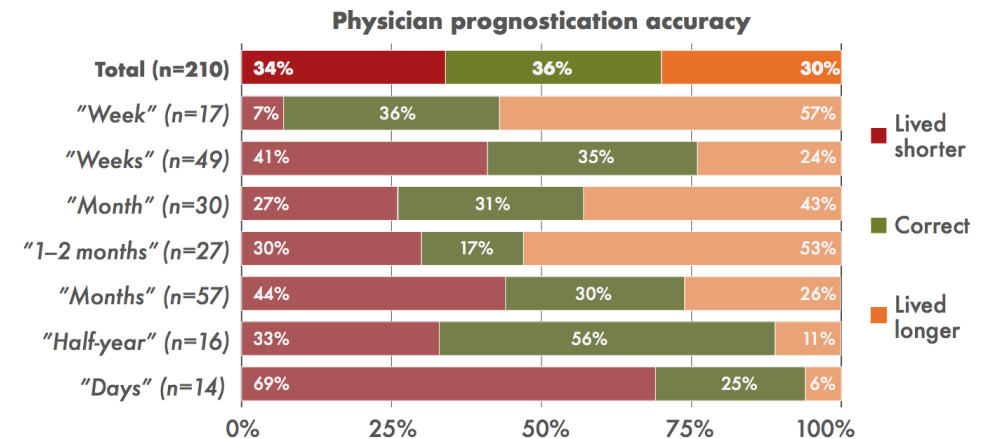
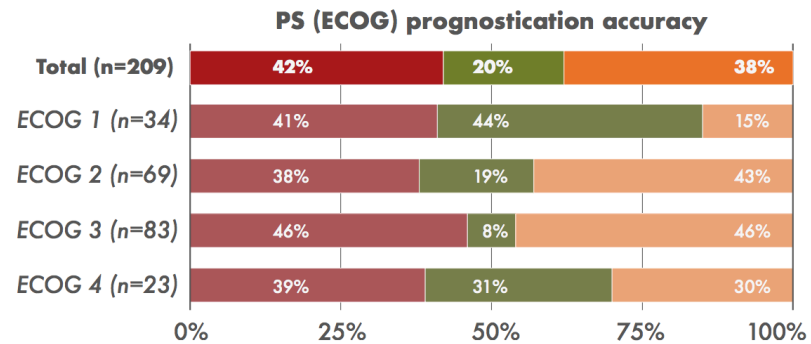
"Patients with an ECOG score greater than two are usually deemed unsuitable for most chemotherapy interventions"

Oxford handbook of palliative care

# Prognostisering PS ← → PS+takt (n= 210)

## RESULTS

210 patients were recruited. The median survival was 36.5 days. The prognoses were estimated by nine physicians. Over all, their prognoses were 36% correct and 34% overoptimistic, i.e. the patient died earlier than predicted. In total, their prognoses were more accurate than those derived from PS alone (36% vs 20%). However, this difference is still to be statistically analysed.



**Table 2. PS median survival times.**

PS (ECOG)	1	2	3	4
n	33	69	83	23
Median (days)	80	47	32	8

p=0.2589      p<0.001      p<0.001

**Table 3. Deterioration rate median survival times.**

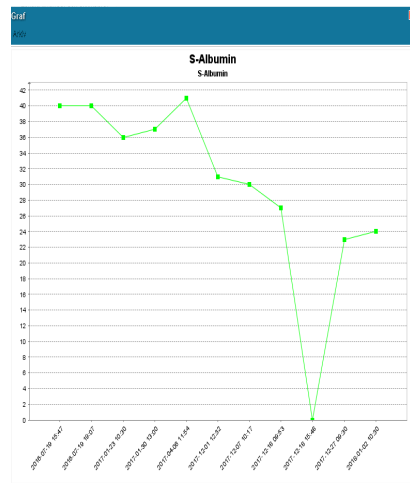
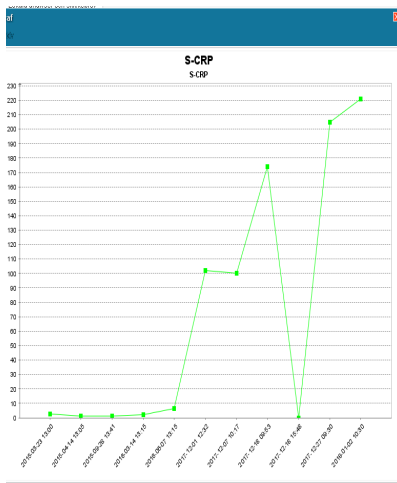
Deterioration rate	day/days	week/weeks	month/months
n	40	74	95
Median (days)	14	41.5	42

p=0.0015      p=0.3115

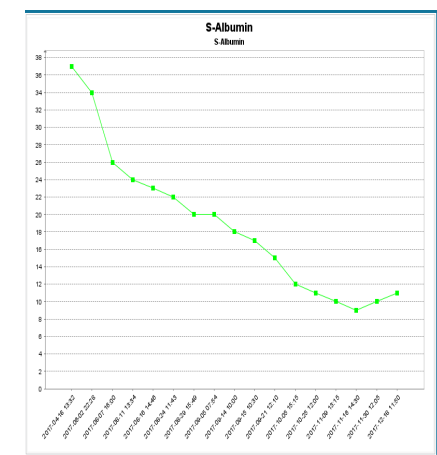
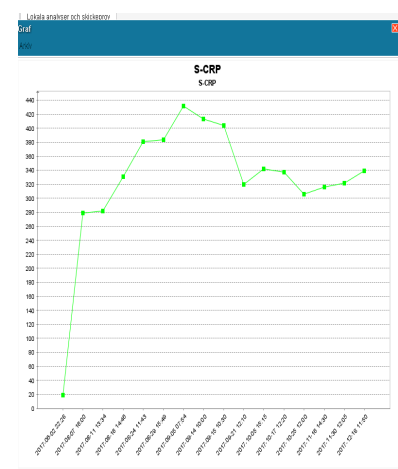
# Cancerpatienter "lättast" att prognostisera

- Ascites, pleuravätska < 6 mån median
- Malign tarmobstruktion < 6 mån
- Hjärnmetastaser, beh. 3-6 mån
- Meningeal met. 2-3 mån
- Pericardvätska 2 mån
- Malign hyperkalcemi 2 mån
- Tumörorsakad andnöd
  
- Progress trots 1:a, (2:a linjens) behandling ??

# CRP och Albumin över tid



59 årig man med spridd skivepitelcancer  
PCT normalt



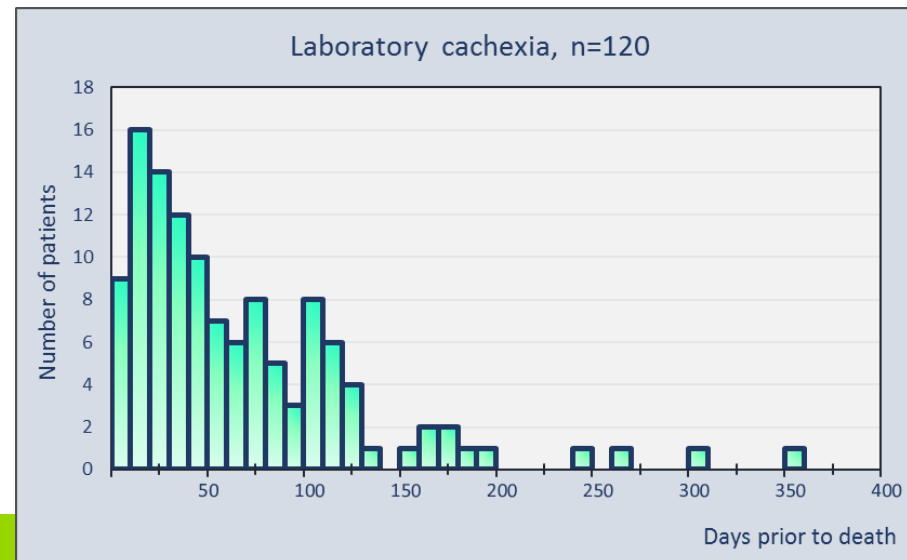
53-årig man gallvägs cancer

Glasgow prognostic index!

Gray S, Axelsson B. The prevalence of laboratory cachexia in advanced cancer patients approaching death. PLoS One 2018 Mar 13;13(3):e0193693

Median laboratory values (IQR)					
Biochemical measure	N	0-30 days	N	31-60 days	P-value
Haemoglobin, g/L	138	113 (27)	138	112 (20)	NS (0,84)
<b>CRP, mg/L</b>	<b>119</b>	<b>72 (103)</b>	<b>119</b>	<b>47 (77)</b>	<b>&lt;0,01</b>
Leukocytes, 10e9/L	138	11,9 (8,1)	138	9,9 (6,8)	<0,01
Creatinine, µmol/L	134	64 (43)	134	66 (28)	NS (0,88)
<b>Albumin, g/L</b>	<b>134</b>	<b>23 (8)</b>	<b>135</b>	<b>26 (8)</b>	<b>&lt;0,0001</b>
Corrected Calcium, mmol/L	134	2,37 (0,26)	135	2,42 (0,23)	NS (0,08)
Sodium, mmol/L	134	136 (8)	135	137 (5)	NS (0,14)

Laboratorisk kakexi = CRP > 10 mg/ml + Alb < 30 g/l



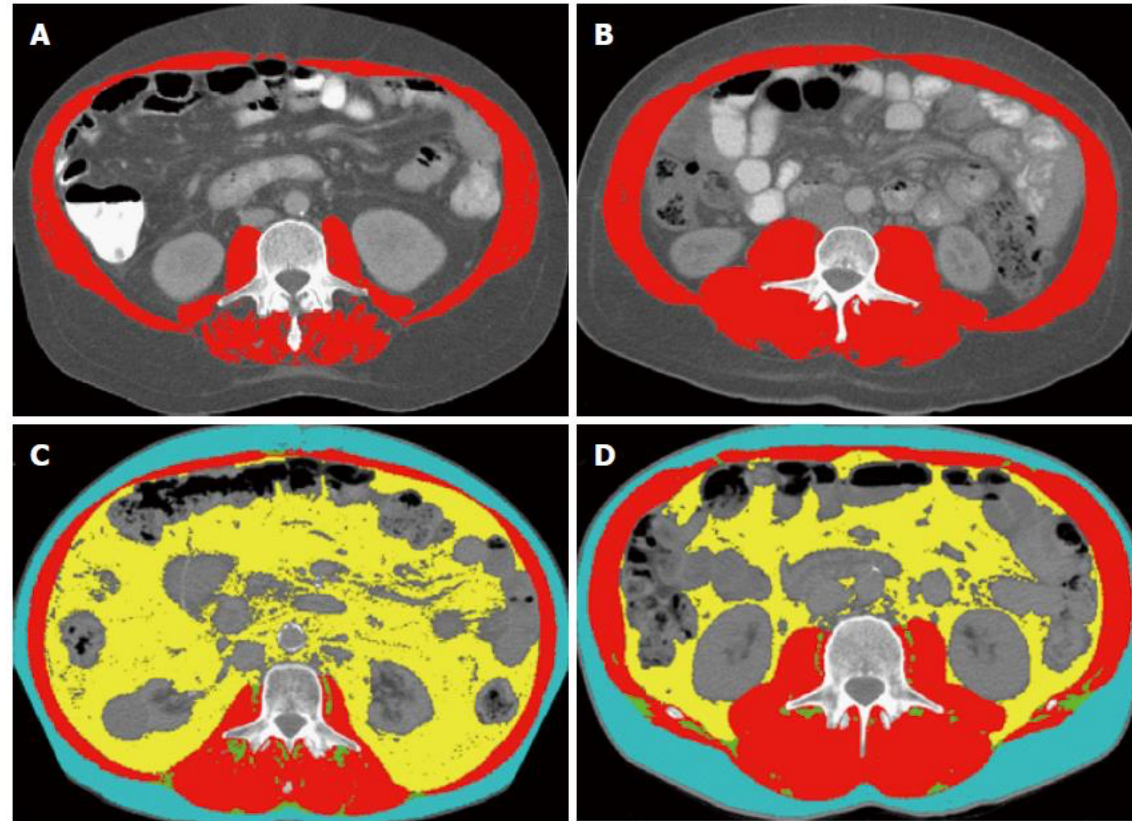
<b>Table V</b> Calculation of the ESCAPE Risk Score	
DISCHARGE PARAMETER	ADD IF TRUE
Age >70 y	+1
BUN 40–90 mg/dL	+1
BUN >90 mg/dL	+2
BNP 500–1300 pg/mmol	+1
BNP >1300 pg/mmol	+4
Serum sodium <130 meq/L	+1
6-min walk <300 feet	+1
Required CPR/ventilator	+2
Diuretic dose >240 mg	+1
No $\beta$ -blocker on discharge	+1
RISK SCORE	6-MONTH MORTALITY, %
0	7.7
1–2	10.4–16.7
3–4	26.4–44.8
>4	75–100
Abbreviations: BNP, serum urea nitrogen; CPR, cardiopulmonary resuscitation; ESCAPE, Evaluation Study of Congestive Heart Failure and Pulmonary Artery Catheterization Effectiveness. The top portion of the Table depicts the factors summed together, while the bottom shows grouped mortalities for the common risk score ranges. Note that although the highest possible score is 13, only 6 of the 423 patients in the derivation cohort had a risk score >5. <sup>74</sup>	

O'Connor CM, Hasselblad V, Mehta RH, et al. Triage after hospitalization with advanced heart failure: the ESCAPE (Evaluation Study of Congestive Heart Failure and Pulmonary Artery Catheterization Effectiveness) risk model and discharge score. *J Am Coll Cardiol.* 2010;55:872–878.

multivariate risk scores and patient outcomes

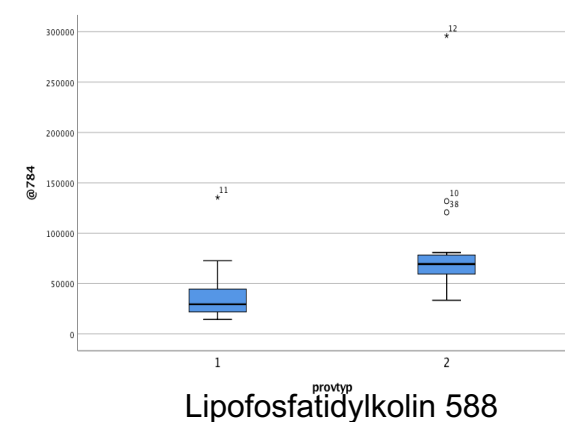
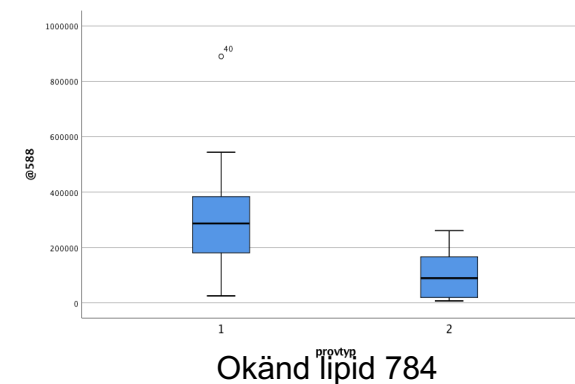


# Sarkopeni – DT buk i L3-nivå



# Mätbart ämne i plasma?

Ämnen av intresse	Typ	Korrelation till dagar kvar
Ämne 362 Neg grupp	LPC	0,640
Ämne 1163 Negativ grupp	LPC	0,660
Ämne 644 Positiv grupp	LPC trimer	0,625
Ämne 588 Positiv grupp	LPC dimer	0,753



Wilhelmsson J, Axelsson B. Preliminära resultat. n = 19

# Prognosticering

- Försök göra en bedömning
  - Allmäntillståndet nu och dess utveckling
  - Behandlingsbara tillstånd?
  - Betona osäkerheten snarare än att ange exakt tid!
  - Se och hör patienten!
  - Involvera närstående

