

Ein Haus mit Herz & Kompetenz

Ignorieren schützt vor Katastrophen nicht!

**Komplexe thoraxchirurgische Eingriffe –
bei welcher Vorgeschichte wird's brenzlig?**

Prim. Priv.-Doz. Dr. Michael Zink
Abteilungen für Anästhesiologie und Intensivmedizin,
A.ö. KH der Barmherzigen Brüder, St.Veit/Glan
A.ö. KH der Elisabethinen Klagenfurt
Vorsitzender der TX-Beirats Österreich



Ein Haus mit Herz
und Kompetenz



BARMHERZIGE BRÜDER
KRANKENHAUS ST. VEIT/GLAN

0-90a und Hirntod

Kontakt: 0316-385-14444

- außer:
 - *metastasierendes Malignom*

Patient 67a, männlich - Präop

- OP-Indikation: non-small-cell lung cancer rechter Unterlappen
- Geplante OP: Lobektomie rechter Unterlappen
- Anamnese:
 - *Multiple kleine Op's*
 - *CMP, mittelgradige MINS, KHK II*
 - *Arterieller Hypertonus*
 - *COPD*
 - *35 pack years*

Patient 67a, männlich - Präop

- **Medikation:**
 - *TASS*
 - *Plavix (Clopidogrel)*
 - *Acetan (Lisionopril)*
 - *Concor Cor (Bisoprolol)*
 - *Torasemid*
 - *Ezerosu (Rosuvastatin)*
 - *Brimica (Formoterol, Acliniumbromid)*
- **BMI 28**
- **MET 3-4**

Patient 67a, männlich - Präop

- Labor:
 - *Hsr 7,7*
 - *AST 43*
 - *LDH 38*
 - *proBNP 1294*
 - *Lipase 64*
 - *Trigl 214*
- Th-Rx: Herzhöhlen grenzwertig groß, zarte Aortensklerose, peribronchiale Gerüstvermehrung, COPD-Aspekt, -bronchi re UL
- EKG SR 58/min

Patient 67a, männlich - Präop

- Coronarangiographie (3 Monate):
 - LAD mittelgradige Stenose
 - CX mittelgradige Stenose
 - RCA mittelgradige Stenose → PTCA +DES
- ECHO (3 Monate) :
 - Gering bis mittelgradig reduzierte LVF
 - Diffuse Hypokinesie
 - Linker Vorhof hochgradig dilatiert
 - Mittelgradige MINS
 - Pulmonaler Hypertonus SPAP 40+5mmHg

Patient 67a, männlich - Präop

Lungenfunktion:

	Soll	Ist	Post Lyse	Prozent
VC	3660 ml	3600 ml		98,36 %
feV1	3000 ml	2060 ml		68,67 %
Tiff. Test (fev1%VC)	81,97%	57,22%		
Residual Volumen	2430 ml	2000 ml		82,30 %

Postop feV1 bei Teilresektion: 1332

Pneumonektomie: 968

Keine wesentliche Besserung nach Lyse

Resektionsausmaß:

Resektat: 25 %

Restlunge der gleichen Seite: 28 %

andere Lunge: 47 %

Patient 67a, männlich - Präop

Ergometrie:

in Ruhe:

RQ: 0,8

HR: 62

AMV: 11

RR-Syst: 149

SAO2: 95

unter Belastung:

RQ: 1,1

HR: 118

AMV: 36

RR-Syst: 193

SAO2: 95

max. Watt: 70 Watt VO2 max.: 11,9

Grund des Abbruchs:

EKG Veränderung

Sonstiges:



Patient 67a, männlich - Präop

Ergometrie:

in Ruhe:

RQ: 0,8

HR: 62

AMV: 11

RR-Syst: 149

SAO2: 95

unter Belastung:

RQ: 1,1

HR: 118

AMV: 36

RR-Syst: 193

SAO2: 95

max. Watt: 70 Watt VO2 max.: 11,9

Grund des Abbruchs:

EKG Veränderung

Sonstiges:

Bei bek. iCMP und Stent RCA und mittel- bis höhergr. MI, i.R.d. Spiroergo signif. ST-Senkungen im Bereich II, III, V4-6 mit auftreten v. gehäuften VES/Coupletes/Triplets welche erst in der Ruhephase wieder verschwinden. Kontaktaufnahme mit OA | , er verweist mich an Fr. Dr. , diese wird versuchen den Pat. heute aufzunehmen. Venflow gelegt, Blut abgenommen.

ASA IV

Ein Haus mit Herz
und Kompetenz



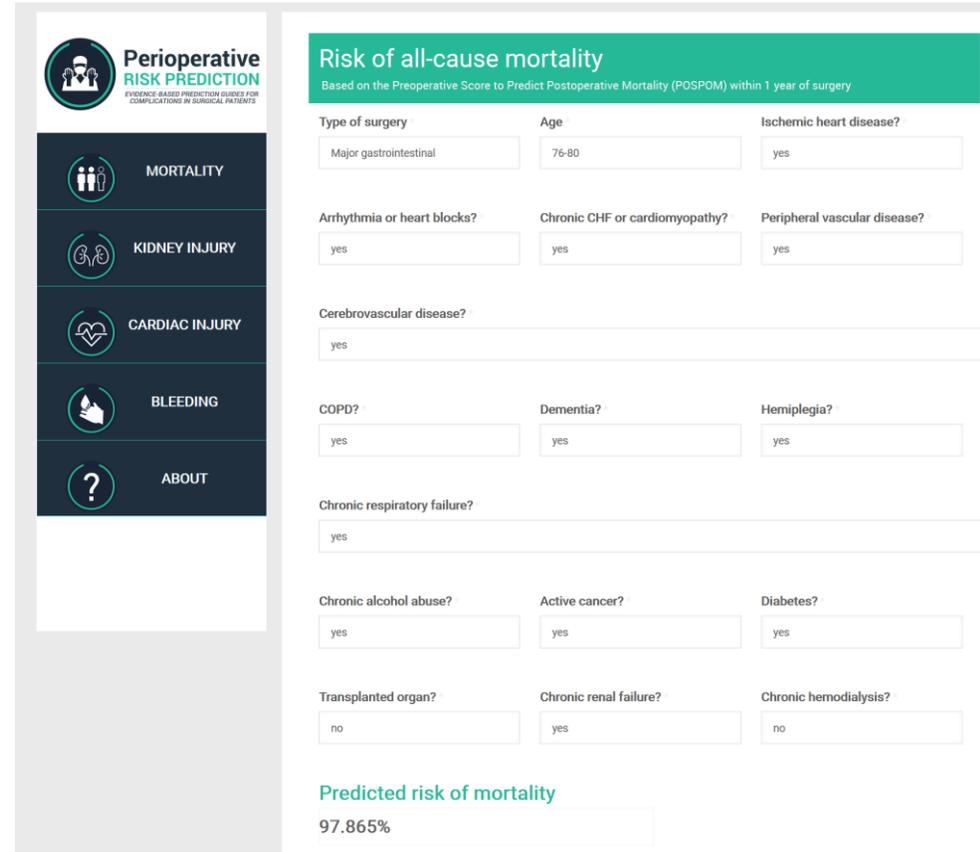
BARMHERZIGE BRÜDER
KRANKENHAUS ST. VEIT/GLAN

Patient 67a, männlich – Präop - OP

- Telef. mit Frau OA wg. des weiteren Procederes bei Hr. Mit der unversorgten MINS ist der Pat. nicht OP-Tgl. für die Lobekt. Ein medikament. Therapieversuch würde 3-4 Wochen in Anspruch nehmen bis man die Wirkung der Therapie beurteilen kann, wenn die Therapie nicht erfolgreich ist muss erst wieder ein **Mitralclip** geplant werden, dass würde insgesamt zu viel Zeit in Anspruch nehmen bis eine Lobekt. geplant werden kann. In RS mit OA Thorax-OP ist der primäre Mitralclip der zielführendste Weg, lt. OA wäre der nächste Slot in 2-3 Wochen, dann kann 1 Woche später die Lobekt. durchgeführt werden. Die Information wird an die Thoraxchir. weitergeleitet und der Pat. entspr. für die OP geplant.
- MINS nach Mitralclip: 0-I
- Komplikationslose Lobektomie, 1 Nacht ICU → Normalstation

Patient 67a, männlich - POSPOM

- POSPOM vor Mitralclip: 32,9%
- Nach Mitralclip & Rekompensation: 12,8%
- <http://perioperativerisk.com/mortality/>



Perioperative RISK PREDICTION
EVIDENCE-BASED PREDICTION GUIDES FOR COMPLICATIONS IN SURGICAL PATIENTS

MORTALITY

KIDNEY INJURY

CARDIAC INJURY

BLEEDING

ABOUT

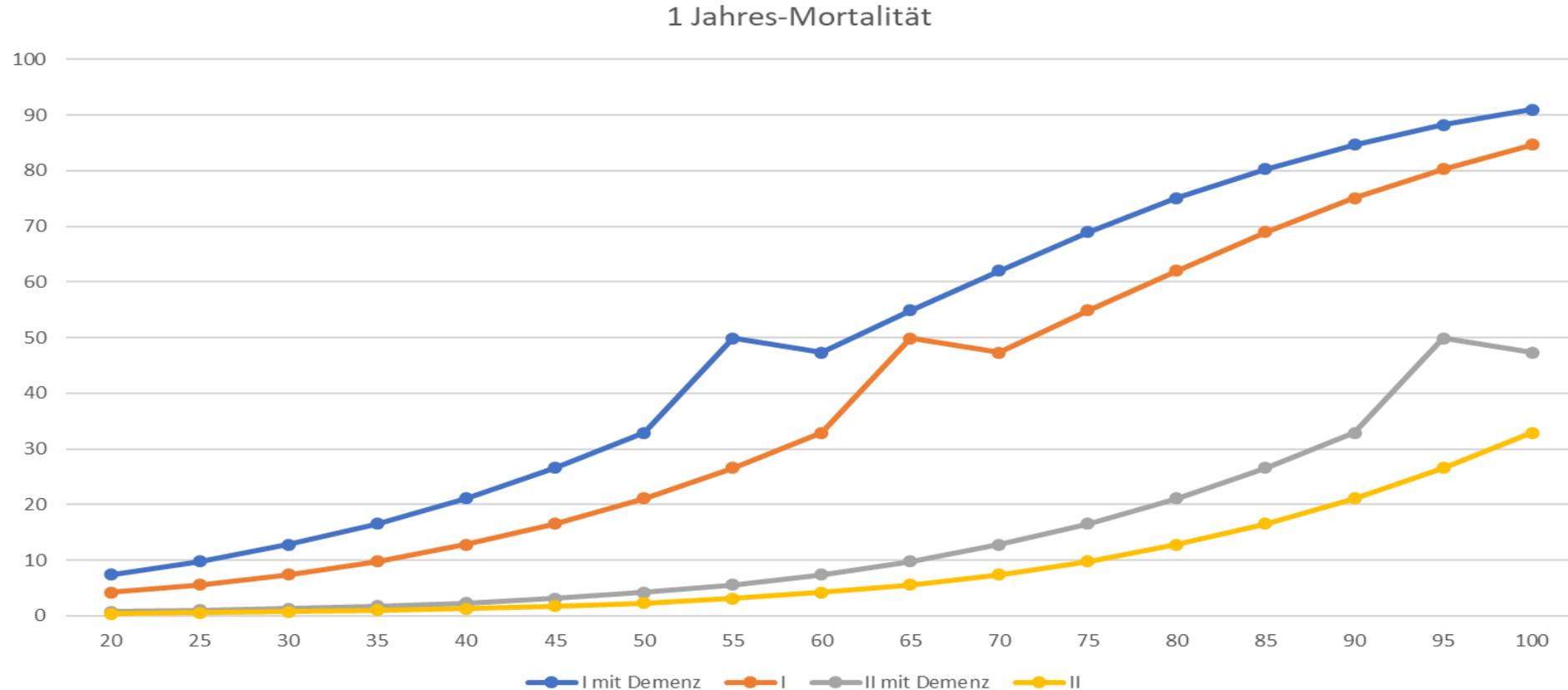
Risk of all-cause mortality

Based on the Preoperative Score to Predict Postoperative Mortality (POSPOM) within 1 year of surgery

Type of surgery	Age	Ischemic heart disease?
Major gastrointestinal	76-80	yes
Arrhythmia or heart blocks?	Chronic CHF or cardiomyopathy?	Peripheral vascular disease?
yes	yes	yes
Cerebrovascular disease?	yes	
COPD?	Dementia?	Hemiplegia?
yes	yes	yes
Chronic respiratory failure?	yes	
Chronic alcohol abuse?	Active cancer?	Diabetes?
yes	yes	yes
Transplanted organ?	Chronic renal failure?	Chronic hemodialysis?
no	yes	no

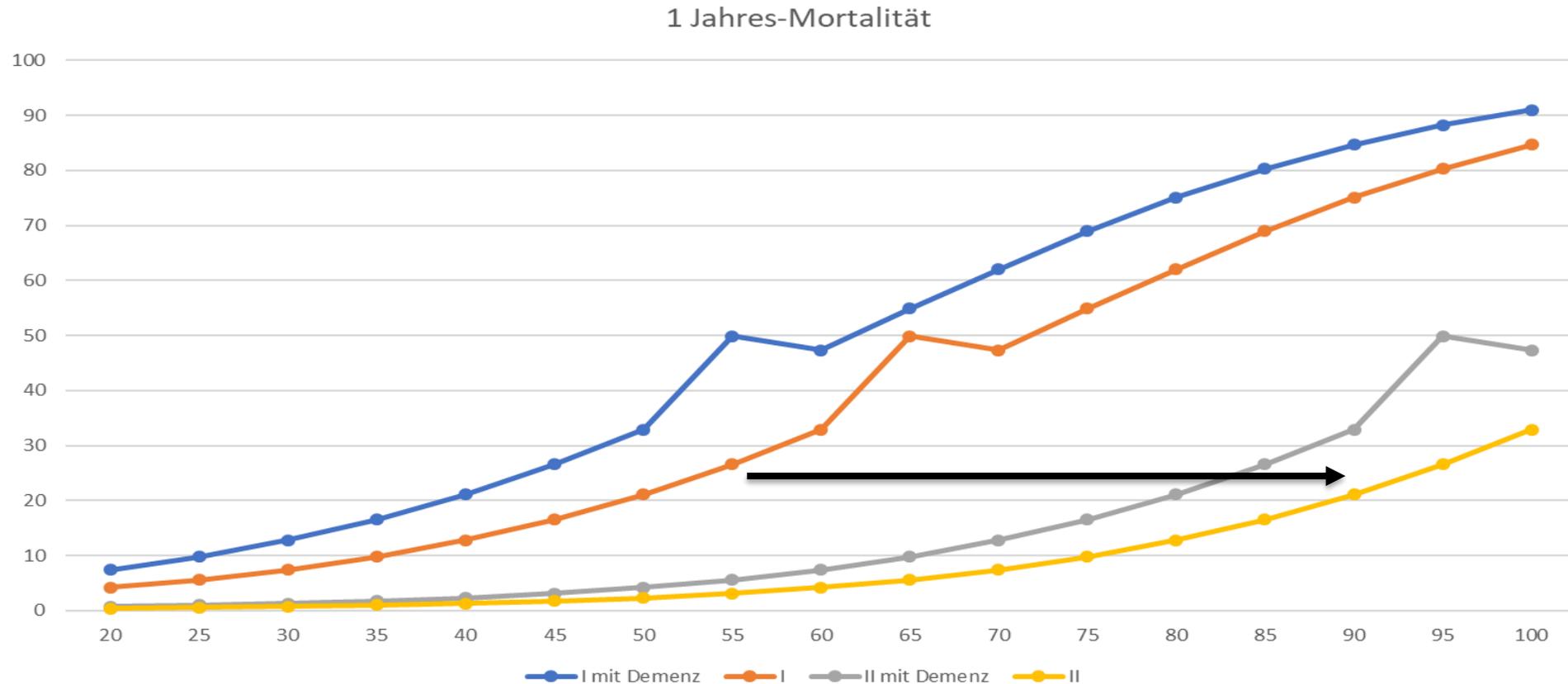
Predicted risk of mortality
97.865%

Patienten und Mortalität – Colon-Resektion bei Colon-Karzinom



- I. KHK, Herzinsuffizienz, Diabetes mellitus, COPD
- II. Keine Diagnosen

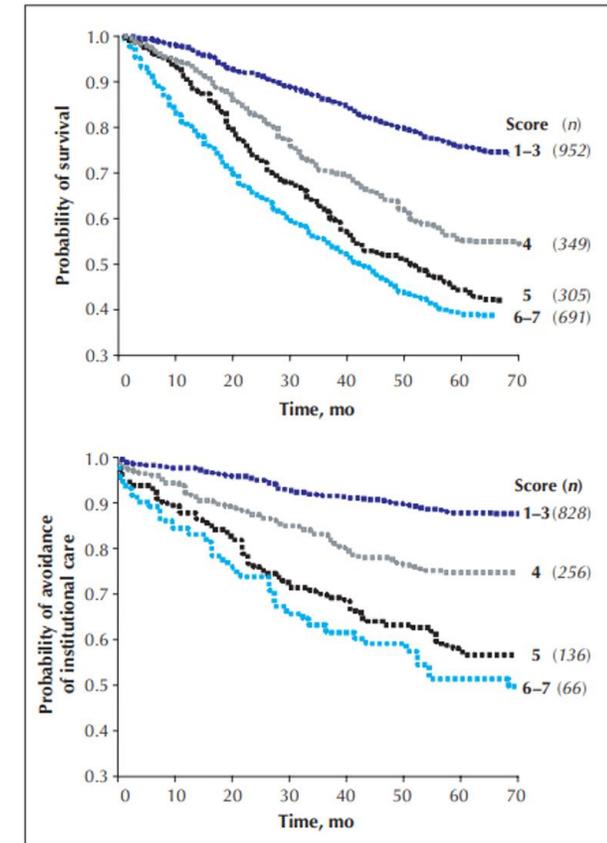
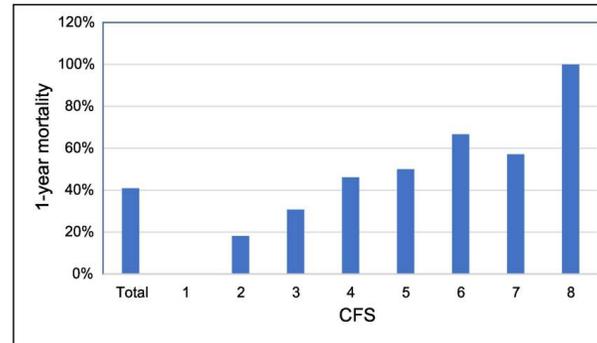
Patienten und Mortalität – Colon-Resektion bei Colon-Karzinom



- I. KHK, Herzinsuffizienz, Diabetes mellitus, COPD
- II. Keine Diagnosen

Frailty Scores

- CFS Clinical frailty scale
- Ausmaß der Frailty korrespondiert mit dem Ausmaß der Demenz
- Frailty ist unabhängiger Faktor für die 1 Jahres Überlebensrate bei akuter kardialer Dekompensation



Frailty Scores

Clinical Frailty Scale*



1 Very Fit – People who are robust, active, energetic and motivated. These people commonly exercise regularly. They are among the fittest for their age.



2 Well – People who have **no active disease symptoms** but are less fit than category 1. Often, they exercise or are very active **occasionally**, e.g. seasonally.



3 Managing Well – People whose medical problems are well controlled, but are not regularly active beyond routine walking.



4 Vulnerable – While not dependent on others for daily help, often **symptoms limit activities**. A common complaint is being "slowed up", and/or being tired during the day.



5 Mildly Frail – These people often have **more evident slowing**, and need help in **high order IADLs** (finances, transportation, heavy housework, medications). Typically, mild frailty progressively impairs shopping and walking outside alone, meal preparation and housework.



6 Moderately Frail – People need help with all **outside activities** and with **keeping house**. Inside, they often have problems with stairs and need **help with bathing** and might need minimal assistance (cuing, standby) with dressing.



7 Severely Frail – Completely dependent for **personal care**, from whatever cause (physical or cognitive). Even so, they seem stable and not at high risk of dying (within ~ 6 months).



8 Very Severely Frail – Completely dependent, approaching the end of life. Typically they could not recover even from a minor illness.



9. Terminally Ill - Approaching the end of life. This category applies to people with a **life expectancy <6 months**, who are not otherwise evidently frail.

Scoring frailty in people with dementia

The degree of frailty corresponds to the degree of dementia. Common **symptoms in mild dementia** include forgetting the details of a recent event, though still remembering the event itself, repeating the same question/story and social withdrawal.

In **moderate dementia**, recent memory is very impaired, even though they seemingly can remember their past life events well. They can do personal care with prompting.

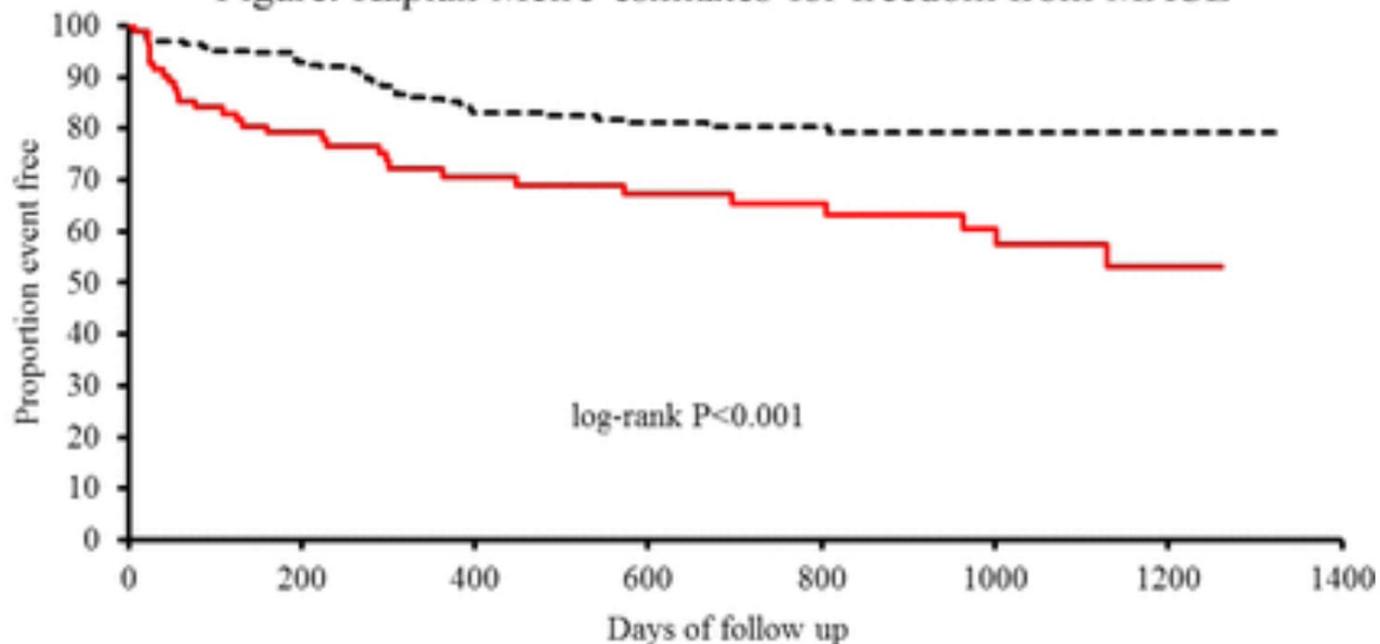
In **severe dementia**, they cannot do personal care without help.

* I. Canadian Study on Health & Aging, Revised 2008.
Z.K. Rockwood et al. A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. CMAJ 2005;173:489-495.

© 2018, Version 1.1_04. All rights reserved. Geriatric Medicine Research, Dalhousie University, Halifax, Canada. Permission granted to copy for research and educational purposes only.

Frailty & ST ↑ Myokardinfarkt

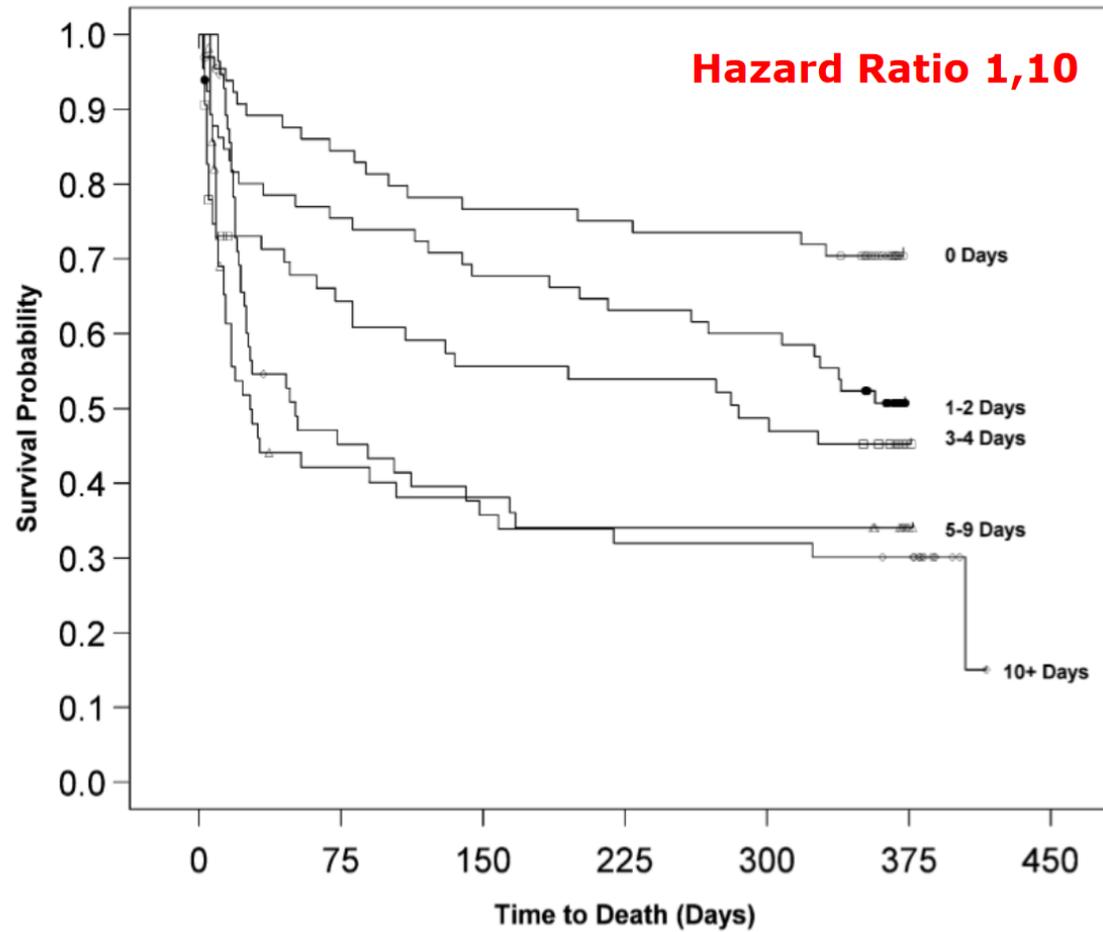
Figure. Kaplan-Meire estimates for freedom from MACE



Patients at risk

	0	200	400	600	800	1000	1200
CFS 1-3	226	208	158	109	77	37	14
CFS ≥4	82	64	43	37	33	21	7

Delir auf ICU



ACP Advance Care Planing

- „Behandlung im Voraus planen (BVP)“
- Für perioperativ bedeutet das: Patient optimal vorbereiten
- Interdisziplinär Behandlungspfad erarbeiten
→ es gibt keine „Ablehnung“, sondern einen anderen Weg!
- Patient gut informieren und Vereinbarungen auch für Komplikationen treffen
- Patientenaufklärung mit einer Behandlungsplanung im voraus ist gültig und realitätsnah

In der Schmitten 2016

*Ein Haus mit Herz
und Kompetenz*



Zusammenfassung

- Präoperativ aggressiv nach (typischen) Begleiterkrankungen suchen
- Versuch der Optimierung des präoperativen Zustands
- Kritische Diskussion der therapeutischen Möglichkeiten interdisziplinär
- Zusätzliche Spezialisten hinzuziehen bei besonderen Fällen (Geriatler, Remob,...)
- Patienten nicht ablehnen, sondern den besten Behandlungspfad suchen
- Gemeinsam mit dem Patienten die Behandlung im voraus planen (BVP)
- ACP auch über das aktuelle Problem hinaus, Komplikationen mitdenken

0-90a und Hirntod

Kontakt: 0316-385-14444

- außer:
 - *metastasierendes Malignom*