



**Case 2: Herr H. , 79a** *4 Tage ACI ff....*  
**4-fach ACBP – aus aktuellem Anlass @ ...**

Fragen, die wir uns exemplarisch stellen müssen:  
Kann man den Pat. operieren ? Ja  
Kann man den Pat. anästhesieren ? Ja  
Wären wir überrascht, wenn hier was schief gehen würde (v.a. bei Komplikationen) ? Nein !!  
Ist Pat überhaupt als Hochrisiko-Pat eingestuft worden ?  
Ist Pat den potentiellen Nachbehandlern vorgestellt worden ? Prognoseeinschätzung ?  
Junger Operateur ????? Nachblutung !  
Geplante postop-Betreuung über Aufwach ???????  
Ist es sinnvoll überhaupt zu operieren (Alter, Co-Morbiditäten) ??? → Palliativmedizin besser?  
Ist besprochen wie weit man geht, falls Komplikationen auftreten (CPR, HF, ECMO?):  
Advance Care Planning ? TZÄ?  
Beachtliche Verfügung/Vorsorgevollmacht (zumindest Stellverteter benannt?)  
**Kritisch gefragt:**  
Ist der Patient einfach durchgelaufen und alles ist so passiert ? (OP bis ECMO)  
Sollte man hier eine ECMO einbauen (ethisches Prinzip der Gerechtigkeit/Ressourcen?)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Wovon reden wir ?**

Pat mit schlechter Ventrikelfunktion auf der postoperativen ICU

**Pat wird nicht schnell gesund**  
**Myocard** hat periop. schweren Schaden davongetragen (lange HLM-Zeit, MCI, etc...)  
bzw war schon prä-OP schlecht (dil. CMP, Vitien etc...)  
→ **Organschaden** durch Hypoperfusion  
→ **MODS** durch Massivtransfusion, low output  
Cardiogener Schock, etc ...

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Wovon reden wir ?**

Pat mit schlechter Ventrikelfunktion auf der postoperativen ICU

Pat bringt häufig schon einige **Co-Morbiditäten** mit u.U. **eingeschränkte körperliche Reserven**  
**plus** ein riesiger Eingriff (Herz-OP)  
→ höchstes Risiko sich nicht zu erholen  
→ Pat wird **chronisch kritisch krank**

---

---

---

---

---

---

---

---

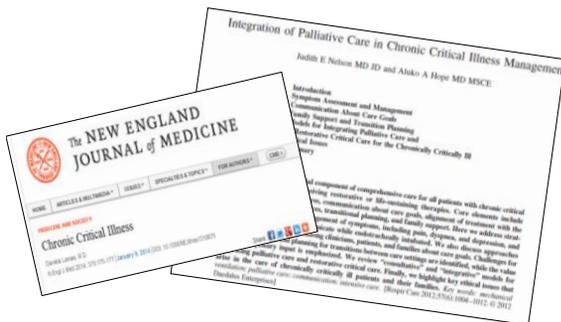
---

---

# CHRONIC CRITICAL ILLNESS

ist die Folge  
unkritischer Indikationsstellung

## „Chronic critical illness“



## „Chronic Critical Illness“ (CCI)

### Kriterien

- kritische Erkrankung **überlebt**
- persistierendes **MODS** über Wochen/Monate
- Benötigen **hochspezialisierte Versorgung**
- Prolongierte (> 21 d) mech. **Beatmungspflichtigkeit**
- Wiederholte **Infektionen, CIP/CIM, und Delir**
- **> 50% Mortalität** innerhalb 1 Jahr
- Hohe **Wiederaufnahmeraten** ad ICU
- **>88 %** verlassen das KH nicht / **funktionell abhängig**
- **Astronomische Kosten für das Gesundheitssystem:**  
**> \$20 Mio. / Year**

MacIntyre NR. Chronic critical illness: the growing challenge to health care. Respir Care. 2012 Jun;57(6):1021-7.

Lamas D. Chronic critical illness. N Engl J Med. 2014 Jan 9;370(2):175-7.

## „Chronic Critical Illness“

CCI ist damit ein **IATROGENER PROZESS**,  
 der zeigt,  
 dass **moderne Therapiestrategien**  
 PatientInnen **prolongiert am Leben**  
 erhalten können , obwohl sie  
**weiterhin lebensbedrohlich erkrankt**  
 sind.

MacIntyre NR. Chronic critical illness: the growing challenge to health care. Respir Care. 2012 Jun;57(6):1021-7.

---

---

---

---

---

---

---

---

## „Chronic Critical Illness“

Prolongiertes Leiden

Überlebt –  
 ... zu welchem Preis ???  
 ... mit welcher Qualität ???

Verteilungsgerechtigkeit ???

Das ist das, was niemand wirklich will,  
 am wenigsten PatientIn

---

---

---

---

---

---

---

---

Um CCI zu vermeiden,  
 sollten **Indikationen** für solche Eingriffe  
 streng gestellt werden

**„Wer Profitiert wirklich vom Eingriff?“**

**WO sind die Grenzen ?**

Evtl. noch **technisch machbar**, aber vielleicht **schwierig** ?  
 Sehr unsicher positives Outcome, weil Pat. komplex ist ?

→Wir bewegen uns an der Grenze zur **Übertherapie**  
 nur weil man`s machen könnte, wird`s gemacht,  
 ohne genauer auf Pat zu schauen !

---

---

---

---

---

---

---

---

## → Übertherapie !!!

... weil wir uns selten Gedanken  
über Grenzen machen  
und die **technisch möglichen Dinge tun**

---

---

---

---

---

---

---

---

## Wieso machen wir Übertherapie ?

Technisch/med. Möglichkeiten sind schier unbegrenzt

- Operieren kann man fast alles (ChirurgInnen)
- Am Tisch bleibt keine(r) (AnästhesistInnen)
- Pat ist aber mehr als seine Aortenklappe!
- **Pat. bringt eine Menge an Co-Morbiditäten / Risikofaktoren / Lebensumständen mit**

---

---

---

---

---

---

---

---

## REHA-Potential?

Wo kann diese PatientIn bestenfalls hinkommen ?

## REHA-Potential?

- OP technisch möglich - aber menschlich sinnvoll ?
- Werden die **Nachbehandler** frühzeitig mit einbezogen?
- Pat ist **nach Intensiv nie besser** als vorher !
- Rechtzeitige **Prognoseabschätzung** ?
- Falls grenzwertig ...
  - Wie soll ÄrztIn vorgehen, wenn`s kompliziert wird?
  - Wie weit geht man mit der Intensivtherapie ?
  - **TZÄ** im Falle von Komplikationen ?
- „**Advance Care Planning**“

---

---

---

---

---

---

---

---

## Advance care planning

vorausschauende **Planung** für den **Notfall**

"Advance Care Planning (or ACP) is the process of thinking about, talking about and planning for future health care and end of life care".

- ÄrztIn muss **rechtzeitig** mit Pat und Familie über Grenzen sprechen (was soll passieren, wenns schlechter wird?)
- Planen was im Falle von Komplikationen passieren soll  
Möglichkeit einer **TZÄ** ansprechen (evtl. **palliativen Behandlungsplan** im Team aller Behandelnden kommunizieren)
- Schwester muss nicht mehr „langsamer laufen“ um nicht reanimieren zu müssen (und den Sterbenden damit alleine lassen !)

→ **Indikationen** **kritisch** und **individuell** stellen und dabei rechtzeitig sinnvolle **Grenzen definieren !**

→ **Führt zu großer Zufriedenheit bei allen Betroffenen !**  
(PatientInnen, Angehörigen und im Team)

## Patientenverfügung / Vorsorgevollmacht

Jeder Pat ab einem bestimmten **Alter / Schweregrad** der Erkrankung/Vorerkrankungen sollte vor OP/Chemo etc...

zumindest eine **beachtliche Verfügung** (am sinnvollsten in

Kombination mit einer **Vorsorgevollmacht**) machen

• Vorteil:

- ÄrztIn muss mit Pat auch über schwierige Dinge reden,
- muss ansprechen, dass auch was **schief gehen** kann
- Pat muss sich **rechtzeitig** Gedanken machen, so lange noch ein Pat.-**Wille** geäußert werden kann
- Ärztliche Entscheidung zur TZÄ ist besser **abgesichert**

→ **PatientIn kommt nicht mehr auf die Intensiv**

## Übertherapie – Literatur

Ausmaß von 'non-beneficial treatments' (NBT) in den letzten 6 Lebensmonaten ?

**38 Studien mit 1.213.171 (!!!) PatientInnen weltweit**

(10 Länder: USA (18), Europe/UK (7), Canada (5), Brasilien (3), Taiwan/South Korea (3) und Australien (2) → **33-38% der Pat. erhielten NBT**

- 28% CPR
- 42% ICU
- 30% HF
- 30% Radiotherapie, Transfusionen
- 38% der sterbenden Pat erhielten Antibiotika, cardiovascular, endokrine und digestive Behandlungen
- 33-50% aller Sterbenden erhielten nicht mehr zielführende Labor-Tests
- 10% **nicht-sinnvolle ICU-Aufnahmen**
- 33% **nicht-sinnvolle Chemotherapien in den letzten 6 LW !**

Behandlungen, die von uns  
ÄrztInnen indiziert wurden ?????

Cardona-Morrell M, Kim J, Turner RM, Arstey M, Mitchell JA, Hillman K. Non-beneficial treatments in hospital at the end of life: a systematic review on extent of the problem. Int J Qual Health Care. 2016



Zurück zur Klinik ...

---

---

---

---

---

---

---

---

OP, postop ICU, Revaskularisation  
**Wo sind die Grenzen?**  
Patienten mit schlechter Ventrikelfunktion auf der  
postoperativen ICU – kann jede(r) operiert werden ?

---

---

---

---

---

---

---

---

„Schlechtes“ Myocard  
Z.n. periop. MCI, dil CMP  
systolisches/diastolisches Pumpversagen  
Low output / cardiogener Schock

Klappenvitien  
Einzel oder kombiniert  
AKS, AKI, MKS, MKI, TKI

Aortenaneurysmata  
AA Typ A, AATyp B

Andere Comorbiditäten ...

ACBP (KHK), etc...

OP, postop ICU, Revaskularisation  
**Wo sind die Grenzen?**  
Patienten mit schlechter Ventrikelfunktion auf der  
postoperativen ICU – kann jede(r) operiert werden ?

---

---

---

---

---

---

---

---

**JA!!!**  
aber nicht jede(r) steigt gut dabei aus!

OP, postop ICU, Revaskularisation  
**Wo sind die Grenzen?**  
 Patienten mit schlechter Ventrikelfunktion auf der  
 postoperativen ICU – **kann jede(r) operiert werden ?**

*Regel:*  
**Pat. sollte postop. besser sein als prä-op!**  
 Wenn Pat vorher schon sehr eingeschränkt war,  
 toleriert er/sie Komplikationen schlechter  
 → Blut sparend und sehr sorgfältig operieren!  
*„... der/die beste Operateurin ist gerade gut genug ...“*  
 Pat. mit wenig körperlichen Reserven muss schnell gesund werden.  
 Je länger er/sie liegt, um so kleiner die Chance gut rauszukommen !  
*„... Niemand ist nach Intensivaufenthalt besser als vorher... !“*

---

---

---

---

---

---

---

---

**Können wir das Risiko für PatientIn abschätzen:**

- Nicht mehr die Intensivstation zu verlassen,
- Nicht mehr das KH zu verlassen,
- Nicht «gesund» zu werden,
- Keine **gute Lebensqualität** mehr zu haben
- **Abhängig** und **nicht mehr selbständig** / **nicht mehr selbstbestimmt** zu sein ?

---

---

---

---

---

---

---

---

# Scores ?!?!

Prä-Op Scores zur Risikoevaluierung

**ADL – Score**  
**Euroscore**

Post-Op Scores zur Risikoevaluierung

**Provent - Score**

„Überraschungsfrage“ zur Prognoseeinschätzung

---

---

---

---

---

---

---

---



## Prognose-Einschätzung

### „Überraschungsfrage“

Gibt für längere wie auch für kürzere Zeiträume einen klaren Warnhinweis bei **welchen Patienten die Überlebenszeit vielleicht viel kürzer als gedacht ist.**

Der Behandler stellt sich die Frage:

„Würde es mich überraschen, wenn PatientIn

- im nächsten Jahr/
- in der nächsten Woche/
- in den nächsten Stunden verstirbt?“

Wird diese Frage mit „**Nein**“, es würde mich nicht überraschen“ beantwortet, ist die Wahrscheinlichkeit hoch, dass der Patient tatsächlich in diesem Zeitraum **versterben** wird.

Wird die Frage mit „**JA**“ beantwortet, ist Pat. noch **kein Palliativpatient/OP** (hohe Trefferquote)

Die Überraschungsfrage lässt sich durchaus auch für **nicht tumorbedingte Erkrankungen** sinnvoll einsetzen, bei denen die Prognose-Scores nicht ausreichend getestet sind, und erlaubt es dem **Behandler, die Kommunikation und Therapieplanung auf die Prognose des Patienten abzustimmen.**



### Warum ist es so schwierig etwas nicht zu tun ?

- Weil wir mit **Wahrscheinlichkeiten** arbeiten müssen
- Weil wir **keine Raw-Models** haben, die uns den Umgang mit Prognoseeinschätzung am PatientInnenbett lehren
- Weil Werte wie **Erfahrung** wieder wichtig werden müssen !
- Weil wir wieder neu lernen müssen mit **Einschätzungen** und **Gefühlen** umzugehen
- Wir haben diese hohen ärztlichen Fähigkeiten, die auf Erfahrung basieren, über die **Technologisierung der Medizin verlernt**
- Steht diametral der heute gängigen **Absicherungsmedizin** entgegen

Leitthema

Herfall Rettungsmedizin 2012, 15:667-670  
 DOI 10.1007/s12019-011-5144-y  
 Online publiziert: 28. Oktober 2012  
 © Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2012

K. Wegscheider  
 Institut für Medizinische Biometrie und Epidemiologie, Universitätsklinikum Hamburg Eppendorf

**Gibt es eine Evidenz für  
 medizinische Aussichtslosigkeit?**

Redaktion  
 B. Stern, Berlin  
 H.-B. Anz, Berlin

**Schlussfolgerung.** Zur Beurteilung der Aussichtslosigkeit medizinischer Interventionen im Endstadium des Lebens liegt keine praktisch brauchbare Evidenz vor. Die Wahl des Zeitpunkts des Verzichts auf lebensrettende Maßnahmen bleibt eine Entscheidung, die der Arzt nicht zuerst nach wissenschaftlichen Gesichtspunkten, sondern geleitet vom Patientenwillen nach humanitären Gesichtspunkten treffen sollte.

Je komplexer die PatientIn,  
desto **weniger wissenschaftliche Evidenz** und **hard Facts**,  
um so **individueller** die Entscheidung für den Einzelfall

- **persönliche**
- **fachliche**
- **ethische / rechtliche Kompetenz**
- **Berufserfahrung**

des entscheidenden **FA - (Teams)** gefragt

---

---

---

---

---

---

---

Sinnvoll für ganz  
**schwierige** Entscheidungen:

- ~~Palliativmediziner~~ holen
- Klinisches **Ethikkomitee**  
involvieren

---

---

---

---

---

---

---

Wie **richtig** liegt ÄrztIn/Pflege  
bei diesen schwierigen  
Entscheidungen ?

---

---

---

---

---

---

---







## Individualisierte Therapieentscheidungen treffen

- Ist es wirklich sinnvoll **diese** Pat zu operieren?
- Gibt es eine gute **Indikation** ?
  - Nicht nur medizinisch/technisch möglich
  - für diese PatientIn von **Nutzen** (im ethischen Sinn?)
 Nach dem ethischen Prinzip des **Wohltuns** und **Nicht-Schadens**
- Sich fragen: Würde diese Pat. von einer **frühen Palliativmedizin** profitieren? ...
- und damit evtl sogar **länger** und **besser** leben ?

Take Home: OP, postop ICU, Revaskularisation

## Wo sind die Grenzen?

Patienten mit schlechter Ventrikelfunktion auf der postoperativen ICU – kann jede(r) operiert werden ?

- 1) Pat mit einem höchsten perioperativen Risiko identifizieren:
  - Pat mit fortgeschrittener Herzinsuffizienz (NYHA III, IV)
  - Pat mit fortgeschrittener Lungenerkrankung (COPD III, IV)
  - Pat mit fortgeschrittener Lebererkrankung (Child B/C-Zirrhose)
  - Pat mit fortgeschrittener Demenz
- 2) mit dem betreuenden ÄrztInnenteam (incl. NachbehandlerInnen !!!) eine individualisierte Risikoabwägung für den bevorstehenden Eingriff machen (Morbidity Board)
- 3) Besprechen, wie weit im Falle von Komplikationen medizinisch gegangen werden soll (Pat.-Verfügung, Vorsorgevollmacht; Advance Care Planning)
  - **Individualisierte Medizin** v.a. für Hochrisiko-Pat ist Voraussetzung
    - für gutes Outcome
    - zur Vermeidung von CCI und langem Leid
    - zur gerechten Ressourcenverteilung



### Ein paar abschließende Gedanken:

- **Manchmal sieht es so aus als würden wir vergessen, dass der Tod unausweichlich ist**
- **Der Weg zum Ende der Straße ist höchst variabel (zumindest bis zur ICU)**
- **Intensivmedizin arbeitet daran diese Weg länger zu machen !**
- **Sollten wir statt „chronologischem Alter“ lieber „physiologisches Alter“ als Risiko-Prädiktor für Mortalität verwenden ?**
- **Als Wächter über ICU-Ressourcen müssen wir das Wohl der Community vor Augen haben: (Patienten, Betreuer, Patienten/Familien)**
- **Als Arzt am Patientenbett müssen wir uns individuell um den einzelnen Patienten kümmern**
- **Als Baby-Boomer Generation werden wir mit einer wachsender Anzahl an alten PatientInnen konfrontiert sein und damit mit einer zunehmenden Anzahl an Sterbenden**
- **Wir werden das Privileg und die Verantwortung haben uns um viele dieser PatientInnen auf unseren Intensivstationen zu kümmern**
- **Unser Privileg und unsere Verantwortung ist es auch,**
  - **frei darüber zu sprechen, dass das Ende des Lebens unausweichlich ist**
  - **und zu verstehen, was jeder einzelne Patient unter einem „qualitätvollen Ende“ versteht.**