



DEUTSCHES HERZZENTRUM BERLIN

STIFTUNG DES BÜRGERLICHEN RECHTS



**Beispiel für ein erfolgreiches internes
QM unter Berücksichtigung
der Ergebnisse der externen
Qualitätssicherung**

Prof. Dr.med. Christoph Knosalla MHBA

Deutschen Herzzentrum Berlin



**Gemeinsamer
Bundesausschuss**

10. Qualitätssicherungskonferenz des Gemeinsamen Bundesausschusses

am 24. und 25. September 2018, MERCURE Hotel MOA BERLIN

Interessenskonflikt

Anstellungsverhältnis:

Deutsches Herzzentrum Berlin und Charité Universitätsmedizin Berlin

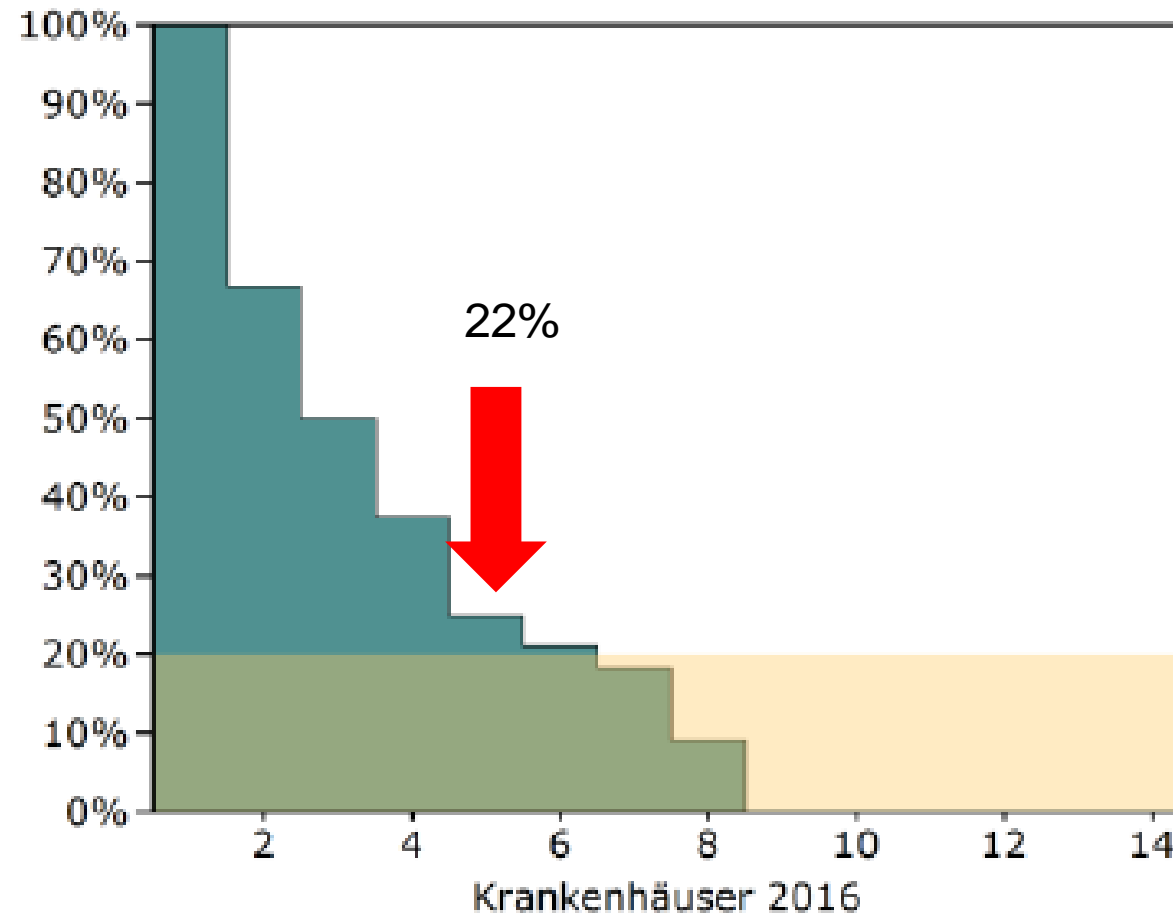
Keine Interessenskonflikte im Bezug auf diese Präsentation

Ausgangspunkt

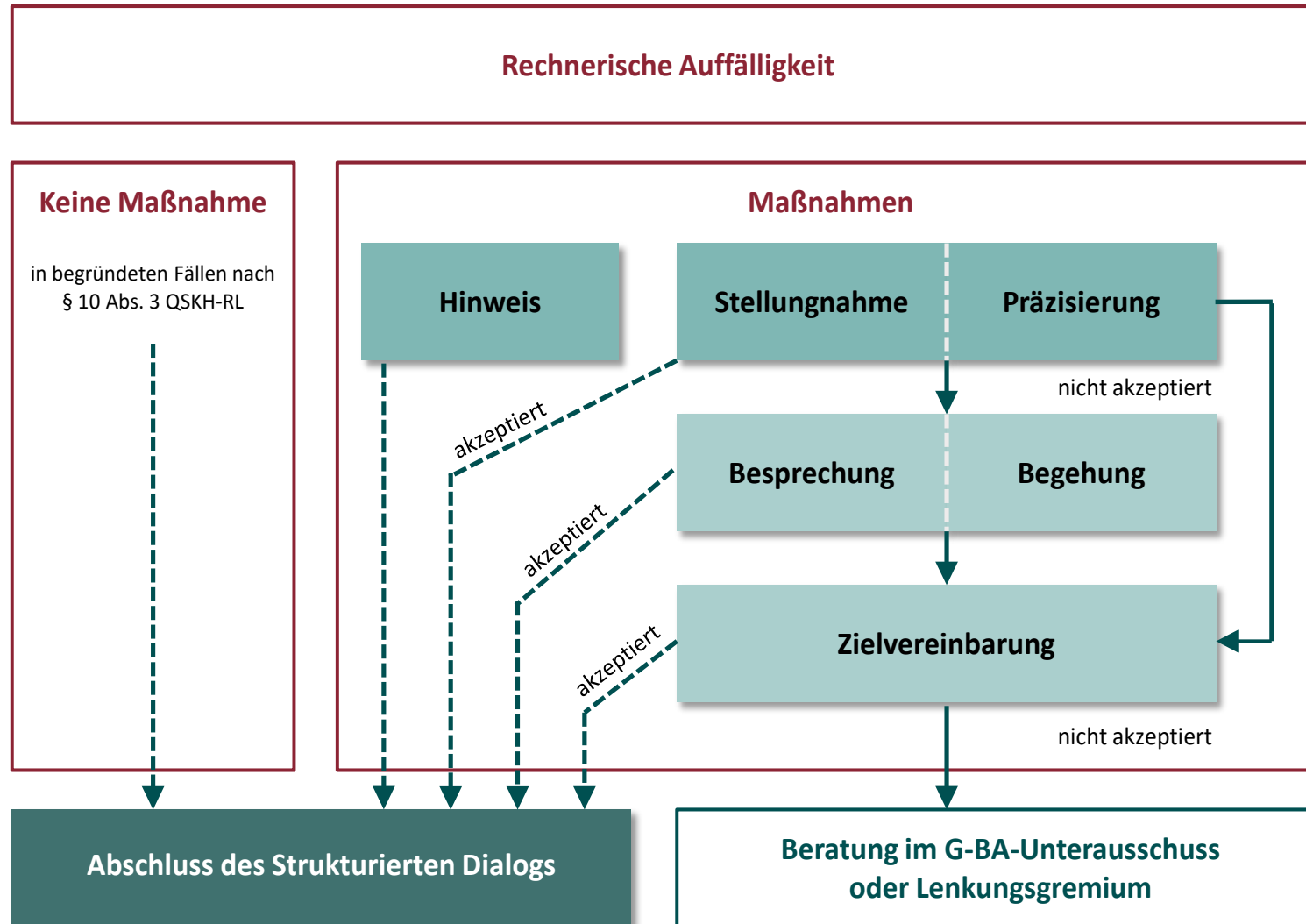
- Über 2500 Thorakale Transplantationen seit 1986
- Gesamtes Spektrum vom Neugeborenen bis Erwachsenen
- Mission:
 - Wir lehnen keine Notfälle ab.
 - Auch für das komplizierteste medizinische Problem eine Lösung zu finden.
- Spezielle Expertise:
 - Fremdblutfreie Lungentransplantation
 - Lungentransplantation nach ECMO
 - Anatomisch komplizierte Fälle z.B. Situs inversus



In-Hospital-Mortalität 2016



Ablauf Strukturierter Dialog



Mögliche Lösungswege I

- **Patientenselektion**

- Risikovermeidung → Ablehnungsrate ↑

- Patienten mit hohem Risiko haben keine Chance mehr

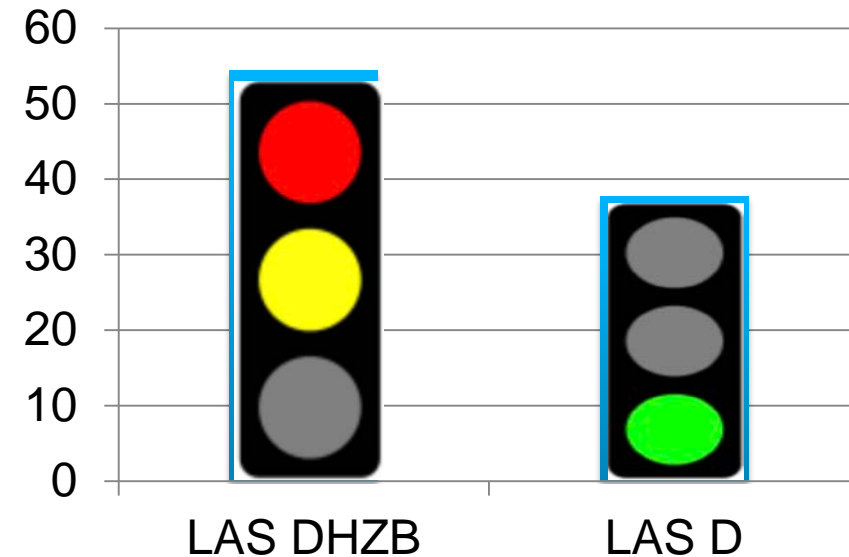
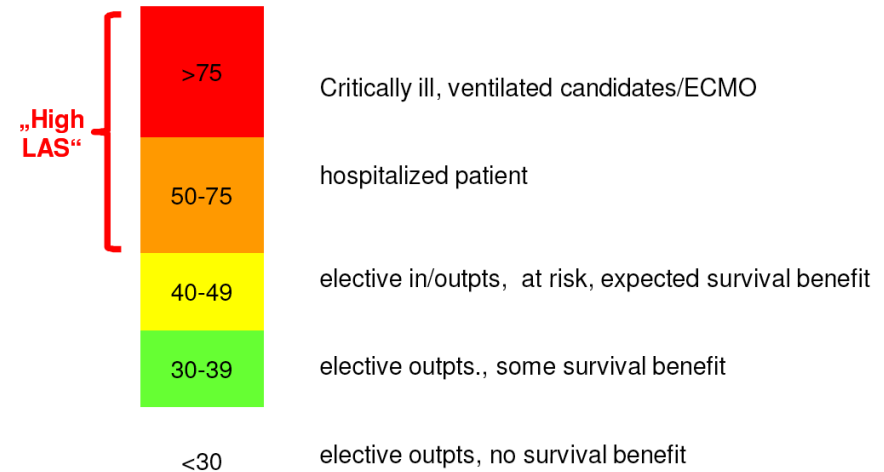
LAS Score

Netto-Benefit-Balance

LAS DHZB

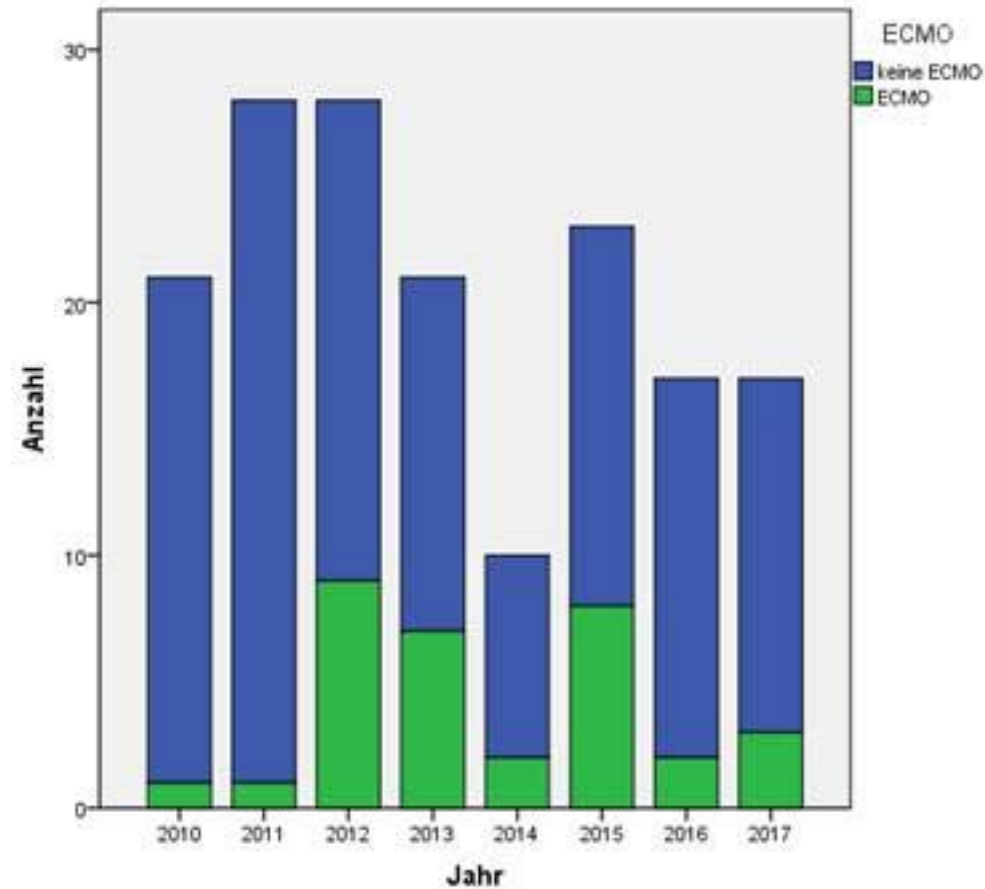
Bericht			
LAS Score			
Tx-Datum	Mittelwert	N	Standardabweichung
2011	35,00	1	.
2012	66,29	28	22,735
2013	64,24	21	25,497
2014	53,80	10	22,749
2015	54,35	23	23,596
2016	55,00	17	16,587
2017	52,67	18	20,138
Insgesamt	58,57	118	22,558

LAS-o-meter

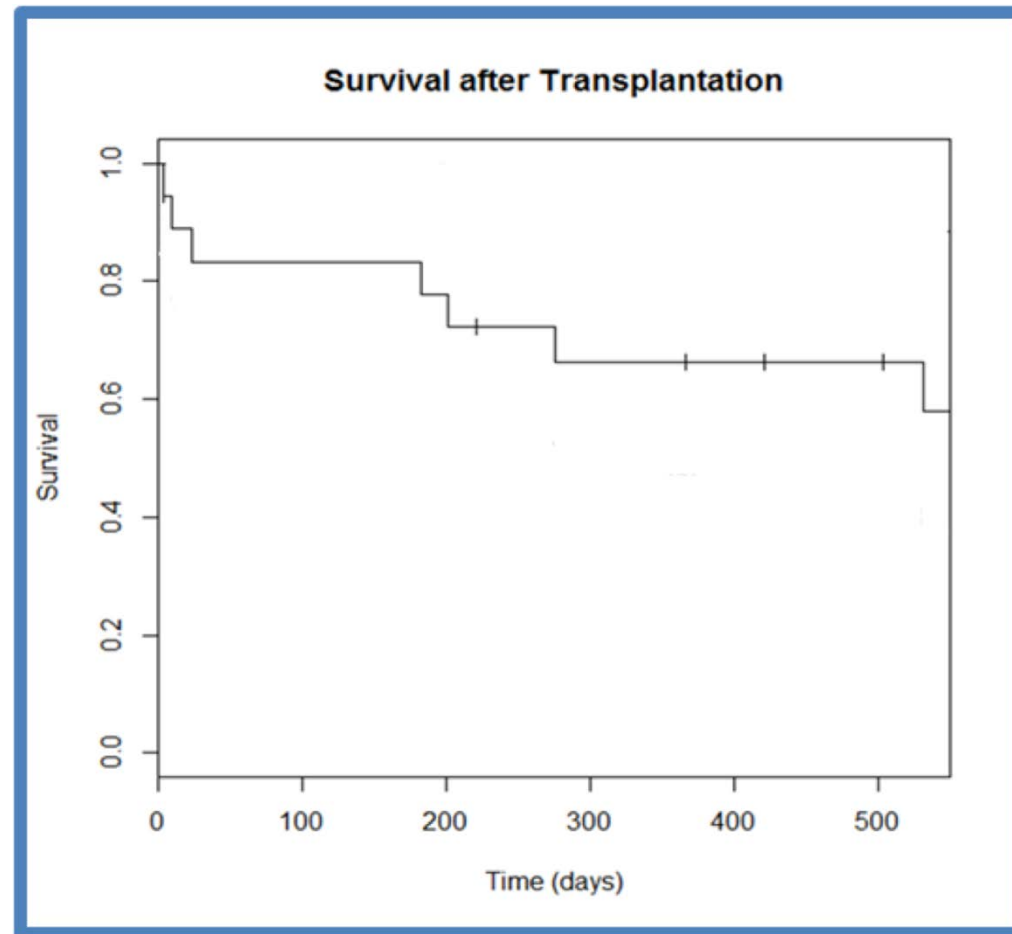


LTx post ECMO

2017 17% der Patienten vor LTx an ECMO



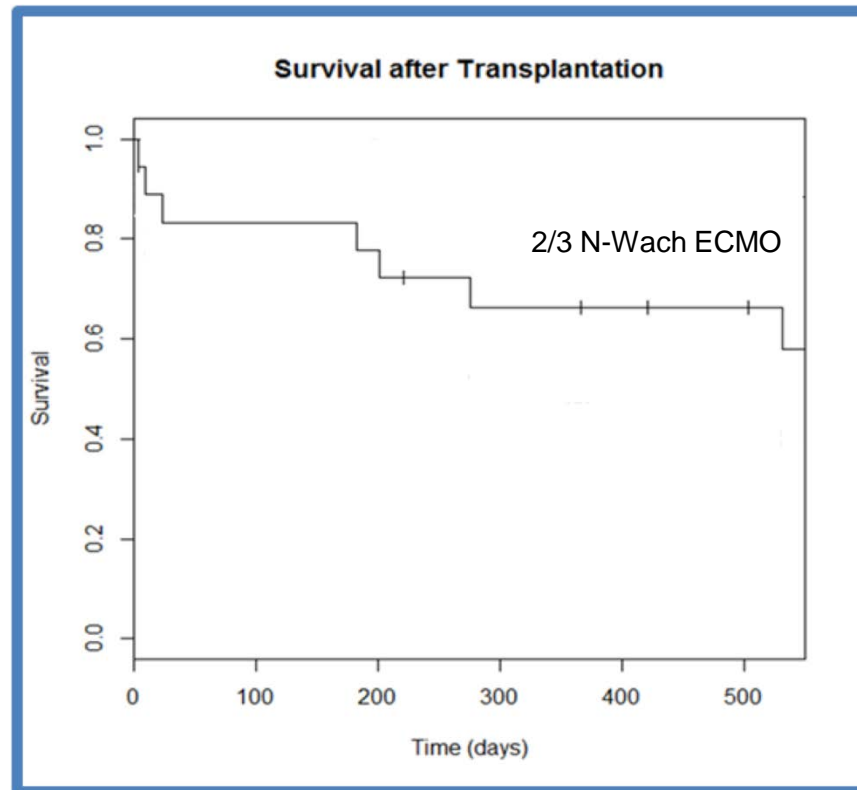
Ergebnisse LTx post ECMO (n=23; NMV=6, MV=17)



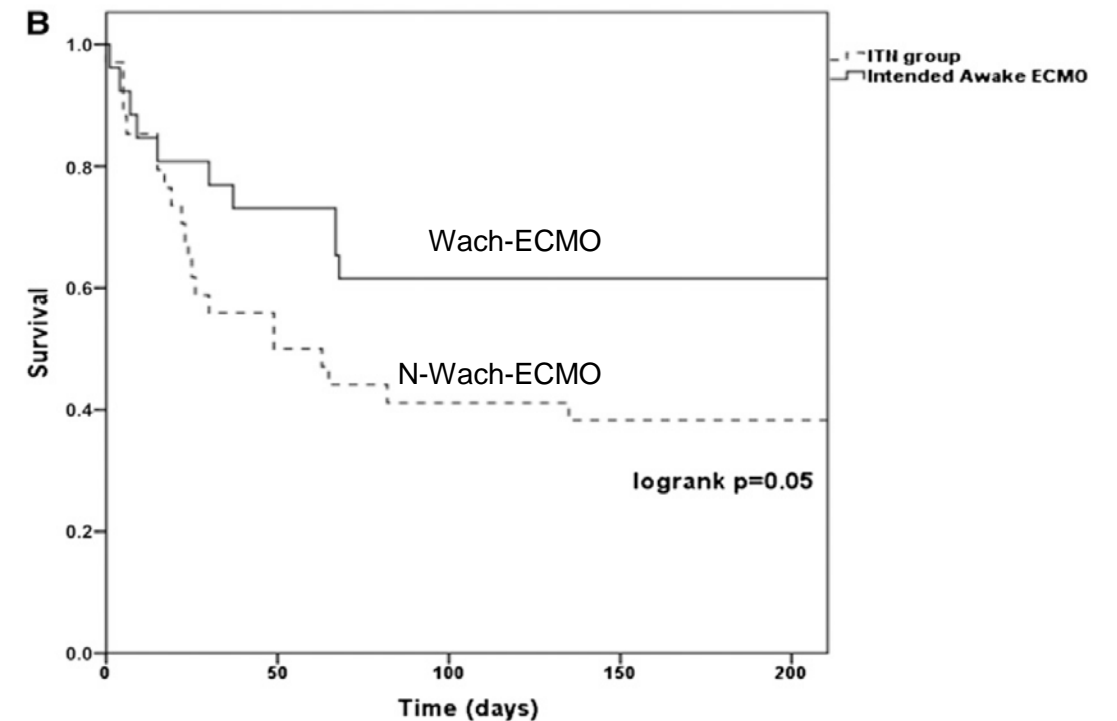
präsentiert ATS 2016

Ergebnisvergleich

DHZB-Charité



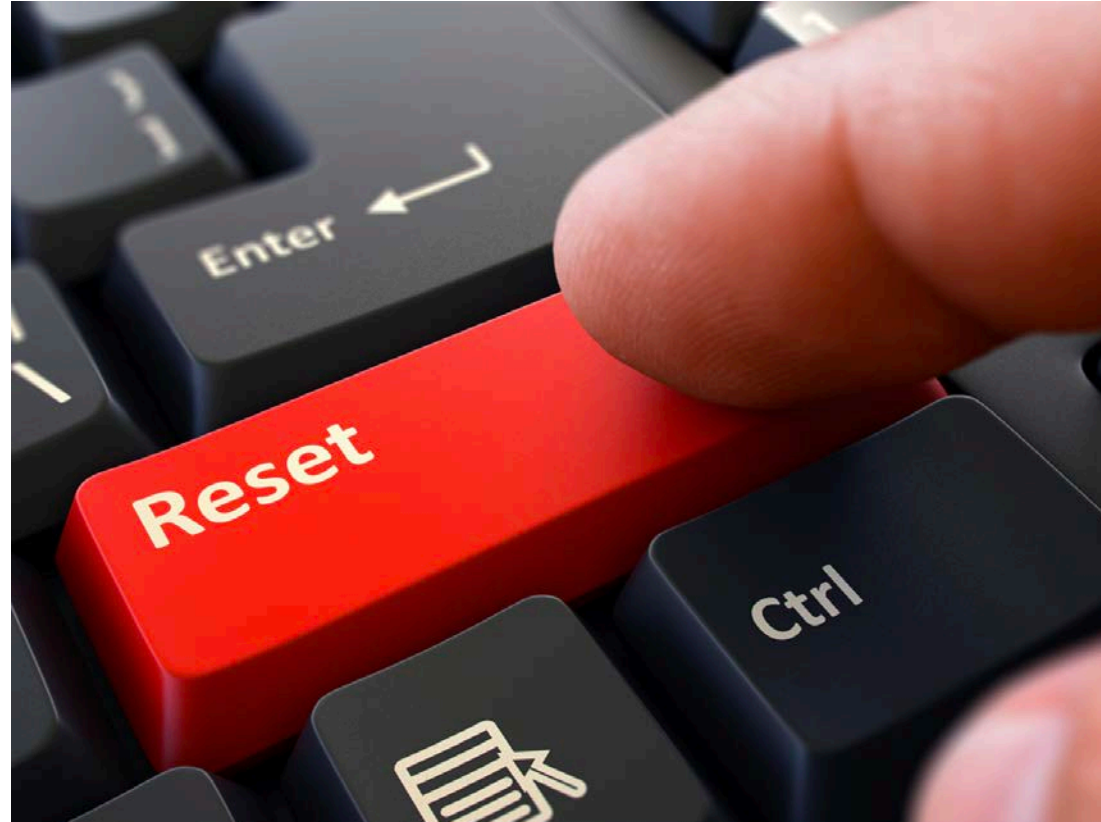
Benchmark



American Journal of Respiratory and Critical Care
Medicine, Vol. 185, No. 7 (2012), pp. 763-768

Mögliche Lösungswege II

- Re-engineering:

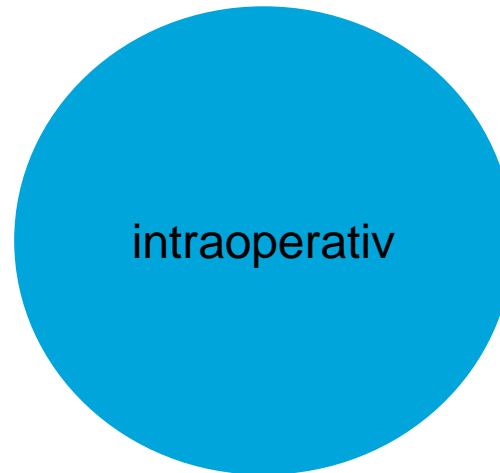


Hinterfragen aller Strukturen, Behandlungsstandards und Abläufe
„Stellen wir uns vor , wir hätten noch nie eine Lungentransplantation gemacht“

Reset-Taste in allen Bereichen



- Patientenevaluation
- Infektiologische Beratung

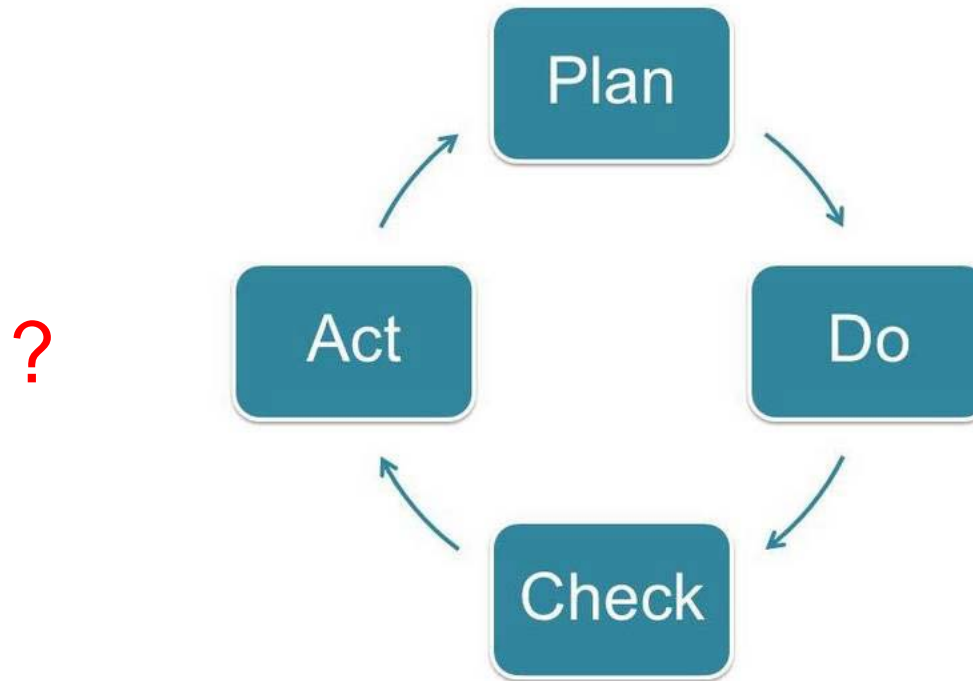


- Intraoperatives Management
- Analgesie- und Sedierungsmanagement



- Immunsuppression
- Infektionsmanagement






Detail-Analyse



Analyse der Einzelfälle

Mortalität durch Infektion

Maßnahmen

- Vertiefte Prüfung der **Akzeptanz/Ablehnungskriterien** für die Aufnahmen auf die Warteliste (multiresistente Keime, ECMO , etc.)
- **Optimierung der immunsuppressiven Strategien** in Absprache mit den anderen Transplantationszentren (Hannover, Essen, Leipzig)
- **Visitation** des größten Lungentransplantationsprogrammes internistisch und chirurgisch MHH
- Überprüfung und Anpassung des perioperativen Analgesie- und Sedierungsprotokolls im Hinblick auf frühzeitigere Extubation (MHH, LMU) => große Übereinstimmung
- Intensivierung des interdisziplinären **Infektionsmanagements**

Listung gemäß BÄK-Richtlinien I

Evaluation gemäß BÄK- Richtlinien* und entsprechend ISHLT-Empfehlungen**

Listung von Patienten zur LTX nur unter Einbindung von:

- Transplantationschirurg (oblig.)
- Pneumologen mit Transplantationserfahrung (oblig.)
- Ärztlicher Direktor bzw. STV (oblig.)
- FA für psychosomatische Medizin (fak.)
- Regelmäßige Anwesenheit weiterer fakultativer Mitglieder (Kardiologen, Pneumologen, Kinderkardiologen, Kinderherzchirurgen, Pflegepersonal...)

Transplantationskonferenz

- wöchentliche Sitzung, schriftliches Sitzungsprotokoll
- Listung nur bei einstimmigem Votum der obligatorischen Mitglieder
- bei jeder Reevaluation Wiedervorstellung in der Transplantationskonferenz

* Richtlinien für die Wartelistenführung und Organvermittlung zur Lungentransplantation vom 09.12.2013

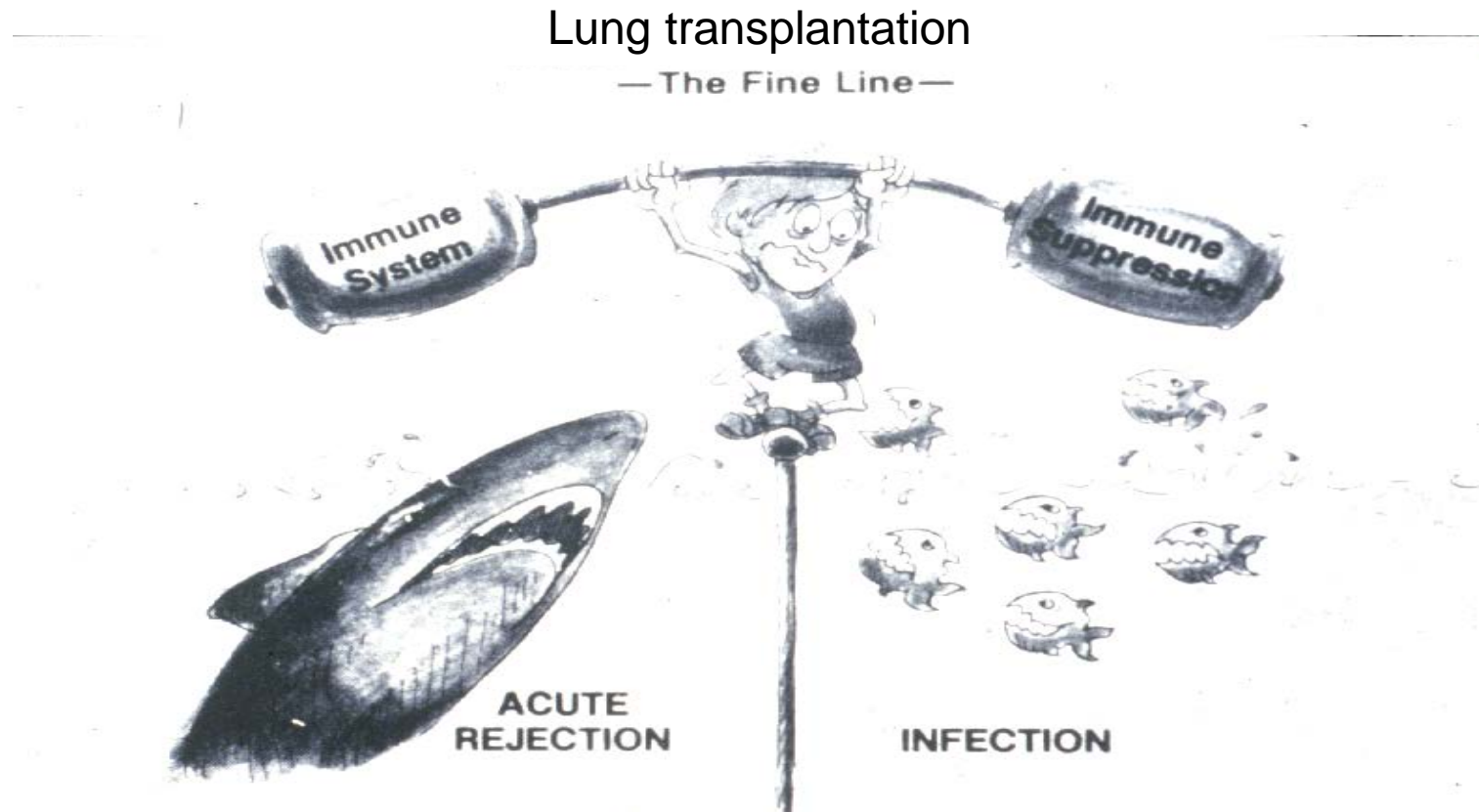
** Weil D, J Heart Lung Transplant 2015;34:1–15

*** Eurotransplant Manual Chapter 6 - version 3.6; March 27, 2015

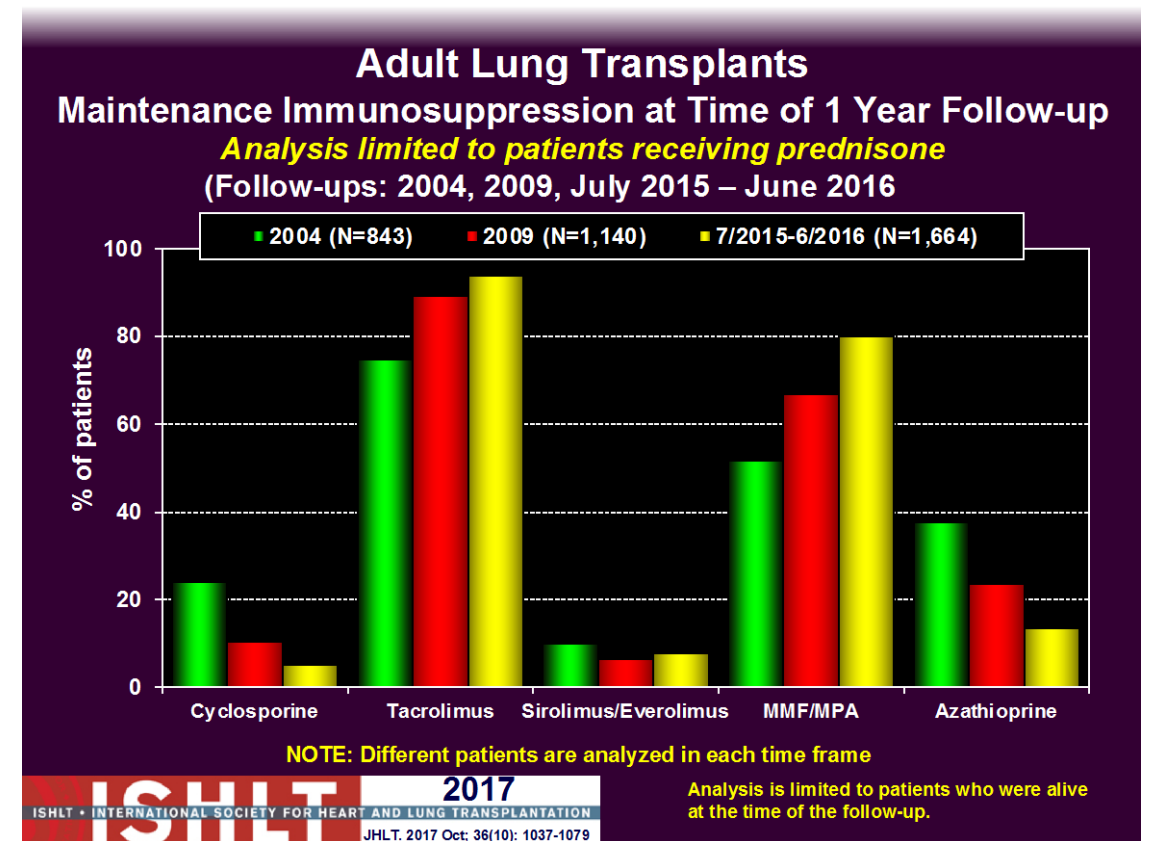
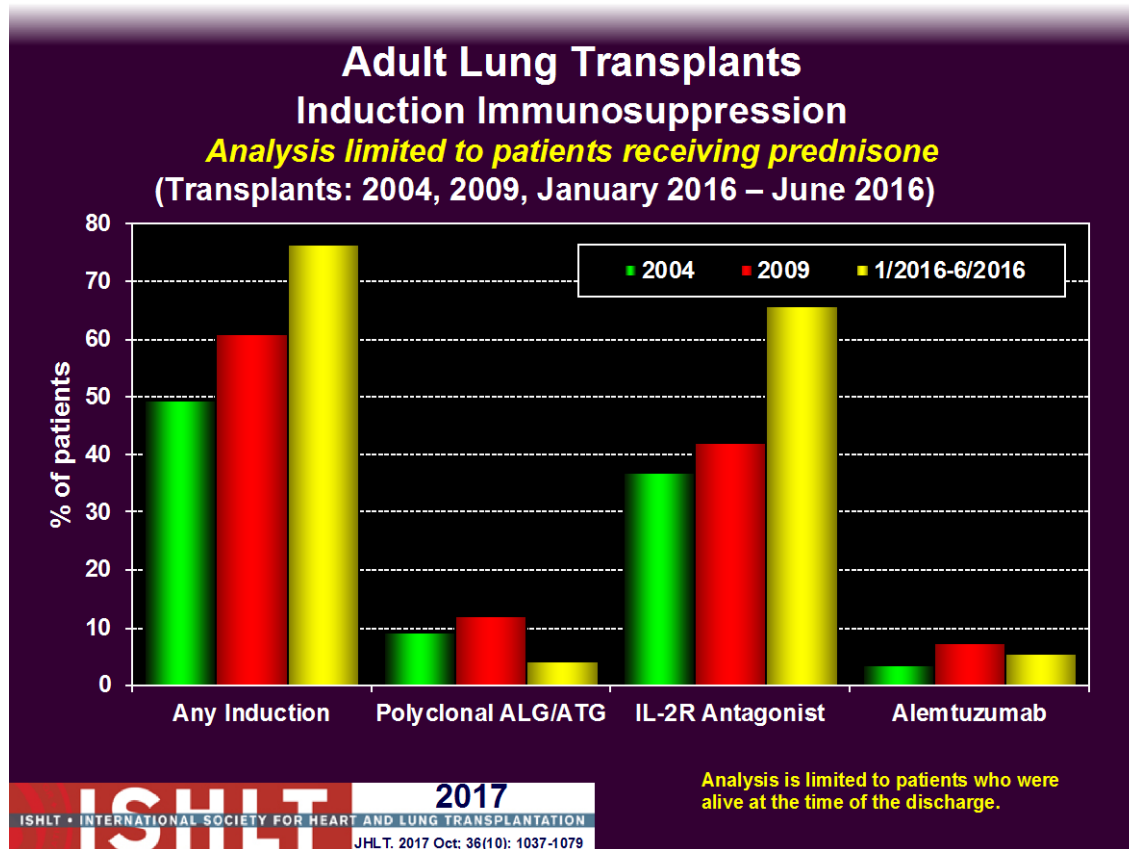
Listung gemäß BÄK-Richtlinien II

- bei akuten, hochdringlichen Fällen Entscheidung im Umlaufverfahren zwischen den obligatorischen Mitgliedern
- Vorstellung und erneute Diskussion dieser Patienten in der folgenden Transplantationskonferenz
- Durchführung der Listung von Patienten bei Eurotransplant nur im „Mehr-Augen-Prinzip“

Der schmale Grad der Immunsuppression



Optimierung der Immunsuppressiven Therapie



Infektiologie

- Infektiologische ABS-Visite 2x/Woche durch klinische Infektiologen
- Antibiotic Stewardship
- Prä-Transplantation: Festlegung der Antiinfektivtherapien, insbesondere bei MDR
- Post-Transplantation: Festlegung der Antiinfektivtherapien
- Mikrobiologische Visite 1x/Woche, interdisziplinäre Zusammenarbeit mit klinischen Infektiologen und Transplantationsmedizinern
- Infektiologie-Hotline: Erreichbarkeit 24/7, rund um die Uhr

Infektiologie - Antibiotic Stewardship (ABS)

➤ Therapieoptimierung und Reduktion von Kollateralschäden

➤ Audit und feedback durch infektiologische ABS-Experten

- Schulung im Rahmen der proaktiven Antiinfektiva-Visite (2x/Woche)
- Erhebung und Analyse verordneter Antiinfektiva auf Patientenebene
- Diagnose
- Indikation
- Substanzwahl
- Dosis, Spiegelkontrollen (TDM)
- Dosierungsintervall
- Verabreichungsart
- Anwendungsdauer
- Deeskalation/Fokussierung der Therapie



➤ Teilnahme an Charité ABS-Kursen

Infektiologie

Beratung und Therapieempfehlungen

➤ Bakterielle Infektionen

- Diagnostik und Therapie bei bakterieller Infektionen, Reduktion Kollateralschäden (Toxizitäten, C. diff. Infektionen, Kontrolle Wechselwirkungen)

➤ Virusinfektionen

- Diagnostik und Therapie bei Respiratorische Viren, Herpes-Viren, Hepatitis-Viren, JC-Virus

➤ Pilzinfektionen

- Diagnostik und Therapie bei Infektionen mit Fadenpilzen (*Aspergillus* spp., *Scedosporium*, Zygomyceten, *Fusarium*) und Sproßpilzen

Checkliste PräTx

- Infektiologische Beratung im Rahmen der Leistungsuntersuchungen vor Transplantation

14.1 Checkliste präTx

Allgemeine Daten:

- Nikotinkarenz
- systemische Steroidtherapie (Dosis, Dauer)
- ADL und MMRC sowie Aufklärungen vorliegend
- PY

Untersuchungen:

- Bodyplethysmographie
- DLCO
- 6-MWD
- EKG
- Psychologische Basisevaluation
- Blutgastreppe
- pO₁
- Röntgen-Thorax
- Echokardiographie

Untersuchungen mit Datum:

- CT-Thorax
- Sonographie Abdomen
- ÖGD
- Koloskopie
- Knochendichtemessung
- Zahnarzt
- CT-Abdomen
- Duplex extrakranielle Arterien
- Duplex periphere Arterien
- Rechtsherzkatheter
- Linksherzkatheter
- Urologe, Gynäkologe

Bakteriologie und Virologie:

- MDR-Screening
- Sputum
- bei Besiedlung: Antibiogramme und infektiologische Vorstellung vorliegend
- HIV
- Hepatitis A/B/C (bei Positivität: Befund)
- Lues-TPHA
- Quantiferontest
- Toxoplasmose IgG/IgM, ggf. PCR
- CMV IgG/IgM
- EBV IgG/IgM
- VZV IgG/IgM
- Impfpass

Labor:

- Blutgruppe
- Gewebetypisierung/Antikörperbestimmung, bei zytotox. HLA-Antikörpern Reevaluation im 3-monatlichen Intervall resp. 4 Wochen nach neuem Immunisierungsereignis
- Kreatinin, Harnstoff, Elektrolyte
- Gesamteiweiß, Albumin, Elektrophorese
- Bilirubin, GGT, GOT, GPT, LDH, Lipase
- Gerinnung
- Differentialblutbild
- Eisen, Ferritin, Transferrin
- pro-BNP
- TSH, fT₃, fT₄
- Cotinin-Test

Infektiologie: Erstellung von Standards und individuelle Therapieempfehlungen

➤ Perioperative Prophylaxe und Therapie

- Bsp. Standard bei Pat. ohne Besiedlung der Atemwege Meropenem/Flucloxacillin bzw. bei MDR-Nachweis fokussiert (inhalative Therapie, Meropenem/AG, "Reserveantibiotika")

➤ Diskussion bei Nachweis kritischer/meldepflichtiger Erreger

- Carbapenem-resistente Erreger, *Mycobacterium abscessus*, *Burkholderia cepacia*/Burkholderia spp., Nonfermenter (*Acinetobacter*)

➤ Prävention bakterieller Infektionen, Impfungen

- Aktive + passive Immunisierung, prophylaktische antibiotische, antivirale, antimykotische Therapie, konsequente Expositionsprophylaxe

➤ Prophylaxen

- Bsp. Valganciclovir, Amphotericin p.i., Itraconazol, Tobramycin/Colistin p.i. bei MDR, Cotrimoxazol

Behandlungsstandards

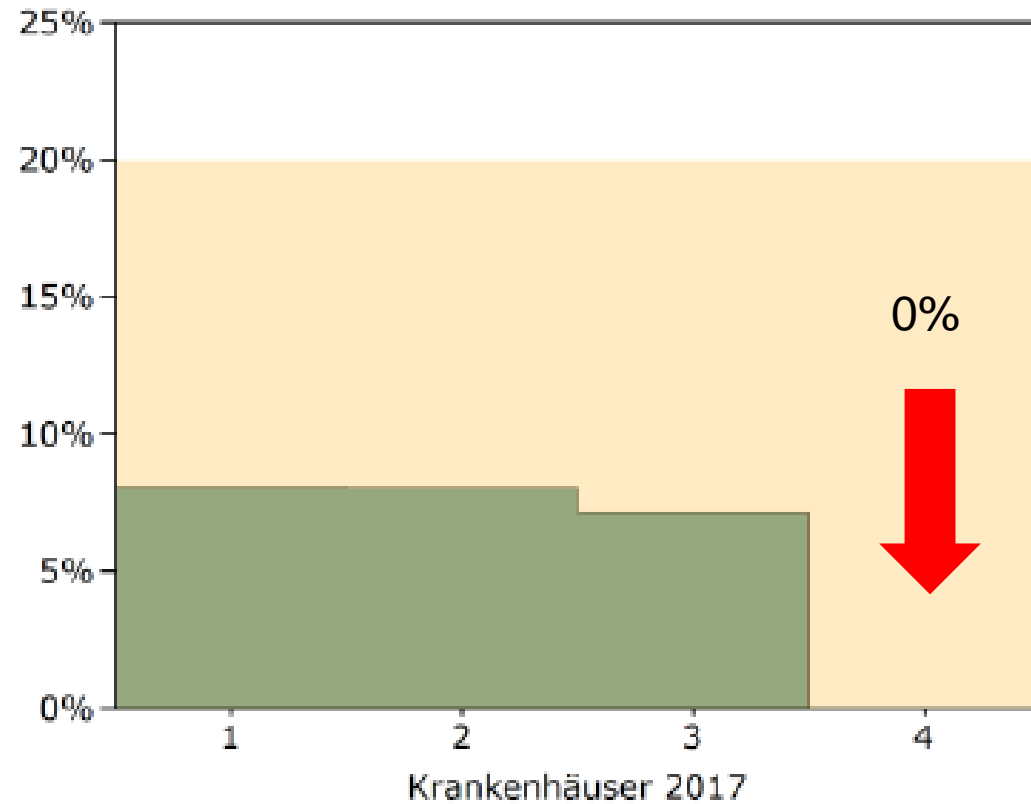
- SOP Transplantationskonferenz
(Version 2017)
- Transplantationshandbuch
(Version 2015)
- Patientenmanual Transplantation
(Version 2016)
- Manual Infektiologie
(derzeit in Aktualisierung 2016)
- Klinik-SOPs
- **Manual Lungen- und Herz-Lungen-Transplantation
(Version 2017)**

Wesentliche Änderung

- Infektionsprophylaxe konsequent entsprechend Benchmark Zentrum → Reduktion vgl. zum Standard (Risiko eines Anstieges der Infektionsrate)
- Infektiologische Beratung und Therapieempfehlung mit bei der Listung
→ Absetzen statt Eskalation

In-Hospital-Mortalität 2017

Lungen und Herz-Lungentransplantation- Kliniken mit >20 Fällen



Schlussfolgerung

- Die externe stationäre Qualitätssicherung (QS) erlaubt einen Qualitätsvergleich (Realitätscheck)
- Sie weist auf Defizite hin und lässt Verbesserungspotentiale erkennen
- Die durch die QS angestoßenen Qualitätsmanagementmaßnahmen haben bei uns im Bereich der Lungen und kombinierten Herz-Lungen-Transplantation zu einer optimalen Ergebnisqualität geführt

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Deutsches Herzzentrum Berlin
Stiftung des bürgerlichen Rechts
Augustenburger Platz 1
13353 Berlin

Telefon: +49 30 4593-2087
Telefax: +49 30 4593-2253
E-Mail: knosalla@dhzb.de
www.dhzb.de

"If you think
you're too small
to make a
difference...
**try sleeping with
a mosquito in
the room.**"
- Dalai Lama

