

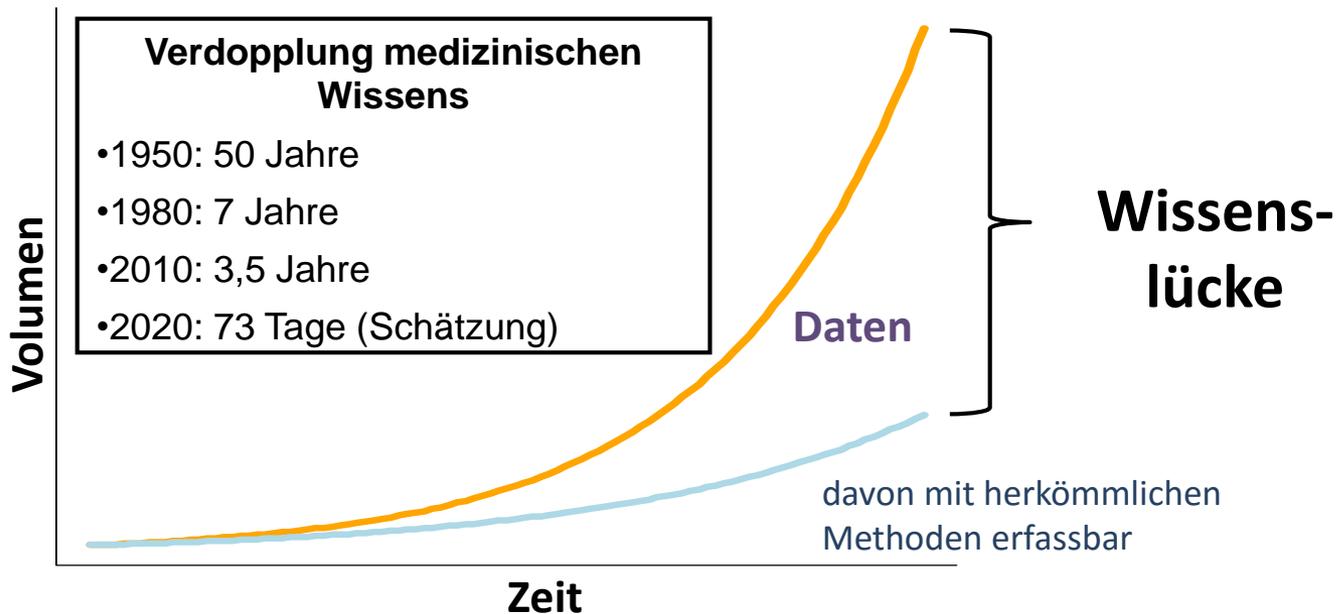


Warum brauchen wir Evidenz – und welche?

Claudia Spies

Entwicklung der Forschung

- Forschungsanreize durch bisherige Evaluation
- Qualität der Forschung
- Optionen



Densen P. Challenges and opportunities facing medical education. Trans Am Clin Climatol Assoc. 2011;122:48-58

AWMF-Positionspapier zur Evaluation der medizinischen Forschungsleistung

Zusammenfassung

Ziele: Die Evaluation medizinischer Forschungsleistung ist eine zentrale Voraussetzung für die gezielte Weiterentwicklung von Fakultäten, Forschungsschwerpunkten, Instituten bzw. Kliniken sowie Wissenschaftlerkarrieren. Sie basiert aber vielfach auf unklaren Zielvorstellungen und fragwürdigen Methoden und kann zu Fehlsteuerungen führen. Ziel der vorliegenden Arbeit ist eine Positionsbestimmung der wissenschaftlichen Medizin gegenüber den Zielen, Methoden und Konsequenzen ihrer Evaluation.

Methoden: Im Rahmen des Berliner Forums der AWMF vom 18.10.2013 wurden von internationalen Experten Befunde zur Methodik der Evaluation medizinischer Forschungsleistung referiert, von Vertretern relevanter Wissenschaftsorganisationen diskutiert und in drei Adhoc-Schreibgruppen in einen Textentwurf gefasst. Dieser wurde mehrfach in der AWMF-Kommission für Leistungsevaluation in Forschung und Lehre sowie im

Christoph
Herrmann-Lingen¹
Edgar Brunner²
Sibylle Hildenbrand³
Thomas H. Loew⁴
Tobias Raupach⁵
Claudia Spies⁶
Rolf-Detlef Treede⁷
Christian-Friedrich Vahl⁸
Hans-Jürgen Wenz⁹

Evaluation medizinischer Forschungsleistung

- Zielsetzung a priori formulieren und kommunizieren
- Peer Reviews geeignetes Verfahren
- Journal Impact Factor ungeeignet
- Gelungene/r Translation / Praxis-Transfer
- Nachwuchsgewinnung und -förderung
- Wissenschaftliche „Ertrag“ pro eingesetzter Fördersumme zu berücksichtigen
- Geeignete Entwicklung von Indikatoren für größere, oft interdisziplinäre Gruppen (z.B. Forschungs-verbünde, Vielautoren-Publikationen)

Ger Med Sci. 2014 Jun 26;12:Doc11. doi: 10.3205/000196

All Trials

- Qualität klinischer Studien

- ✓ Registrierung der Studie
- ✓ Kurz-Berichterstattung über abgeschlossene Studie
- ✓ Umfassender Bericht unter IP / Marketing Berücksichtigung
- ✓ Gezielte Rohdatennutzung (kein individuelles Patienten-Datasharing !)

<http://www.alltrials.net/>

Interessenkonflikte

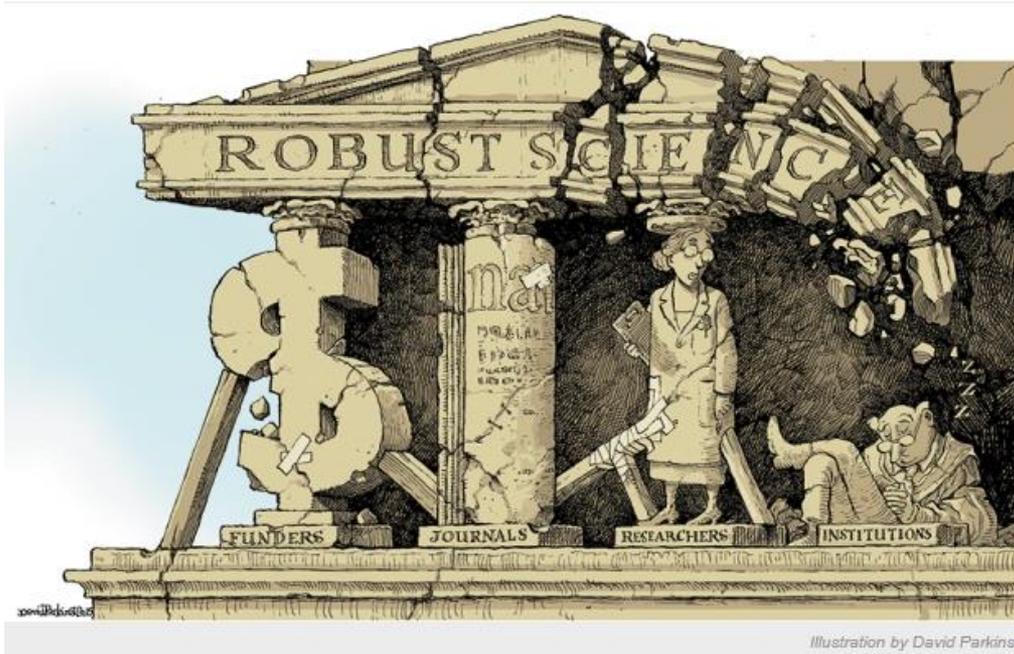
Neufassung am 10.11.17 verabschiedet

- Angabe der Interessen
 - vor Beginn der Leitlinienarbeit
 - vor jeder Abstimmung
 - am Ende der Leitlinienarbeit
- Fremdbewertung
- Graduierung der Teilnahme am Leitlinienprozess

The screenshot shows the AWMF online portal. The browser address bar displays the URL: awmf.org/leitlinien/awmf-regelwerk/ll-entwicklung/awmf-regelwerk-01-planung-und-organisation/po-interessenkonflikte/interesse. The page header includes the AWMF logo and navigation links: RSS, AWMF-aktuell, Termine, GMS e-journal, Kontakt, Presse. A search bar is present with the text 'Suchbegriff eingeben' and a 'suchen' button. Below the search bar are radio buttons for 'Leitliniensuche' (selected) and 'Seiteninhaltsuche'. The main navigation menu includes: Die AWMF, Fachgesellschaften, Leitlinien (highlighted), Forschung & Lehre, Medizin. Versorgung, Service. The breadcrumb trail reads: Home -> Leitlinien -> AWMF-Regelwerk -> LL-Entwicklung -> Interessenkonflikte. The left sidebar contains a list of links: Leitlinien-Suche, Aktuelle Leitlinien, Angemeldete Leitlinien, Patienteninformation, Leitlinienprogramme, AWMF-IMWi, Leitlinien-Kommission. The main content area features a large image of a magnifying glass over a document with the heading 'Leitlinien' and the sub-heading 'Erklärung von und Umgang mit Interessenkonflikten bei Leitlinienvorhaben'. Below this, a paragraph states: 'Das Finanzierungs-konzept einer Leitlinienentwicklung muss bei deren Anmeldung bei der AWMF durch die federführenden Fachgesellschaften offengelegt werden. Eine Finanzierung durch Dritte mit direkter Einflussnahme führt zur Ablehnung der Anmeldung, so wie'.

[http://www.awmf.org/fileadmin/user_upload/Die AWMF/Delegiert enkonferenz/DK-2017-11/TOP 8 20171110 AWMF Empfehlungen zu Interessenkonflikt en V2.2 f.pdf](http://www.awmf.org/fileadmin/user_upload/Die_AWMF/Delegiert_enkonferenz/DK-2017-11/TOP_8_20171110_AWMF_Empfehlungen_zu_Interessenkonflikten_V2.2_f.pdf)

Robust? Nur 25% ☹️



PRESSURED FINDINGS

A survey of US biomedical trainees suggests that the push to publish spurs unreliable results.



*Online survey of ~140 trainees at the MD Anderson Cancer Center in Houston, Texas.

“Although important, the checklists do nothing to shift the focus from results to the legitimacy of the process by which the results are produced.”

Begley CG et al., *Nature*. 2015 Sep 3;525(7567):25-7

Was wollen Patienten?

Behandlungspräferenzen kritisch kranker Patienten älter als 60 Jahre

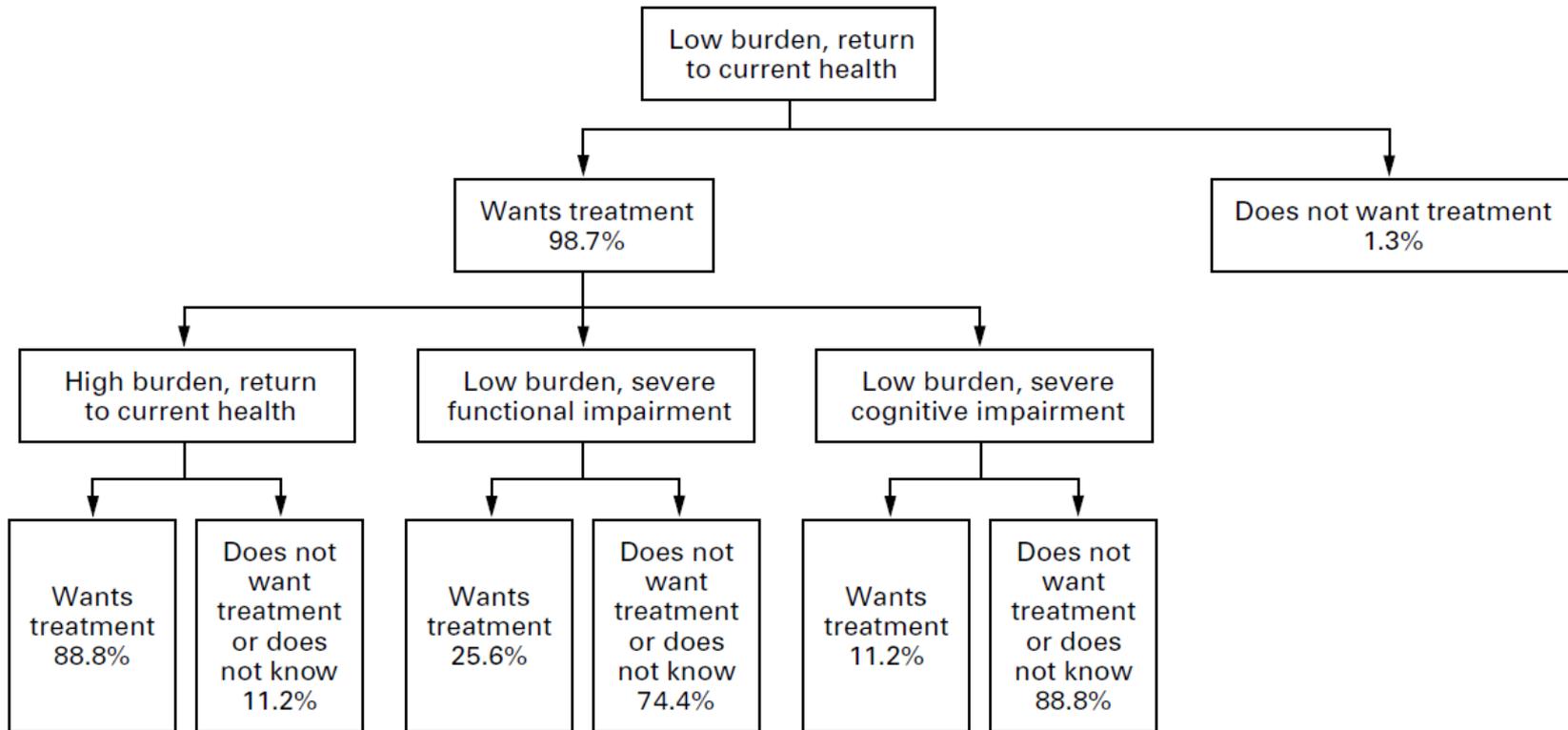
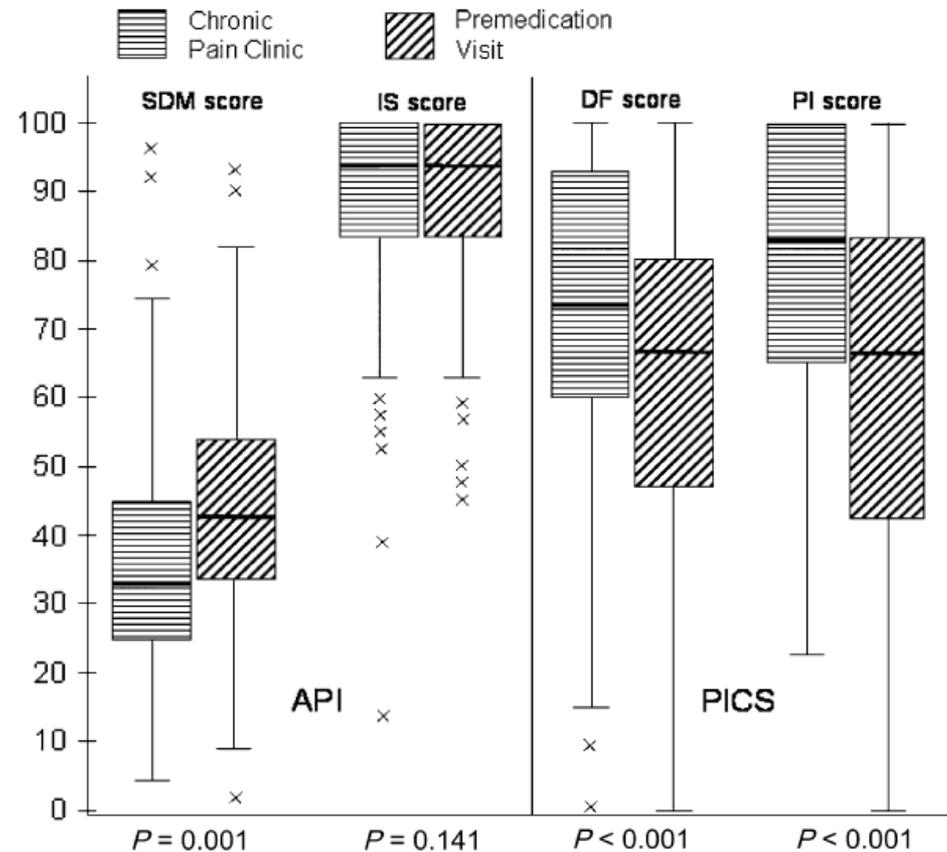


Figure 2. Treatment Preferences According to the Burden and Outcome of Treatment.

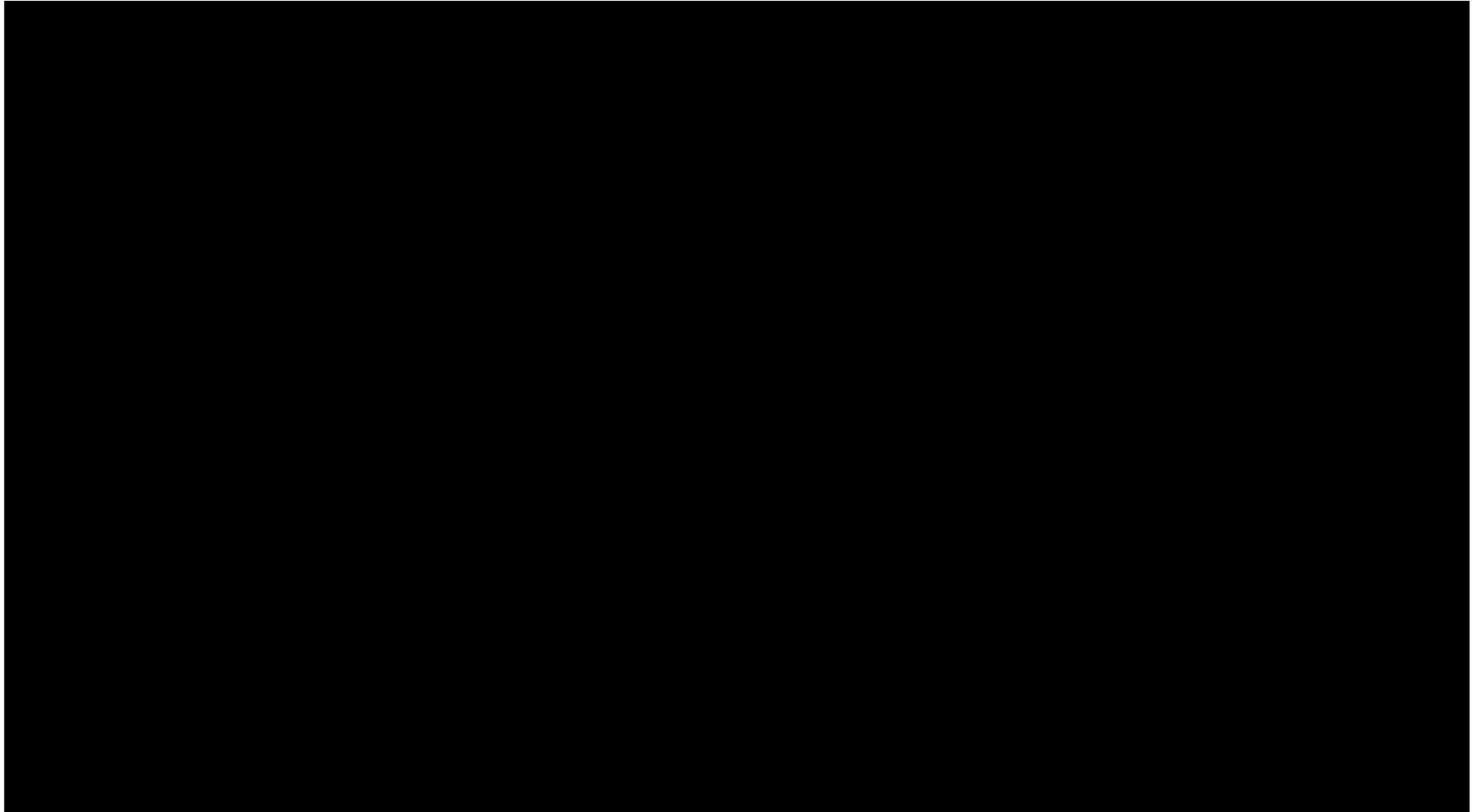
Fried TR et al. N Engl J Med. 2002 Apr 4;346(14):1061-6

Partizipative Entscheidungsfindung

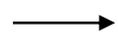


Spies CD et al. Acta Anaesthesiol Scand 2006; 50: 1019–1026

Patientensicht



„Der Patient als Partner im medizinischen Entscheidungsprozess“: BMG 217-43794-5/5



DKH 108474



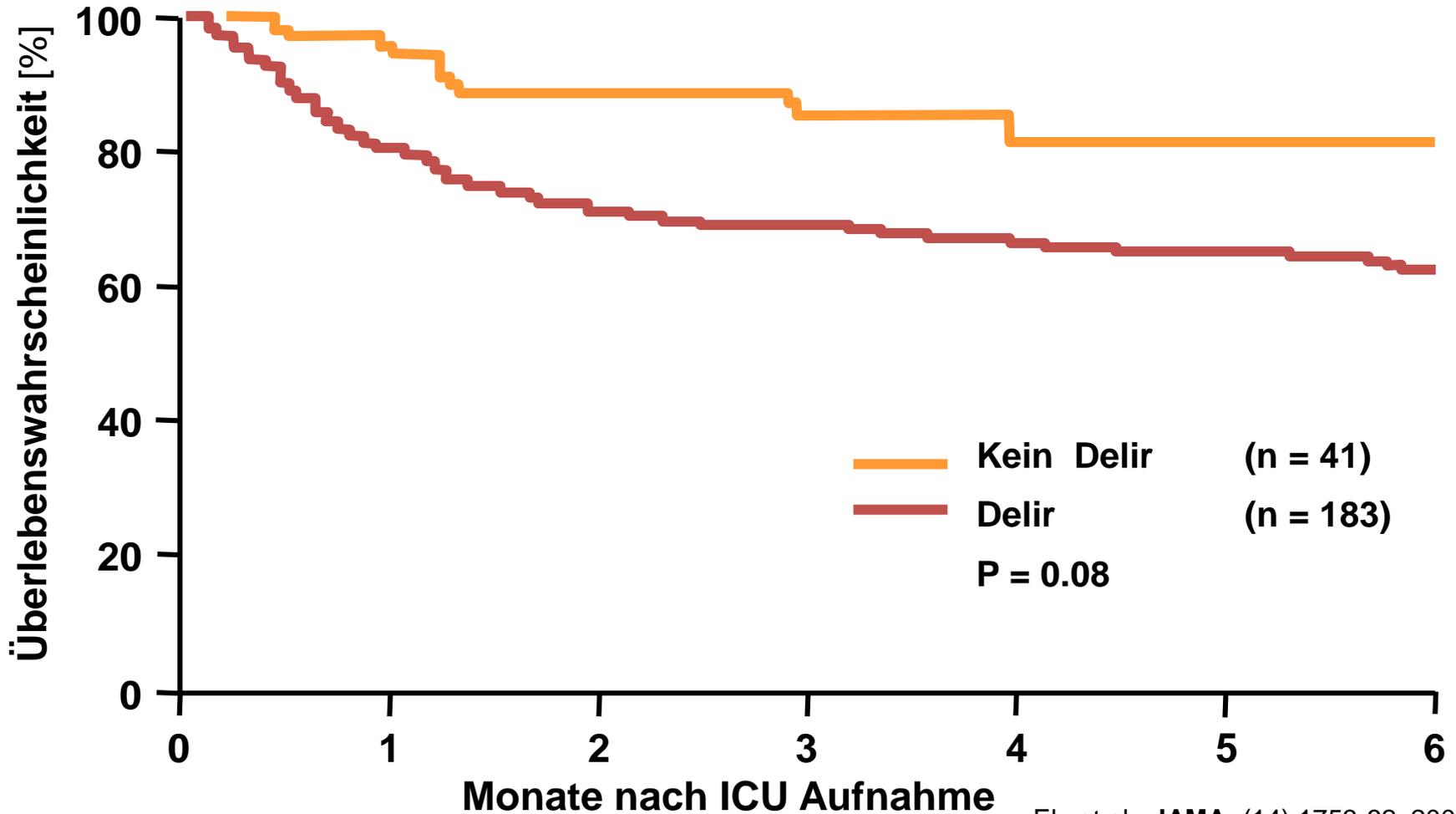
602461 biocog.eu

Delir

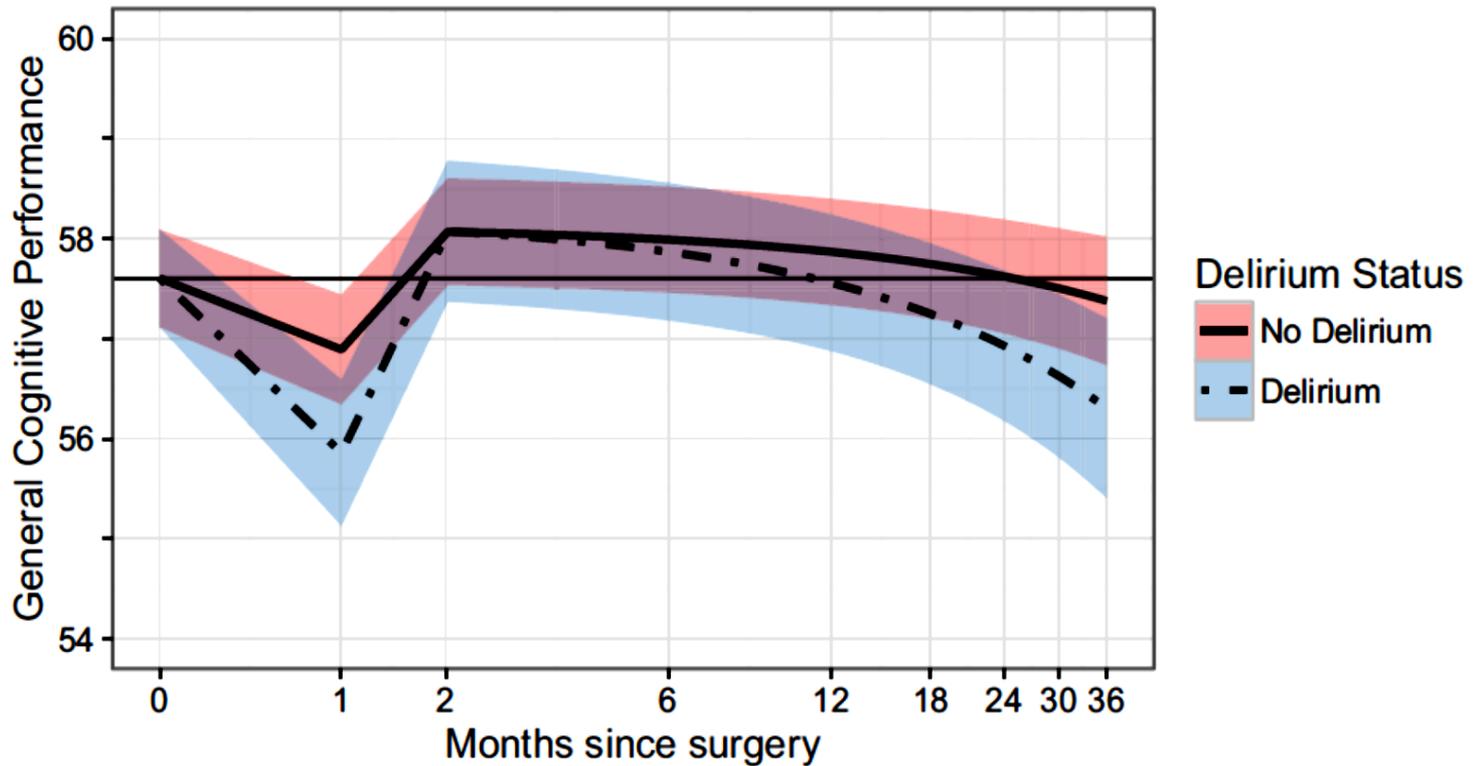
**Sind die Patienten nach 5 Tagen wieder
genesen?**

Ist es nur ein „Durchgangssyndrom“?

Nein, höhere LETALITÄT

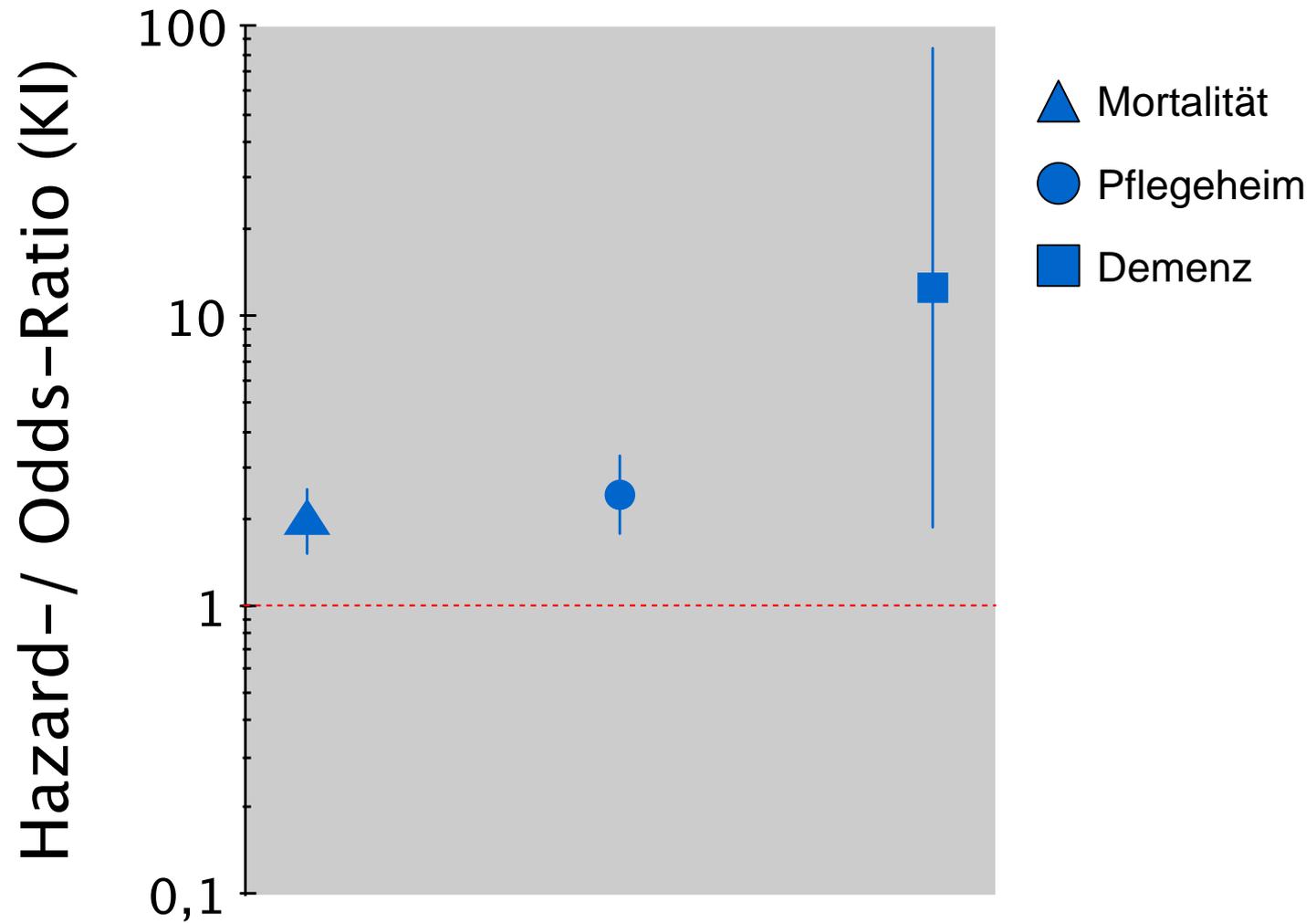


Nein, mehr KOGNITIVE DYSFUNKTION



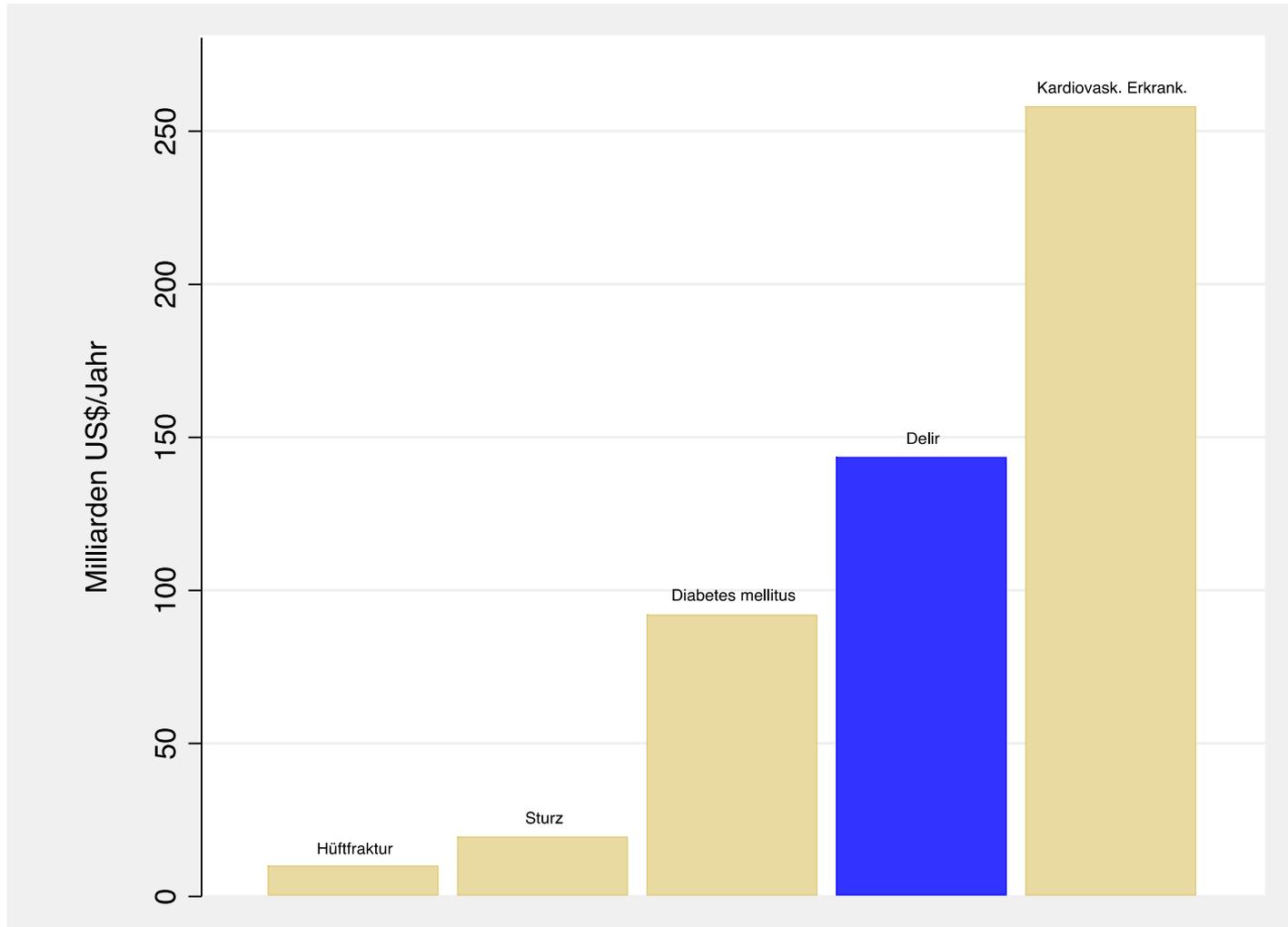
Inouye SK et al., Alzheimer's & dementia: the journal of the Alzheimer's Association 2016; 12: 766-775

Nein, häufiger DEMENZ & PLEGEBEDÜRFTIGKEIT



Witlox J et al., *JAMA*. 2010;304:443-451.

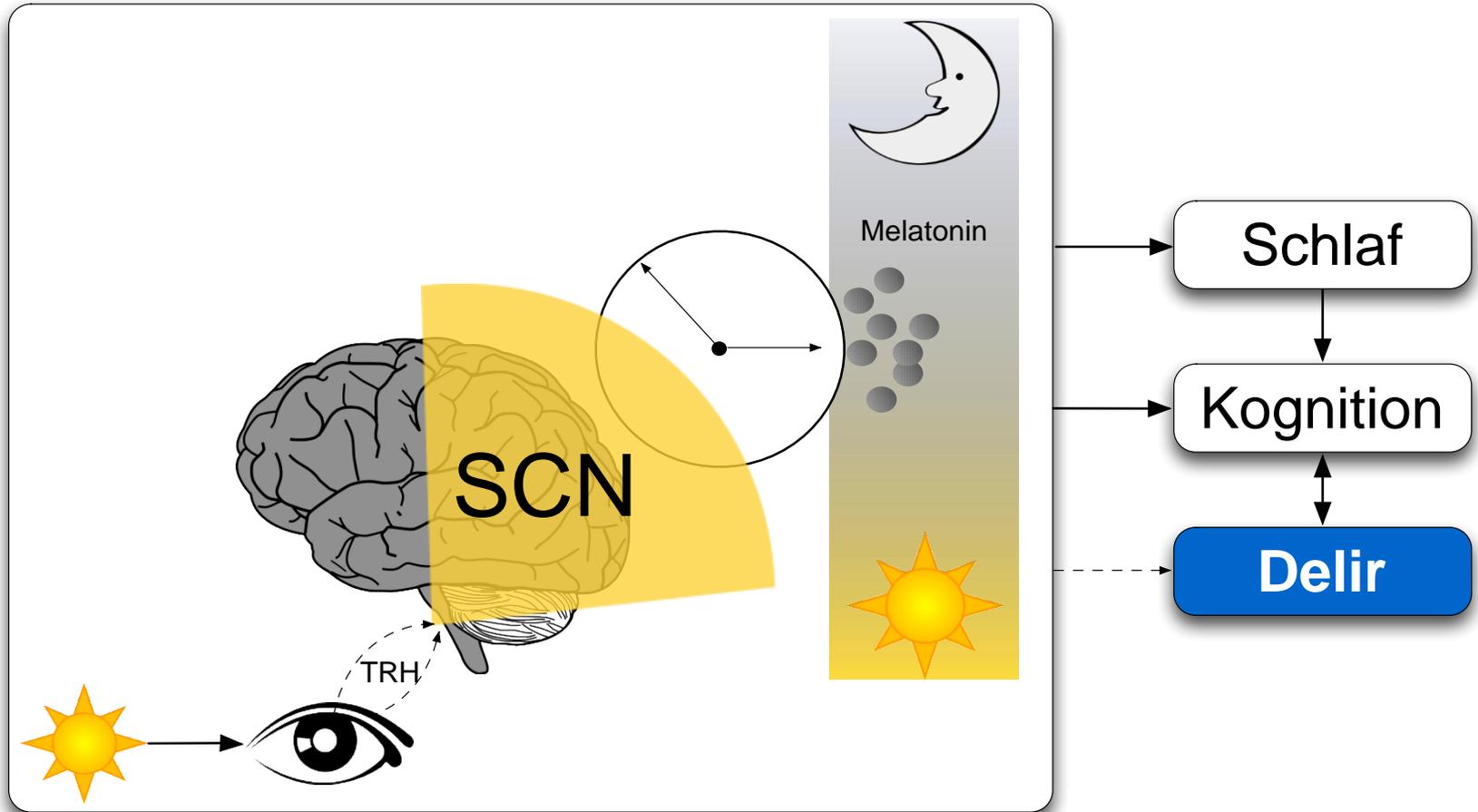
Nein, häufiger Folgekosten für das Gesundheitssystem



Leslie DL et al., *Intern. Med.* 2008; 168:27–32.

Basic Science: Pathomechanismen

Zirkadiane Rhythmik, Schlaf und Kognition

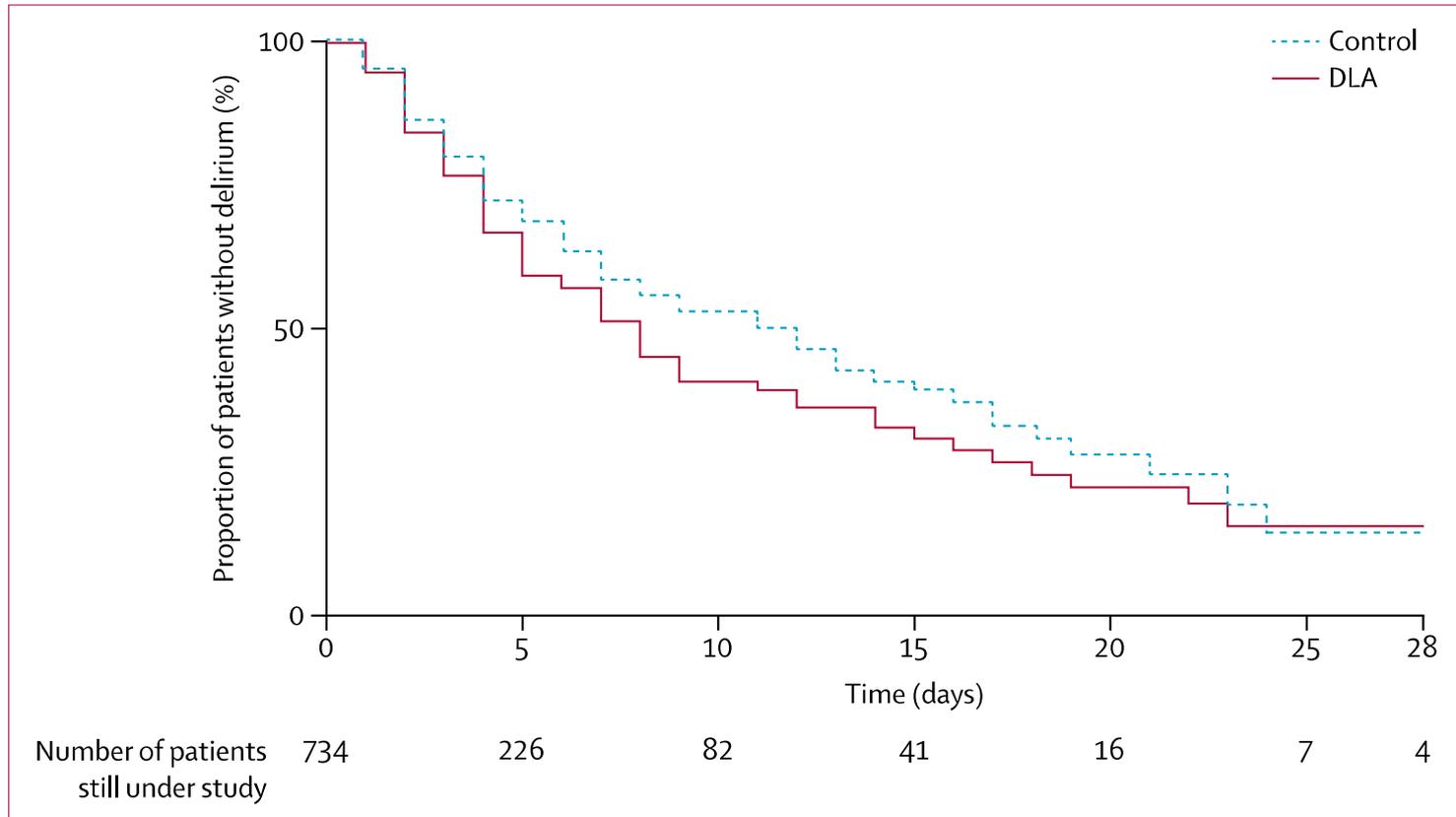


Gais S et al., *Nat Neurosci.* 2000;3:91335-1339.

Figuroa-Ramos MI et al., *Intensive Care Med.* 2009;35:781-75

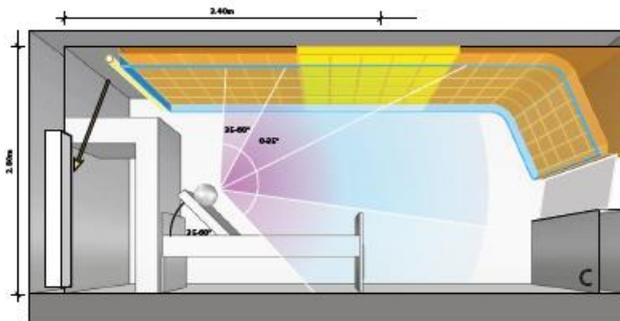
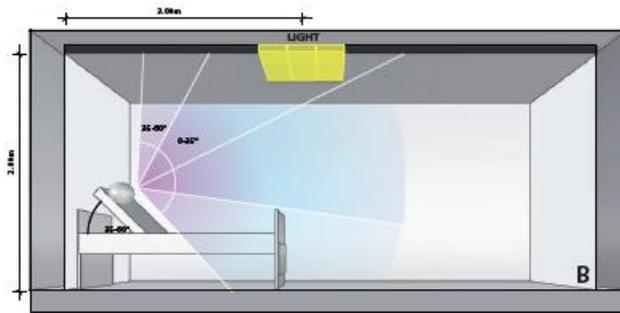
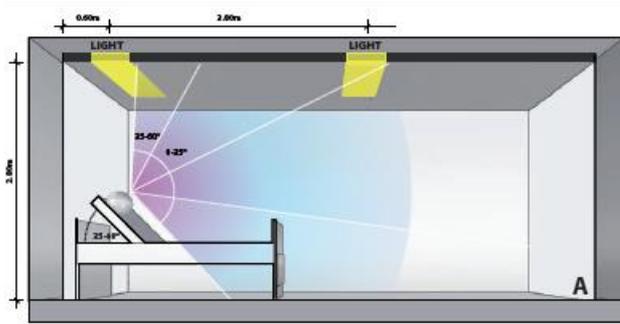
Xie L et al., *Science.* 2013;342:373-377.

Keine Reduktion der Delirinzidenz Lichttherapie auf Intensivstation



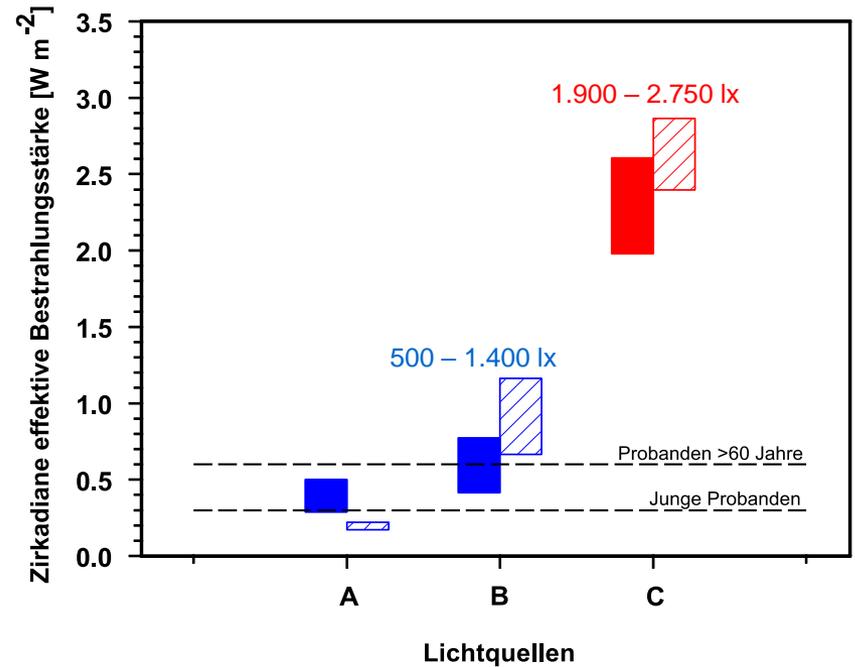
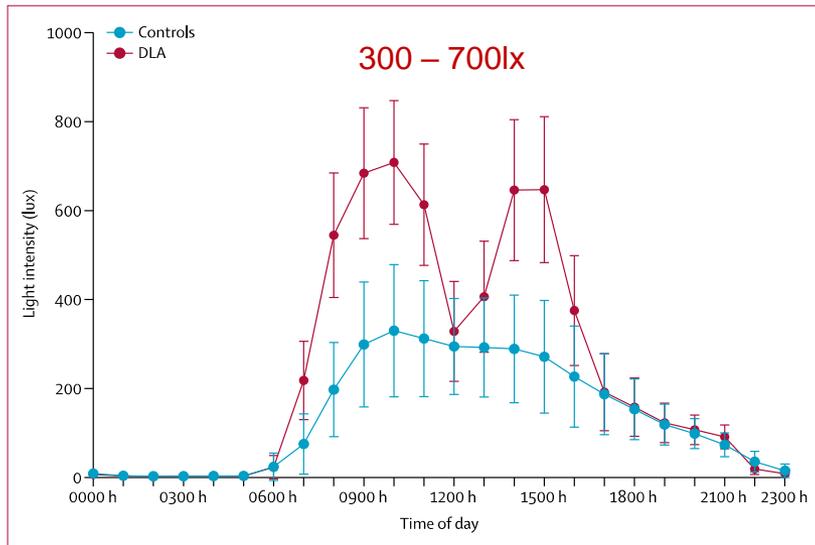
Warum hat das nicht funktioniert ?

Auf die Methodik kommt es an (*Basic Science*) !



Die Dosis macht den Unterschied

Biologische Wirksamkeit durch hohe Bestrahlungsstärken



Simons KS et al., *Lancet Respir Med.* 2016;4:194-202.

B^* = Lichtquelle wie bei Simons et al.
Luetz A et al., *Clin Health Promot.* 2016;6:5-12.

Warum brauchen wir Evidenz – und welche?

„Self healing environment“



KF 2027803KJ2

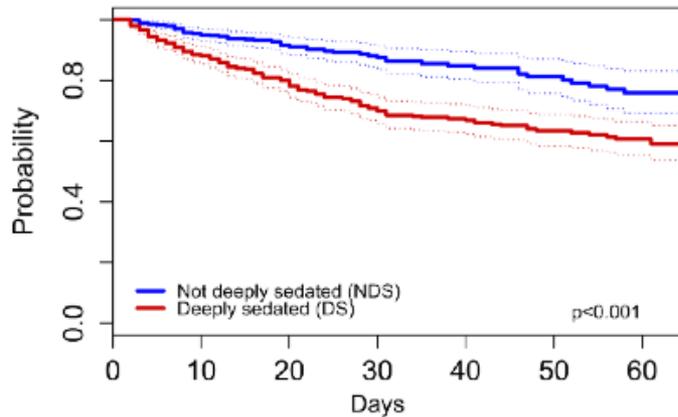


Auf die Methodik kommt es an (*Clinical Science*) !

„Der intensivmedizinisch behandelte Patient soll **wach, aufmerksam,** schmerz-, angst- und **delirfrei** sein, um an seiner Behandlung und Genesung aktiv teilnehmen zu können.“

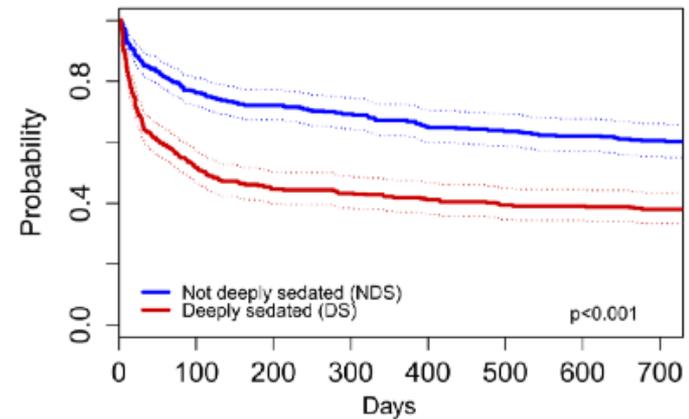
Zu tiefe Sedierung

Krankenhaus-Letalität



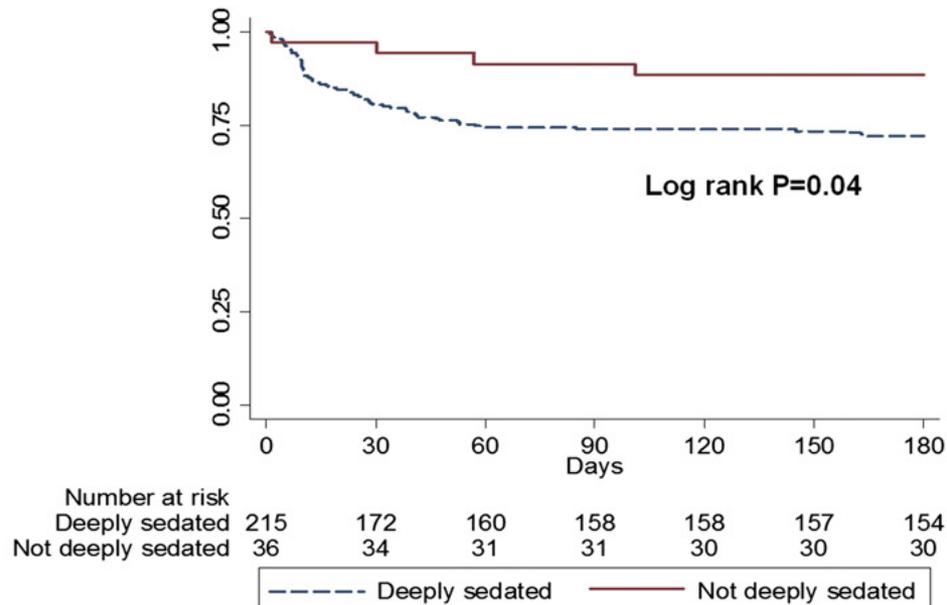
Pat. at Risk	NDS	510	399	219	148	106	82	62
	DS	510	439	316	213	153	103	78
Sum of Events	NDS	0	24	35	42	46	50	55
	DS	0	60	104	132	140	147	151

2- Jahres-Letalität



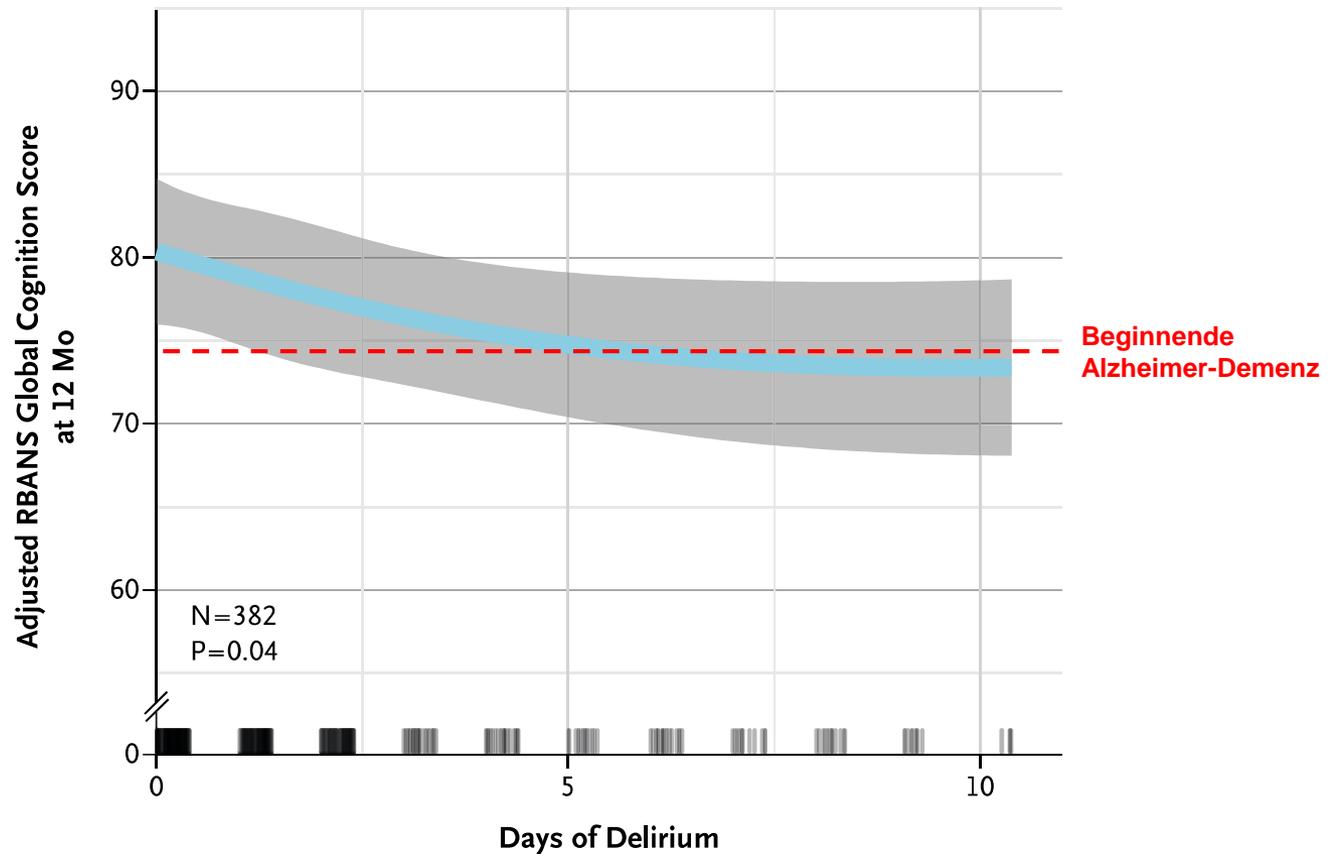
Pat. at Risk	NDS	316	242	229	220	206	202	197	192
	DS	358	186	161	156	148	142	141	137
Sum of Events	NDS	0	75	88	97	111	115	120	125
	DS	0	173	198	203	211	217	218	222

FRÜH, tief sedierte Patienten hatten häufiger ein Delir



90% (N=86/96) der Patienten mit Delir waren in den ersten 48 Stunden tief sediert.

Delir und kognitive Langzeitschäden





DELBI-Kriterien der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF), 2005/2006

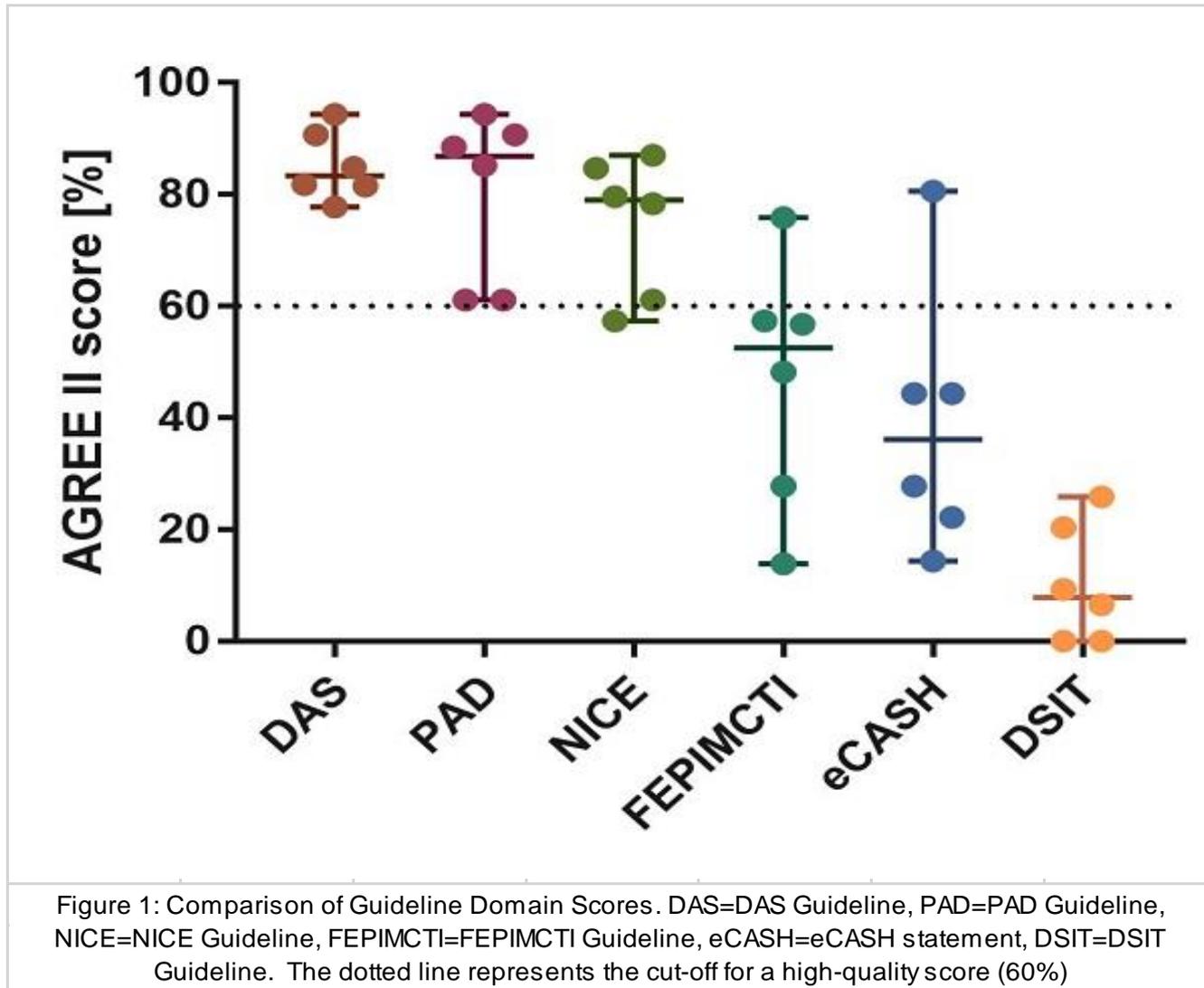
Leitlinien/Empfehlung im Kontext S3 DAS-Leitlinie

Title	Organization	Year of publication	No. of statements / recommendations	Scope	Appraisal tool	Endorsement	Documents used for appraisal
DAS-Guideline	DAS-Task Force (DGAI, DIVI)	2015	145	for all ICU professionals and all critically ill patient populations.	Oxford criteria	multiprofessional and interdisciplinary endorsement	Long Version (Langfassung), Short version
PAD Guideline	SCCM	2013	54	adult ICU patients	GRADE	multiprofessional and interdisciplinary endorsement	Published version and Supplemental Digital Content 1-3
NICE Guideline	NICE	2013, reviewed in 2015	27	Adults (18 years and older) in hospital; Adults (18 years and older) in long-term residential care	GRADE	NICE	Full Guideline and online supplements
FEPIMCTI Guideline	FEPIMCTI	2013	138	adult ICU patients, with or without tracheal intubation (nasal or orotracheal) and ventilatory support, and/or with certain conditions or diseases.	GRADE	Colombian Association of Critical Medicine and Intensive Care (AMCI)	Published Guideline, technical report was requested but not available at the time of analysis
eCASH		2016	11	ICU patients	n/a	n/a	Published Statement
DSIT Guideline	DSIT, DASAIM	2015	8	ICU patients	n/a	DSIT, DASAIM	Published Guideline

Table 1: Comparison of individual guideline characteristics

Rosenthal, Weiss, Spies et al., ESICM submitted abstract 2017

Leitlinienqualität



Rosenthal, Weiss, Spies et al., ESICM submitted abstract 2017

Einzelcores in den AGREE II - Domänen

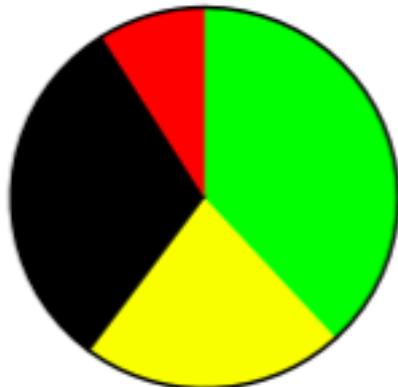
Domain	1	2	3	4	5	6
Median	80,6	54,6	67,6	57,4	44,4	70,8
SD	26,7	28,8	36,3	25,5	33,8	41,2
Minimum	25,9	9,3	6,5	20,4	0	0
Maximum	90,7	81,5	88,5	90,7	84,7	94,4

Problemdomänen:

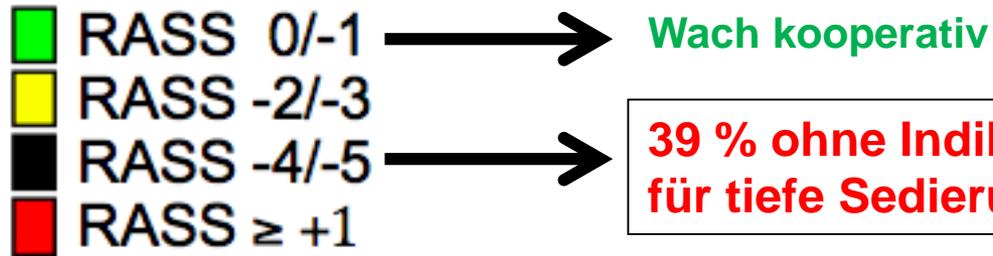
- **Beteiligung von Interessengruppen**
- **Klarheit der Gestaltung**
- **Anwendbarkeit**

Rosenthal, Weiss, Spies et al., ESICM Abstract October 2017

Aktuelle Umfragen: Beispiel DAS-Management



Total=291



Frequency	Analgesia n (%)	Delirium n (%)	Sedation n (%)
≤ 8 hours	50 (49)	30 (30)	79 (78)
>8 hours	9 (9)	13 (13)	5 (5)
Daily	1 (1)	13 (13)	5 (5)
As needed	21 (21)	0 (0)	0 (0)
Never	20 (20)	45 (44)	12 (12)

Total=101

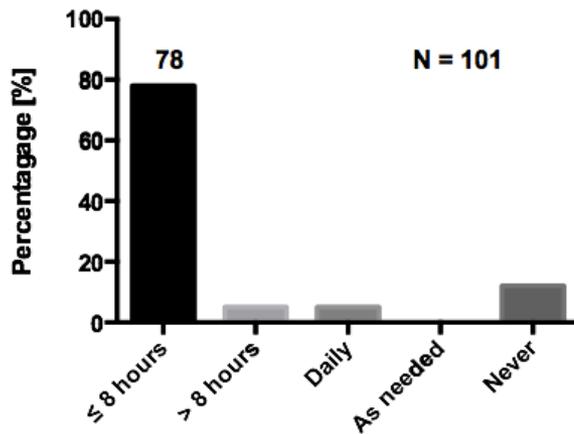
Luetz , Spies et al., *PlosOne*, 2014
 Elliot et al., *Critical Care and Resuscitation*, 2013

Auf die Methodik kommt es an (*Clinical Science*) !

Die wahrgenommene Praxis unterscheidet sich signifikant von der tatsächlichen Praxis.

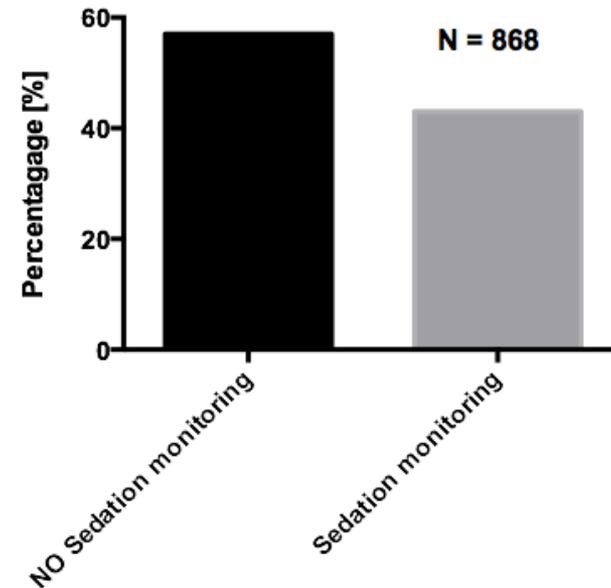
Teil 1: Allgemeiner Teil

Sedation monitoring, perceived practice

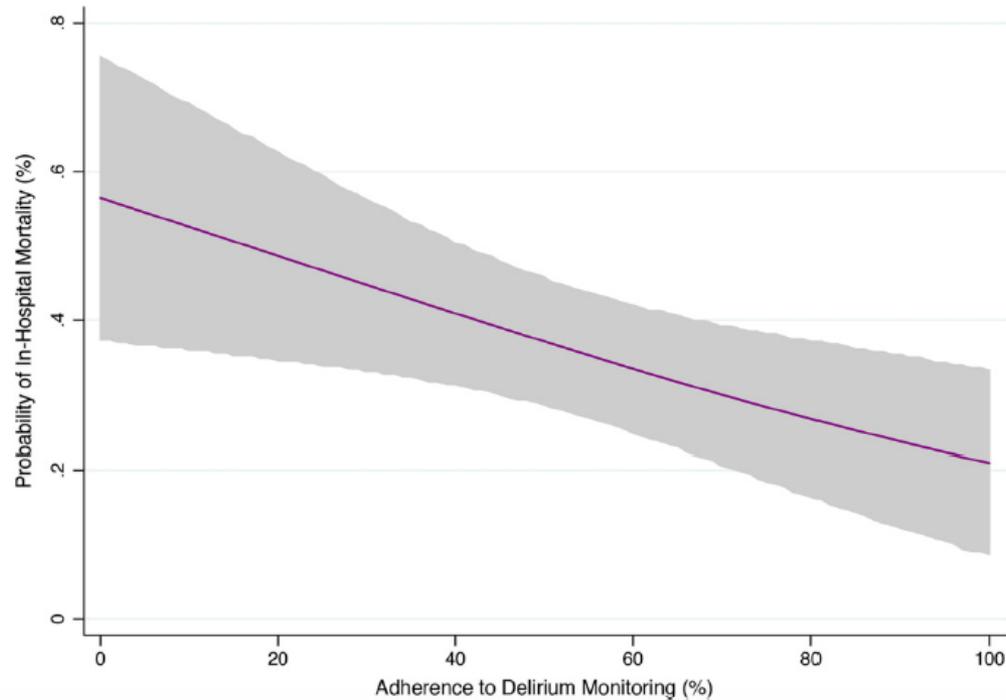


Teil 2: Patientenbezogener Teil

Sedation monitoring actual practice



Auf die Methodik kommt es an (*Clinical Science*) !



N = 185

Gemischtes ICU Cluster

Luetz A, Weiss B, Spies C. Journal of Critical Care, 2016





AGREE

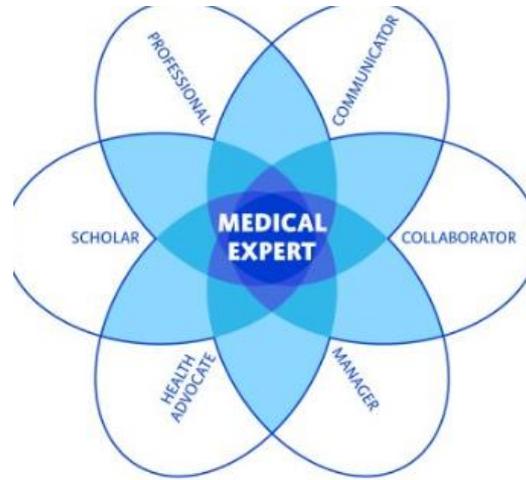
Advancing the science of practice guidelines

DOMAIN 5. APPLICABILITY

18. The guideline describes facilitators and barriers to its application.
19. The guideline provides advice and/or tools on how the recommendations can be put into practice.
20. The potential resource implications of applying the recommendations have been considered.
21. The guideline presents monitoring and/or auditing criteria.

Implementierung ist Aufgabe der Leitlinien-Gruppe!

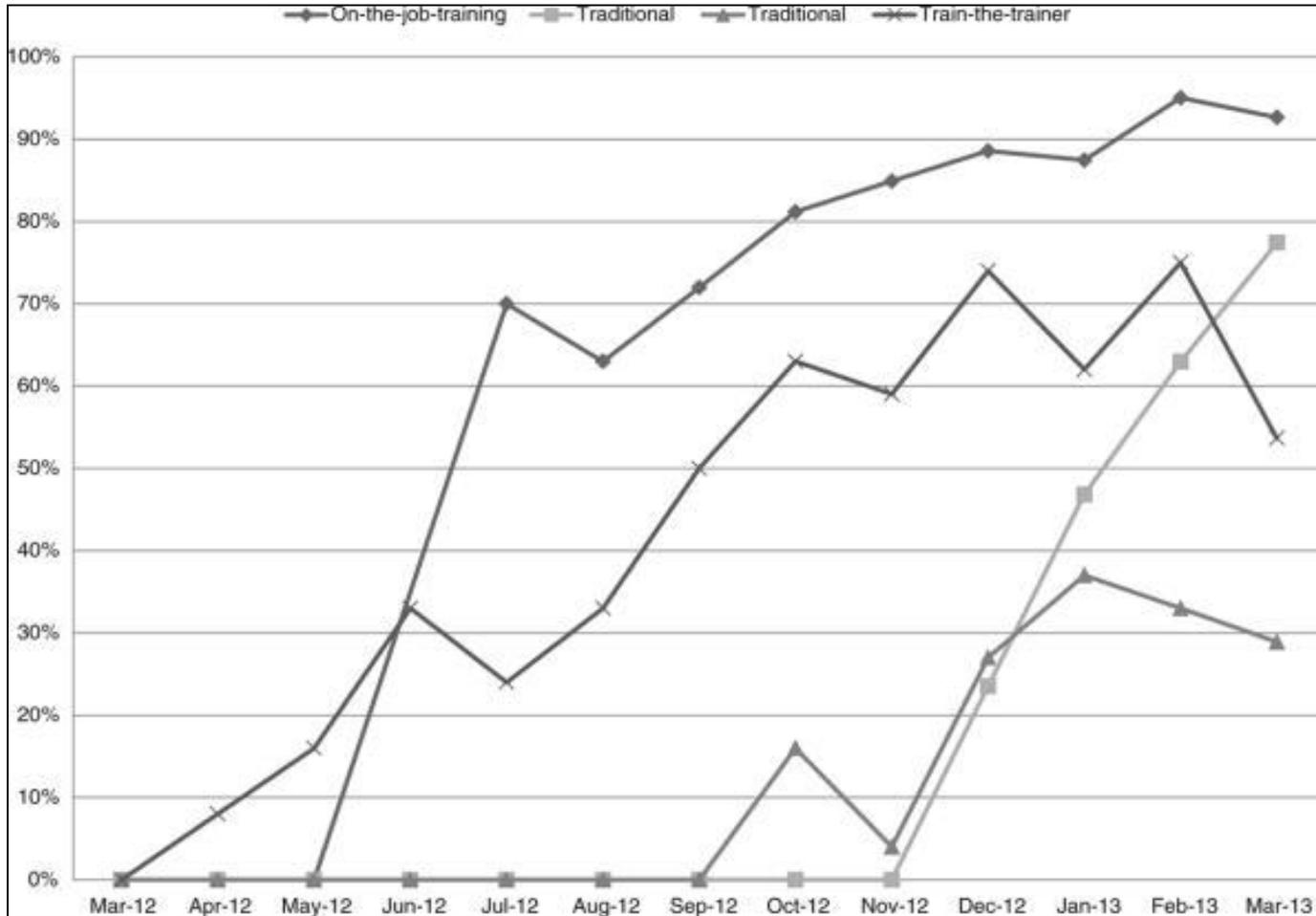
Implementierung (Versorgung - *Educational Science*) Entrusted Professional Activities



THE
CANMEDS
ROLES FRAMEWORK



Beispiel: CAM-ICU Implementierung mit unterschiedlichen Strategien



Cluster-Randomisierte Implementierung

Delirium (DDS)					
ICU 1	0 (0.0–0.1)	1.6 (0.8–2.0)	<0.01	1.8 (0.7–2.8)	<0.01
ICU 2	0 (0.0–0.0)	1.3 (0.9–1.7)	<0.01	1.8 (1.3–2.3)	<0.01
ICU 3	0 (0.0–0.0)	0 (0.0–0.0)	0.045*	1.4 (0.7–2.1)	<0.01

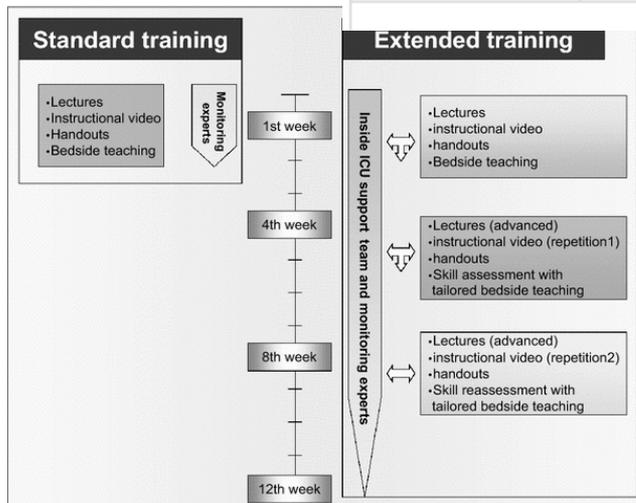


Fig. 1 Algorithm standard and extended training

Radtke F, Spies C et al., Int Care Med, 2012

Continuing Professional Development for Faculty: An Elephant in the House of Academic Medicine or the Key to Future Success?

David A. Davis, MD, William F. Rayburn, MD, MBA, and Gary A. Smith, PhD

Acad Med 2017 doi: 10.1097/ACM.0000000000001777



https://www.google.de/search?q=elephant+in+the+house&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwimpKaF1M_UAhUF1RoKHRmzDLkQ_AUICigB&biw=1197&bih=831#imgrc=Dz-AUIAa6oA09M:&spf=1498072794992

CPD defined by the World Federation of Medical Education as including “all activities that doctors [health professionals] undertake, formally and informally, to maintain, update, develop, and enhance their knowledge, skills, and attitudes in response to the needs of their patients.”

- Tripartite mission
- Roles as providers, teachers, and scholars
- Faculty as “learning organization“

RESEARCH ARTICLE

Open Access



What makes a doctor a scholar: a systematic review and content analysis of outcome frameworks

Stefanie C. Hautz^{1,2*}, Wolf E. Hautz³, Markus A. Feufel¹ and Claudia D. Spies²

Outcomes only partly map onto Boyer's definition of scholarship:
Discovery, Integration, Application, and Teaching

Adaption and Validation of a model extending this definition to contain

- Common Basics (partly overlapping with Integration and Teaching)
- Clinical Application (specifying Application)
- **Research (Discovery and partly Integration)**
- **Teaching and Education (partly overlapping with Teaching)**
- Lifelong Learning (no equivalent in Boyer's model)

Almost all OFs cover Common Basics, Clinical Application, and Lifelong Learning, fewer and less specific outcomes relate to Research or Teaching



Berliner Qualitätsoffensive 20001441

The scholar role in the National Competence Based Catalogues of Learning Objectives for Undergraduate Medical Education (NKLM) compared to other international frameworks

Abstract

Background: In Germany, a national competence based catalogue of learning objectives in medicine (NKLM) was developed by the Society for Medical Education and the Council of Medical Faculties. As many of its international counterparts the NKLM describes the qualifications of medical school graduates. The definition of such outcome frameworks intends to make medical education transparent to students, teachers and society. The NKLM aims to amend existing lists of medical topics

Stefanie C. Hautz^{1,2}

Wolf E. Hautz³

Niklas Keller^{2,4}

Markus A. Feufel^{4,5}

Claudia Spies²

Compared to the included frameworks
the **NKLM** emphasises **competencies necessary for research and teaching**
while clinical application is less prominently mentioned

Forschung, Lehre und KV



Home / NEXT / NEXT Fellowship Programmes / Pain, Agitation And Delirium Management

NEXT

NEXT eMOVE

NEXT Fellowship Programmes

Infectious diseases and treatment in ICM

Infections in ICU: Modern Management

Pain, Agitation And Delirium Management

NEXT ICE-Mentoring

NEXT @ LIVES

Who's NEXT?

NEXT Fellowship Programme - PAD

Fellowship in Pain, Agitation And Delirium Management

NEWS – NEXT Fellowship Programme - PAD

Applications for the first edition of this new fellowship programme for ESICM NEXT members are now closed.

Trainees and young specialist ESICM members from across Europe are invited to apply to participate in this innovative, 5-day programme.

They will learn everything they have ever wanted to know about modern Pain, Agitation and Delirium (PAD) Management, including importance of adequate PAD management, an update on current practice guidelines or implementation of PAD in daily clinical practice. 6 participants will be selected for each of the following centres/dates:

- Barcelona - Spain (Hospital Universitari Vall d'Hebron) - 8-12 May 2017
- Berlin - Germany (Charité Universitätsmedizin Berlin) - 8-12 May 2017
- Brescia - Italy (Azienda Ospedaliero Spedali Civili) - 15-19 May 2017
- Düsseldorf - Germany (Universitätsklinikum Düsseldorf) - 15-19 May 2017
- Florence - Italy (Azienda Ospedaliero-Universitaria Careggi) - 15-19 May 2017
- Madrid - Spain (Hospital U Puerta de Hierro Majadahonda) - 8-12 May 2017

Originalien

Anaesthesist 2009; 58:992–1004
DOI 10.1007/s00101-009-1622-0
Online publiziert: 14. Oktober 2009
© Springer Medizin Verlag 2009

T. Schröder¹ · C.H. v. Heymann¹ · H. Ortwein¹ · J. Rau¹ · K.D. Wernecke² · C. Spies¹
¹ Kliniken für Anästhesiologie und operative Intensivmedizin, Charité – Universitätsmedizin, Campus Virchow Klinikum und Campus Charité Mitte, Berlin
² SOSTANA GmbH, Berlin

Simulationsbasiertes „Anaesthesia-Crisis-Resource-Management-Training“

Ergebnisse einer Nachbefragung zum Lernerfolg

Letters

RESEARCH LETTER

Diagnostic Performance by Medical Students Working Individually or in Teams

Diagnostic errors contribute substantially to preventable medical error.¹ Cognitive error is among the leading causes and mostly results from faulty data synthesis.² Furthermore, reflecting on their confidence does not prevent physicians from committing diagnostic errors.¹ Diagnostic decisions usually are not made by individual physicians working alone. Our aim was to investigate the effect of working in pairs as opposed to alone on diagnostic performance.

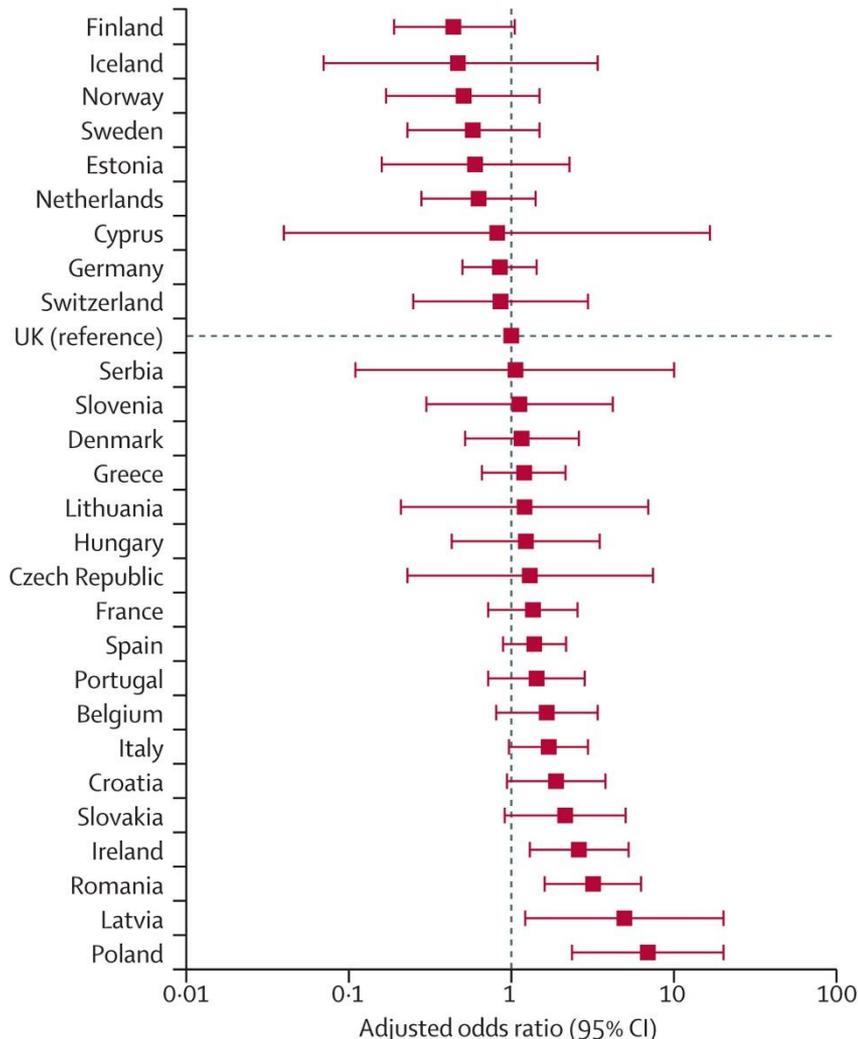
Hautz WE, Spies CD et al. JAMA. 2015 Jan 20;313(3):303-4.



MeduC@se"; Förderkennzeichen: 08 NM 077 A

Auf die Methodik kommt es an (Versorgung – *Data Science*) !

Postoperative Mortalität in Europa

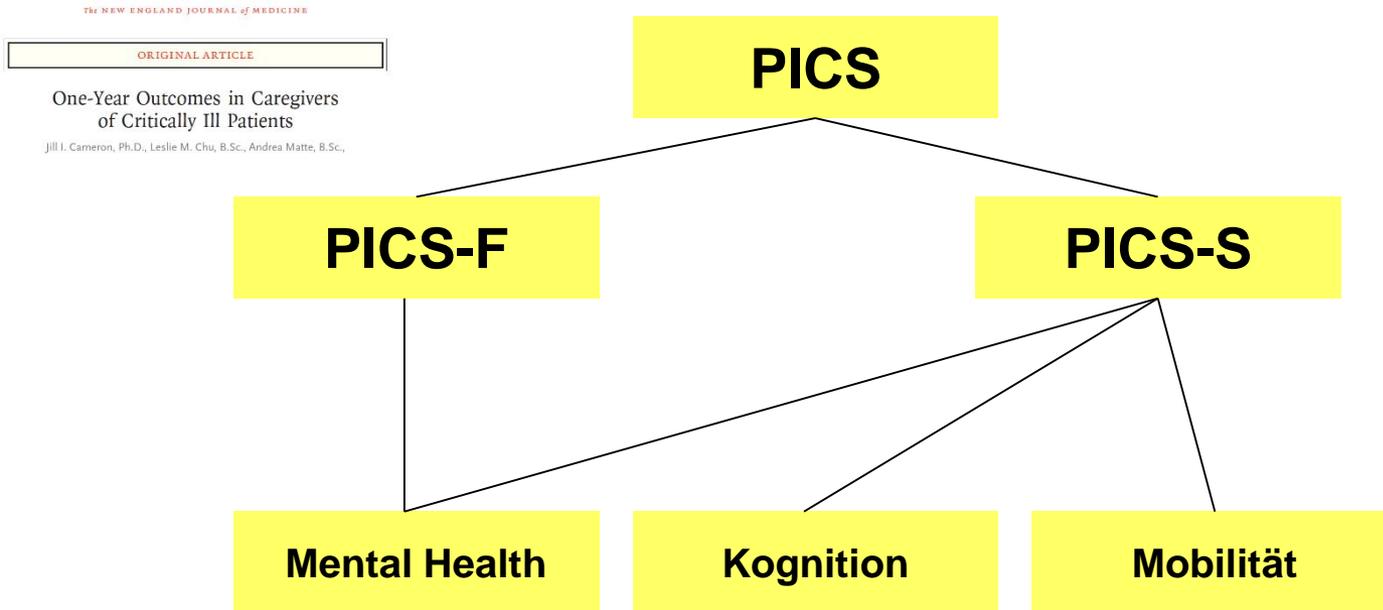


- 4% postoperative Mortalität in Europa
- 75% der Verstorbenen nicht intensivstationär aufgenommen
- Große Unterschiede zwischen Ländern

Pearse R, Spies C et al. Lancet 2012; 380(9847): 1059–1065.

Auf die Methodik kommt es an (Versorgung – *Patient Preferences*) !

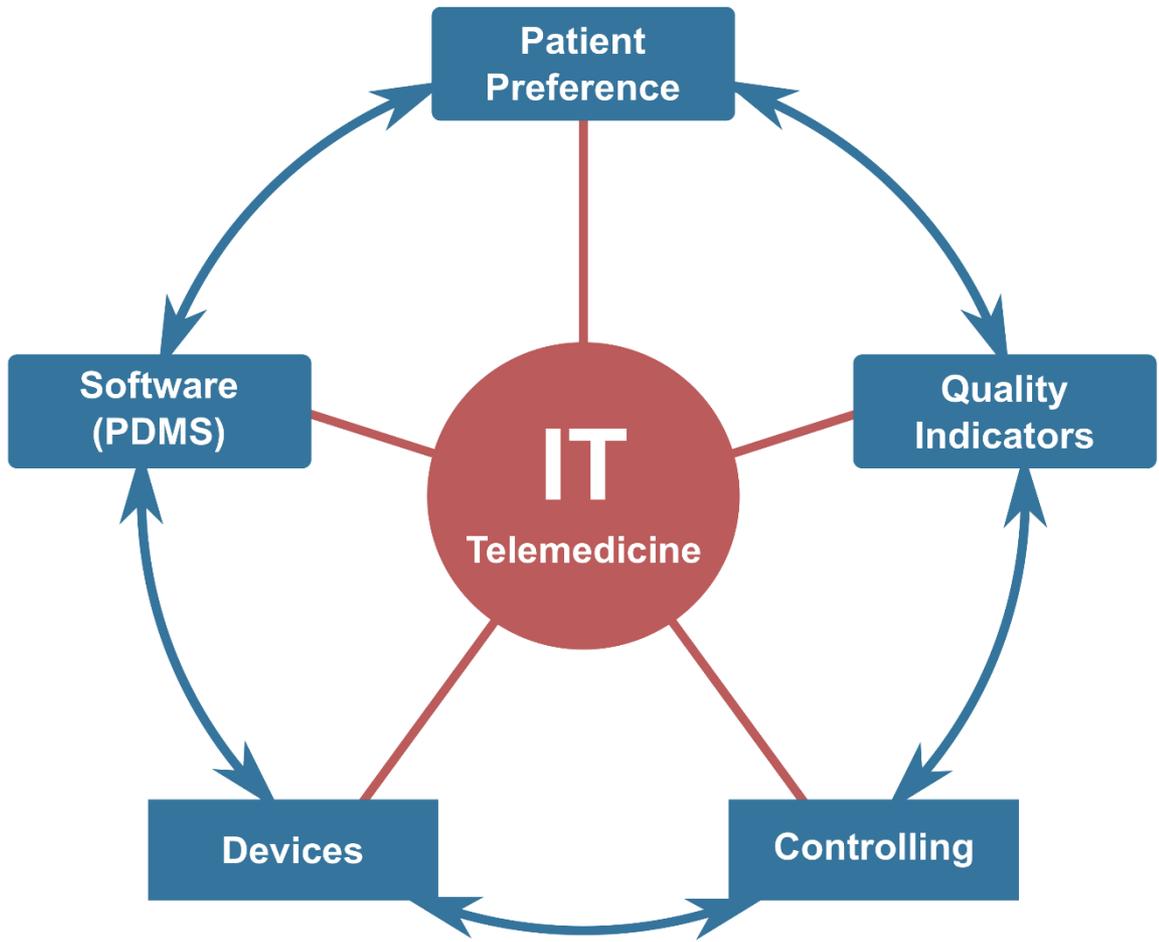
Post Intensive Care Syndrome (PICS)



Needham D et al. Crit Care Med 2012
Cameron JI et al. New Engl J Med 2016

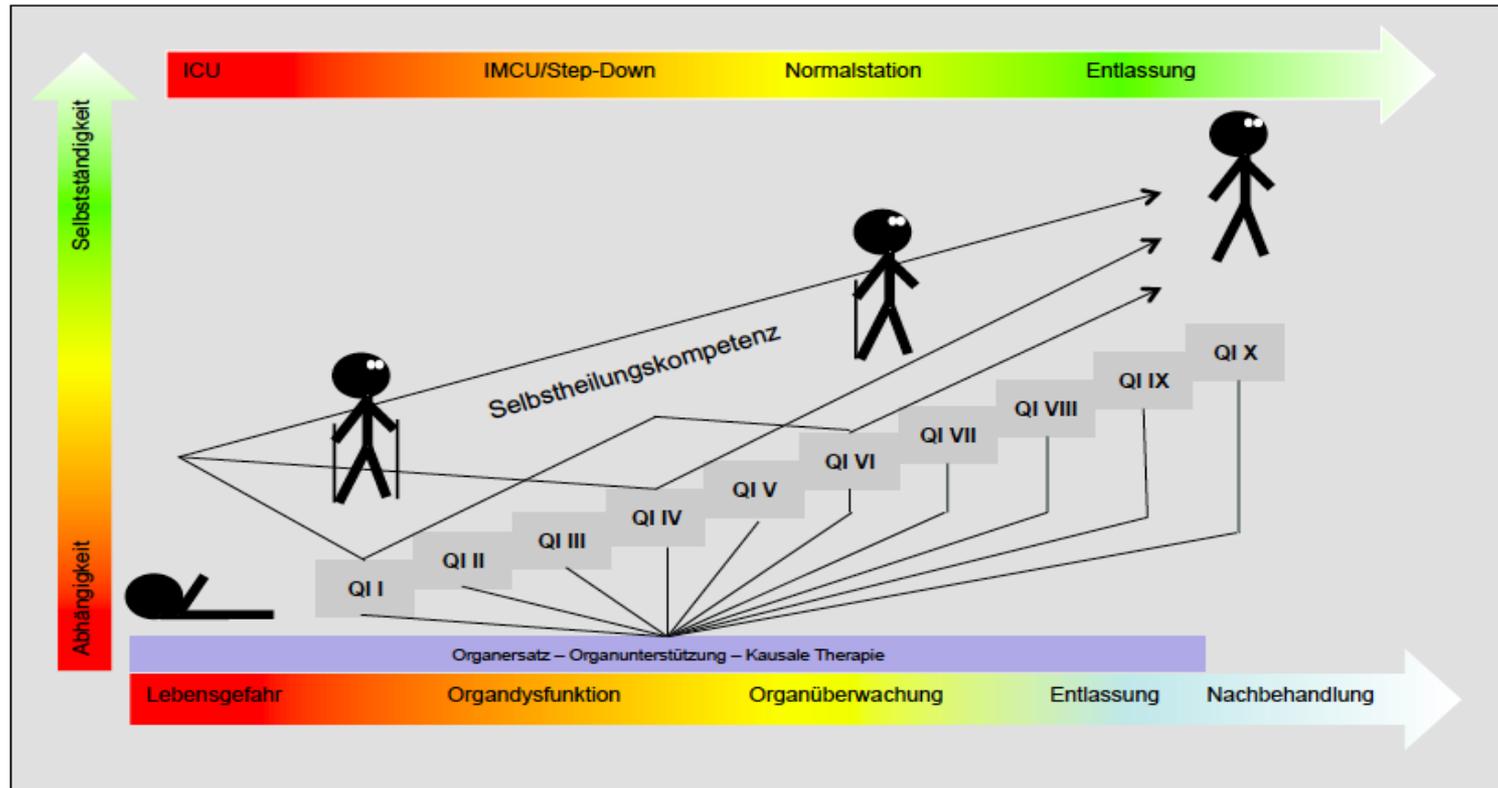
Auf die Methodik kommt es an (Versorgung) !

„Shared Decision Allocation“



Klinische Routine relevant

ICI



16SV6061



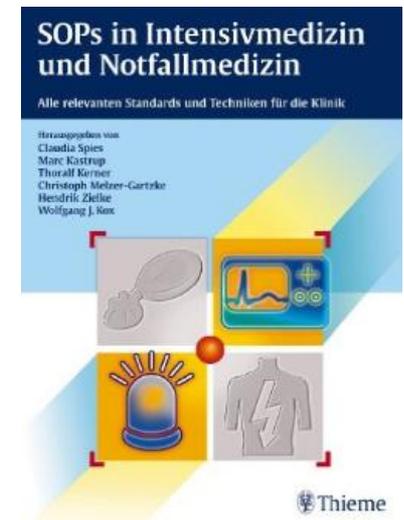
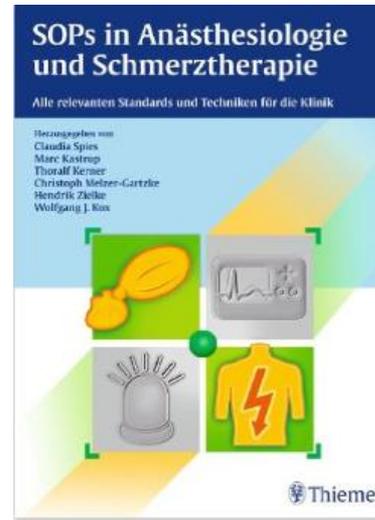
Innofond 01NVF16011

Standard Operating Procedures (SOPs)

- Continuous quality improvement in the intranet and via PDA (initially book Q 2 years)

Specifies:

- Time
- Personnel
- Material /Methods
 - Medication
 - Monitoring



- Optimization of workflows
- Process and cost-transparency
- Improvement and simplification of training for both advanced trainees and beginners
- Quality Management

Schildrüseresektion

ANMELDEN

Navigation

- Hauptseite
- Aktuelle Ereignisse
- Letzte Änderungen
- SOP-Entwicklung
- Hilfe

Kapitel

- QM System
- ABx System
- Allgemeiner Teil
- Allgemeinchirurgie
- Augenkl.ink
- Aussenstellen
- Forschung
- Geburtshilfe
- Gynäkologie
- Intensivmedizin
- Kardioanästhesie
- Kinderanästhesie
- MKG und HNO
- Neurochirurgie
- Ret.ungsm.izin
- Schmerztherapie
- Unfallchirurgie
- Urologie

Suche

Seite Suchen

Werkzeuge

- Links auf diese Seite
- Änderungen an verlinkten Seiten
- Spezialseiten
- Druckversion
- Permanenter Link
- Seite zitieren

Seite [Diskussion](#) [Quelltext anzeigen](#) [Versionen/Autoren](#)

Allgemeinchirurgie

'Schildrüsenresektion, Parathyreoidektomie'

✓ (+/-)

Inhaltsverzeichnis [Verbergen]

- 1 Prämedikation
- 2 Blut- und Transfusionsbedarf
- 3 Besonderheiten
- 4 Checkliste - Vorbereitungen im OP
- 5 Monitoring
- 6 Narkoseeinleitung
- 7 Lagerung
- 8 Narkoseführung
- 9 Postoperatives Management

[Anzeigen] **Versionsinformation**

Dauer: Ca. 120 Minuten

Prämedikation

Prämedikation nach SOP Präoperative Visite, PONV-Score erheben

1. Schilddrüse

Stoffwechsellage TSH, T₃/T₄, TSH, ext. FT4, bei autoimmunen und immunogenen S

Klinische Zeichen der Hyperthyreose erfragen, ggf. endokrinologisches Konsil anfo

OP möglichst in euthyreoter Stoffwechsellage durchführen, dies erfordert 4 - 8 Wo

Nebenwirkungen nicht thyreostatisch behandelt werden und erhalten dann oft Natri

HNO-Konsil: (Beurteilung der Nn. laryngei recurrentes, Hinweise auf Intubationspro

s. SOP Schwierige Intubation

2. Nebenschilddrüse

Diese Patienten haben in der Regel einen sekundären Hyperparathyreoidismus auf Grund einer terminalen Niereninsuffizienz.

Zusätzliche Laboruntersuchungen : Calcium, Phosphat, Kalium, Harnstoff, Kreatinin



chweren



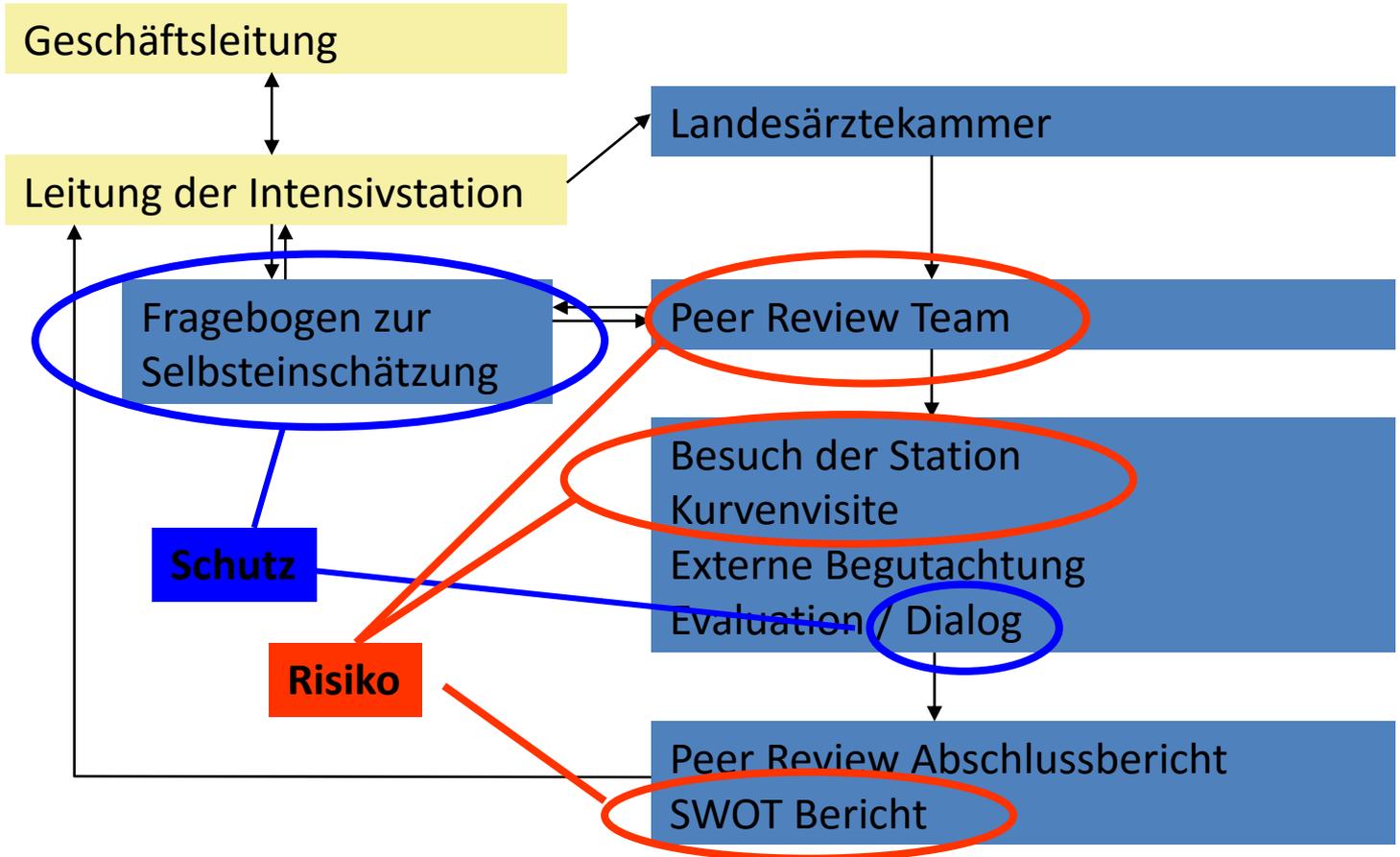
Screenshot p. 1 in COPRA

Soll-RASS: 0	Lagerung	OK30*+F-frei+005 min	Herzb th
ITS-Tag: 2	Absaugen		
post.OP:	Ventilation		

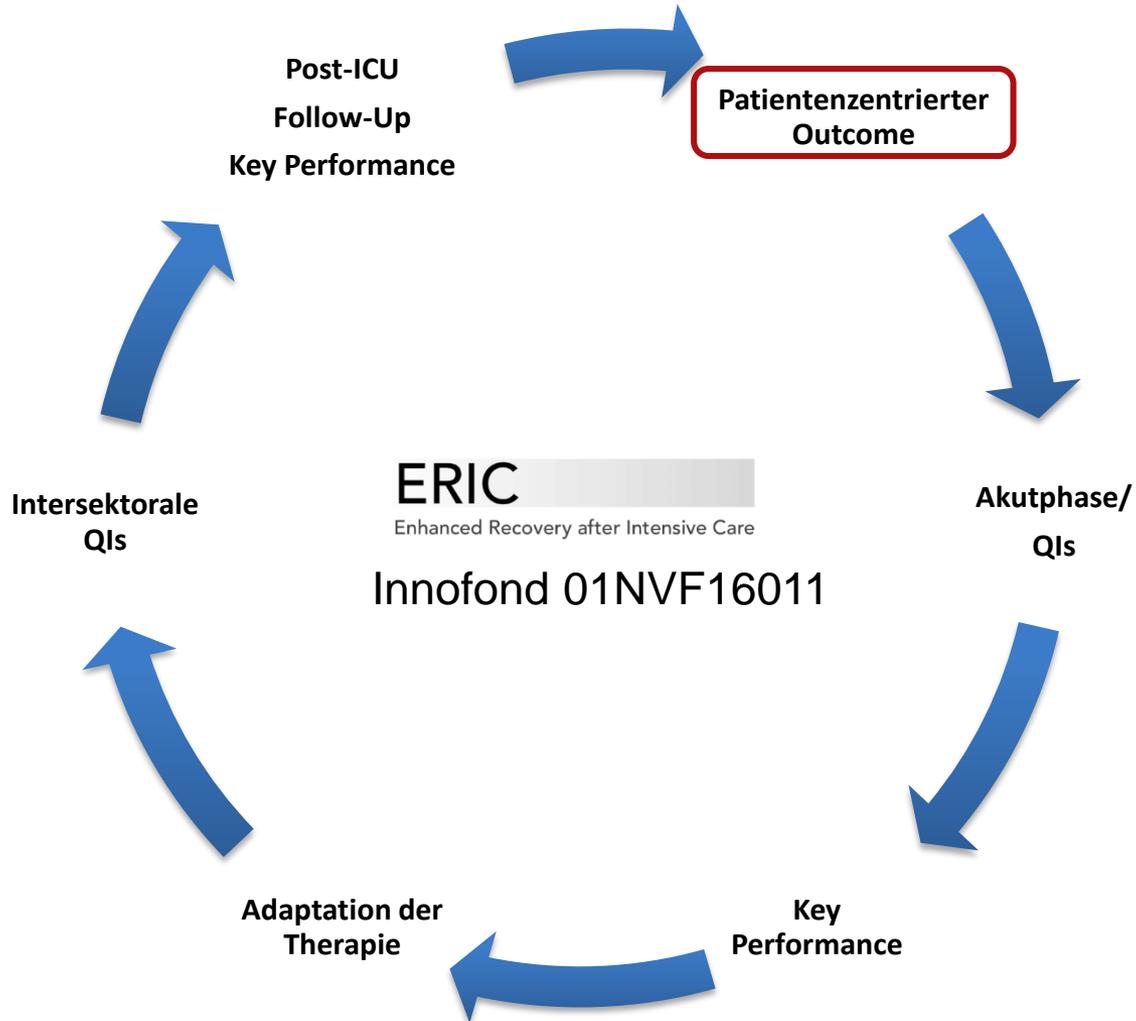
O2-Gabe	Beatmung							
Level of Care:	Nieren-/Lebersatz							
IABP/Zent/LZ/MEDOS/ECMO/Kühlwert:								
Soll Bil. +500	Ein kum. [ml]	272	290	412	530	552	718	720
Trinkm. 1500	Aus kum. [ml]	0	-280	-280	-460	-460	-600	-600
Stuhl vor d	Bil kum. [ml]	272	9.61	132	70.1	92.2	118	120

Glucose	SAP-Blutdoku	133	136	135
Kalium	P	4.5	4.5	4.5
DOBUTamin 250mg/50 [µg/kg/min]		1		
GlycerolTriNitrat 50mg/50 [µg/kg/min]		0.7	1.4	1.4
Heparin-Na 5000E/50 [ml/h]		2.5		
Insulin_Alt 40E/40 [ml/h]		2		
Elyte_1/1 [ml/h]		500		
KCl_7.45% 60mmol/60 [ml/h]		6		
ASS p.o. [mg]		100		
PIRitramid 5mg/5 i.v. [mg]		3		
Zinacef 1500mg/100 i.v. [mg]		3	1500	1500 Stop
Bisoprolol p.o. [mg]		2.5	2.5	
Lercanidipin p.o. [mg]		10	10	160 Pause
Valsartan p.o. [mg]		12.5		
HCT p.o. [mg]				
Pantoprazol p.o. [mg]			40	
Magnesium Verla N p.o. [mg]			40	
Tilidin+Naloxon_ret_100+8_mg p.o. [mg]			108	
METAmizol p.o. [mg]			1000	
Kaliumcitrat retard Ern.ent [St.]			2	

Peer Review auf der Intensivstation

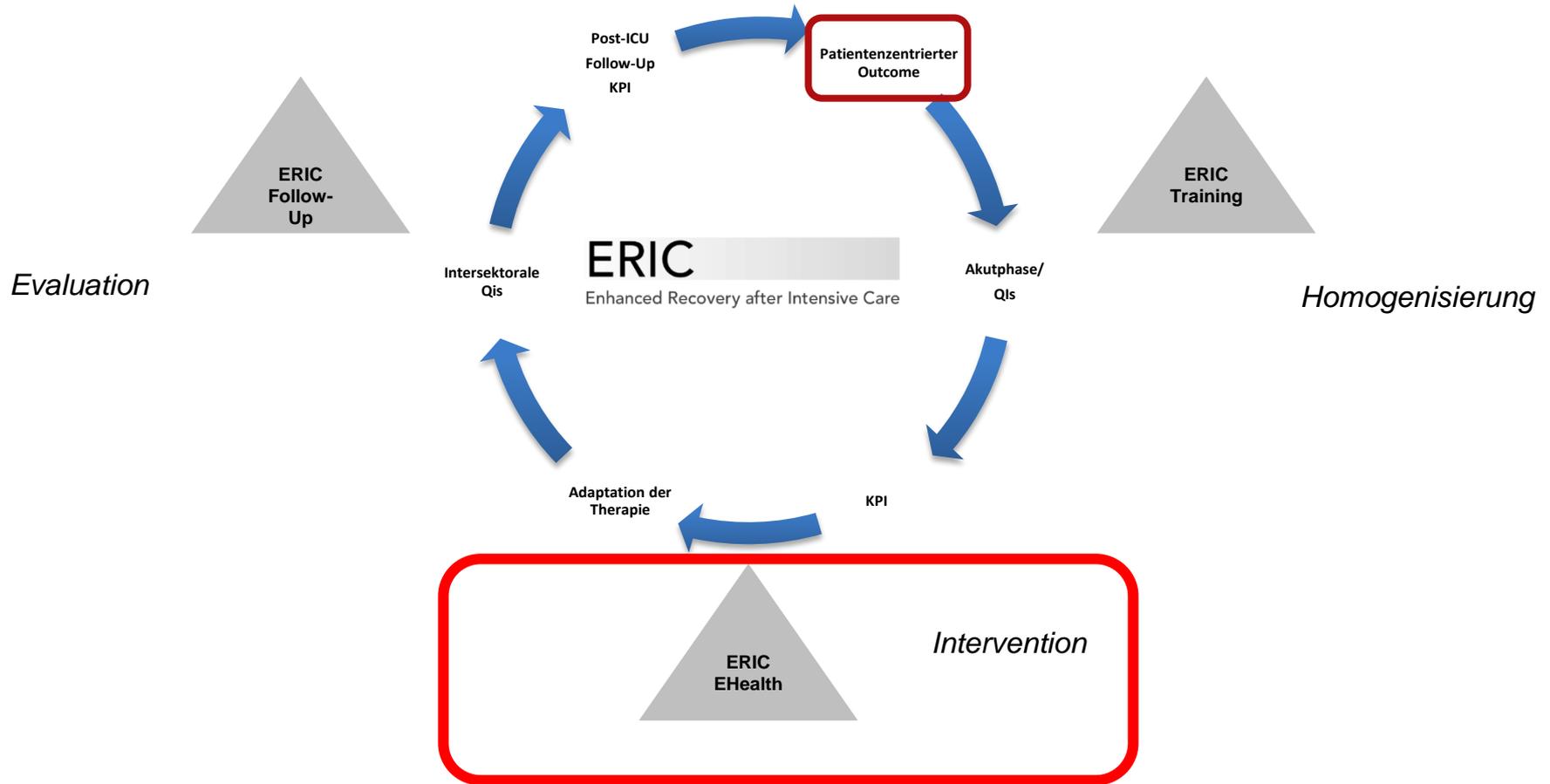


ERIC als neue Versorgungsform

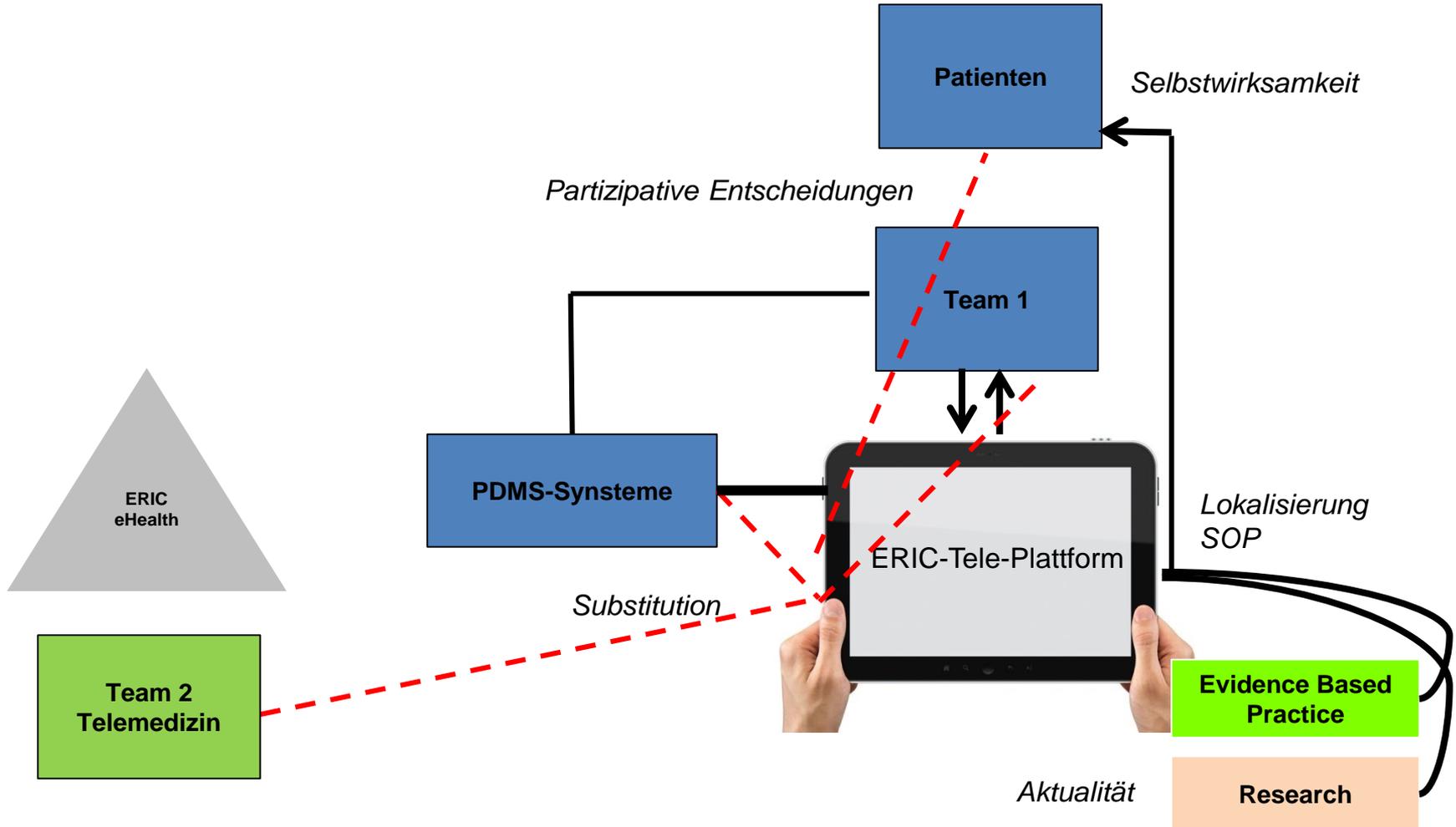


Innofond-Projekt

Säulen des Case-Care-Managements



Intervention: Telemedizin



Optionen zur Diskussion

- Patientenzentriertes Outcome
- Qualität der Studien erhöhen
 - Indikatoren für Robustheit von Daten u.a.:
 - Vorveröffentlichung Trials (Projektbezogen)
 - Forschungs-SOPs (Institutionell)
 - Peer Reviews in der Forschung
 - Akkreditierung (Forschung im experimentellen / klinischen Kontext)
- Belohnungssysteme
 - Nachwuchsförderung
 - Qualität statt Quantität
 - Relevanz aus Patientensicht

Nachhaltige Forschung

