

HELIOS QM

Beatmung und Sepsis – was haben wir gelernt?

Ralf Kuhlen

Helios Kliniken GmbH



QI strategies in Intensive Care Medicine

Review Article

Intensive care unit quality improvement: A “how-to” guide for the interdisciplinary team*

J. Randall Curtis, MD, MPH; Deborah J. Cook, MD; Richard J. Wall, MD, MPH;
Derek C. Angus, MD, MPH, FRCP; Julian Bion, FRCP, FRCA, MD; Robert Kacmarek, PhD, RRT;
Sandra L. Kane-Gill, PharmD, MSc; Karin T. Kirchhoff, RN, PhD, FAAN; Mitchell Levy, MD;
Pamela H. Mitchell, PhD, CNRN; Rui Moreno, MD, PhD; Peter Pronovost, MD, PhD;
Kathleen Puntillo RN, DNSc, FAAN

Curtis et al. (2006) CCM: 34: 211-218

QI strategies in Intensive Care Medicine

Table 2. Key steps for initiating, improving, evaluating, and sustaining a quality improvement program

Initiating or improving a quality improvement program

1. Do background work: Identify motivation, support team work and develop strong leadership.
2. Prioritize potential projects and choose the projects to begin.
3. Prepare for the project by operationalizing the measures, building support for the project, and developing a business plan.
4. Do an environmental scan to understand the current situation (structure, process, or outcome), the potential barriers, opportunities, and resources for the project.
5. Create a data collection system to provide accurate baseline data and document improvement.
6. Create a data reporting system that will allow clinicians and other stakeholders to see and understand the problem and the improvement.
7. Introduce strategies to change clinician behavior and create the change that will produce improvement.

Evaluating and sustaining a quality improvement program

1. Determine whether the target is changing with ongoing observation, periodic data collection, and interpretation.
2. Modify behavior change strategies to improve, regain, or sustain improvements.
3. Focus on sustaining interdisciplinary leadership and collaboration for the quality improvement program.
4. Develop and sustain support from the hospital leadership.

Curtis et al. (2006) CCM: 34: 211-218

If you cannot measure it, you cannot improve it



What actually is quality?



Quality is to compare what (or how) something should be (the goal) and what (or how) it actually is (the fact)

What is quality in Health Care?

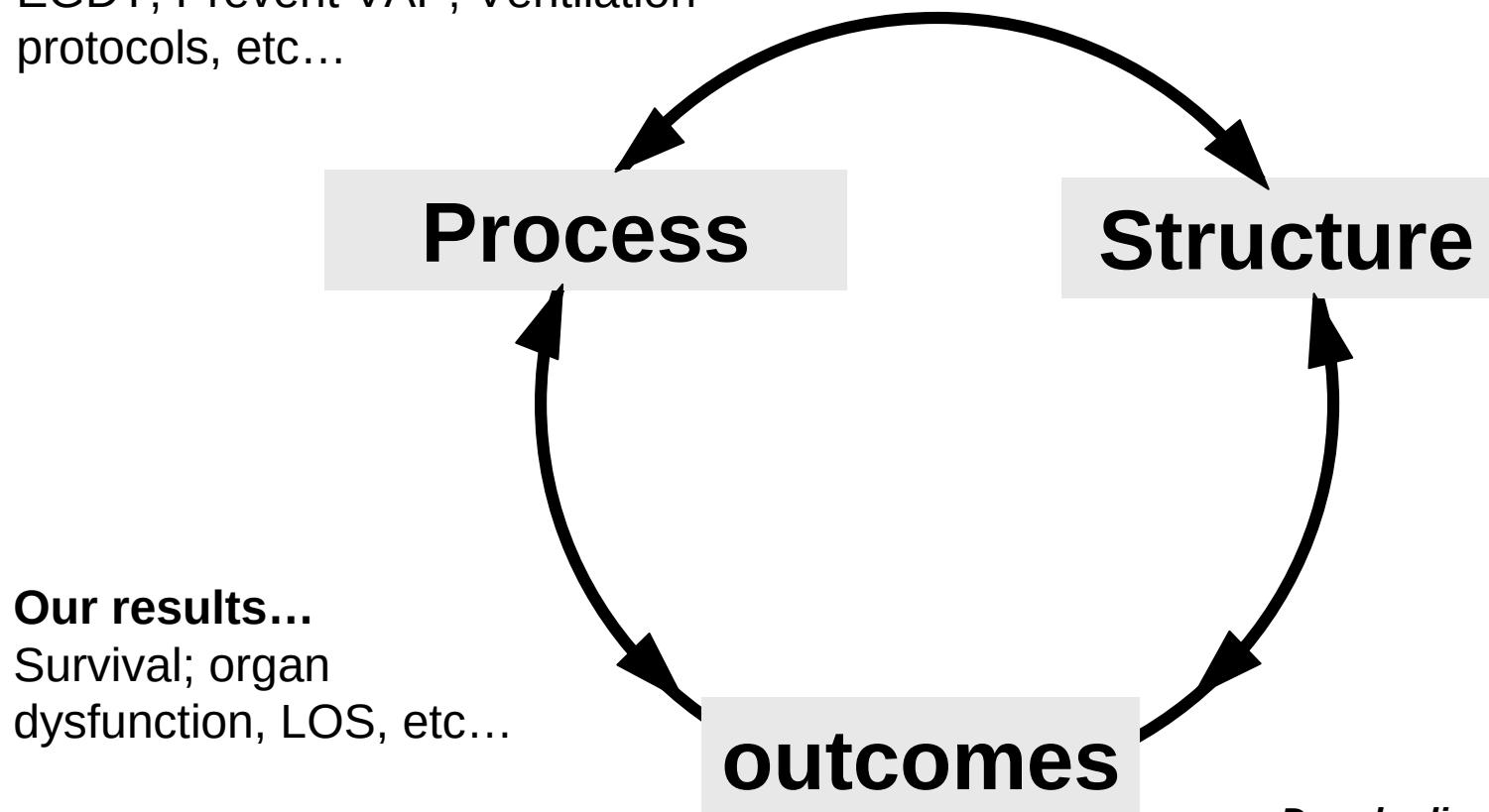


What do we do (or fail to do)?

Do we have and follow treatment standards such as EGDT; Prevent VAP; Ventilation protocols, etc...

How do we provide care?

ICU led rounds, adequate staffing?

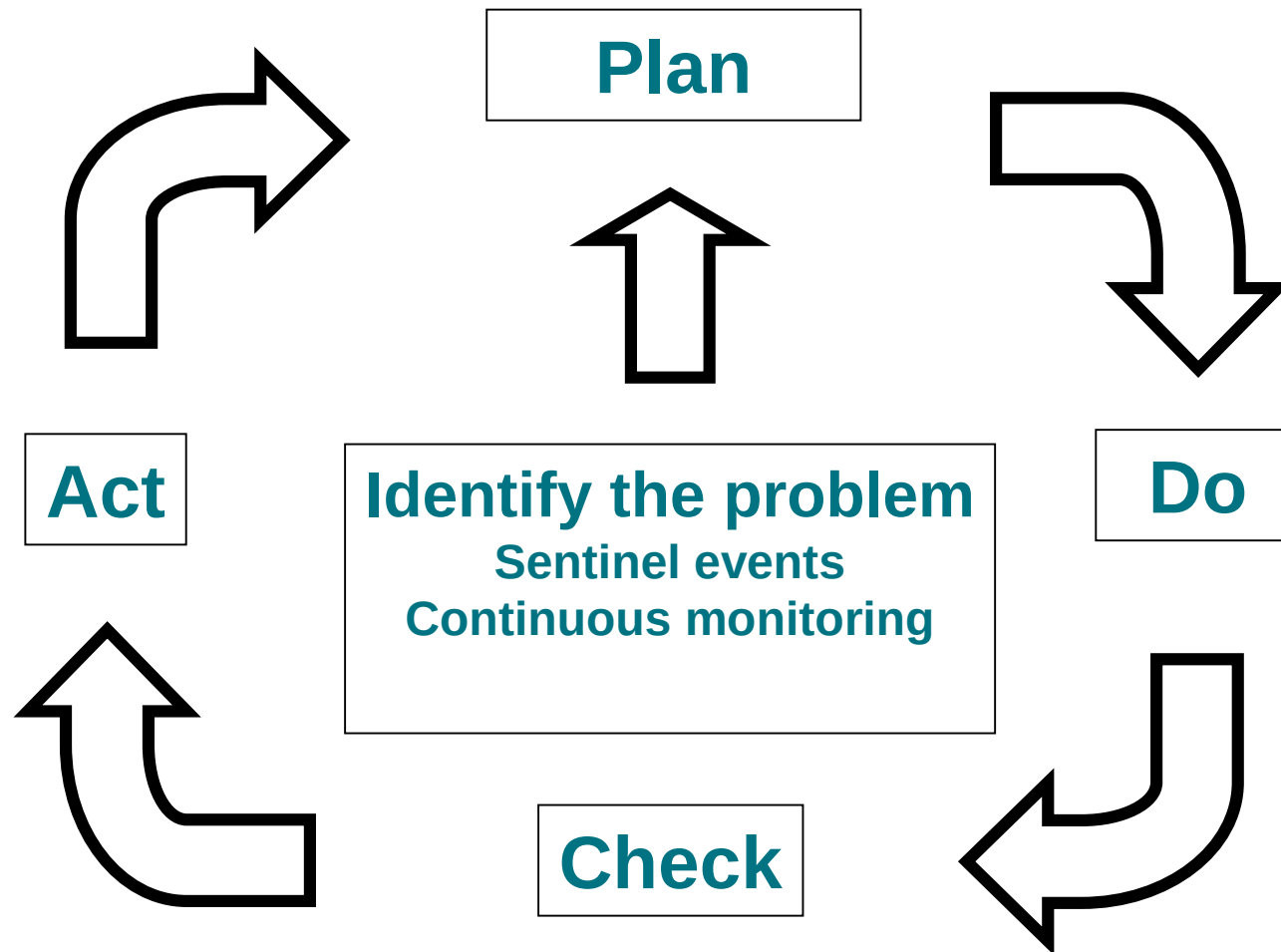


Our results...

Survival; organ dysfunction, LOS, etc...

Donabedian, USA, 1960 's

PDCA as a tool for QI ...



Intensivmed 37:454–460 (2000)
© Steinkopff Verlag 2000

LEITTHEMA

C. Waydhas

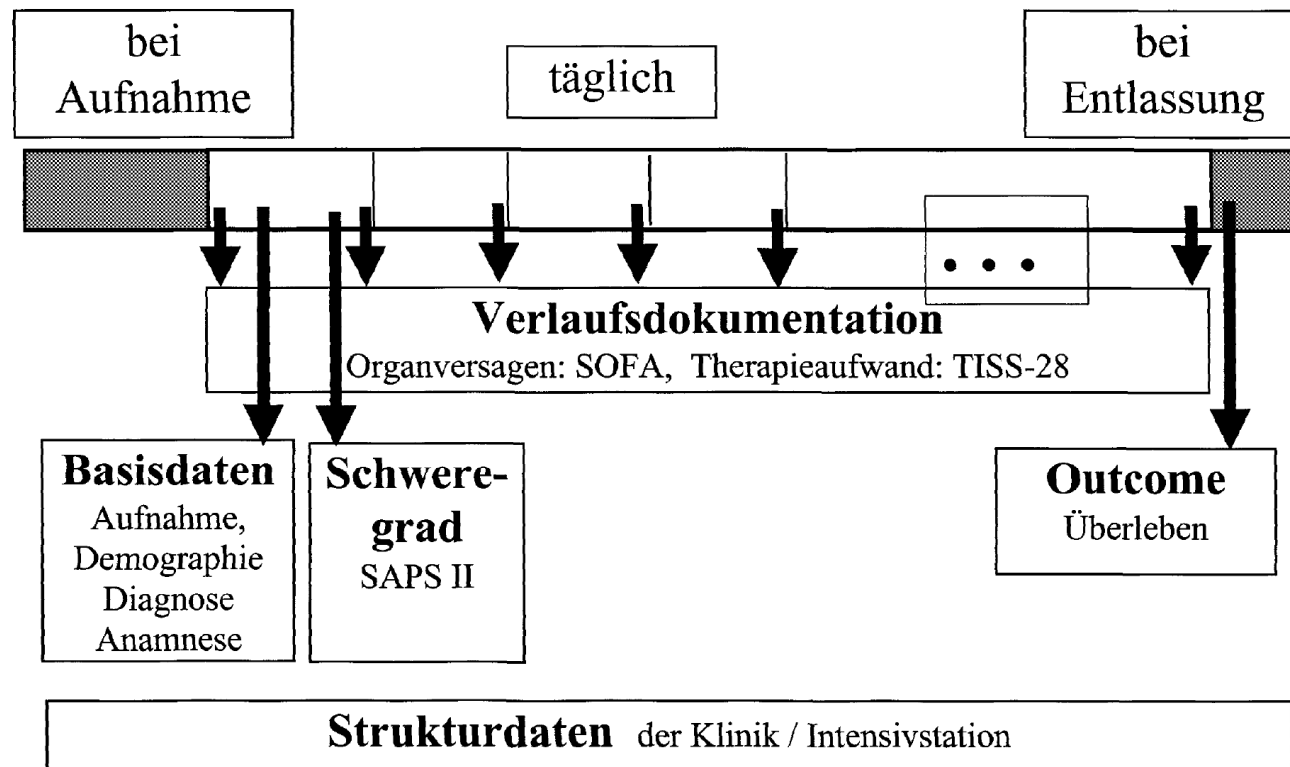
Vorschlag für ein nationales Register zum externen Qualitätsvergleich in der Intensivmedizin

**Interdisziplinäre Arbeitsgruppe „Qualitätssicherung
in der Intensivmedizin“ der Deutschen Interdisziplinären
Vereinigung für Intensivmedizin (DIVI) ***

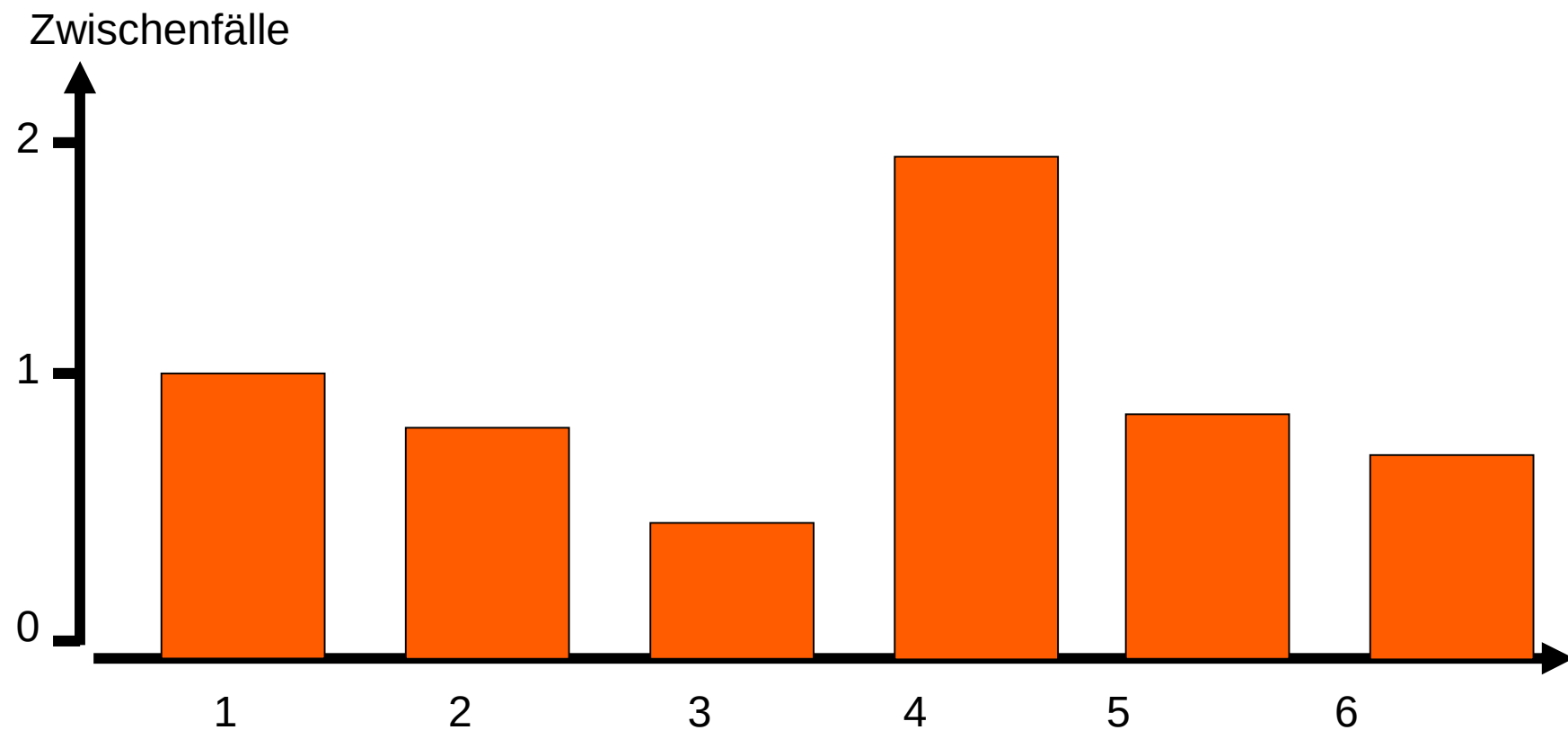
- Wie ist die „Qualität“ der Intensivmedizin auf der eigenen Station?
- Was wird getan um die „Qualität“ zu verbessern?

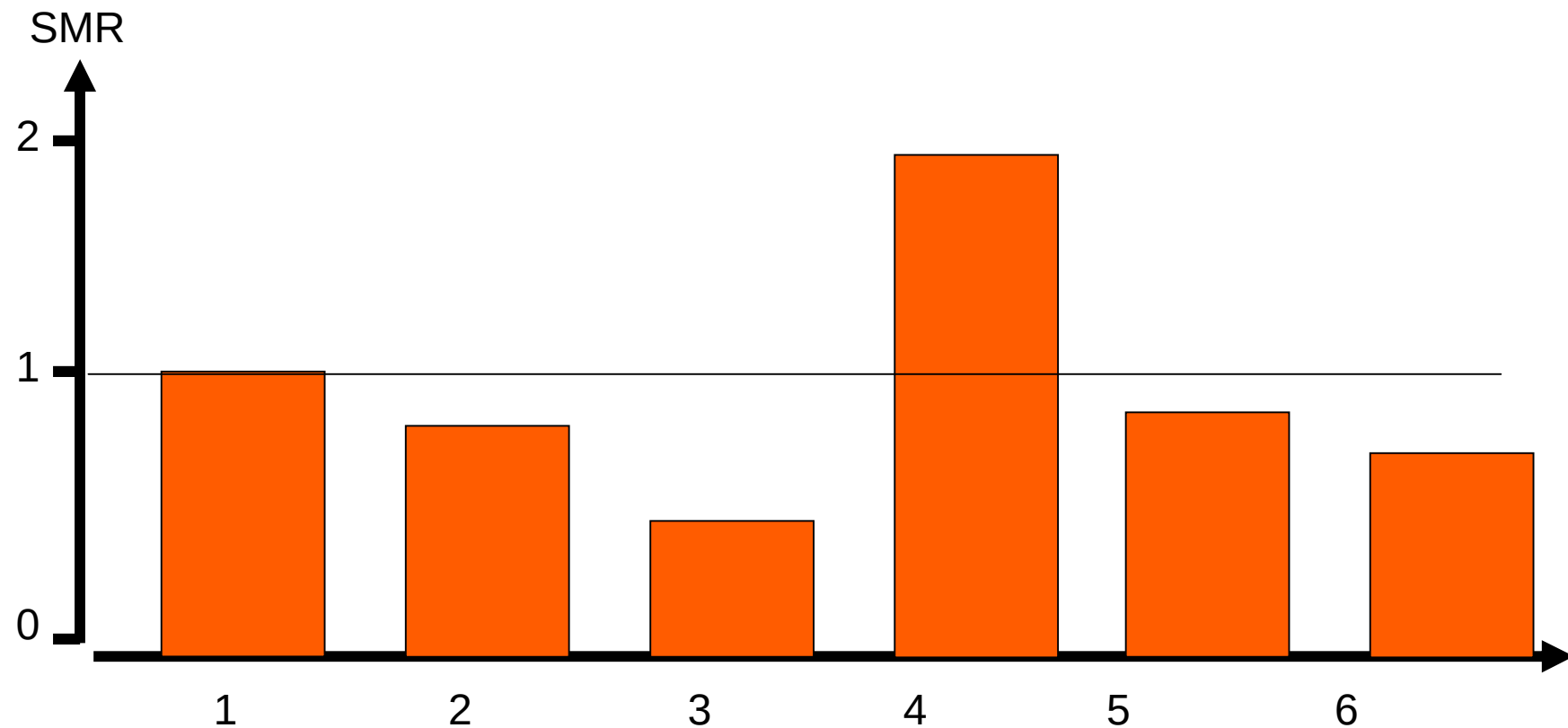


Kerndatensatz Intensivmedizin



Schwere Zwischenfälle von 6 verschiedenen Fluggesellschaften (Zwischenfälle/100.000 Flugmeilen)







- Wie ist die „Qualität“ der Intensivmedizin auf der eigenen Station?
- Was wird getan um die „Qualität“ zu verbessern?

- Rege, akademische Diskussion und ständige Weiterentwicklung von intensivmedizinischen Scores!
- Teilnahme an QS-Projekten ist freiwillig!
- Teilnahme an QS-Projekten ist anonym!

3 Prinzipien des HELIOS Qualitätsmanagement



- Routinedaten
- Transparenz
- Peer Review
Self Review / M&M-Konferenzen

QM bei HELIOS ...

- Hinschauen



- Probleme erkennen



- Verändern, Verbessern

- Ergebnisqualität aus Routinedaten QMR

- Transparenz

- Internes Review, Peer Review, M&M Konferenzen

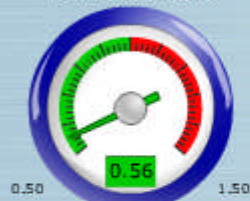
- FG Beschlüsse, Handlungsempfehlungen, SOP, Konzernregelung

HELIOS Qualitäts- und Leistungskennzahlen bis Juni 2008

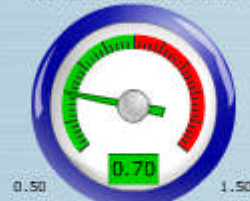
Übersicht Qualität

Berlin-Buch

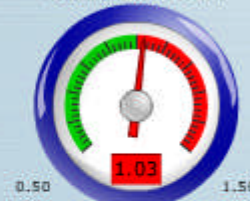
Herzinfarkt SMR



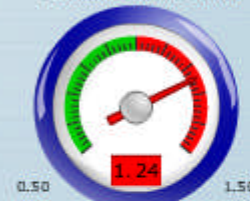
Herzinsuffizienz SMR



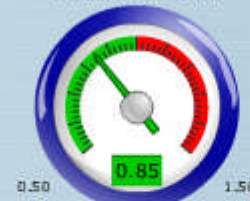
Schlaganfall SMR



Ischäm. Insult SMR



Pneumonie SMR



Kolon-OP b. CA < 6%



Rektum-OP b. CA < 6%



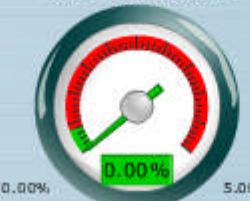
Galle laparoskopisch



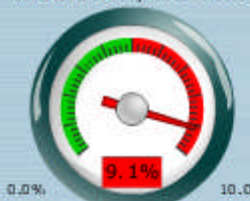
Galle Umsteiger



Galle Sterblichkeit



Aortenaneurysma %Tod



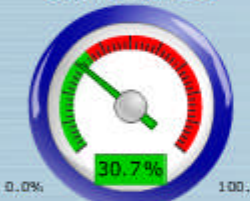
Carotis-OP %Tod



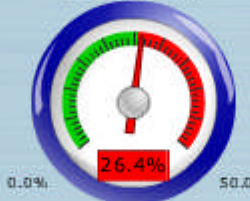
Carotis-Stent %Tod



Beatmung %Tod



Sepsis %Tod



Schenkelhalsfraktur %Tod



Low-Risk Todesfälle:

Geburt	0
Galle	0
Hemie	0
Hüft-TEP	2
Hüft-TEP Wechsel	0
Knie-TEP	0
Knie-TEP Wechsel	0
Hysterektomie	0
Prostata-TUR	0

Stand 28.07.08

Basis: 3,2 Mio Fälle seit 1999

1904 Grafiken in dieser Folie

Rückfragen an:

maren.guenther@helios-klinden.de

Bitte beachten Sie: Gerade bei kleineren Fallzahlen kann es zu erheblichen zufallsbedingten Streuungen der Ergebniswerte kommen. Neben dem Zielwert sind daher bei (vermeintlichen) Auffälligkeiten unbedingt die Fallzahlen zu beachten!! Diese finden Sie in der Graphik und ggf. der EXCEL-Tabelle.

Beenden mit ALT+F4

ZD Medizin

HELIOS Kliniken, vertraulich



Die HELIOS Qualitätskennzahlen ...

2009 Medizinische Unternehmensziele und Leistungskennzahlen 2009, Konzernziele kumuliert 1.1. bis 30.9.2009, Version 2.3		Quelle	HELIOS	HELIOS Todesfälle	HELIOS Patienten insgesamt (100%)	Aue	Berlin-Zehlendorf (Behring)	Berlin-Ebers	Erft
Erkrankungen des Herzens									
Herzinfarkt									
Hauptdiagnose Herzinfarkt (Alter > 19), Anteil Todesfälle, aufgetreten	unter Erwartungswert	St. BA	8,0%	360	4.516	9,7%	7,2%	8,1%	7,4%
Hauptdiagnose Herzinfarkt, Anteil Todesfälle, erwartet	(Bund 10,7%)	St. BA	10,3%			11,1%	11,3%	10,2%	10,1%
davon Herzinfarkt, Altersgruppe 20-44, Anteil Todesfälle	unter 2,9%	St. BA	2,2%	4	179	16,7%	0,0%	0,0%	0,0%
davon Herzinfarkt, Altersgruppe 45-64, Anteil Todesfälle	unter 4,5%	St. BA	4,2%	58	1.386	0,0%	8,0%	4,5%	1,7%
davon Herzinfarkt, Altersgruppe 65-84, Anteil Todesfälle	unter 11,6%	St. BA	8,4%	211	2.505	10,8%	4,6%	7,3%	9,2%
davon Herzinfarkt, Altersgruppe >=85, Anteil Todesfälle	unter 25,3%	St. BA	19,5%	87	446	27,8%	17,6%	27,3%	21,4%
Hauptdiagnose Herzinfarkt, Direktaufnahmen ohne Verlegungen ((Alter > 19), Anteil Todesfälle)	Beobachtungswert		10,6%	311	2.945	12,1%	9,5%	8,7%	7,9%
Herzinsuffizienz									
Hauptdiagnose Herzinsuffizienz (Alter > 19), Anteil Todesfälle, aufgetreten	unter Erwartungswert	St. BA	6,9%	651	9.433	7,6%	7,8%	4,3%	6,2%
Hauptdiagnose Herzinsuffizienz (Alter > 19), Anteil Todesfälle, erwartet	(Bund 10,2%)	St. BA	9,8%			9,5%	11,2%	8,8%	9,1%
davon Herzinsuffizienz, Altersgruppe 20-44, Anteil Todesfälle	unter 4,0%	St. BA	0,0%	0	93	0,0%		0,0%	0,0%
davon Herzinsuffizienz, Altersgruppe 45-64, Anteil Todesfälle	unter 4,4%	St. BA	2,5%	29	1.176	3,9%	11,8%	0,0%	4,3%
davon Herzinsuffizienz, Altersgruppe 65-84, Anteil Todesfälle	unter 9,0%	St. BA	5,9%	366	6.218	6,7%	4,1%	4,2%	5,2%
davon Herzinsuffizienz, Altersgruppe >=85, Anteil Todesfälle	unter 17,0%	St. BA	13,2%	256	1.946	13,6%	14,1%	9,1%	12,8%
Behandlungsfälle mit Linksherzkatheter									
Summe der Fälle mit Linksherzkatheter mit Koronaragnostik/-intervention	Mengeninformation		20.032		20.032	852	670	1.115	1.720
Fälle mit Linksherzkatheter BEI Herzinfarkt (Alter > 19), ohne Herzoperation, Todesfälle, aufgetreten	unter Erwartungswert	HELIOS	5,1%	162	3.185	7,8%	4,1%	5,2%	5,3%
Fälle mit Linksherzkatheter BEI Herzinfarkt, ohne Herzoperation, Todesfälle, erwartet		St. BA	9,2%			10,4%	9,4%	9,1%	9,1%
Fälle mit Linksherzkatheter OHNE Herzinfarkt (Alter > 19), ohne Herzoperation, Todesfälle	unter 0,5%	HELIOS	1,0%	166	16.291	1,1%	0,2%	1,3%	2,3%
Versorgung mit Schrittmacher oder implantierbarem Defibrillator									
Schrittmacherversorgung (Implantationen und Wechsel inkl. Defibrillatoren)	Mengeninformation		3.468		3.468	154	51	234	273

Die HELIOS Qualitätskennzahlen ...

2009		Medizinische Unternehmensziele und Leistungskennzahlen 2009, Konzernziele kumuliert 1.1. bis 30.9.2009, Version 2.3							
		Quelle	HELIOS	HELIOS Todesfälle	HELIOS Patienten insgesamt (100%)	Aus	Berlin-Zehlendorf (Behring)	Berlin-Buch	Erfurt
Schlaganfall (Stroke)									
Schlaganfall, alle Formen nach Altersgruppen									
Hauptdiagnose Schlaganfall, alle Formen (Alter > 19), Anteil Todesfälle, aufgetreten	unter Erwartungswert	St. BA	9,2%	524	5.690	8,6%	12,9%	8,2%	10,4%
Hauptdiagnose Schlaganfall, alle Formen, Anteil Todesfälle, erwartet	(Bund 10,4%)	St. BA	10,4%			10,8%	13,5%	9,5%	9,6%
davon Schlaganfall, Altersgruppe 20-44, Anteil Todesfälle	unter 3,2%	St. BA	2,5%	4	158	0,0%	100,0%	0,0%	7,7%
davon Schlaganfall, Altersgruppe 45-64, Anteil Todesfälle	unter 4,8%	St. BA	4,2%	44	1.040	3,3%	0,0%	9,8%	6,0%
davon Schlaganfall, Altersgruppe 65-84, Anteil Todesfälle	unter 10,2%	St. BA	8,8%	311	3.543	7,9%	5,6%	6,4%	10,1%
davon Schlaganfall, Altersgruppe >=85, Anteil Todesfälle	unter 19,0%	St. BA	17,4%	165	949	16,9%	18,2%	16,1%	20,9%
Schlaganfall, differenziert nach Art der Erkrankung									
Hirninfrakt (ICD I63, Alter > 19), Anteil Todesfälle, aufgetreten	unter Erwartungswert	St. BA	6,9%	329	4.774	5,9%	10,0%	5,6%	6,8%
Hirninfrakt (ICD I63, Alter > 19), Anteil Todesfälle, erwartet	(Bund 7,8%)	St. BA	7,8%			8,1%	11,1%	7,2%	7,0%
Intrazerebrale Blutung (ICD I61, Alter > 19), Anteil Todesfälle	Beobachtungswert		23,6%	177	751	27,5%	20,0%	17,7%	30,0%
Schlaganfall nicht näher bezeichnet (ICD I64), Anteil Todesfälle	Beobachtungswert		10,9%	18	165		16,7%		100,0%
Anteil Schlaganfall nicht näher bezeichnet (ICD I64)	unter 5%	HELIOS	2,9%			0,0%	19,4%	0,0%	0,2%
Erkrankungen der Lunge									
Lungenentzündung (Pneumonie)									
Hauptdiagnose Pneumonie, Anteil Todesfälle, aufgetreten	unter Erwartungswert	St. BA	8,7%	532	6.142	7,8%	7,4%	11,9%	2,6%
Hauptdiagnose Pneumonie, Anteil Todesfälle, erwartet	(Bund 10,3%)	St. BA	10,3%			10,9%	11,8%	10,4%	8,0%
davon Pneumonie, Altersgruppe <15, Anteil Todesfälle	unter 0,14%	St. BA	0,1%	1	1.160	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
davon Pneumonie, Altersgruppe 15-44, Anteil Todesfälle	unter 1,6%	St. BA	0,5%	2	374	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
davon Pneumonie, Altersgruppe 45-64, Anteil Todesfälle	unter 7,1%	St. BA	4,4%	37	843	0,0%	0,0%	17,1%	2,2%
davon Pneumonie, Altersgruppe 65-84, Anteil Todesfälle	unter 13,9%	St. BA	11,2%	312	2.778	10,6%	10,2%	11,0%	3,7%
davon Pneumonie, Altersgruppe >=85, Anteil Todesfälle	unter 22,5%	St. BA	18,2%	180	987	21,1%	11,9%	34,3%	11,1%
Lungenkrebs (Bronchialkarzinom)									
Stationäre Behandlungen wegen Lungenkrebs	Mengeninformation		9.977		9.977	125	3.401	550	780
Operationen an den Bauchorganen									
Entfernung der Gallenblase bei Gallensteinen (Cholezystektomie)									
Cholezystektomie bei Gallensteinen ohne Tumorfälle, Anteil laparoskopische OPs	über 90%	HELIOS	95,0%	3.171		85,5%	97,8%	98,1%	97,4%

Die HELIOS Qualitätskennzahlen ...

2009 Medizinische Unternehmensziele und Leistungskennzahlen 2009, Konzernziele kumuliert 1.1. bis 30.9.2009, Version 2.3		Quelle	HELIOS	HELIOS Todesfälle	HELIOS Patienten insgesamt (100%)	Aus	Berlin Zehlendorf (Behring)	Berlin-Fluck	Erfurt
Erkrankungen der Harnwege und der männlichen Geschlechtsorgane									
Totalentfernung der Niere (Nephrektomie)									
Nephrektomie, Anteil Todesfälle	unter 3%	Literatur	2,0%	10	498	2,8%	0,0%	2,1%	0,0%
Nephrektomie, Anteil laparoskopische OPs	Information		23,1%			0,0%	0,0%	70,2%	20,4%
Teilentfernung der Niere (Partielle Nephrektomie)									
Partielle Nephrektomie, Anteil Todesfälle	unter 0,5%	HELIOS	0,00%	0	172	0,00%		0,00%	0,00%
Partielle Nephrektomie, Anteil laparoskopische OPs	Information		9,3%			0,0%		61,1%	0,0%
Entfernung der Prostata durch Abtragung über die Harnröhre (Prostata-TUR)									
Prostata-TUR, Anteil Todesfälle	unter 0,2%	HELIOS	0,10%	2	2.029	0,00%		0,00%	0,00%
Fälle mit Prostatakarzinom									
Fälle mit Prostata-Karzinom (als Haupt- oder Nebendiagnose)	Mengeninformation		4.766		4.766	188	60	415	397
Radikaloperationen der Prostata bei bösartigem Tumor									
Radikale Prostatovesikulektomie, Anteil Todesfälle	unter 0,5%	HELIOS	0,31%	2	647	0,00%		0,00%	0,00%
Komplexe, heterogene Krankheitsbilder (Tracer für Peer Review)									
Beatmung									
Beatmung > 24 Stunden (ohne Neugeborene), Anteil Todesfälle	unter 35%	HELIOS	33,0%	1.663	5.036	42,9%	21,5%	28,0%	40,3%
Sepsis									
Sepsis (als Hauptdiagnose), Anteil Todesfälle	unter 24,1%	St. BA	16,1%	320	1.988	9,2%	21,1%	17,5%	15,4%
Erreichte Primärziele			28			27	23	29	25
Im Hause erreichbare Primärziele			33			31	25	33	32

Beatmung ...

1	2009 (ICD 2009 / OPS 2009 / G-DRG 2009)	HLDRG	Bea	Bea mit Zusatzdiagnose (Bakteri- Bea)	Bea mit Diagnose	Erfort	Erfort	Schwerer	Schwerer	Mittelschwer	Bea Bea mit Diagnose	Bea Bea mit Diagnose	Bea Bea mit Diagnose	Bea Bea mit Diagnose	Bea Bea mit Diagnose	Bea Bea mit Diagnose	Bea Bea mit Diagnose
348	Amputation untere Extremität, Trauma (5-264)	40	2	4	7	3	1	2	1		2	2					1
349	Amputation im Fußbereich, Trauma (5-265)	40		5	6	3		2		2		2					3
350																	
351																	
352	Beatmung																
353																	
354	Beatmung > 24 Stunden, alle	5.361	147	177	531	537	652	510	317	601	57	21	261	9			36
355	Beatmung > 24 Stunden, alle, Anteil Taderfälle (unter 35%)	31,3%	40,8%	21,5%	25,0%	36,1%	35,4%	24,5%	23,0%	32,3%	43,9%	33,3%	30,3%	11,1%			58,3%
356	Summe aller Beatmungszentren, alle Fälle incl. NG	1.239.113	47.722	33.289	119.035	121.520	178.776	115.076	73.148	130.016	13.531	2.539	64.203	1.967	0		7.324
357																	
358	Beatmung > 24 Stunden, Neugeborene < 29 Tage	325	7		74	63	55	62		29							
359																	
360	Beatmung > 24 Stunden (ohne Neugeborene)	5.036	140	177	457	474	597	448	317	572	57	21	261	9			36
361	Beatmung > 24 Stunden (ohne Neugeborene), Anteil Taderfälle unter 35% ICH	33,0%	42,9%	21,5%	28,0%	40,3%	38,2%	27,5%	23,0%	33,6%	43,9%	33,3%	30,3%	11,1%			58,3%
362																	
363	Beatmung > 24 Stunden (ohne NG), % mit Marke (ab 2002)	30,6%	32,1%	71,8%	40,0%	33,8%	22,6%	26,6%	3,2%	21,3%	5,3%	4,8%	45,2%	0,0%			61,1%
364																	
365	Summe aller Beatmungszentren, Fälle > 24h ohne NG	1.123.076	46.446	32.556	98.987	88.842	164.225	98.885	72.357	117.198	13.183	2.324	62.630	1.783			6.994
366	Mittl. Beatmungsdauer Std., bei Fällen > 24h, ohne NG	223,0	331,8	183,9	216,6	187,4	275,1	220,7	228,3	204,9	231,3	110,7	240,0	198,1			194,3
367																	
368																	
369	Beatmung 24h bis 96 Stunden (ohne NG)	2.288	45	108	211	197	250	171	172	286	16	12	116	5			18
370	Beatmung 96 Stunden bis 10 Tage (ohne NG)	1.395	34	47	118	170	152	155	61	134	24	7	64	2			8
371	Beatmung 11 Tage und mehr (ohne NG)	1.353	61	22	128	107	195	122	84	152	17	2	81	2			10
372	% Anteil Beatmung 11 Tage und mehr	26,9%	43,6%	12,4%	28,0%	22,6%	32,7%	27,2%	26,5%	26,6%	29,8%	9,5%	31,0%	22,2%			27,8%
373																	
374	Beatmung 24h bis 96 Stunden (ohne NG), Taderfälle	30,9%	53,3%	13,0%	29,9%	44,2%	32,8%	28,7%	16,3%	26,9%	68,8%	16,7%	32,8%	0,0%			72,2%
375	Beatmung 96 Stunden bis 10 Tage (ohne NG), Taderfälle	37,6%	52,9%	36,2%	34,7%	40,6%	40,8%	30,3%	32,8%	38,8%	37,5%	42,9%	35,9%	50,0%			50,0%
376	Beatmung 11 Tage und mehr (ohne NG), Taderfälle	32,0%	29,5%	31,8%	18,8%	32,7%	43,1%	22,1%	29,8%	41,4%	29,4%	100,0%	22,2%	0,0%			40,0%
377																	
378	Beatmung > 24 Stunden (ohne NG) mit Pneumonie ab ND (keine HD Atm. org)	1.328	56	52	180	108	186	68	51	161	4	4	43	1			12
379	Beatmung > 24 Stunden (ohne NG) mit Pneumonie ab ND, % Taderfälle	35,4%	39,3%	28,8%	26,7%	44,4%	41,4%	30,9%	39,2%	41,0%	75,0%	100,0%	25,6%	0,0%			75,0%
380																	
381	Beatmung > 24 Stunden, Kinder unter 14 (ohne NG)	92	2	2	19	18	11	18		17			1				
382	Beatmung > 24 Stunden, Kinder unter 14 (ohne NG), Taderfälle	6,5%	0,0%	0,0%	5,3%	0,0%	9,1%	5,6%		17,6%			0,0%				
383																	
384	Operierte Patienten (ohne NG) mit Beatmung > 24h (OPS 5-***)	3.193	125	42	296	309	454	265	268	413	39	6	158	7			27
385	Operierte Pat. (ohne NG) Beatmung > 24h, % Taderfälle (Ziel < 35%)	30,6%	41,6%	35,7%	23,6%	38,8%	34,6%	23,4%	17,2%	29,1%	46,2%	50,0%	31,6%	0,0%			48,1%
386	Operierte Pat. Beatmung > 24h, bei OP der Verdauungsorgane (OPS 5-42 bis 5-54)	1.292	65	23	124	125	137	132	45	70	24	5	72	5			20
387	Beatmung > 24h bis 10 Tage bei OP der Verdauungsorgane (OPS 5-42 bis 5-54)	4,1%	6,0%	1,4%	6,3%	6,3%	7,9%	6,6%	3,7%	3,3%	6,0%	2,4%	5,1%	1,6%			3,4%
388	Operierte Pat. Beatmung > 24h, bei OP der ZNS (OPS 5-01 bis 5-03)	470	7		86	106	104	55	2	14			21				
389	Operierte Pat. Beatmung > 24h, bei Komplikationen (T81-T88)	47		3	4	4	4	5	4	8		1	3				1
390																	
391	Konservative Patienten (ohne NG) mit Beatmung > 24h	1.843	15	135	161	165	143	183	49	159	18	15	103	2			9
392	Konservative Pat. (ohne NG) Beatmung > 24h, % Taderfälle (Ziel < 35%)	37,2%	53,3%	17,0%	36,0%	43,0%	49,7%	33,3%	55,1%	45,3%	38,9%	26,7%	28,2%	50,0%			88,9%
393	Konservative Pat. Beatmung > 24h, bei Herzinfarkt	140	1	3	17	11	13	14	6	34	3	1	3				
394	Konservative Pat. Beatmung > 24h, bei anderer Herz/Kreisl. Erkr. (I**)	500	3	14	47	37	48	74	26	37	6	5	41				4
395	Konservative Pat. Beatmung > 24h, bei COPD / Bronchitis (J4*)	254	2	35	5	23	19	19	4	9	1	2	8				
396	Konservative Pat. Beatmung > 24h, bei Pneumonie (J12-J18)	220	2	5	28	11	12	7	4	23			13				
397	Konservative Pat. Beatmung > 24h, bei Sepsis (A40/A41)	83		3	12	2	3	8	3	12		1	3				
398	Konservative Pat. Beatmung > 24h, bei Tumor (C00-D09)	63		8	15	9	7	2		3		1	6				
399	Konservative Pat. Beatmung > 24h, bei ZNS-Erkr. ohne TU (G00-G99)	53	1		3	5	7	7		11	1	1	2	1			
400	Konservative Pat. Beatmung > 24h, bei 'resp. Insuff.' (J96) KODIERUNG UNSINNV.	130		33	3	27	3	13		8			4				1
401	Konservative Pat. Beatmung > 24h, bei 'Schock' (R57) KODIERUNG UNSINNV.	29			2	17		1		1	1						

3 Prinzipien des HELIOS Qualitätsmanagement



- Routinedaten
- Transparenz
- Self Review / Peer Review
M&M-Konferenzen

Kernpunkte Peer Review Verfahren

- Verbesserungspotential suchen
- offene kritische Fehlerkultur
- primär kollegiale Hilfe zur Selbsthilfe
- Festlegung von gezielten Maßnahmen aus dem erkannten Verbesserungspotential
- Bewertung des gesamten Behandlungsprozesses
- Chefarzt Qualitätsverantwortlicher für Krankheitsbilder seiner Fachrichtung in gesamter Klinik

Analysekriterien Peer Review

- Diagnostik und Behandlung adäquat und zeitgerecht ?
- Behandlungsprozess zielführend und zeitnah kritisch hinterfragt ?
- Indikation zur OP / Intervention / Intensivtherapie angemessen und rechtzeitig ?
- Wurden Behandlungsleitlinien und Standards berücksichtigt?
- War die Dokumentation umfassend und schlüssig?
- War die interdisziplinäre Zusammenarbeit reibungslos?
- Kontrollen der Behandlungsverläufe?

Einzelfallbeurteilung Peer Review



Kategorie 1: Verbesserungspotential

1a klar 1b fraglich

Kategorie 2: Fehlkodierung

2a klar 2b fraglich

Kategorie 3: keine Auffälligkeiten,
klare Diagnose, suffiziente Therapie

Verbesserungspotential höher bewertet als andere Kategorien

Die Analyse der Ergebnisse zeigte folgende Verbesserungspotenzial:

1. Dokumentationsmängel

- Ärztliche Dokumentation von Krankheitsverläufen und Entscheidungen oft nicht nachvollziehbar
- Darstellen von Arbeitshypothesen und Konsequenzen fehlt
 - i. In einigen Fällen war eine palliative Therapie nachvollziehbar, aber aus den Krankenunterlagen nicht als bewußte Entscheidung erkennbar.
- Die pflegerische Dokumentation war gut
- Es wird auf unterschiedlichen Kurvenformaten dokumentiert
- Die Entscheidungen der chirurgisch tätigen Ärzte waren regelhaft in den Kurven nicht dokumentiert

2. Die Intensivmedizinische Kompetenz ist verbesserbar

- Beatmungstherapie (Tidalvolumina, SIMV-Modus)
- Stringenz in der Sepsistherapie
 - i. Volumentherapie
 - ii. Katecholaminregime

3. Mikrobakterielle Diagnostik und Therapie nicht ausreichen abgestimmt.

4. Mehr Bedside-Diagnostik (Echokardiographie bei anästhesiologischen Patienten, Sonographie)

Folgende Vorschläge zur Optimierung wurden festgelegt:



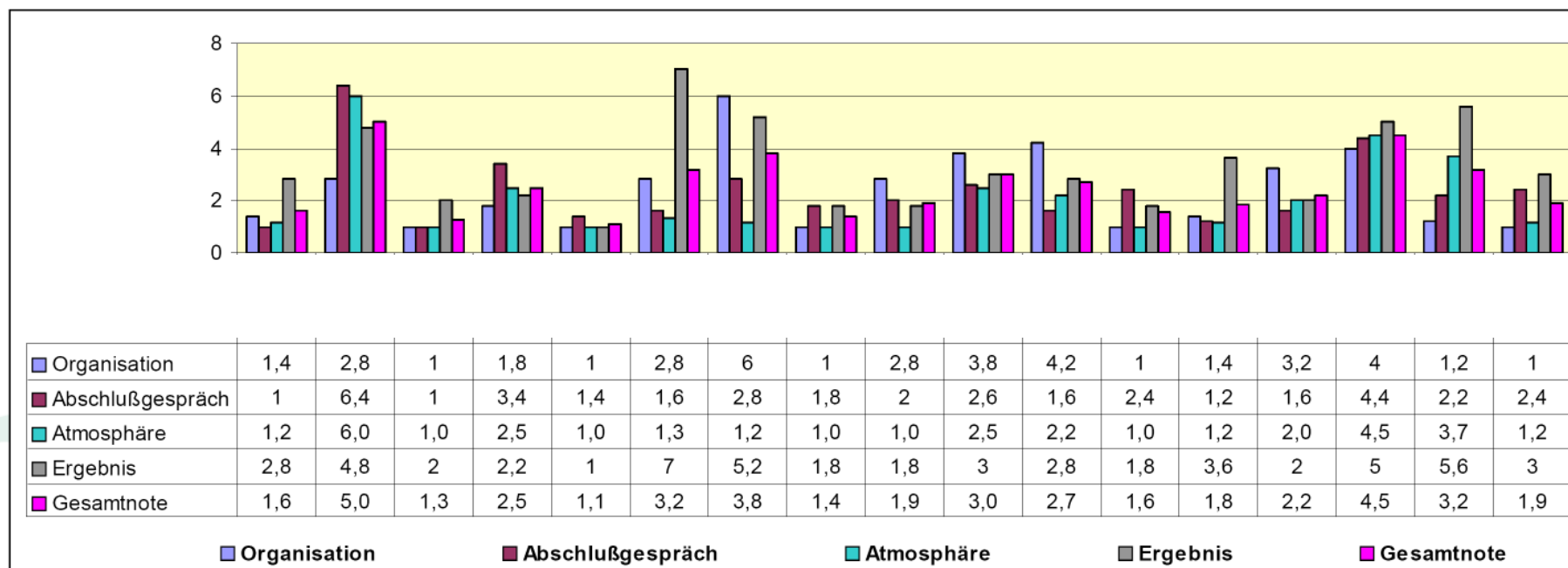
1. Dokumentation:
 - a. Dokumentation ärztlicher Hypothesen und Entscheidungen
 - b. Einheitliche Dokumentation auf einheitlichen Bögen
 - c. Dokumentation möglichst auf einem Dokument
2. Behandlungsstandards
 - a. Einheitliche Standards in der Sepsistherapie hinsichtlich Antibiose, Katecholamine und Volumen
 - b. Lungenprotektive Beatmung
 - c. Hypothermiebehandlung für Patienten mit prähospitaler kardio-pulmonaler Reanimation
3. Mikrobiologische Kompetenz
 - a. Gespräche mit dem zuständigen Labor über mehr Kompetenz und Service in der Übermittlung der Befunde und Umsetzung in antibiotische Therapien
4. Diagnostikkonzepte
 - a. Mehr Bedside Diagnostik auf beiden Stationen. Möglichst Aufrüstung des vorhandenen mobilen Sonographiegerätes mit einer Echo- und ggf. TEE-Sonde
5. Strukturen und Interdisziplinäre Zusammenarbeit
 - a. In der jetzigen Struktur sollten die Zuständigkeiten klar geregelt sein, da sowohl internistische als auch chirurgische Patienten auf gemeinsamen Stationen liegen
 - b. Bei der geplanten zukünftigen Struktur mit einer gemeinsamen Therapie- und Überwachungseinheit, sollen die unterschiedlichen Kompetenzen im Sinne der Therapie aber auch der Weiterbildung weiterentwickelt werden

Probleme ?

- Bereitschaft verändern zu wollen
 - Aufhören Zahlen zu hinterfragen
 - „Zahlen stimmen nicht“
 - „Ist doch gar nicht bei mir gestorben“
 - Ist doch gar nicht an ... gestorben
 - Anerkennen, dass es immer Verbesserungspotential gibt
 - gute/schlechte Erfahrung mit dem Peer-Review Verfahren
- Bereitschaft sich in die Karten gucken zu lassen
 - Vertrauen
 - gute/schlechte Erfahrung mit dem Peer-Review Verfahren

Noten für die Review-Teams 2008

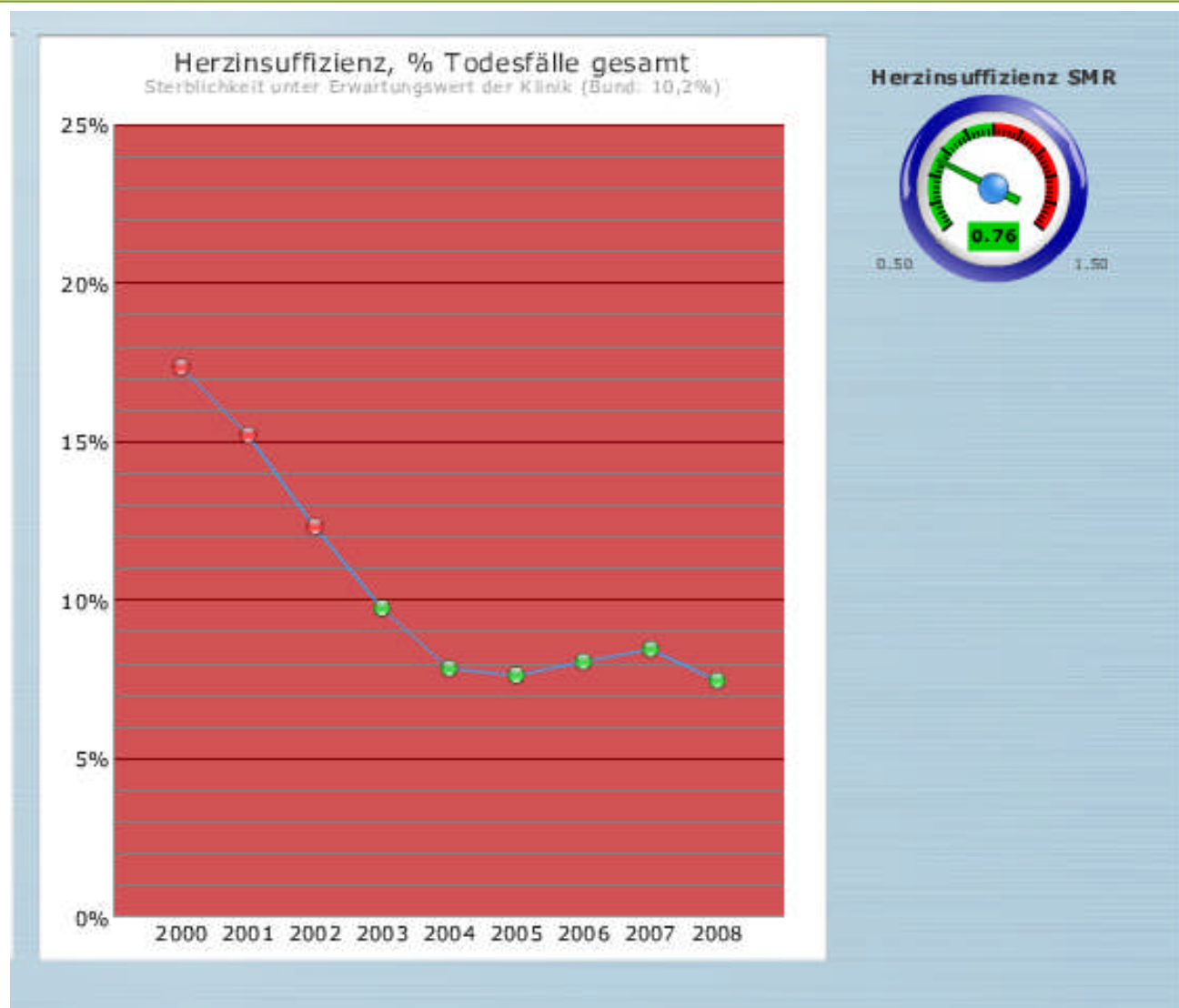
(1 bis 10)



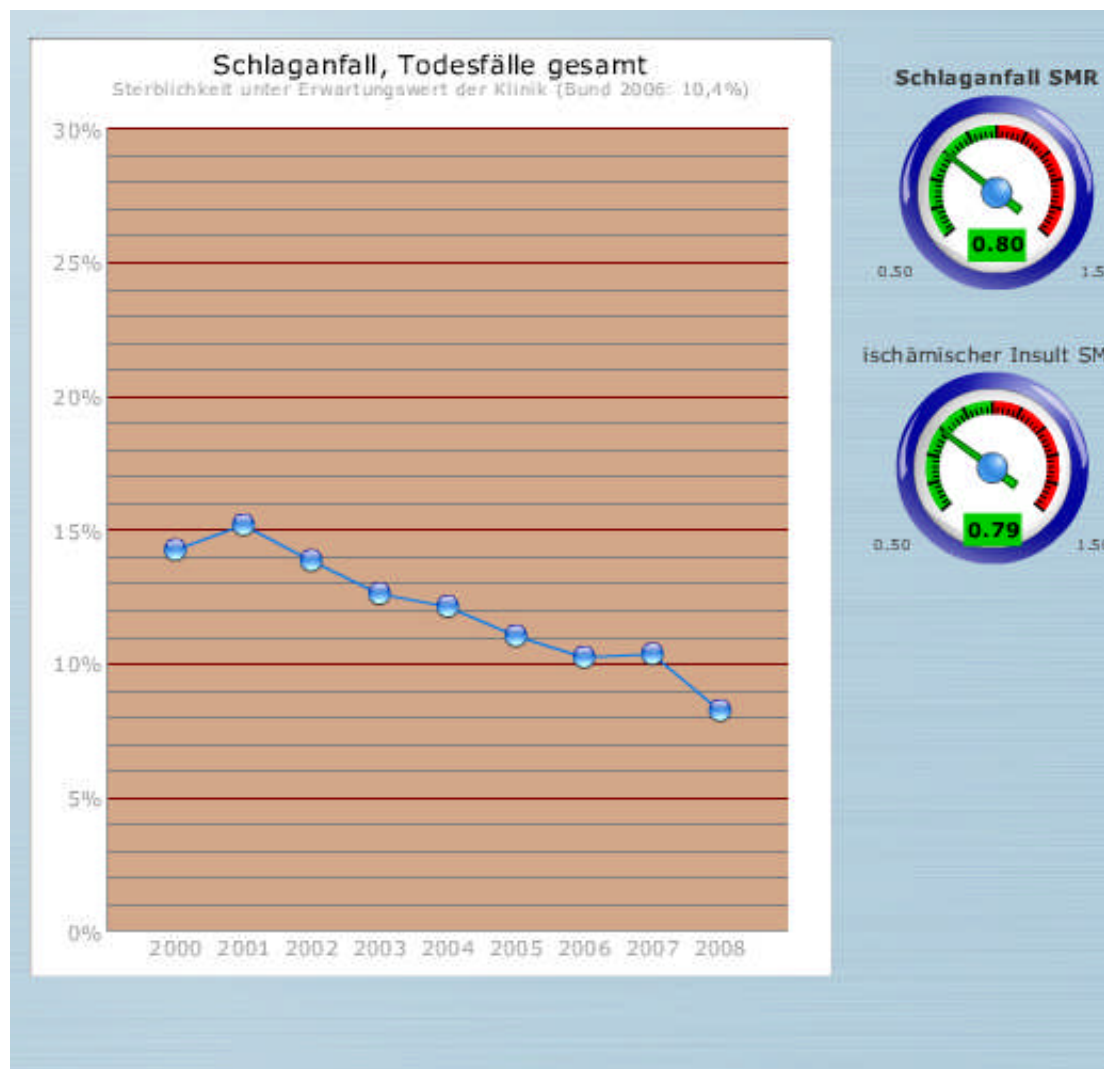
M&M in Erfurt ...



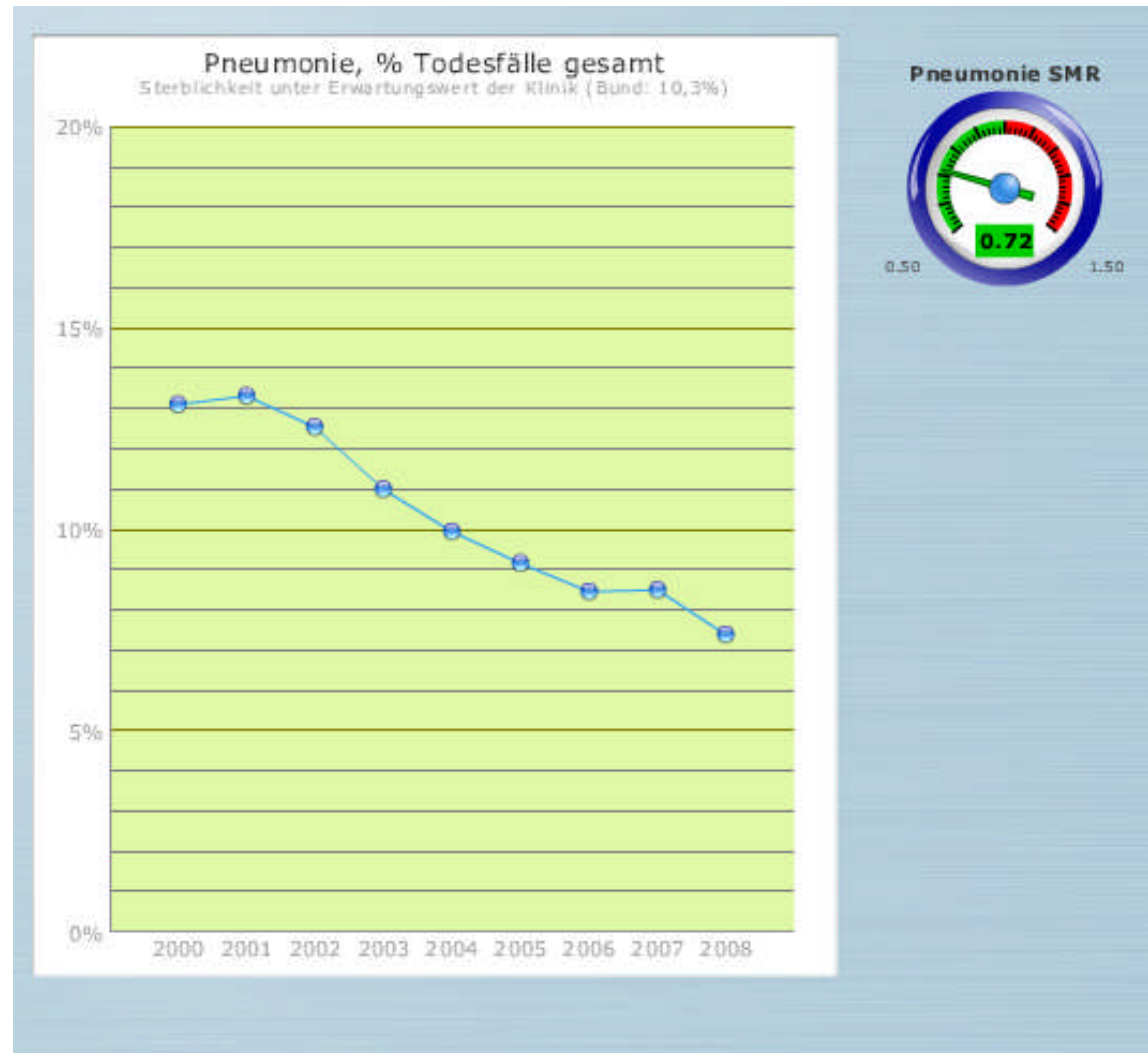
Herzinsuffizienz ...

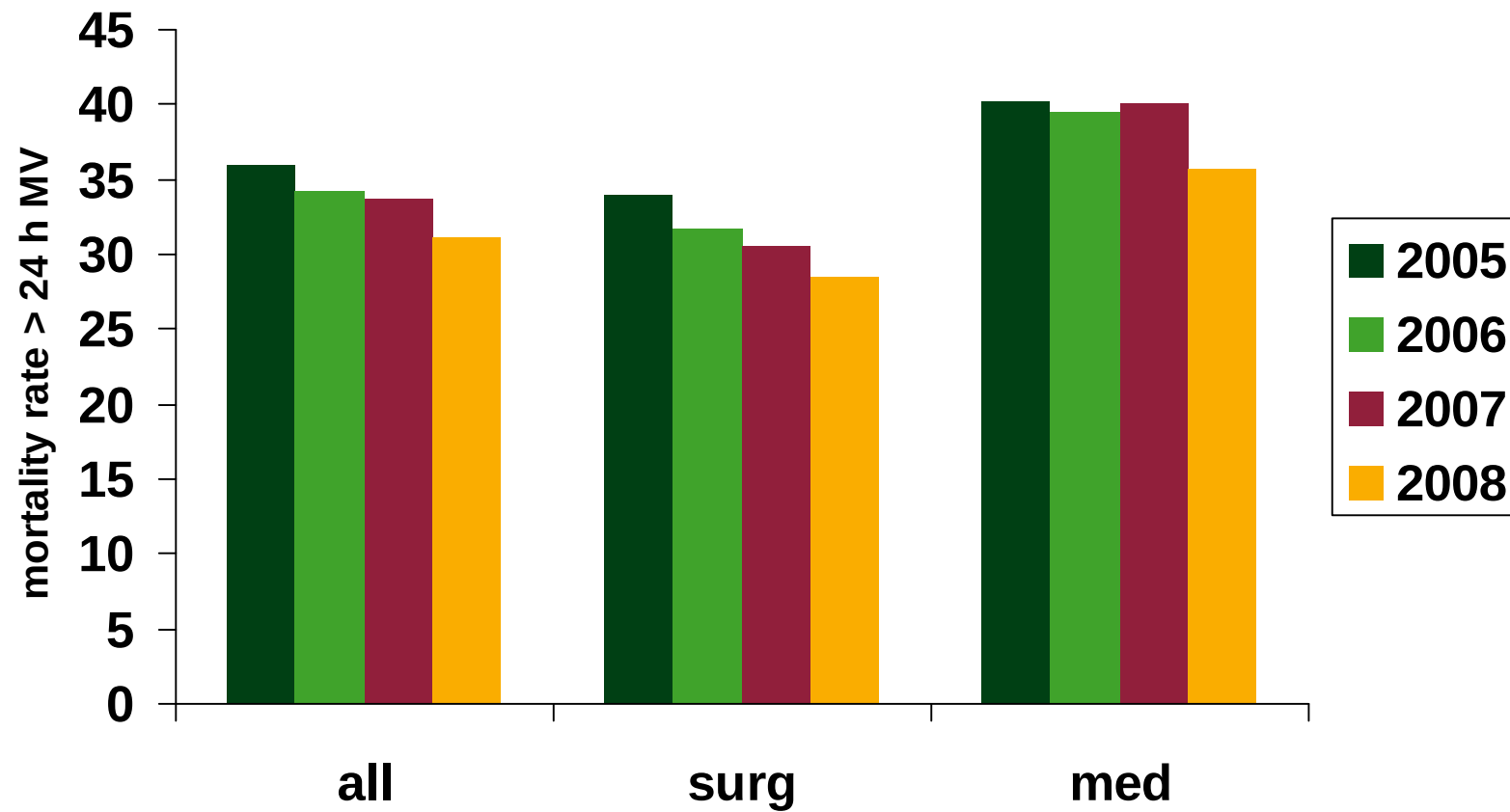


Schlaganfall ...



Pneumonie ...





A campaign to reduce tidal volumes in mechanically ventilated ALI / ARDS patients...



*Beatmungseinstellung für Patienten mit akutem Lungenversagen
(ALI/ARDS) entsprechend der ARDSnet Studie (NEJM 2000; 342:1301-8)*



Beatmungsmodus	Assistiert oder kontrolliert
Atemzugvolumen	6 ml/kg errechnetes Körpergewicht
Plateaudruck	< 30 cm H ₂ O
Atemfrequenz und pH Ziel	6-35 / min, pH > 7,3 wenn möglich
I:E Verhältnis	1:1 – 1:3
Oxygenierungsziel PaO ₂ SpO ₂	55-80 mmHg 88-95%
Entwöhnung von der Beatmung	Spontanatmungsversuch mittels PS wenn FiO ₂ < 0,4; PEEP < 8 cm H ₂ O

Tabelle zur PEEP Einstellung in Kombination mit der FiO₂

FiO ₂	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	0,7	0,7	0,8	0,9	0,9	0,9	1,0
PEEP	5	5	8	8	10	10	10	12	14	14	14	16	18	18-24

Bringing EBM to the bedside...

Einstellhilfe des Atemzugvolumens für das errechnete Körpergewicht und das resultierende Atemzugvolumen (V_T) nach der Formel:

$50 + 0,91(\text{Körpergröße} - 152,4)$ bei Männern

$45,5 + 0,91(\text{Körpergröße} - 152,4)$ bei Frauen



Körpergröße	V_T bei Männern	V_T bei Frauen
150	287	260
152	298	271
154	309	282
156	320	293
158	331	304
160	341	314
162	352	325
164	363	336
166	374	347
168	385	358
170	396	369
172	407	380
174	418	391
176	429	402
178	440	413
180	451	424
182	462	435
184	473	446
186	483	456
188	494	467
190	505	478
192	516	489
194	527	500
196	538	511
198	549	522
200	560	533
202	571	544
204	582	555
206	593	566
208	604	577
210	614	587
212	625	598
214	636	609
216	647	620
218	658	631
220	669	642

A campaign to reduce V_T in ARDS...



Qualitätsindikator protektive Beatmung

Ausprägung:

**Protektive Beatmung
mit kleinen Atemzugvolumina**

Großenordnung:

Risiko und Effektivität

Begründung:

Die Anwendung der protektiven Beatmung verbessert die Letalität des akuten Lungensyndroms um 25%

Mathematische Formel:

$$\frac{\text{Anzahl der laut ARDSnet eingestellten Beatmung}}{\text{Anzahl aller Beatmeten Patienten am Visittag}}$$

Population:

Patienten mit akutem Lungensyndrom entsprechend der Konsensusdefinition

Art des Indikators:

Prozess

Datenquelle:

Tagliches Visitenprotokoll

Richwert:

> 90%

Kommentare:

NEJM 342:1301-8 (2000)

Visitenprotokoll protektive Beatmung

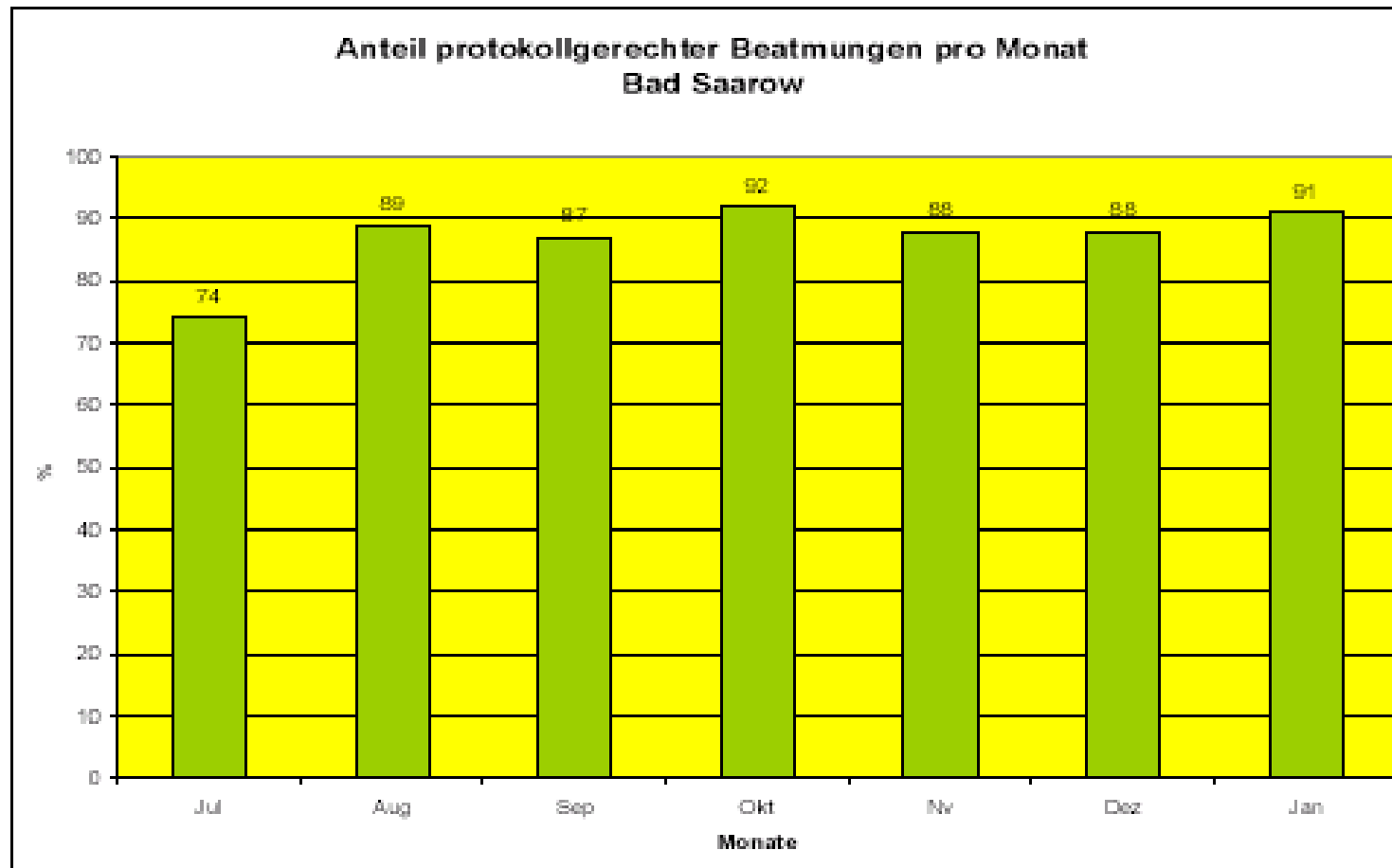


Datum:

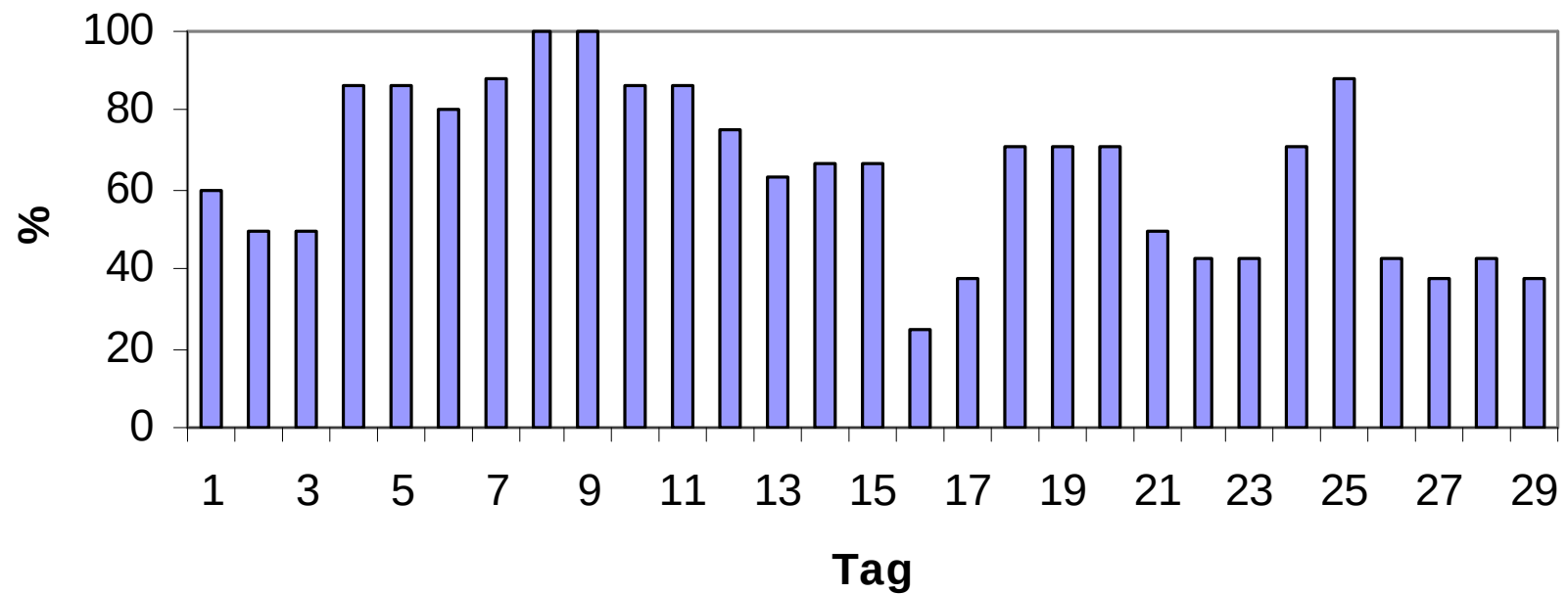
Verantwortlich:

Visittierter Patient	Beatmet wegen ALI/ARDS (1=ja/0=nein)	Beatmung laut Protokoll (1=ja/0=nein)
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
Summe		

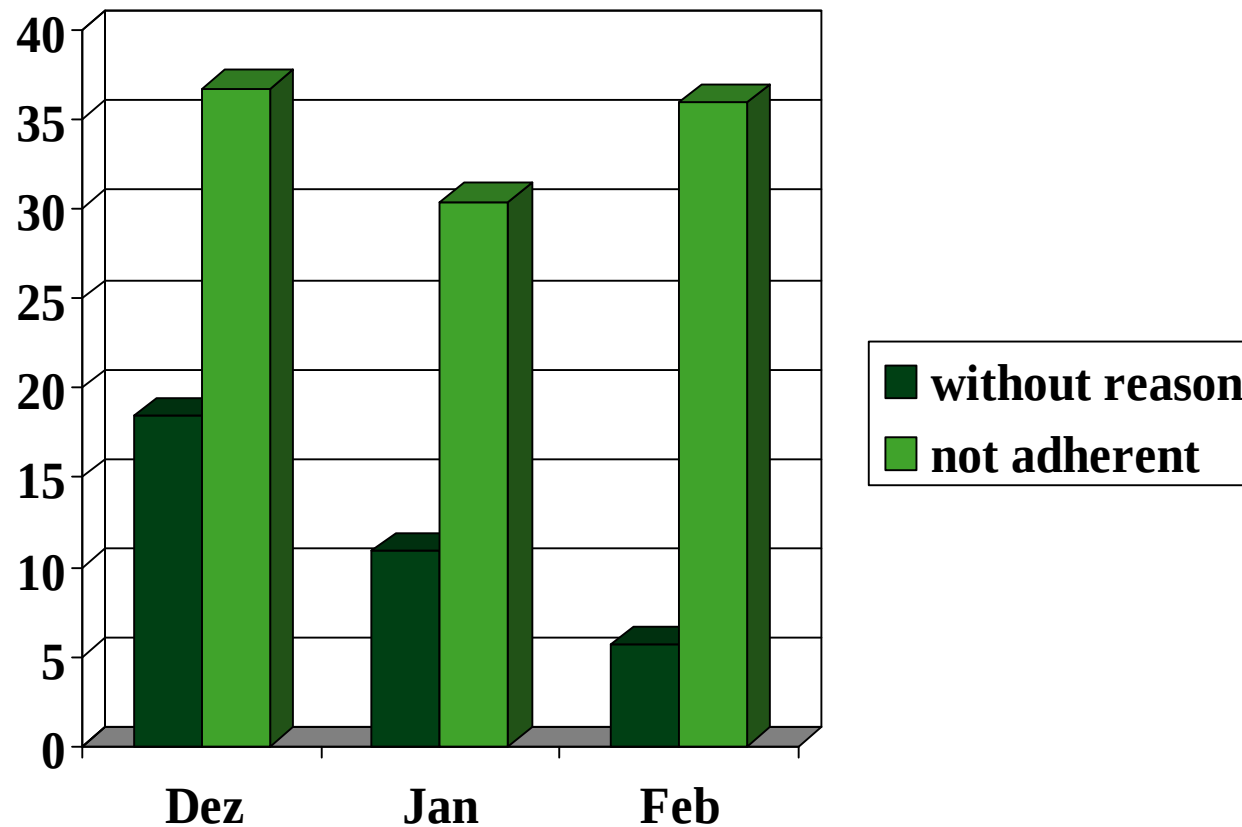
Wir empfehlen den täglichen Quotienten aus Beatmung laut Protokoll/Anzahl der ALI/ARDS Beatmung wöchentlich in Form einer Graphik auszuhängen (s. Beispiel).



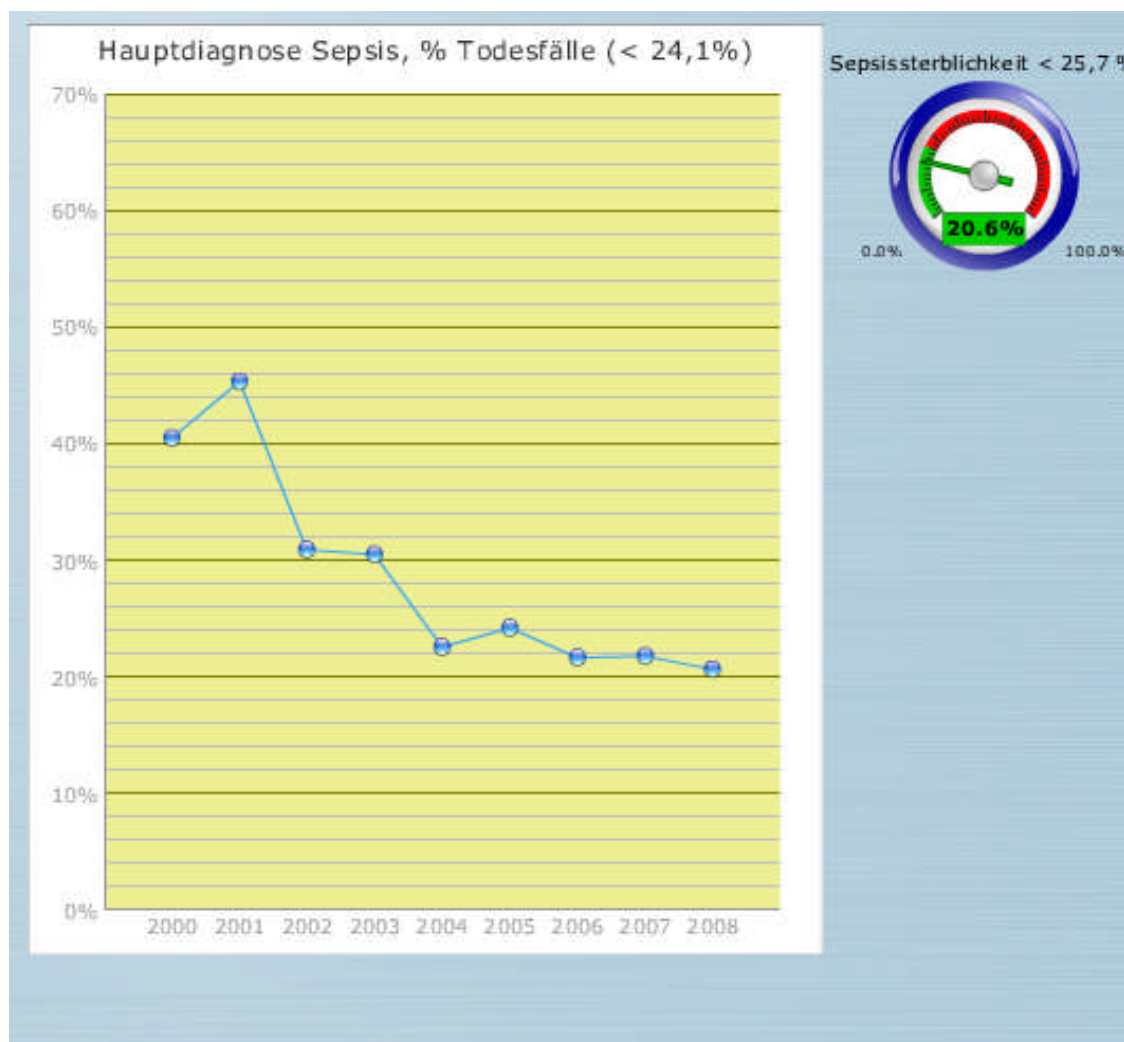
Protokollgerechte Beatmung bei Pat. mit ALI/ARDS Februar 2008



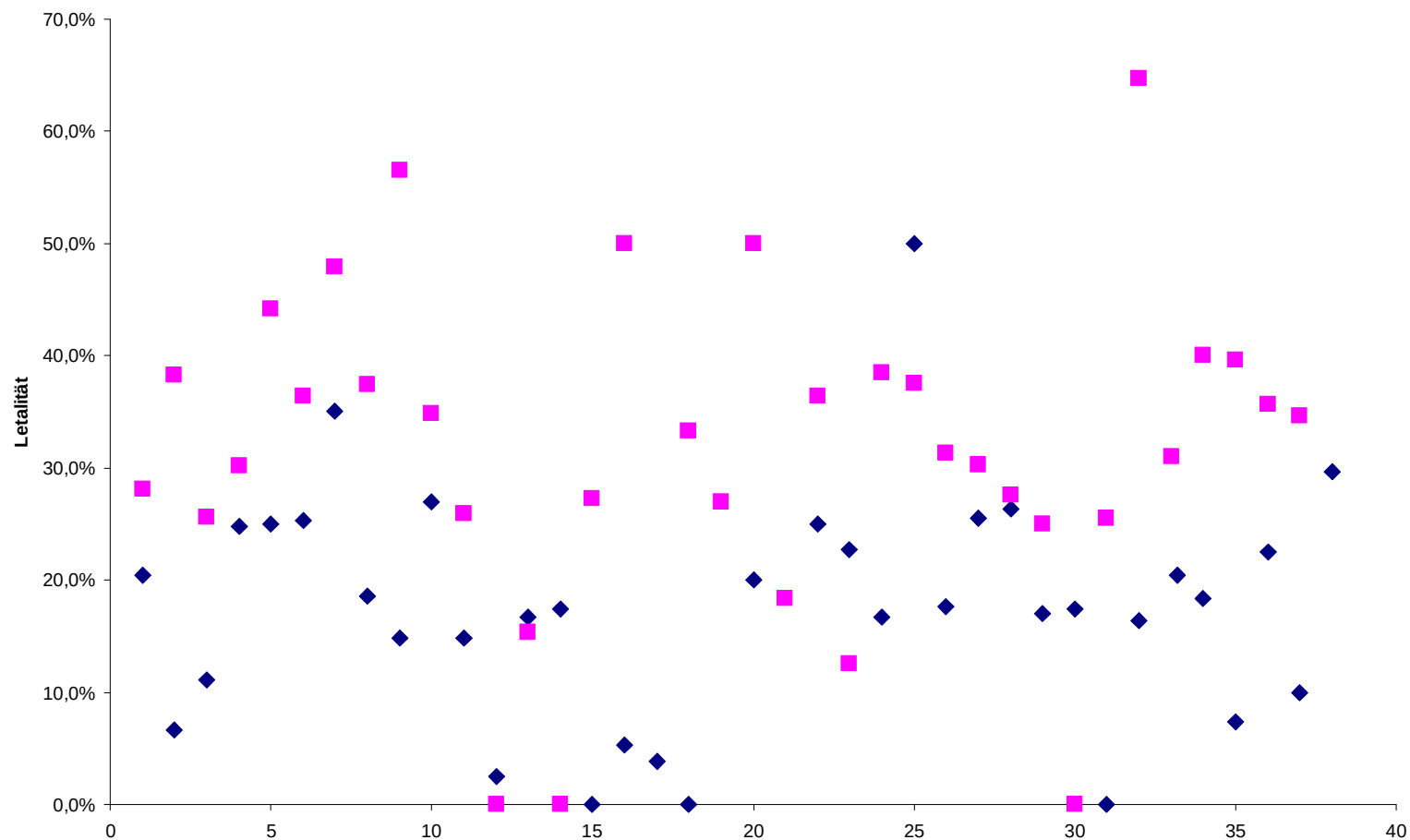
Reduce unintentional non adherence with standard...



Hauptdiagnose Sepsis



Letalität bei Sepsis als Haupt- und Nebendiagnose



Was lernen wir vor allem aus den Parametern Sepsis und Beatmung?



- Komplexe Indikatoren, die bei weitem nicht nur die Qualität der Intensivmedizin beschreiben
 - Diagnose und Behandlung vor Verlegung zeitgerecht und adäquat?
 - Diagnoseunsicherheit führt zu Behandlungsunsicherheit und zur Kodierunsicherheit
 - Behandlungs- – und Verlegungskette best möglich?
 - Unerwartetes Risiko oder Risiko nicht genug beachtet?
- Adäquate Therapie
 - Modus?
 - Antibiose?
- Indikator fraglicher Indikationsstellung und Komplikationsmanagement

Kitteltaschen SOP „Urosepsis“



Diagnosekriterien der Sepsis

(mod. nach ESICM, DSG und DIVI)

Sepsis:	SIRS plus Infektion	(I, II)
Schwere Sepsis:	Sepsis plus Organdysfunktion	(I, II, III)
Septischer Schock:	Sepsis plus schwere arterielle Hypotonie	(I, II, IV)

I Infektion

- mikrobiologisch bzw. klinisch gesicherte oder vermutete Infektion

II SIRS (mind. 2 Kriterien)

- Hypothermie (< 36°C) od. Hyperthermie (> 38°C)
- Tachykardie (> 90/min)
- Tachypnoe (> 20/min) u./od. $paCO_2 < 33$ mmHg u./od. masch. Beatmung
- Leukozytose (> 12 Gpt/l) od. Leukopenie (< 4 Gpt/l) od. Linksverschiebung > 10 % im Diff.BB

III Akute Infektionsbedingte Organdysfunktion (mind. 1 Kriterium)

- Akute Enzephalopathie: Vigilanzstörung, Desorientiertheit, Unruhe, Delirium
- Thrombozytopenie (< 100 Gpt/l) od. Thrombozytenabfall > 30% in 24 h
- Hypoxämie: $paO_2 < 75$ mmHg (Raumlufte) od. $paO_2/FiO_2 < 250$ mmHg (O₂-Gabe)
- Renale Dysfunktion: Diurese < 0,5 ml/kg/h über mind. 1 Stunde
- Metabolische Azidose: BE > -5 mmol/l oder Lactat > 3 mmol/l
- Hypotension: syst. RR < 90mmHg od. mittl. art. RR < 70mmHg über mind. 1 Stunde

IV Schwere arterielle Hypotonie

- syst. RR < 90 mmHg od. mittl. art. RR < 70 mmHg über mind. 2 Stunden bzw. Gabe von Vasopressoren erforderlich, um den Blutdruck zu halten



Antibiotische Therapie der schweren Urosepsis

(mod. nach EAU 2008, PEG 2004, Sanford 2008 und Stille 2005, Surviving Sepsis Campaign 2008)

1. Kalkulierte Therapie vor Erregernachweis

3 x 4,5 g Piperacillin / Tazobactam i.v. * oder 2(1) x 500 mg Levofloxacin i.v. * / **

- * Vortherapie berücksichtigen; Pat. mit ca. 70kg KG ohne Nierenfunktionsstörung
- ** Einsatz bevorzugt bei Verdacht oder Nachweis einer Penicillinallergie

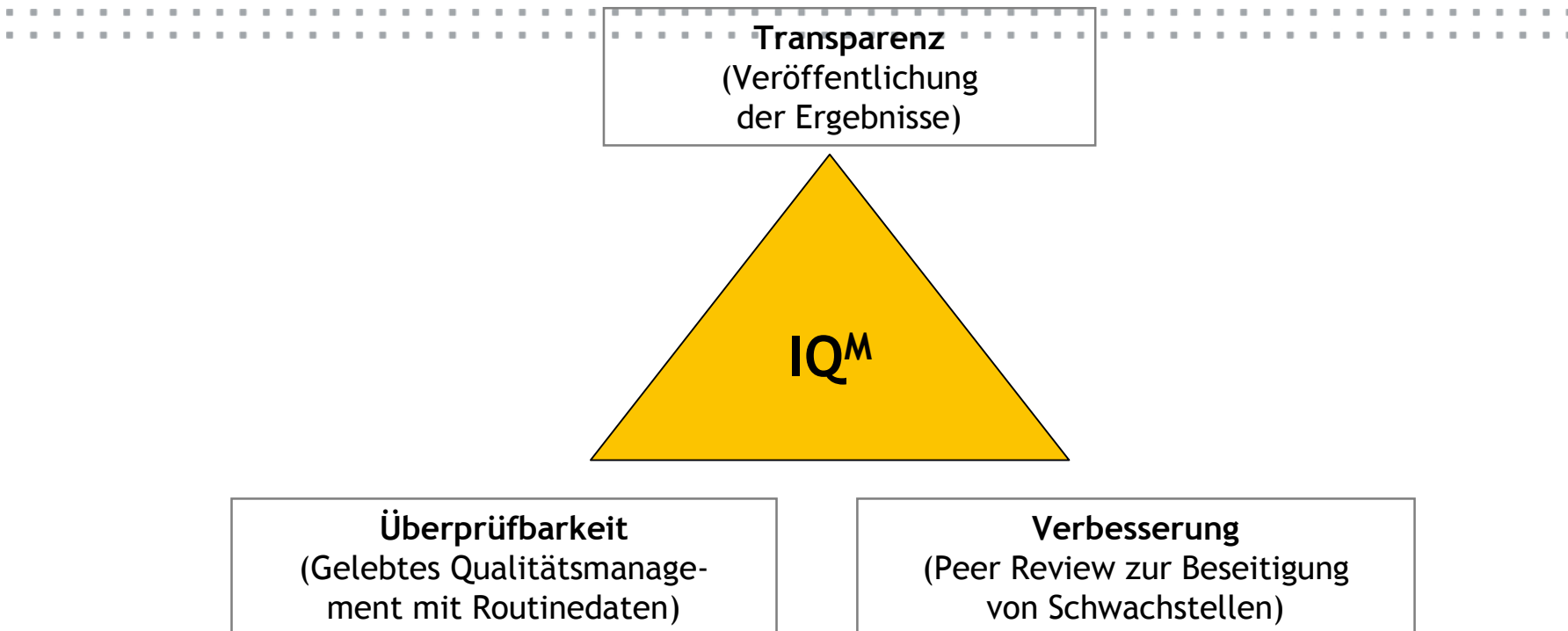
- „hit hard and early“
die frühzeitige kalkulierte intravenöse am individuellen Risikoprofil des Patienten und dem lokalen mikrobiologischen Resistenzmuster ausgerichtete Antibiotikatherapie reduziert die Letalität signifikant
- „golden hour“
die Therapie sollte nach Abnahme mikrobiologischer Untersuchungsmaterialien (2x Blutkultur; 1x Urinkultur) frühestmöglich, d.h. innerhalb einer Stunde nach Diagnosestellung eingeleitet werden
- MRSA-Infektion
bei dringendem Verdacht Gabe von **2 x 1g Vancomycin i.v. ***

2. Anpassung der Therapie nach Erregernachweis, Resistogramm & Klinik

- Deeskalation
Reevaluation des Antibiotikaregimes nach 48 – 72 Stunden (Klinische und mikrobiologische Befunde), um das antimikrobielle Spektrum zu verengen und damit das Risiko von Resistenzentwicklung, Nebenwirkungen und die Kosten zu minimieren
- Therapiedauer
abhängig von der klinischen Reaktion, im Allgemeinen nicht länger als 7 (-10) Tage

© 05.2009 / HELIOS Klinikum Berlin-Buch

Drei Regeln für IQ^M



=> Der Patient profitiert von mehr Transparenz und kontinuierlicher Verbesserung der Behandlungsqualität

Gründer und Initiatoren

114 Kliniken in ganz Deutschland

Ca. 1 Mio. Patienten jährlich



Ärztekammer Berlin

<http://www.aerztekammer-berlin.de>



Malteser
...weil Nähe zählt.

MTG Malteser Trägergesellschaft gGmbH

<http://www.malteser-traegergesellschaft.de>



KLINIKUM
St. Elisabeth
Straubing GmbH
Akademisches Lehrkrankenhaus der Technischen Universität München

Klinikum St. Elisabeth Straubing GmbH

<http://www.klinikum-straubing.de>



MH
Medizinische Hochschule
Hannover

Medizinische Hochschule Hannover

<http://www.mh-hannover.de>



Klinikum
Saarbrücken
gGmbH
Akademisches Lehrkrankenhaus
der Universität des Saarlandes
Ein Unternehmen der Landeshauptstadt Saarbrücken

<http://www.klinikum-saarbruecken.de>



HELIOS Kliniken
Jeder Moment ist Medizin
HELIOS Kliniken Gruppe

<http://www.helios-kliniken.de>



VBGK
Vereinigung
Berufsgenossenschaftlicher
Kliniken

Vereinigung Berufsgenossenschaftlicher Kliniken

www.bg-kliniken.de



CHARITÉ
UNIVERSITÄTSMEDIZIN BERLIN
Charité - Universitätsmedizin Berlin

<http://www.charite.de>



Universitätsspital
Basel

<http://www.unispital-basel.ch>



SRH KLINIKEN GMBH
SRH Kliniken GmbH, Heidelberg

<http://www.srh-kliniken.de>



Ärztekammer Berlin

<http://www.aerztekammer-berlin.de>



Malteser
...weil Nähe zählt.
MTG Malteser Trägergesellschaft gGmbH

<http://www.malteser-traegergesellschaft.de>



Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden
An der Technischen Universität Dresden

<http://www.uniklinikum-dresden.de>



DAMP GRUPPE
Damp Holding AG

<http://www.damp.de>

Datenanalysen, Ergebnismessung, Veröffentlichung

