

Quality Management in Surgical Oncology

Werner Hohenberger

Chirurgische Universitätsklinik Erlangen

GI-Carcinomas

Survival after Curative Resection

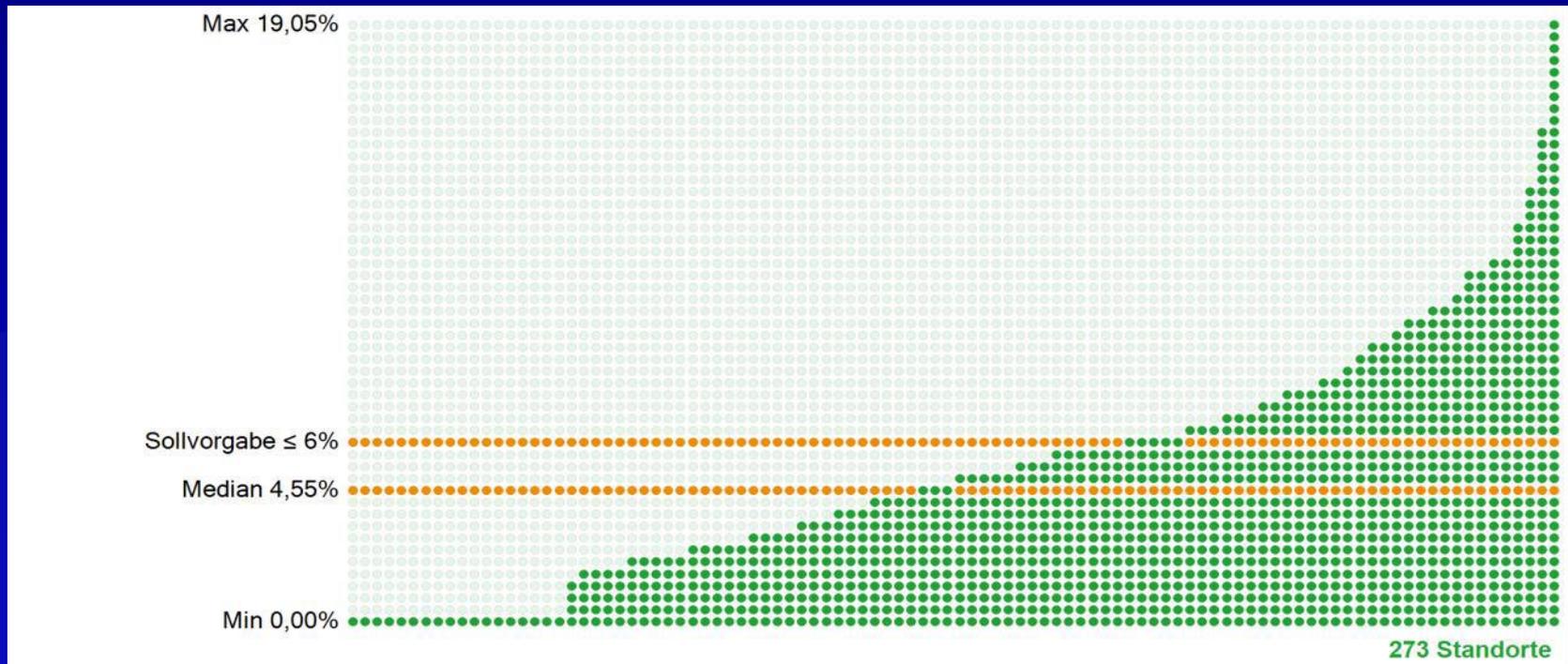
5-years survival

- ***Gastric cancer*** ***45 % - 81 %***
- ***Pancreatic cancer*** ***5 % - 40 %***
- ***Colon cancer*** ***47 % - 80 %***
- ***Rectal Cancer*** ***68 % - 85 %***

Benchmarkreport DKG 2017

Anastomotic Leaks

Colon Cancer



Postoperative Complications after LAR

Hospital Cost Increase

- ***Anastomotic leak*** ***1.5 x***
- ***Infection*** ***2.01 x***
- ***Bleeding*** ***1.34***

American hospitals , personal communication

Surgical Oncology

Outcome Differences

Potential Reasons

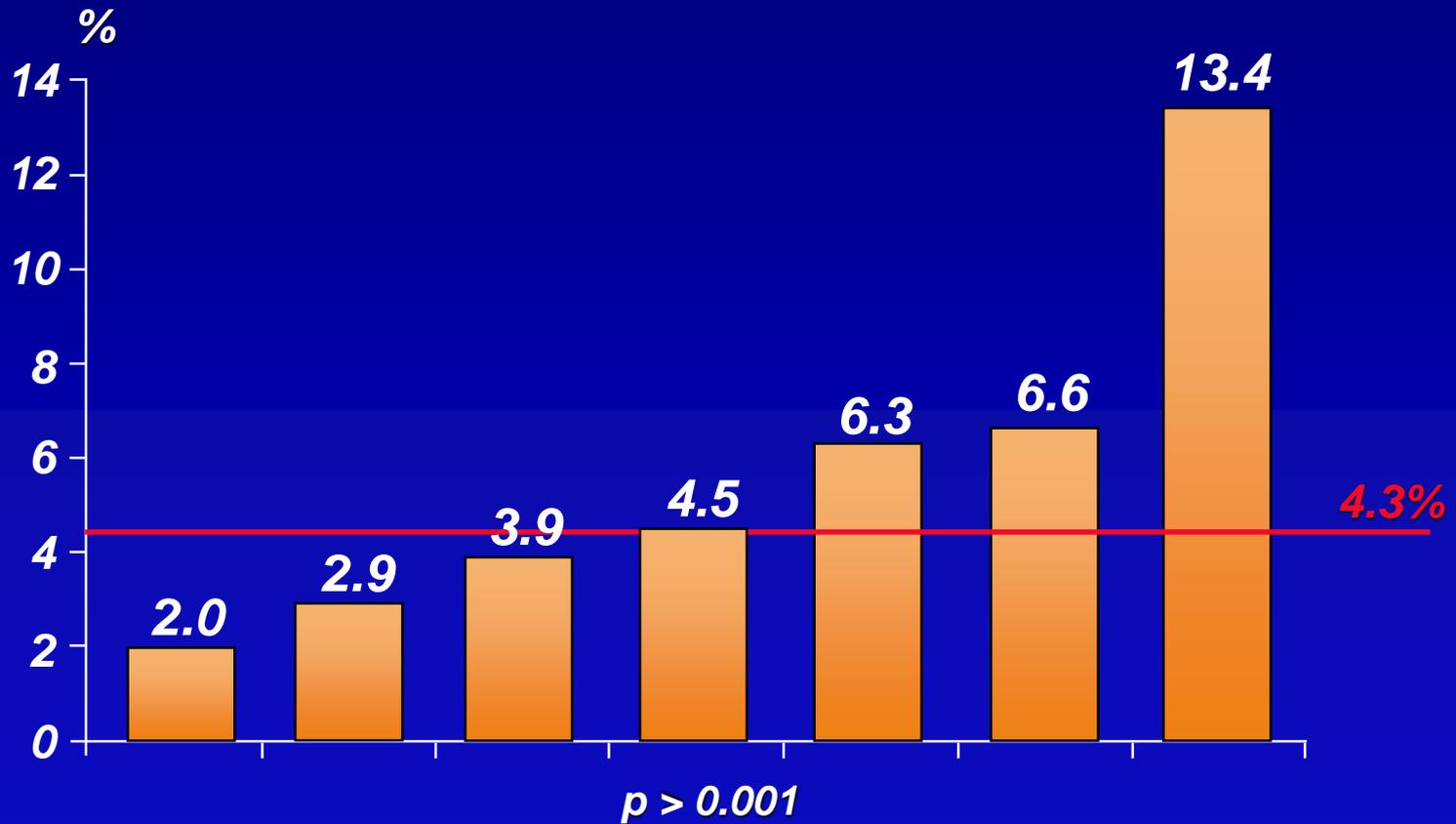
- *Case mix*
- *Stage migration*
- *Volume*
- *Different procedures applied*
- *Time of follow up*

Surgical Oncology
Outcome Differences
True Reasons

- ***Missing standardization***
- ***Differing surgical skills***
- ***Missing quality management***

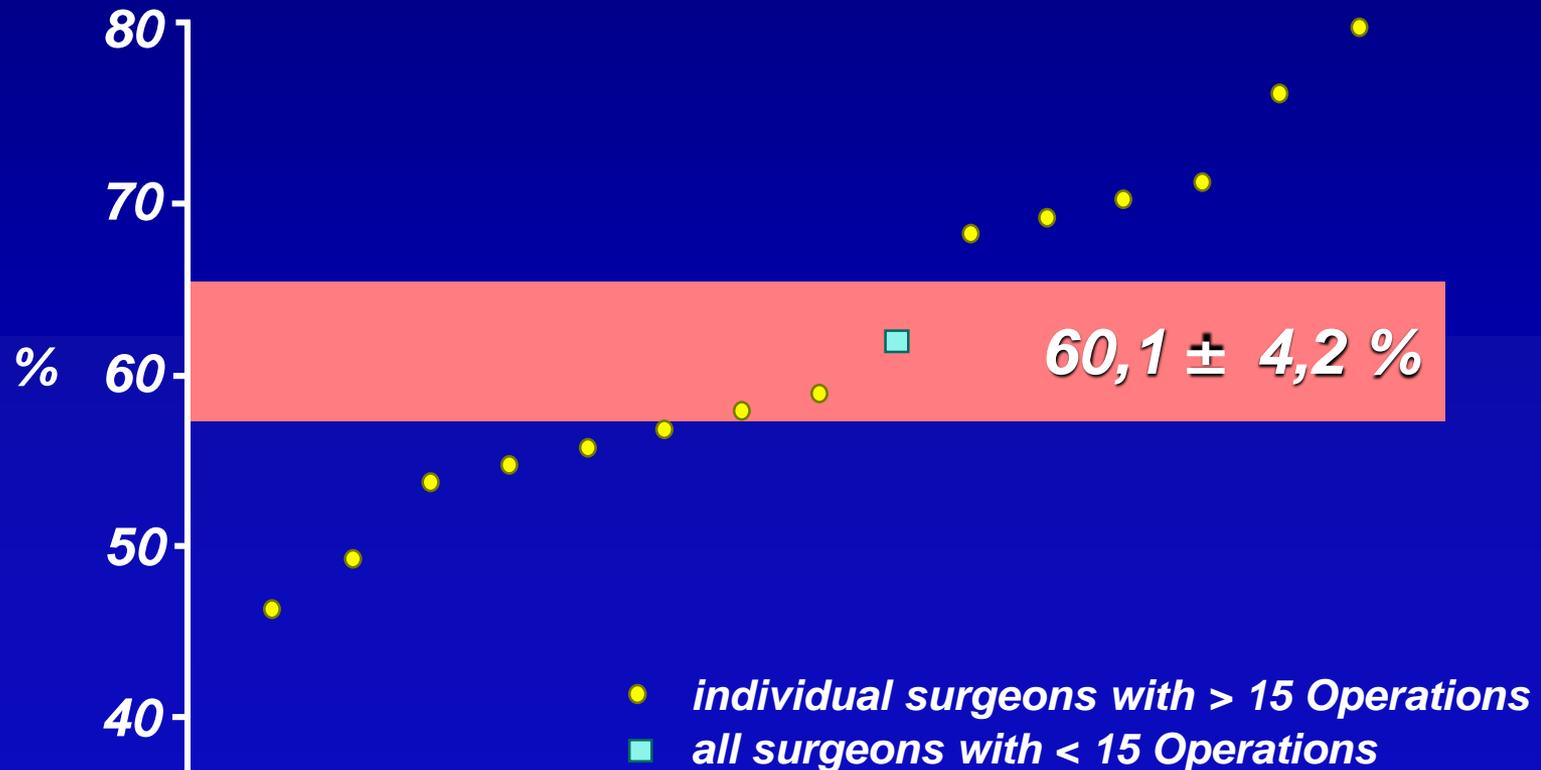
Rectal Cancer

Postop. mortality in 7 Institutions



Rectal Cancer

Observed 5 years survival
Correlated with individual surgeons

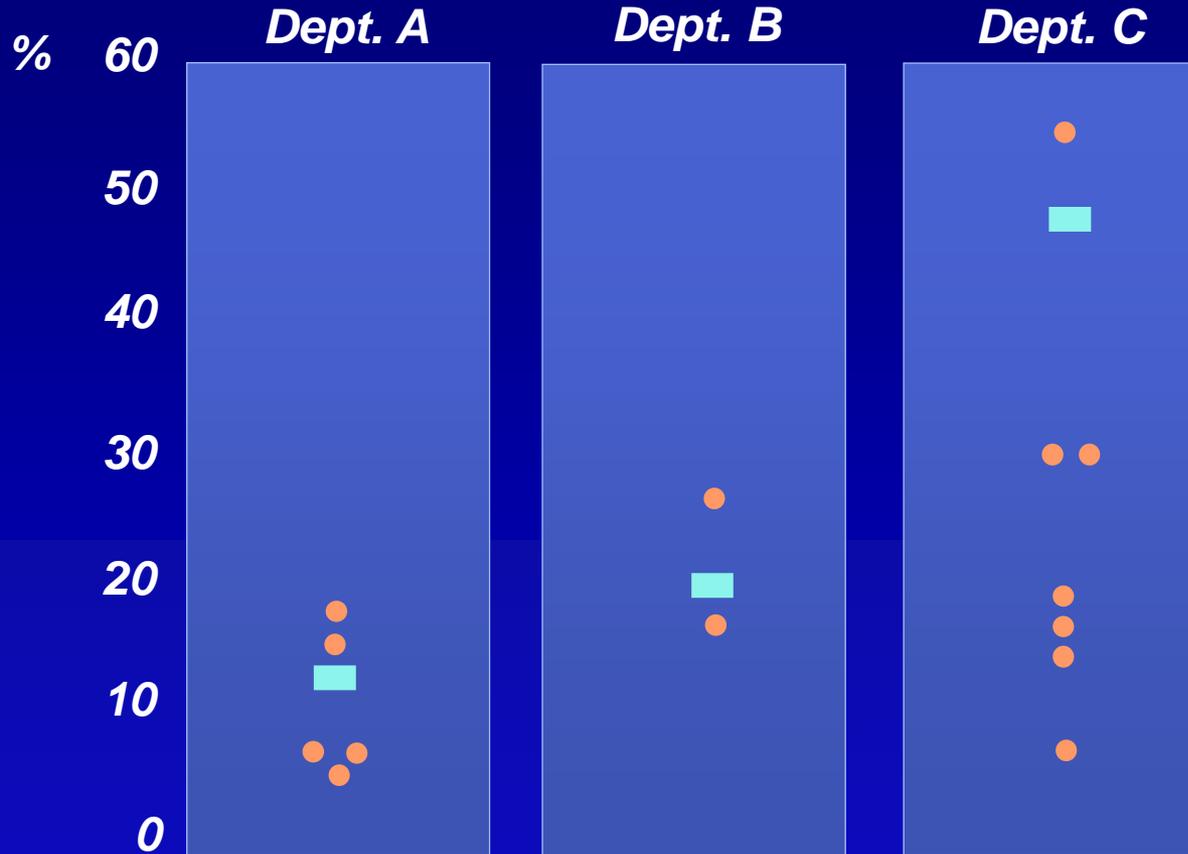


**Patients *with* locoregional recurrence
observed survival - logistic regression analysis**

Significant factors	p
1. Department	0.0017
2. Grading	0.0161

Rectal Cancer

Locoregional Recurrence Rate

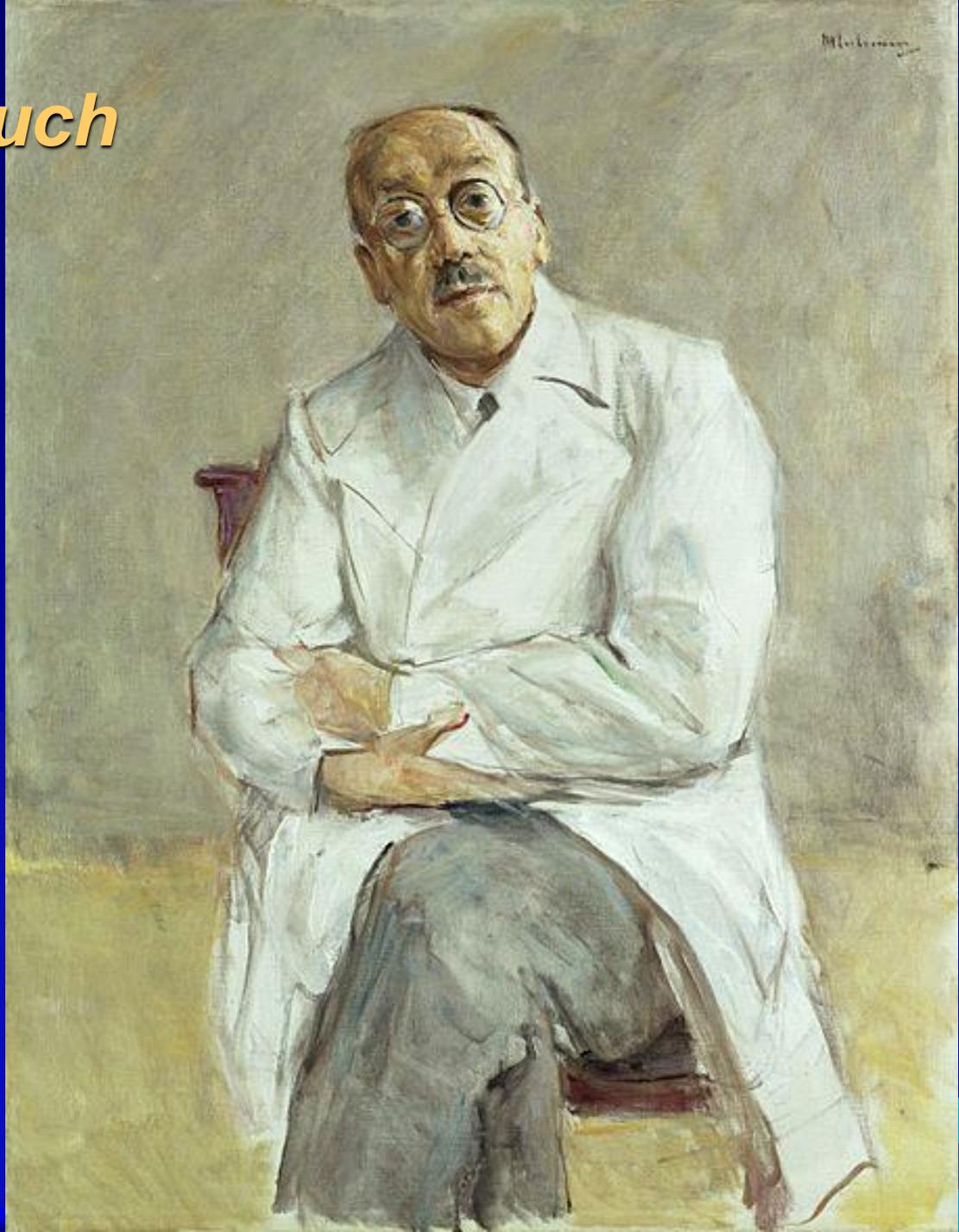


● Individual surgeons with > 15 operations ■ All surgeons with ≤ 15 operations

Ferdinand Sauerbruch

3.7.1875 – 2.7.1951

(Max Liebermann)



„This was my Life“

*„A negative outcome in a higher sense becomes **a personal guilt** for the surgeon. This burden will be portable only, through conscientiousness with correct indication, and technical mastery. Those who are quibbling, are offending the most noble rules of their guild“.*

„Negative Outcome in a higher Sense“

Surgical Self-Image

Any surgical procedure
is an injury to the body,
which is justified only, if the aim to
be defined ahead of it will be achieved,
without any damage for the patient.

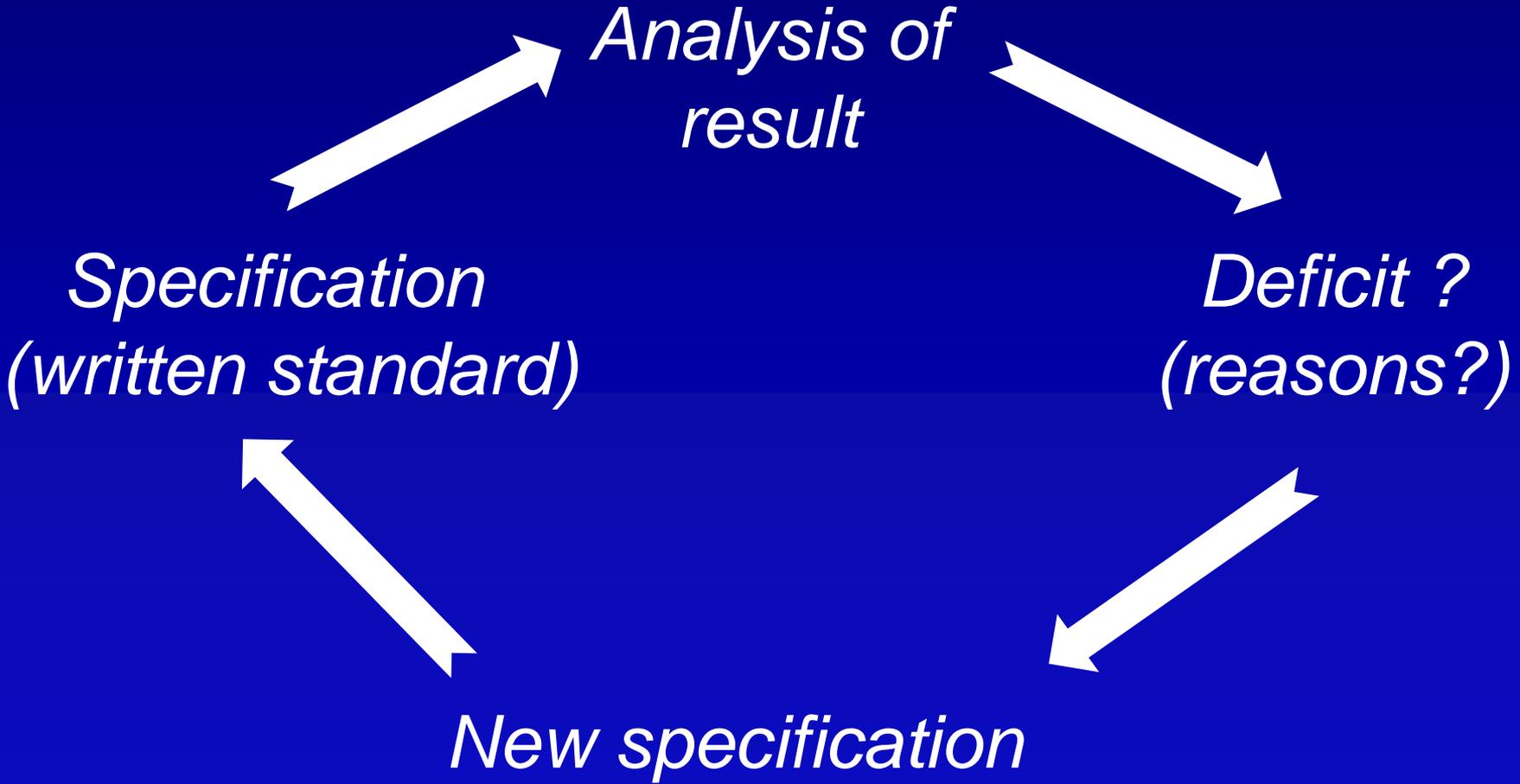
„Negative Outcome in a higher Sense“ Reasons

*Wrong indication
(alternatives ignored)*

*Technical failure
(anastomotic leak)*

*Strategic mistake
(multimodality treatment missed)*

Quality Circle



***Standardised Surgery for Colonic Cancer:
Complete mesocolic excision (CME) and
central ligation –
Technical notes and outcome***

Hohenberger W. ,Matzel K.E. , Merkel S. , Papadopoulos T. , Weber K.

Colorectal Dis 2009, 11: 354-365

Name _____ Vorname _____ Geburtsdatum _____
 TumorKey _____ Operationstag _____
 Tag Monat Jahr
 52 _____ 201 _____

MAKROSKOPIE

01. Anzahl der Malignome im Kolorektum
 1 1 Tumor 2 2 Tumoren, usw. 8 multizentrisch 40

02. Hauptlokalisierung (TNM Supplement 2003)
 C18.00 Zoekum C18.10 Appendix
 C18.20 Colon ascendens C18.30 Flexura hepatica
 C18.40 Transversum (C18.41 rechtes Drittel, C18.42 mittleres Drittel, C18.43 linkes Drittel)
 C18.50 Flexura lienalis C18.60 Colon descendens
 C18.70 Sigma

0001 Rektum (Tumorunterrand bis <6 cm Höhe, C20.91, unteres Rektumdrittel)
 0002 Rektum (Tumorunterrand 6 bis <7,5 cm Höhe, C20.92, früher unteres, ab 2003 mittleres Drittel) 41
 0003 Rektum (Tumorunterrand 7,5 bis <12 cm Höhe, C20.92, mittleres Rektumdrittel)
 0004 Rektum (Tumorunterrand 12 cm bis 16 cm, C20.93, oberes Rektumdrittel)

03. Lokalisation im Rektum
 1 oberhalb peritonealer Umschlagfalte 2 unterhalb peritonealer Umschlagfalte 45
 8 entfällt, kein Rektum-Ca 9 unbekannt

04. Intraoperativer Tumorbefund 1 mobil 2 eingeschränkt beweglich 3 fixiert 9 unbekannt 46

05. Tumorstenose 1 nein 2 ja 9 unbekannt 47

06. Innere Fistel 1 nein 2 ja 9 unbekannt 48

07. Peritum

08. Perforat

09. Einriss d

0 nein
 2 ja, ohne nä
 4 ja, Einriss
 6 Schnitt in/d

OPERATIVES VERFAHREN

10. Operateur

Schlüssel siehe Rückseite

OPERATIVES VERFAHREN

10. Operateur Schlüssel siehe Rückseite 52

11. Notfalleingriff 0 nein
 1 ja, innerhalb von 6 Std. nach Aufnahme 2 ja, innerhalb von 48 Std. nach Aufnahme 54
 3 ja, keine nähere Zeitangabe 5 Notfall: Stoma, Appendektomie, Resektion elektiv
 7 Notfalleingriff aus and. Gründen, z B. Divertikulitis 9 unbekannt

12. Intention
 1 kurativ mit rad. Lymphknotendissektion 2 kurativ ohne rad. Lymphknotendissektion 55
 3 palliativ mit Tumorresektion 4 palliativ ohne Tumorresektion
 5 Exploration 6 Zufallsbefund 9 unbekannt

*Prognostic Factor
 „The Surgeon“*

*Documentation
 files including
 operating surgeon*

Rektumkarzinome 1995 – 2008
Chirurgische Universitätsklinik Erlangen
 Stand 1.10.2009

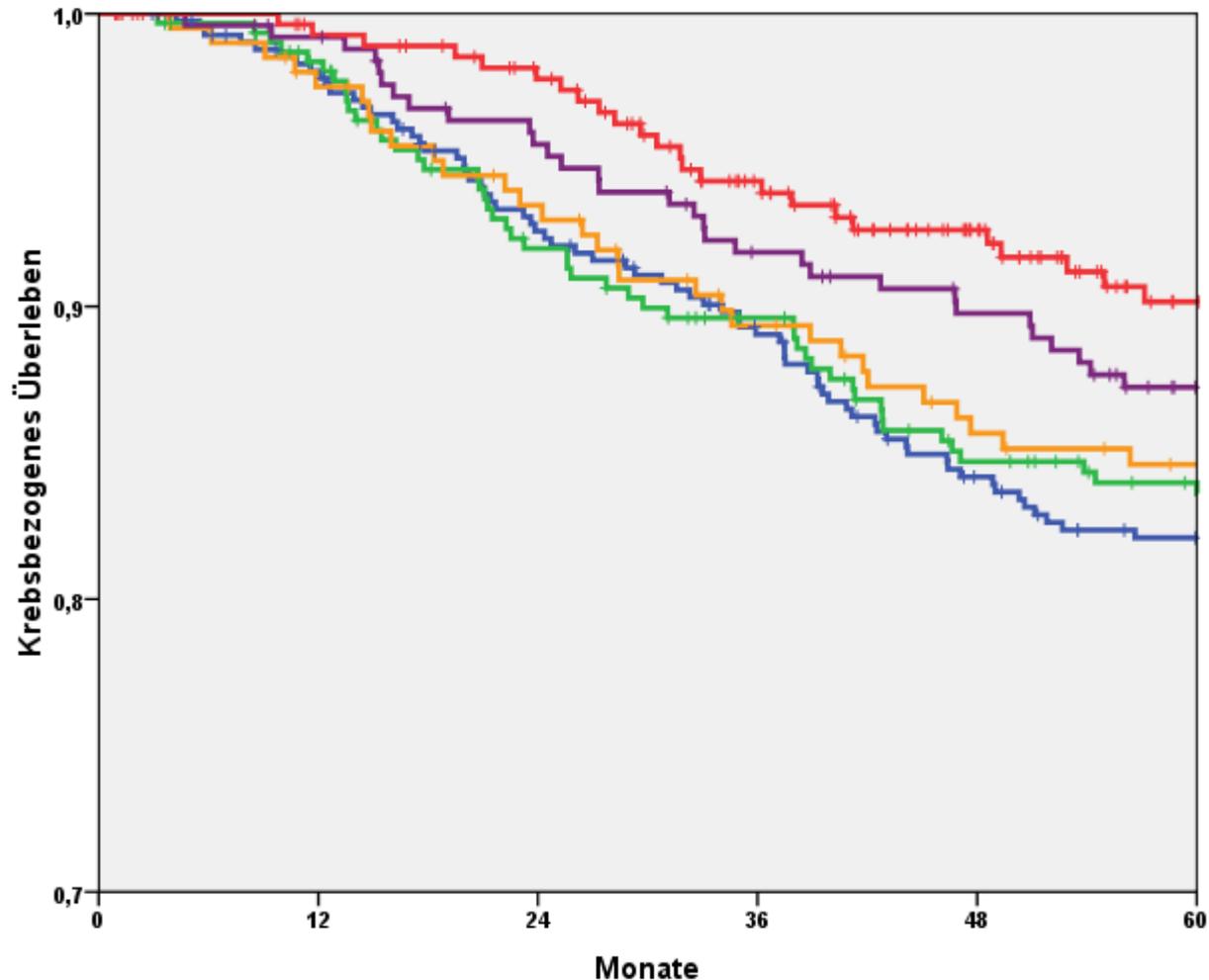
Jahrgang	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Aufnahme	121	115	138	124	128	130	122	132	146	147	143	140	142	126
Neuerkrankung	101	83	102	90	94	108	92	107	122	115	109	112	107	97
Karzinom¹	101	82	102	89	94	108	92	104	121	114	108	111	106	97
Tumorresektion²	95	79	94	81	91	103	89	100	117	110	101	102	105	88
R0-Resektion³	83	72	81	74	74	83	80	80	97	95	87	87	89	79
Lokale Excision⁴	5	3	2	2	7	6	5	0	3	0	2	3	0	5
Resektion mit Anastomose⁴	66	56	57	53	48	60	53	65	76	80	73	76	75	59
Exstirpation (auch Hartmann)⁴	12	13	22	19	19	17	22	15	17	15	11	8	13	15
Einriß/Schnitt durch Tumor⁴	6	3	1	4	1	1	0	2	0	5	3	2	0	2
Anastomosensuffizienz⁵	8	6	3	8	4	5	2	2	5	5	2	4	2	2
Postoperativer Exitus³	5	3	3	4	2	4	0	1	1	2	2	1	0	0
2-/3-/5-JÜR nach R0⁶	84% / 77% / 70%					89% / 84% / 72%								

¹ von Anzahl der Neuerkrankungen; ² von Anzahl der Karzinome; ³ von Anzahl der Tumorresektionen

⁴ von Anzahl der R0-Resektionen; ⁵ von Anzahl der Resektionen; ⁶ beobachtet, postop. Letalität nicht ausgeschlossen

Colon Cancer

Cancer related 5-Years Survival Related to Periods



2000-2004: 90,2%

1995-1999: 87,2%

1990-1994: 84,6%

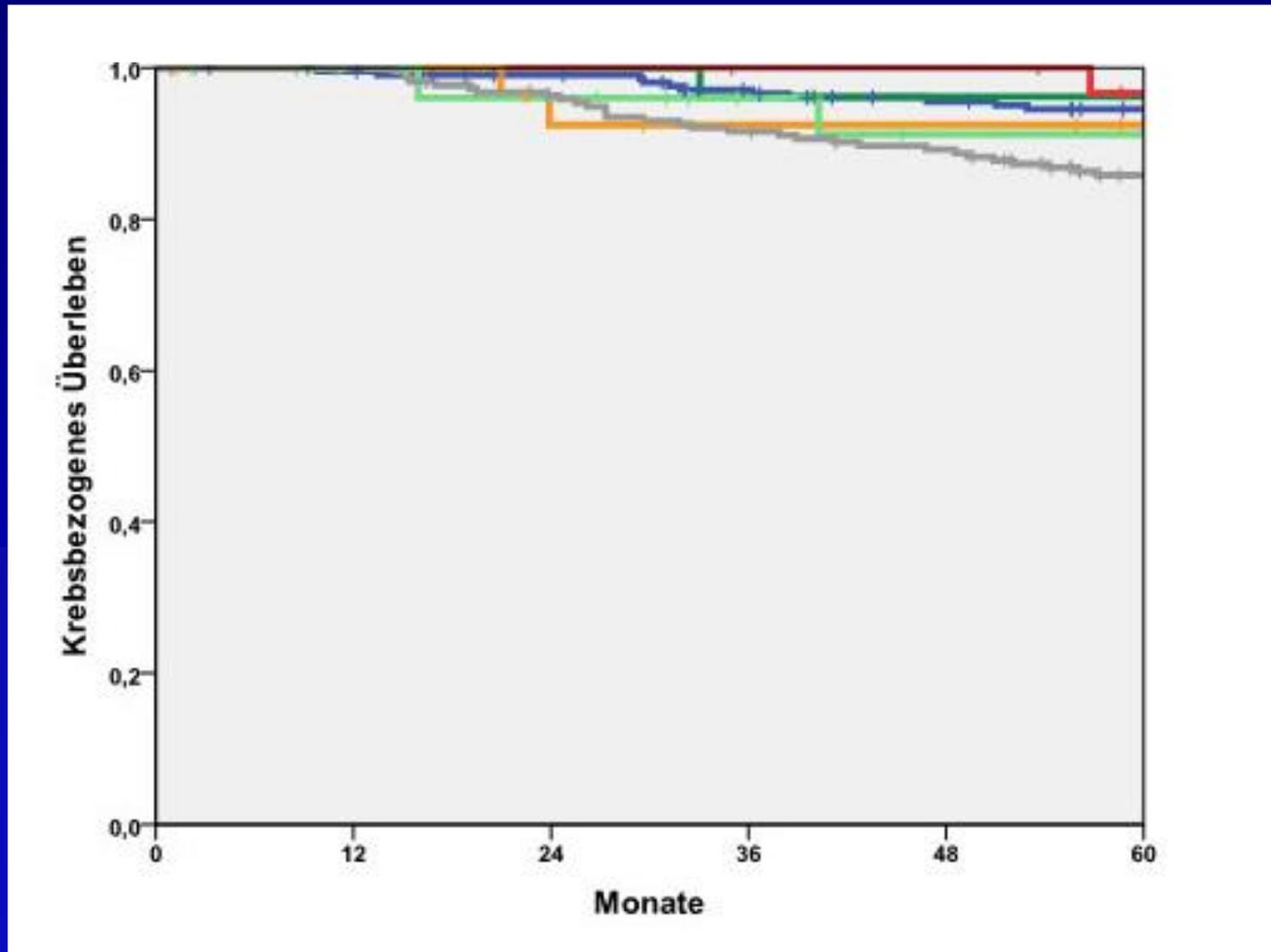
1985-1989: 83,6%

1978-1984: 82,1%

**Stages I-III, R0,
Erlangen
Registry 1978-
2004**

Colon Cancer

Cancer related Survival



-
-
-
-
-

Surg. Department Univ. Hosp. Erlangen
postop. mortality excluded, 1995-2005, stage I-III

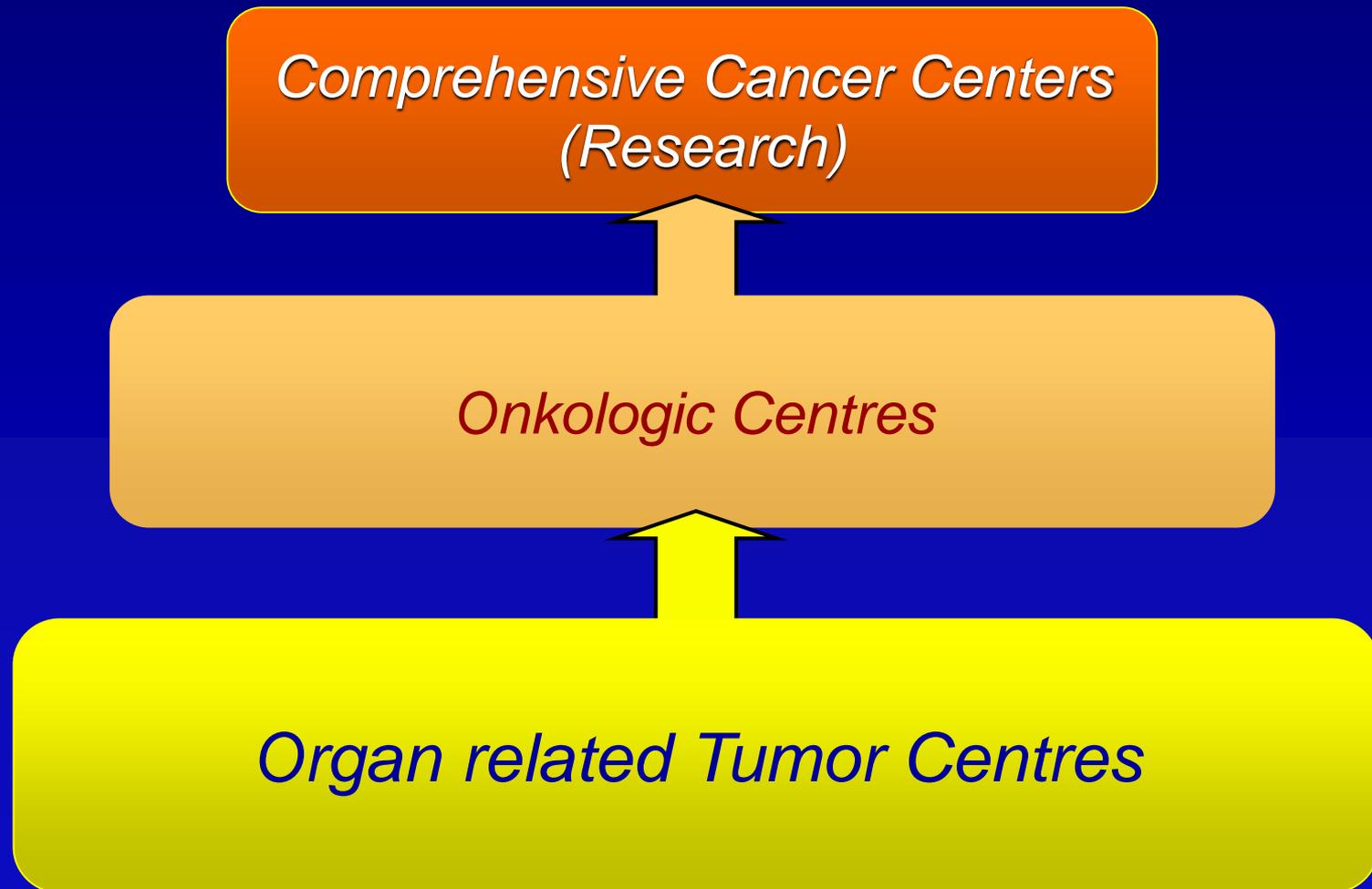
Universitätsklinikum Erlangen

Colorectal Cancer

Outcome Differences

Surgeon	Volume	lower third < 6cm	Sphincter pres.	LR	Survival
13	180	30,0%	86,1%	12,3	85,2
21	132	28,6%	79,5%	7,1	86,9
24	43	10,9%	69,0%	20,9	77,2
27	62	11,4%	78,0%	9,9	85,7
others	121	19,1%	78,1%	8,7	81,4

Optimizing Cancer Care in Germany



National Cancer Plan Germany

Improvement of Cancer Care

- ***Based on guidelines (evidences)***
- ***Requirements (structure, contents)***
- ***Benchmarking***
- ***Audit***
- ***Certification or refusal***

Certified Cancer Centres

German Cancer Society

ONKOZERT

Unabhängiges Zertifizierungsinstitut
der Deutschen Krebsgesellschaft

OMIS - OnkoZert-Management-Information-System

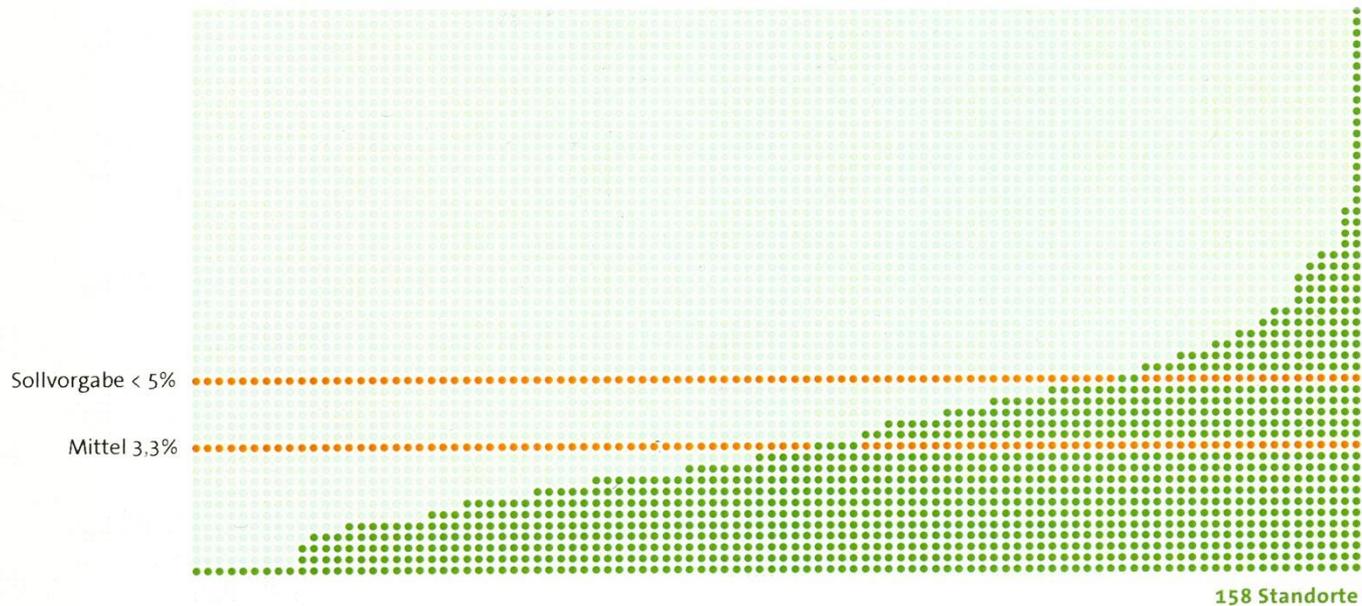
Aktueller Stand - Organkrebszentren (31.12.2011)

	Brustkrebs- zentren	Darmkrebs- zentren	Gyn. Krebs- zentren	Hautkrebs- zentren	Lungen- krebs- zentren	Onkolo- gische Zentren	Prostata- krebs- zentren	Pankreas- karzinom- zentren
Anfragen	33	49	17	7	19	51	27	11
Laufende Verfahren	4	15	5	5	5	7	10	8
Zertifizierte Zentren	204	223	67	32	26	33	80	28
Zertifizierte Standorte	261	233	67	32	27	---	81	29
Primärfälle gesamt	49332	20198	---	---	9974	---	18778	1425
Gesamtanteil	86,2 %	27,6 %	---	---	21,7 %	---	32,1 %	---
Krebsneuerkrankungen	57.230	73.250	---	---	46.040	---	58.570	---

Benchmarkreport DKG 2011

Colorectal Cancer

Postoperative Mortality



Colorectal Cancer Tutorials

Cooperation

German Cancer Society

German Soc. General a. Visceral Surg.

- *personal supervision and teaching*
- *hospitalation in hospitals*
- *courses*

Quality Management in Surgical Oncology

- *Outcome of individual patients
is not just fate,
can be related to surgical quality*
- *Awareness of quality differences and
measures to improve are imperative*
- *Standardisation, documentation and
effective quality management are demanded*