

# Prognosefaktoren Operateur und Krankenhaus

Bernd Greger

- (kurze) Geschichte

## **FAKTOREN:**

- Chirurgie
- Weitere Einflussgrößen
  - Daten und
  - Analyse (versuch)

Juli 1998 / Nr. 2

Kolorektales Karzinom

## Wahl der Klinik ist oft ausschlaggebend für Überlebensrate

München (wst). Bei Darmkrebs bestimmt nicht nur der Schweregrad des Leidens zum Op-Zeitpunkt die Prognose. Offensichtlich hat auch die Wahl der Klinik oder der Chirurgen wesentlichen Einfluß auf die Überlebenszeit der Patienten.

Der Chirurg als wesentlicher Faktor

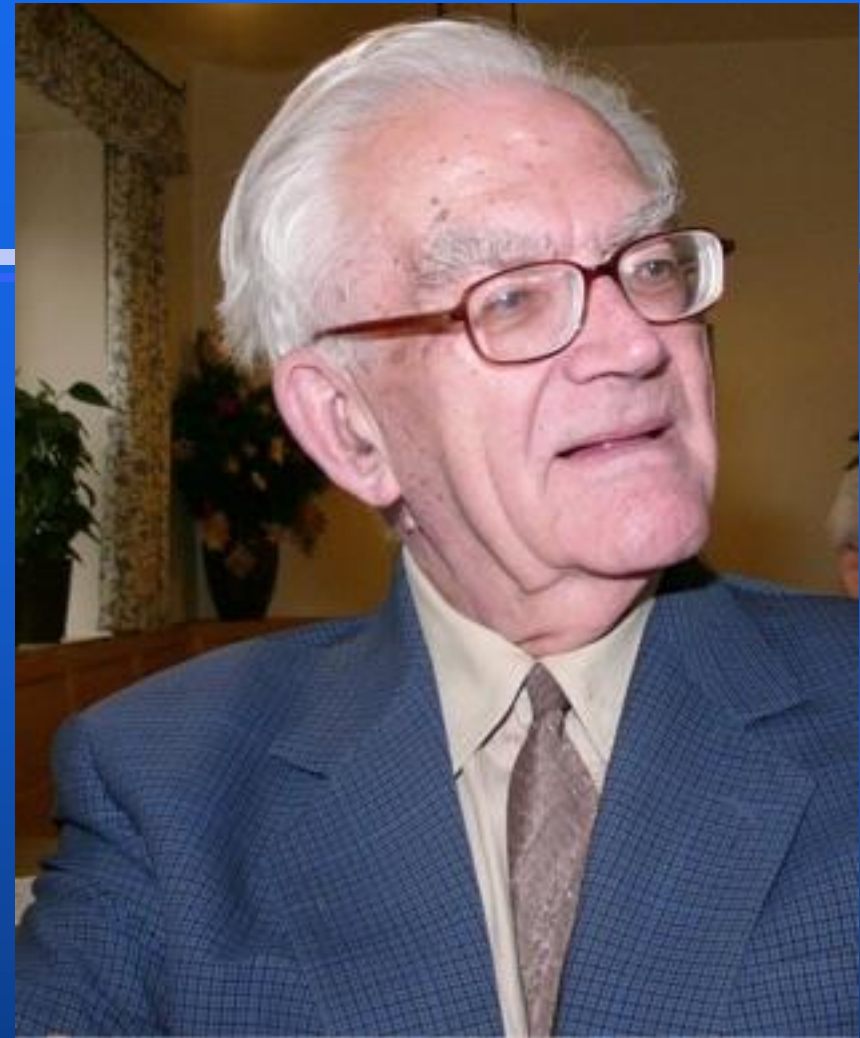
## Bei Darmkrebs bestimmt oft die Klinikwahl die Prognose

und nicht nur der Schweregrad der Erkrankung zum Zeitpunkt des Eingriffs. Diese Aussage ist durch eine Langzeituntersuchung der „Studiengruppe kolorektales Karzinom“

..eine alte Geschichte..

5 Jahres-ÜL:  
20 – 60 %

Riedel S, Wiebelt H, Bergmann U, Hermanek P.  
Postoperative Komplikationen und Letalität in der  
chirurgischen Therapie des Colonicarcinoms.  
Ergebnisse der deutschen Multizenterstudiengruppe  
Koloektales Karzinom (SGKRK).  
Chirurg 66: 597-606 (1995)



Paul Hermanek (\* 8. März 1924 in Wien)

# Einfluss der Chirurgie auf das Outcome



---

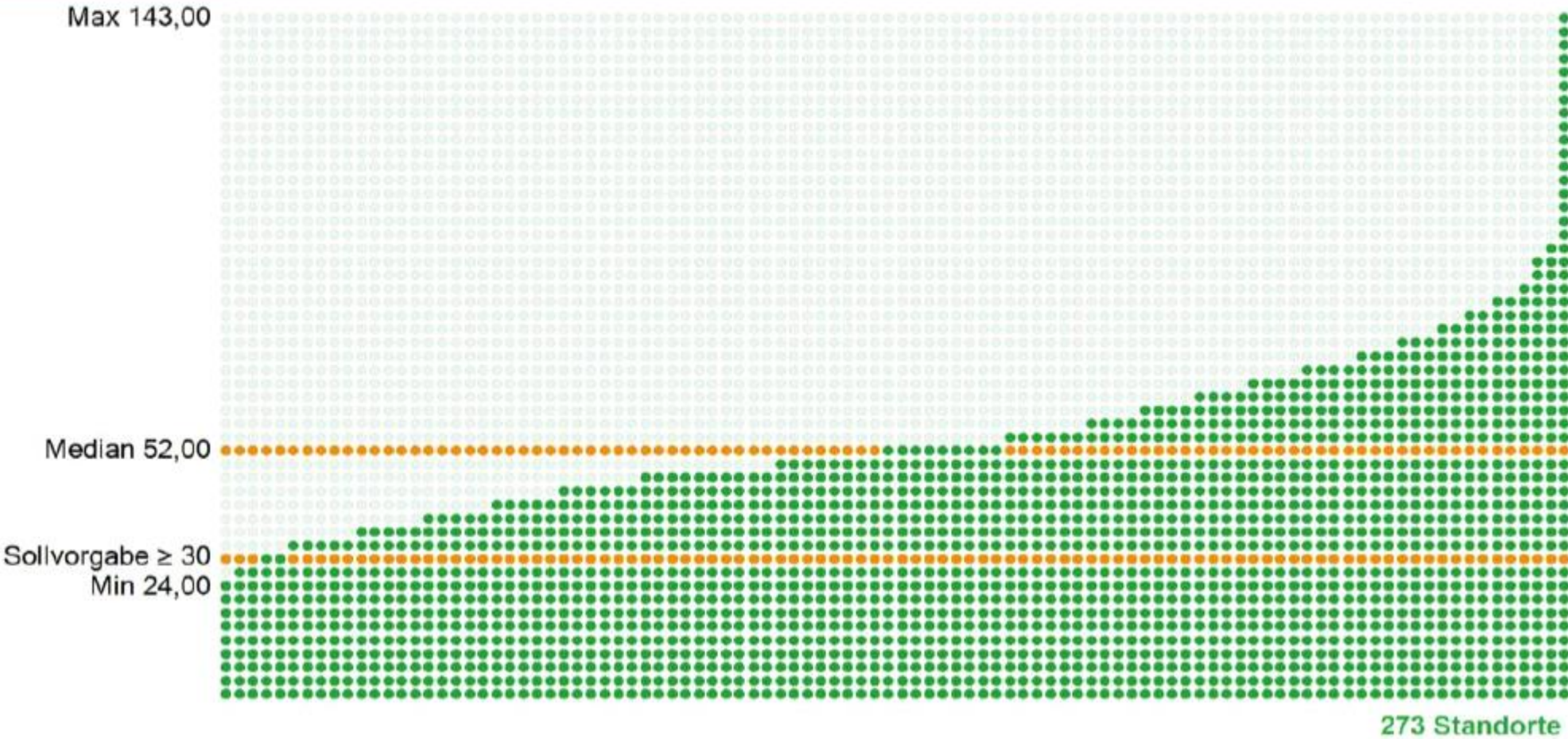
Wenn zwei dasselbe tun,  
ist es noch nicht das Gleiche...

# Einfluss OP-Häufigkeit

## Mindestmenge ?



# 13. Operative Primärfälle Kolon







Jahresbericht Darm 2017 (Auditjahr 2016 / Kennzahlenjahr 2015)

## 14. Operative Primärfälle Rektum

Max 98,00

**Einfluss Mindestmenge:  
Datenlage weiter unklar**

Median 25,00

Sollvorgabe  $\geq 20$

Min 9,00

273 Standorte

# Einfluss OP-Technik

## Offen vs. Laparoskopisch



	Operativ elektiv	Operativ Notfall	Endoskopisch	Nicht operativ palliativ *	Nicht operativ / nicht endoskopisch kurativ **	Gesamt
<b>Kolon</b>	13.076 (80,70%)	1.794 (11,07%)	404 (2,49%)	928 (5,73%)	2 (0,01%)	16.204 (100%)
<b>Rektum</b>	7.432 (82,49%)	248 (2,75%)	388 (4,31%)	867 (9,62%)	75 (0,83%)	9.010 (100%)
<b>Primärfälle gesamt</b>	20.508	2.042	792	1.795	77	25.214

Jahresbericht Darm 2017 (Auditjahr 2016 / Kennzahlenjahr 2015)

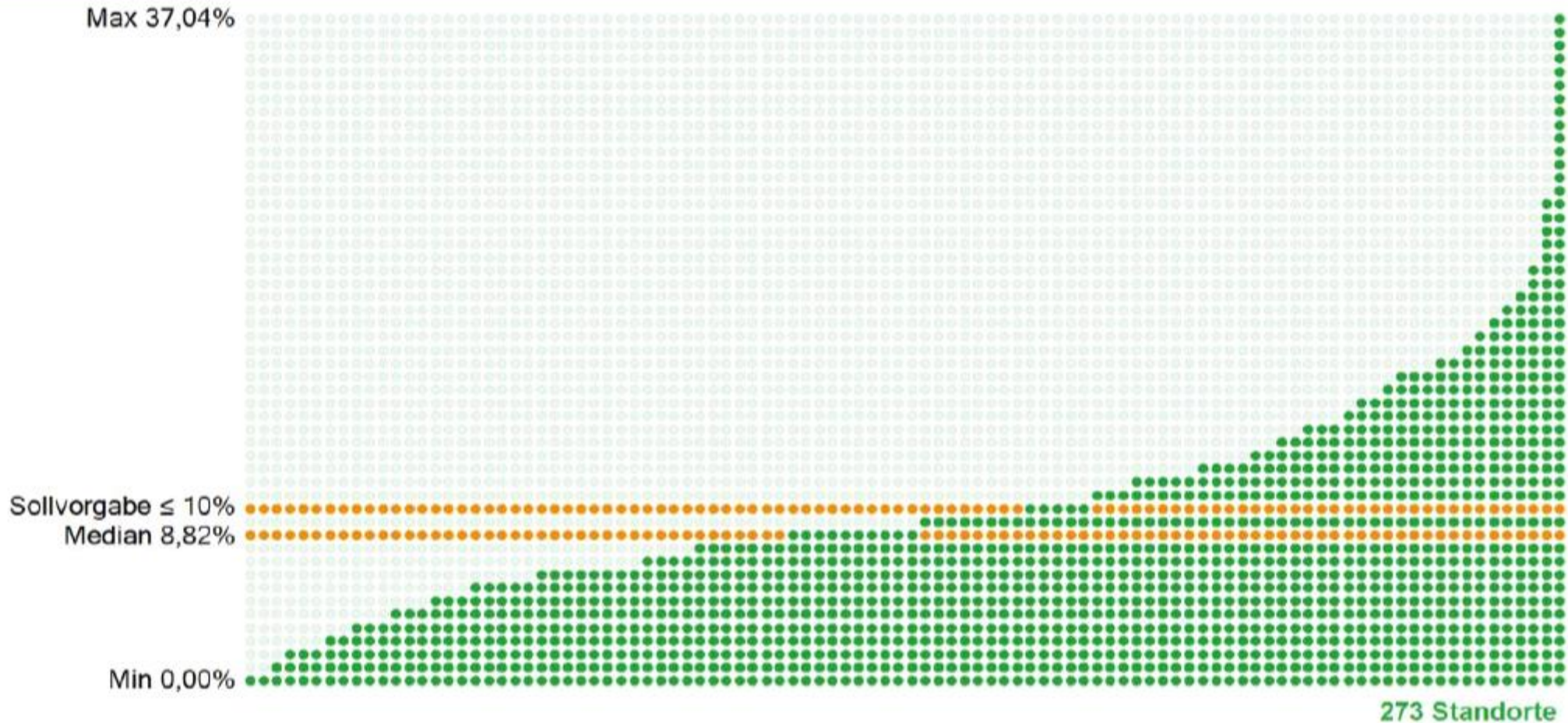
Viele Publikationen:

Trend zugunsten der  
laparoskopischen Chirurgie,  
bisher aber nicht bewiesen

# Einfluss von Komplikationen



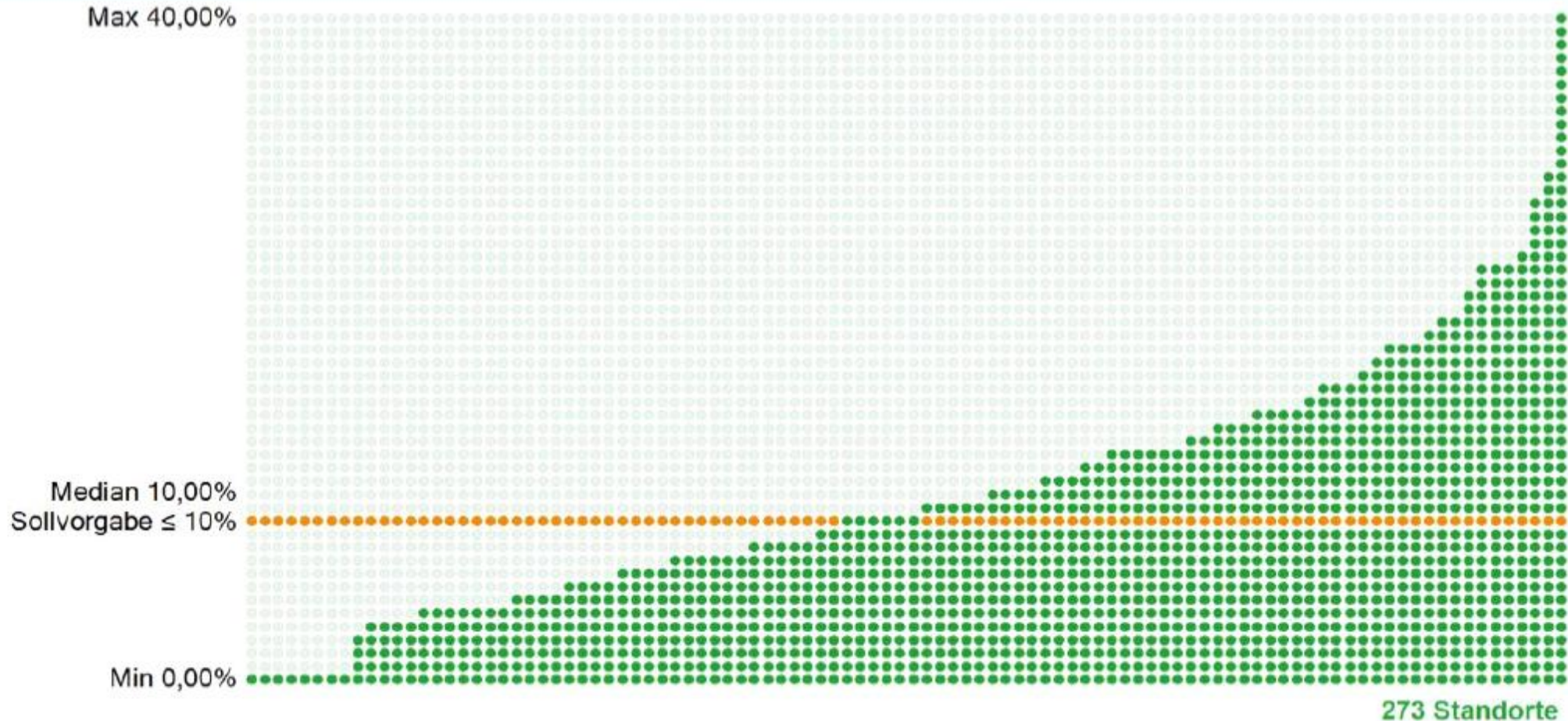
## 15. Revisions-OP's Kolon





# Jahresbericht Darm 2017 (Auditjahr 2016 / Kennzahlenjahr 2015)

## 16. Revisions-OP's Rektum



# Jahresbericht Darm 2017 (Auditjahr 2016 / Kennzahlenjahr 2015)

## 17. Postoperative Wundinfektion

Max 26,79%

Begründungspflicht > 15,00%

Median 4,26%

Begründungspflicht < 0,01%

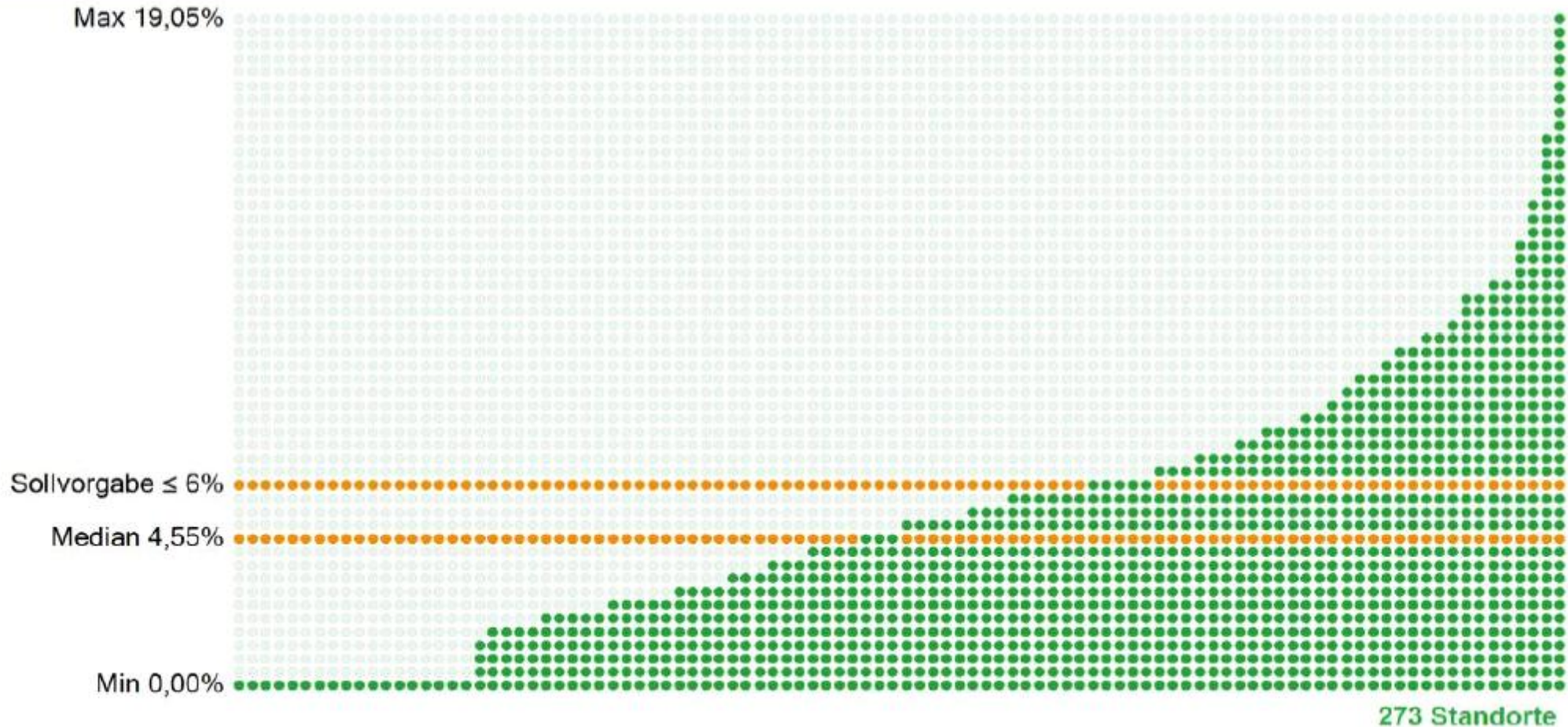
Min 0,00%

273 Standorte



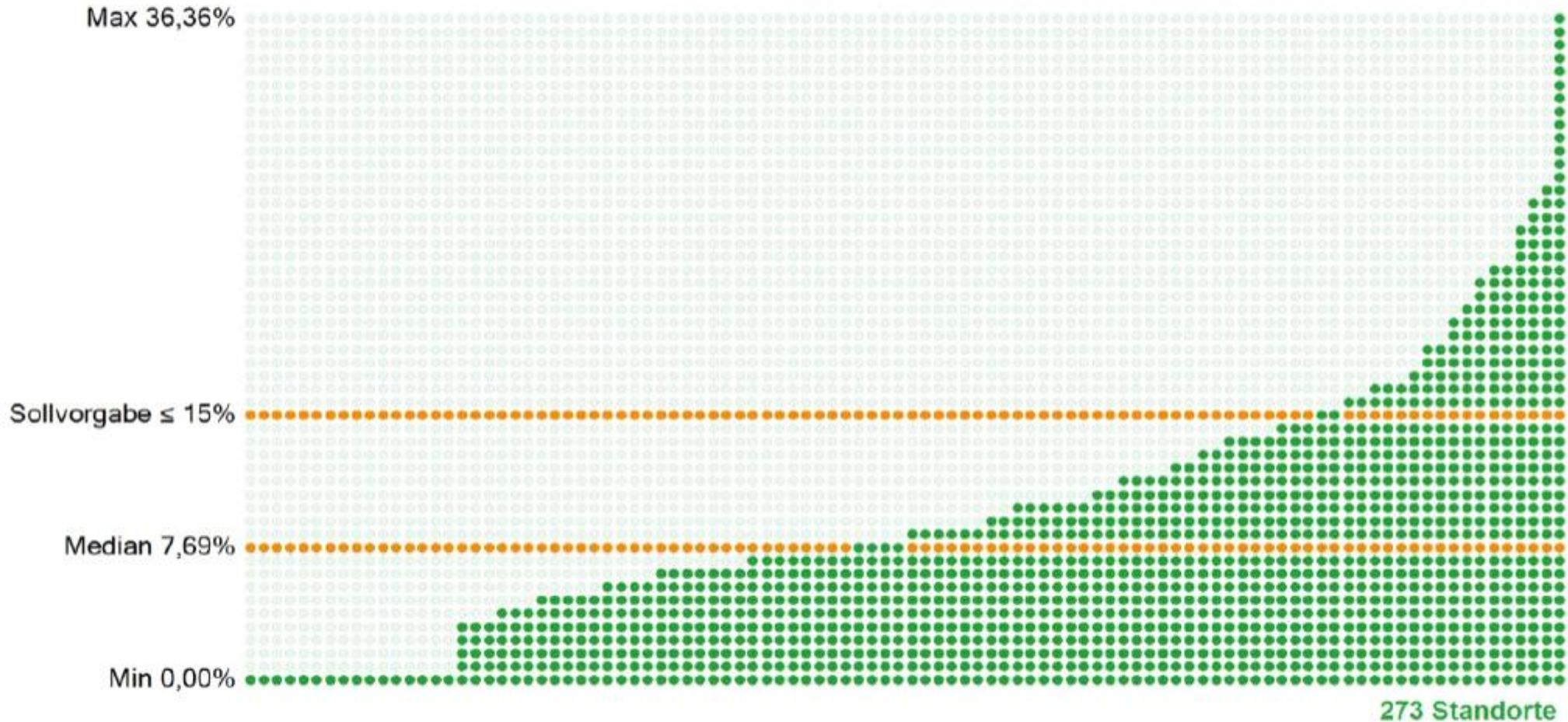
## Jahresbericht Darm 2017 (Auditjahr 2016 / Kennzahlenjahr 2015)

## 18. Anastomosensuffizienzen Kolon (LL QI 9)



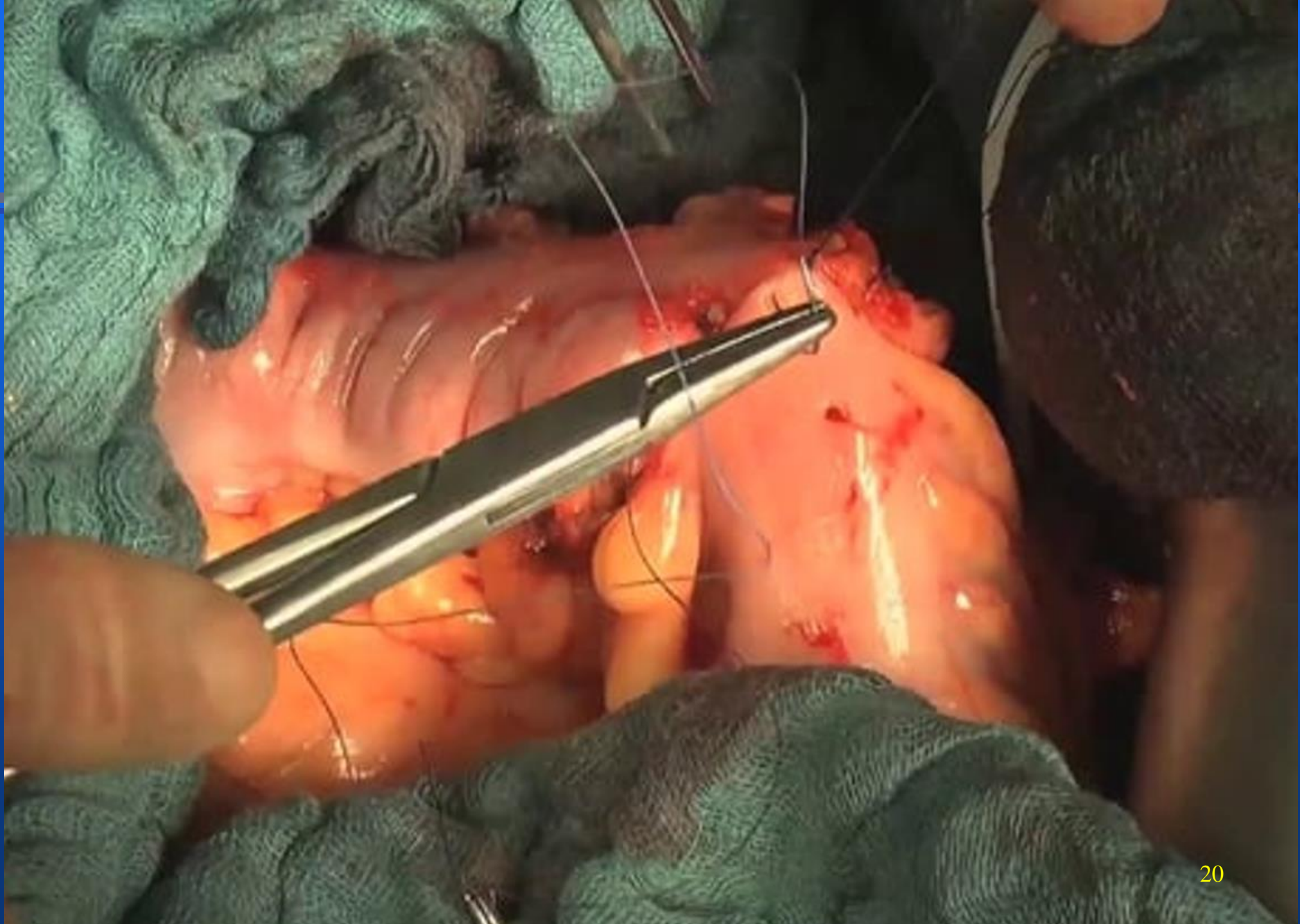
# Jahresbericht Darm 2017 (Auditjahr 2016 / Kennzahlenjahr 2015)

## 19. Anastomosensuffizienzen Rektum (LL QI 8)

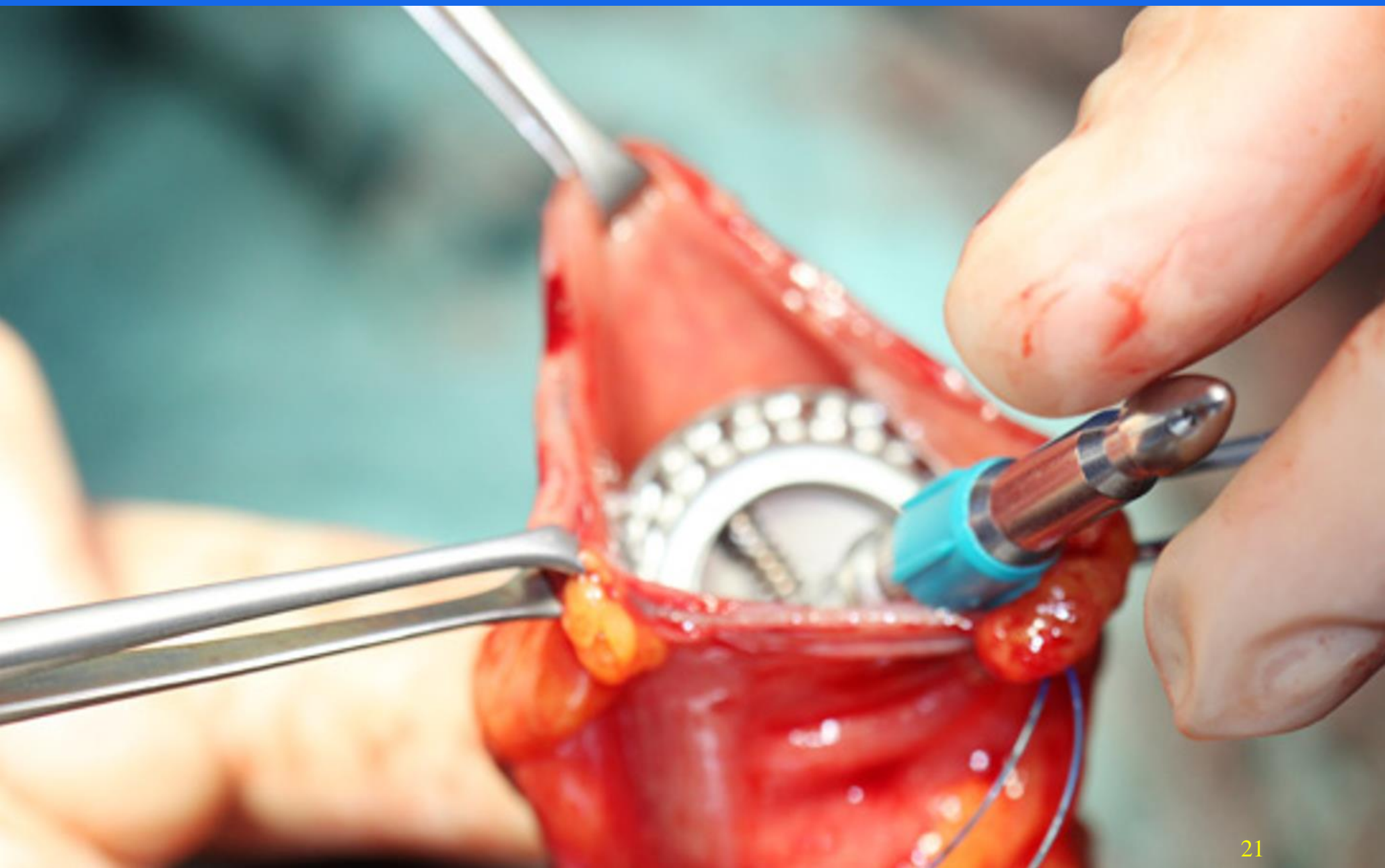




# *Anastomosentechnik ??*







# Handnaht vs. Stapler für Kolo-rektale Anastomose



## Stapled versus handsewn methods for colorectal anastomosis surgery (Review)

Neutzling CB, Lustosa SAS, Proenca IM, da Silva EMK, Matos D



Kein ausreichenden Daten für Schlussfolgerung

# *Fluoreszenzangiographie*

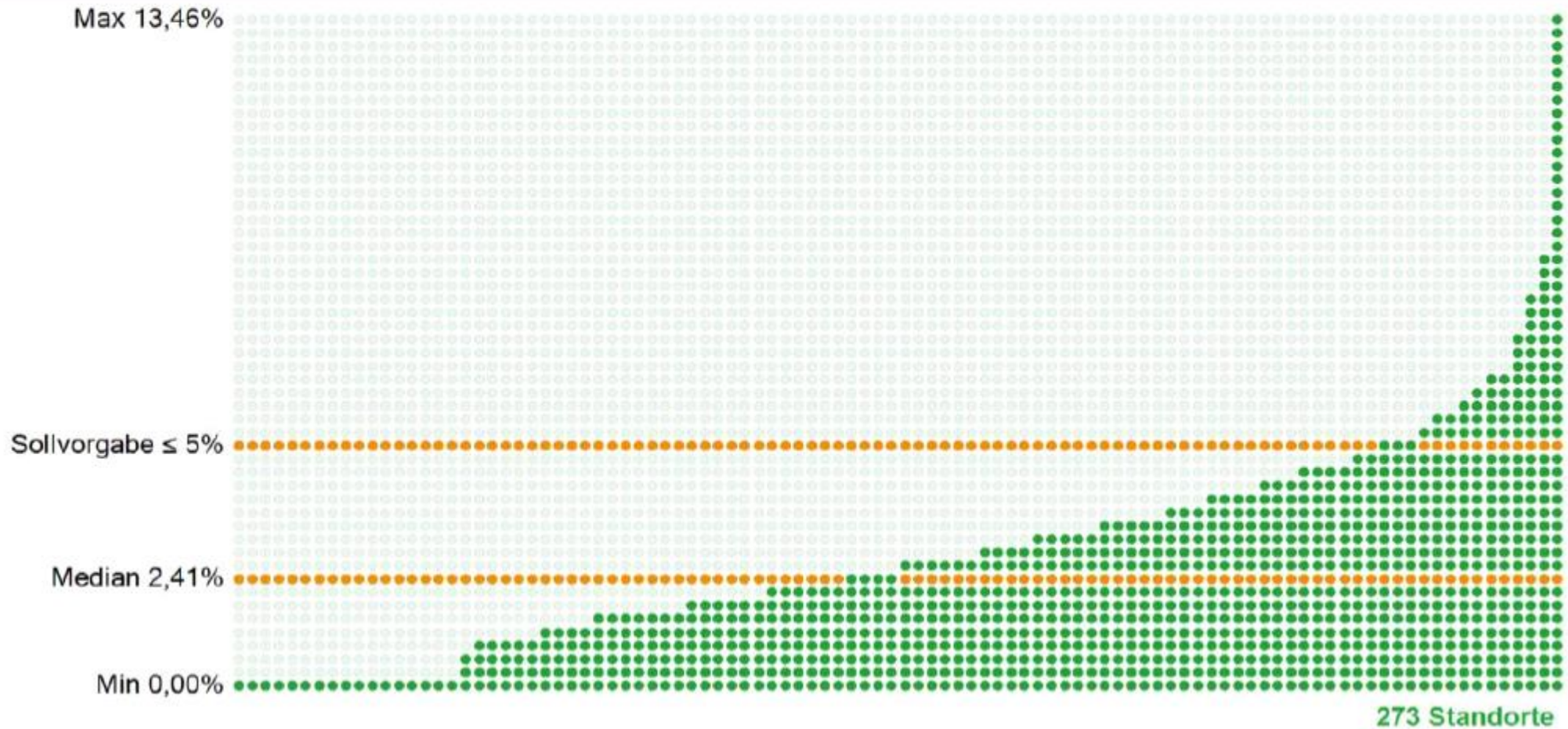


# Einfluss perioperative Faktoren



# Jahresbericht Darm 2017 (Auditjahr 2016 / Kennzahlenjahr 2015)

## 20. Mortalität postoperativ



# Metanalyse - Risikofaktoren



	Gewicht	OR
Preoperative albumin levels <3.5 g/dl	1,0	2,7
Concurrency presented pathologies	0,9	2,5
Intraoperative blood transfusion	0,8	2,3
Steroids consumption	0,7	2,2
Preoperative leukocyte count >12,000/mm	1,3	2,2
Intraoperative adverse event	1,1	2,0
Emergency surgery	0,7	2,0
Respiratory diseases	0,6	1,9
Hepatic pathology	0,6	1,8
Classification ASA >2	0,6	1,8
Additional surgery	0,6	1,7
Obesity (IMC>30 kg/m	0,5	1,7
Neoadjuvant treatment	0,5	1,6
Diabetes mellitus	0,5	1,6
Preoperative serum haemoglobin levels <11.0 g/dl	0,9	1,6
Renal pathology	0,5	1,6
Male sex	0,4	1,5
Drugs consumption (alcohol and/or tobacco)	0,4	1,5
Cardiovascular diseases	0,3	1,3
Mechanical anastomosis	0,2	1,1

**PROCOLE-Score:**

Addition RFs  
 +Prozedur  
 +OP-Zeit  
 +Chirurg

Rochas-Machado  
 Int J Colorect Dis 2016



# *Fast Track Surgery*

## Idee:

Beeinflussung der pathophysiologischen  
Nebenwirkungen der OP

## Vorteile:

- Senkung der Komplikationsraten
  - Senkung der Liegezeit
- Senkung der Gesamtkosten

Neuere (?) Ansätze:

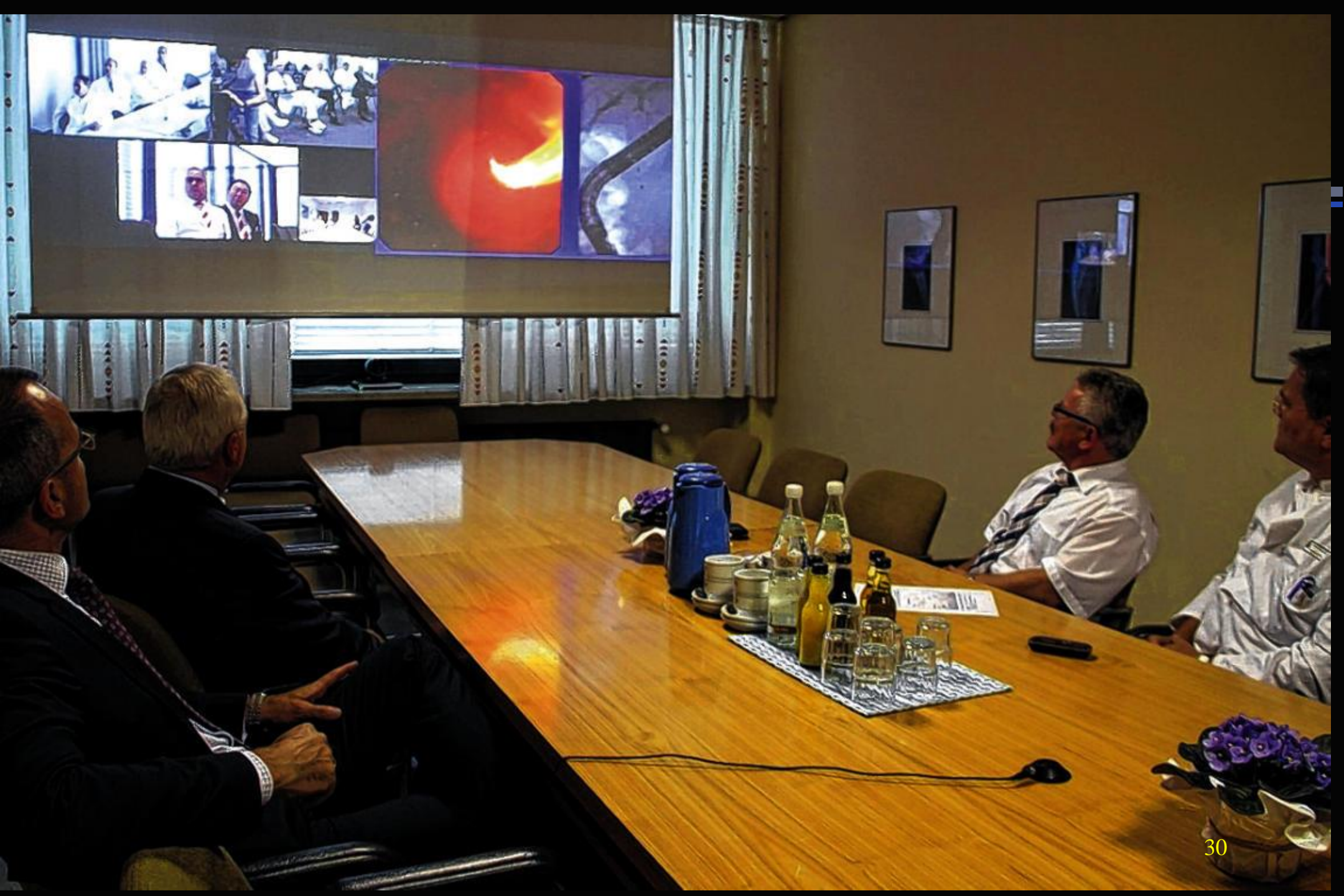
## Optimierung

- Präoperativer Ernährungsstatus
- Präoperative Physiotherapie



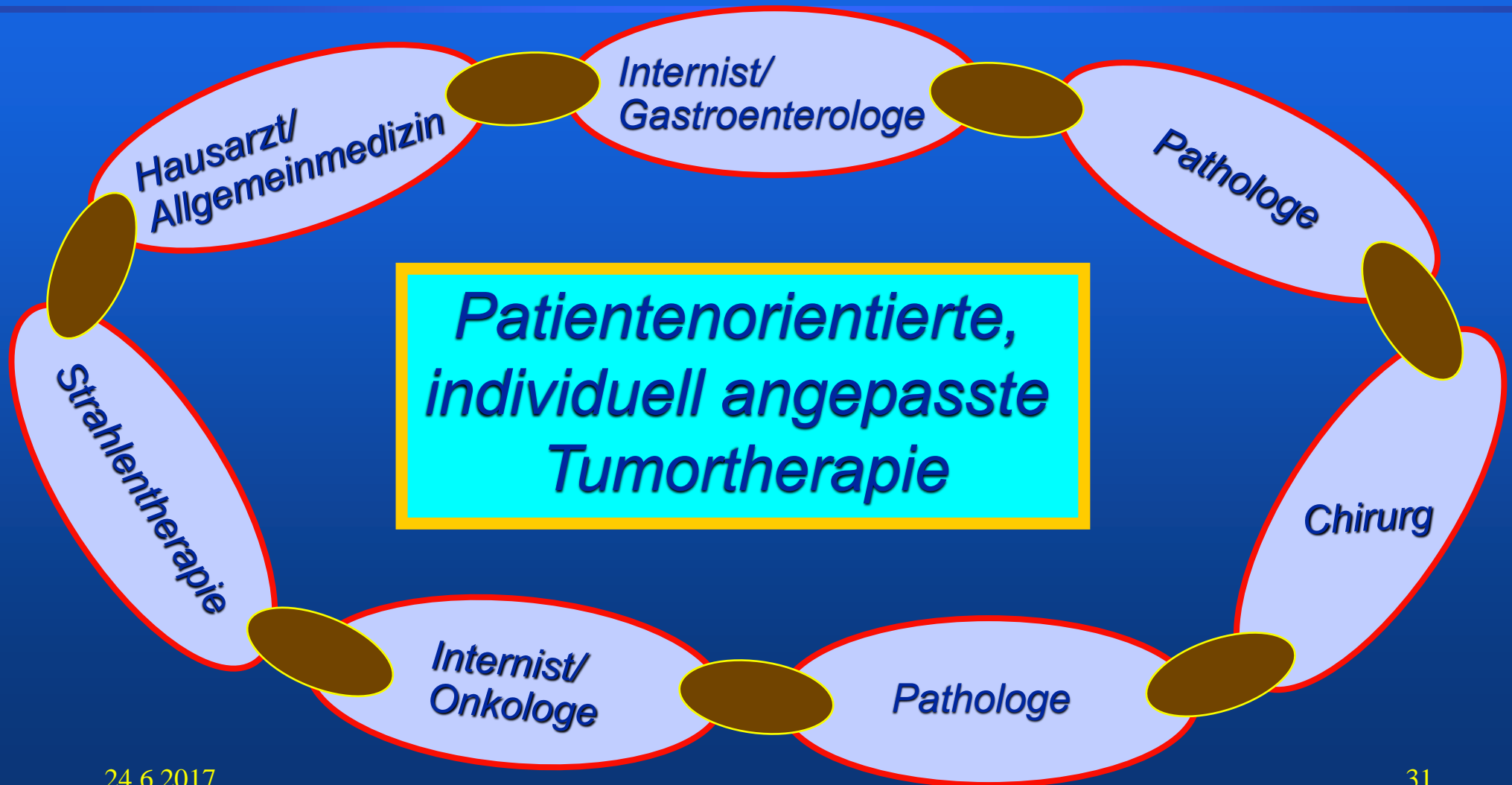


## **Interdisziplinäre Zusammenarbeit**





*„Jede Kette ist so stark wie  
ihr schwächstes Glied“*





# Chemotherapie



- neoadjuvant
- adjuvant
- palliativ

NEU:

- Wirkprinzipien (monoklon. Antikörper, Anti-Angiogenese, orale Wirkstoffe, neue Kombinationen)
- Schwerpunkt Nebenwirkungsvermeidung und -management



- Röntgenstrahlung
- Teilchenstrahlung
- Kontaktstrahlung
- Inkorporation

# Strahlentherapie



Pathologie



Stadieneinteilung:  
 Tumorausdehnung, Lymphknoten, Metastasen, Aggressivität  
 TNM G



Prognose



Weitere Behandlung



- Misteltherapie
- Carnivora
- Hyperthermie
- Homöopathie
- Frischzelltherapie
- „Immun“therapie
- usw.
- usw.
- usw.

# Alternative Konzepte



# Adjuvanz und Neoadjuvanz

Gill S, Loprinzi CL, Sargent DJ, Thomé SD, Alberts SR, Haller DG, Benedetti J, Francini G, Shepherd LE, Francois Seitz J, Labianca R, Chen W, Cha SS, Heldebrant MP, Goldberg RM.

Pooled analysis of fluorouracil-based adjuvant therapy for stage II and III colon cancer: who benefits and by how much?

J Clin Oncol 2004; 22: 1797-1806

Sauer R, Becker H, Hohenberger W, Rödel C, Wittekind C, Fietkau R, Martus P, Tschmelitsch J, Hager E, Hess CF, Karstens JH, Liersch T, Schmidberger H, Raab R;

German Rectal Cancer Study Group (2004) Preoperative versus postoperative chemoradiotherapy for rectal cancer.

N Engl J Med 351: 1731- 1740



24.6.2017

34

## 4. Psychoonkologische Betreuung



**APM** ANNALS OF PALLIATIVE MEDICINE  
AN OPEN ACCESS JOURNAL FOR HIGH-QUALITY RESEARCH IN PALLIATIVE MEDICINE

[Home](#) [Journal Info](#) [Manuscript Info](#) [Current Issue](#) [Archives](#) [Publish Ahead of Print](#) [Announcements](#)

[Home](#) / [Vol 5, No 2 \(April 2016\)](#) / The impact of psychosocial intervention on survival in cancer: a meta-analysis

Original Article

### The impact of psychosocial intervention on survival in cancer: a meta-analysis

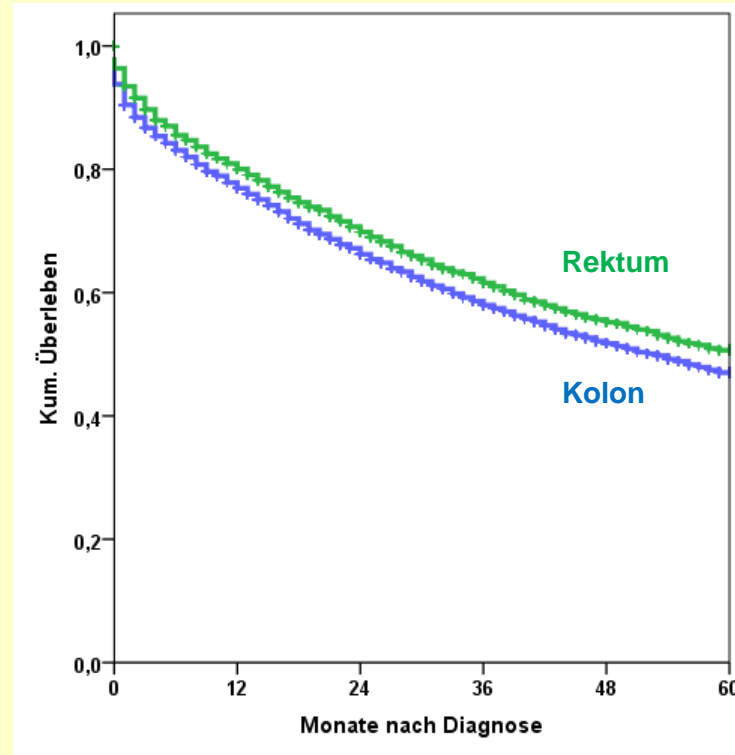
Wayne W. Fu, Marko Popovic, Arnav Agarwal, Milica Milakovic, Terence S. Fu, Rachel McDonald, Gordon Fu, Michael Lam, Ronald Chow, Stephanie Cheon, Natalie Pulenzas, Henry Lam, Carlo DeAngelis, Edward Chow

Odette Cancer Centre, Sunnybrook Health Sciences Centre, University of Toronto, Toronto, Canada

273 Standorte

# Daten und Analyseversuch

## Langzeitüberleben - Alle Patienten (Kolon + Rektum) 2002 - 2014



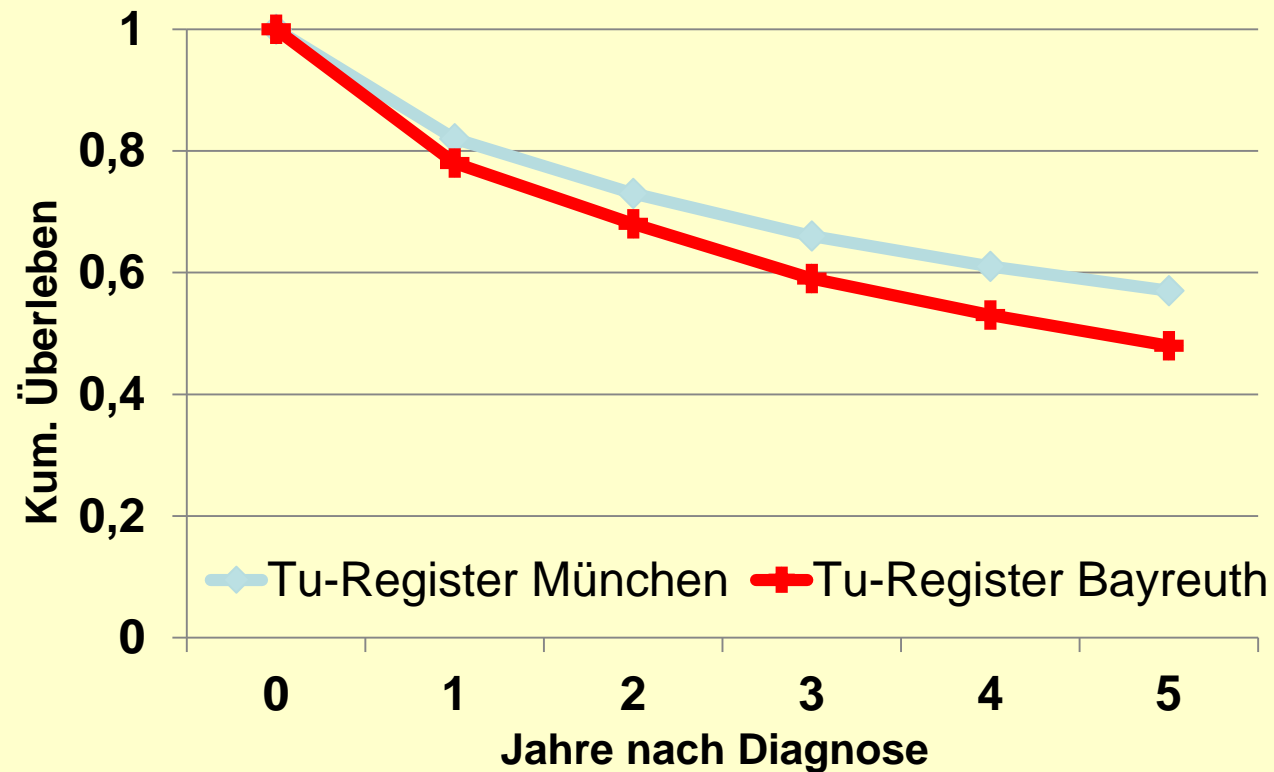
**10239  
Patienten**

Lokalisation	Gesamtzahl	Mediane Überlebenszeit	5-Jahres-Überlebensrate	Sig.
Kolon	6568	53 Monate	48%	<0,001
Rektum	3671	> 60 Monate	51%	

## Langzeitüberleben - Alle Patienten (Kolon + Rektum) 2002 - 2014

### Vergleich mit Tumorregister München 2007-2014

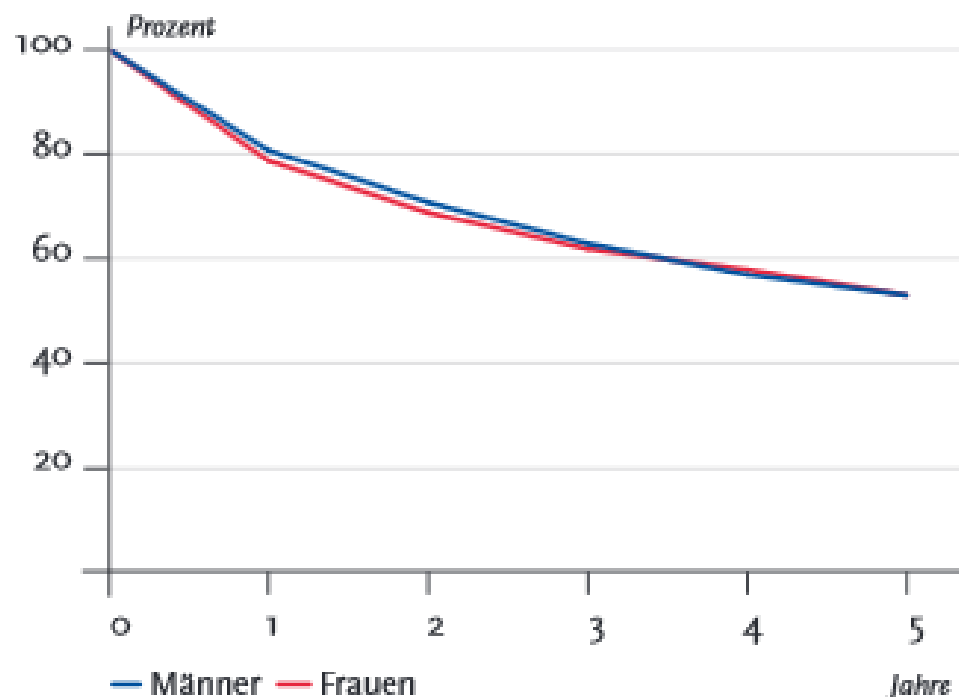
Tumorregister München. Überleben ICD-10 C18-C20: Darmtumor [Internet]



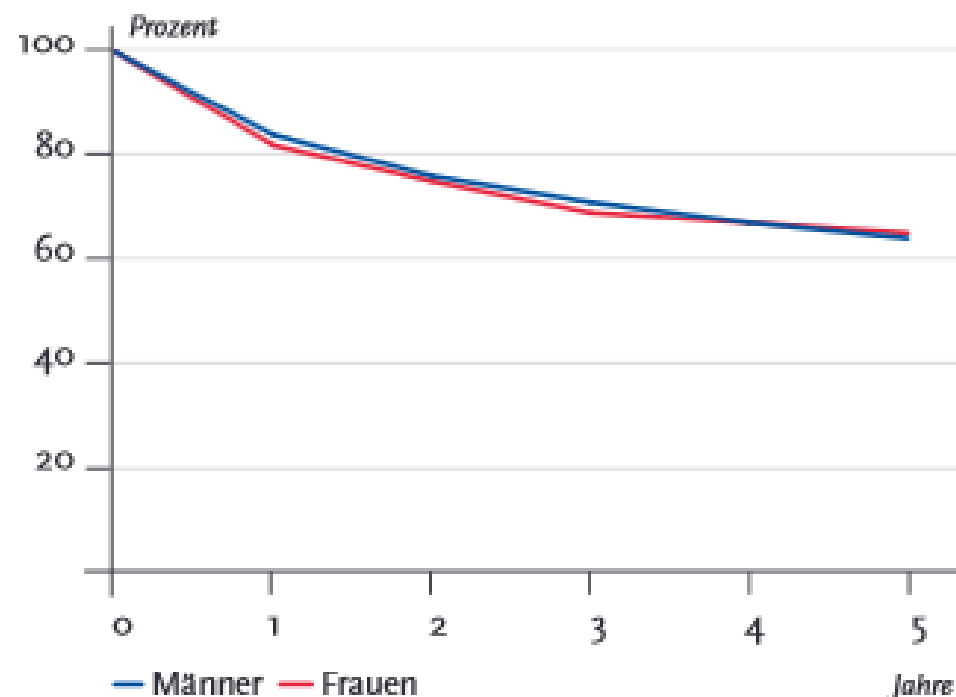




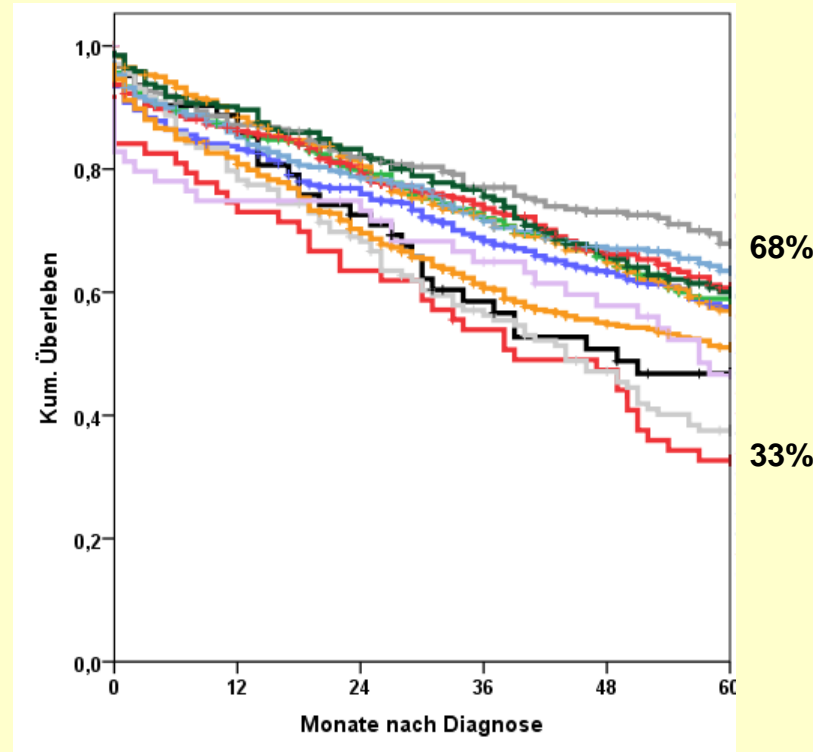
**Abbildung 3-5-4a**  
Absolute Überlebensraten bis 5 Jahre nach Erstdiagnose,  
nach Geschlecht, ICD-10 C18–C21, Deutschland 2009 – 2010



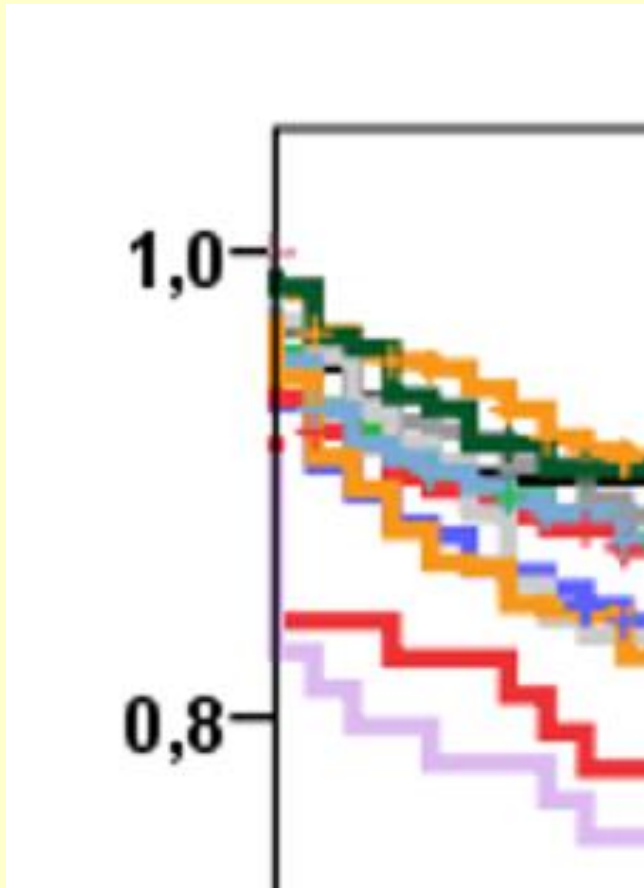
**Abbildung 3-5-4b**  
Relative Überlebensraten bis 5 Jahre nach Erstdiagnose,  
nach Geschlecht, ICD-10 C18 – 21, Deutschland 2009 – 2010



## Langzeitüberleben nach R0-Resektion Kolon 2002 - 2014 Prognosefaktor Krankenhaus



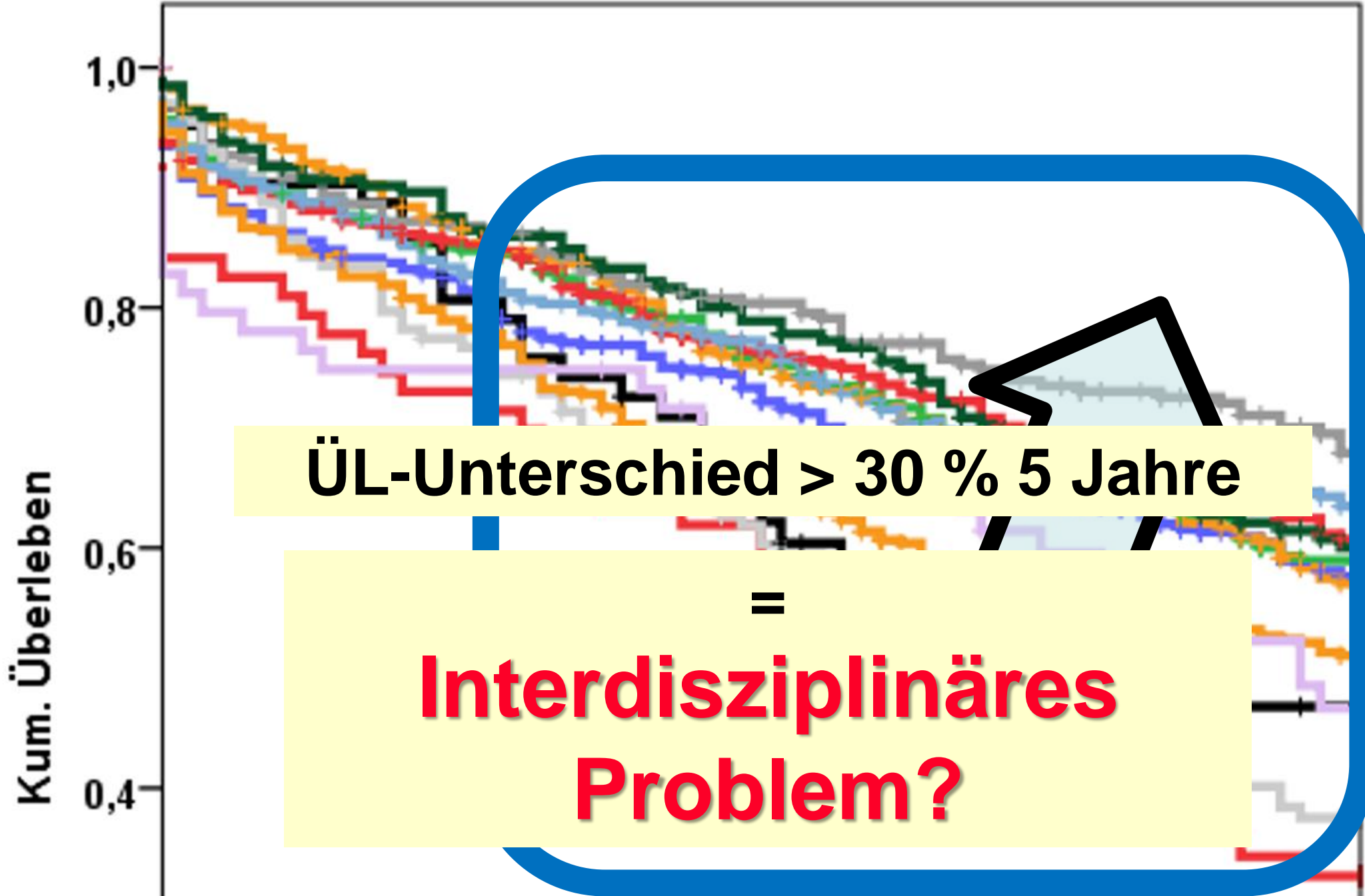
Unterschiedliche 5-Jahres-Überlebensraten in  
12 oberfränkischen Krankenhäusern



## Postoperative Mortalität

15 bzw. 17 %

=Chirurgie /  
periop. Probleme

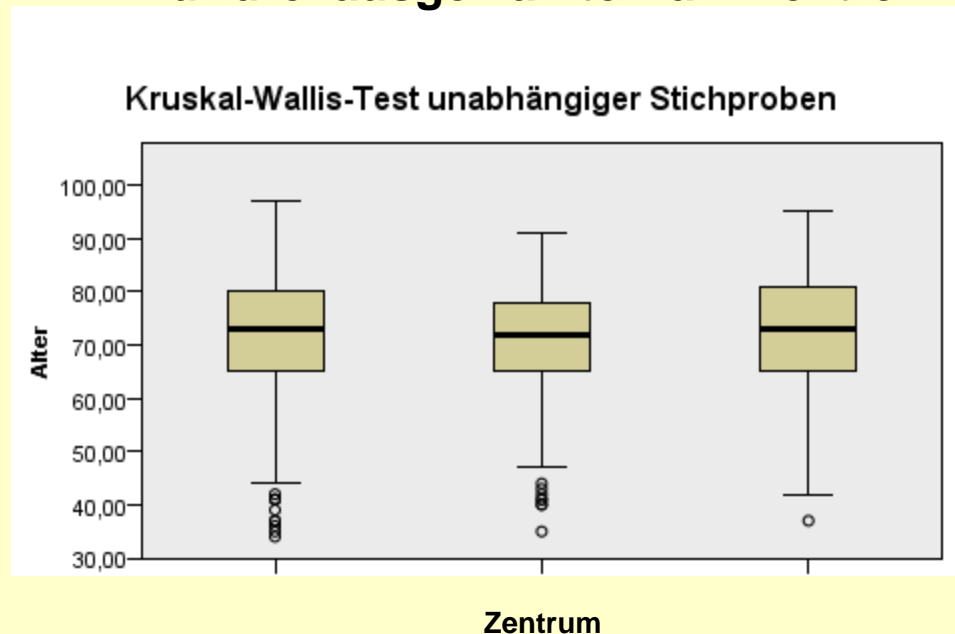


Oberfränkische Daten

**HILFT DIE  
DKG-ZERTIFIZIERUNG ?**



## Altersverteilung bei R0-Resektion Kolon und Rektum 2002 - 2014 für drei ausgewählte Darmzentren



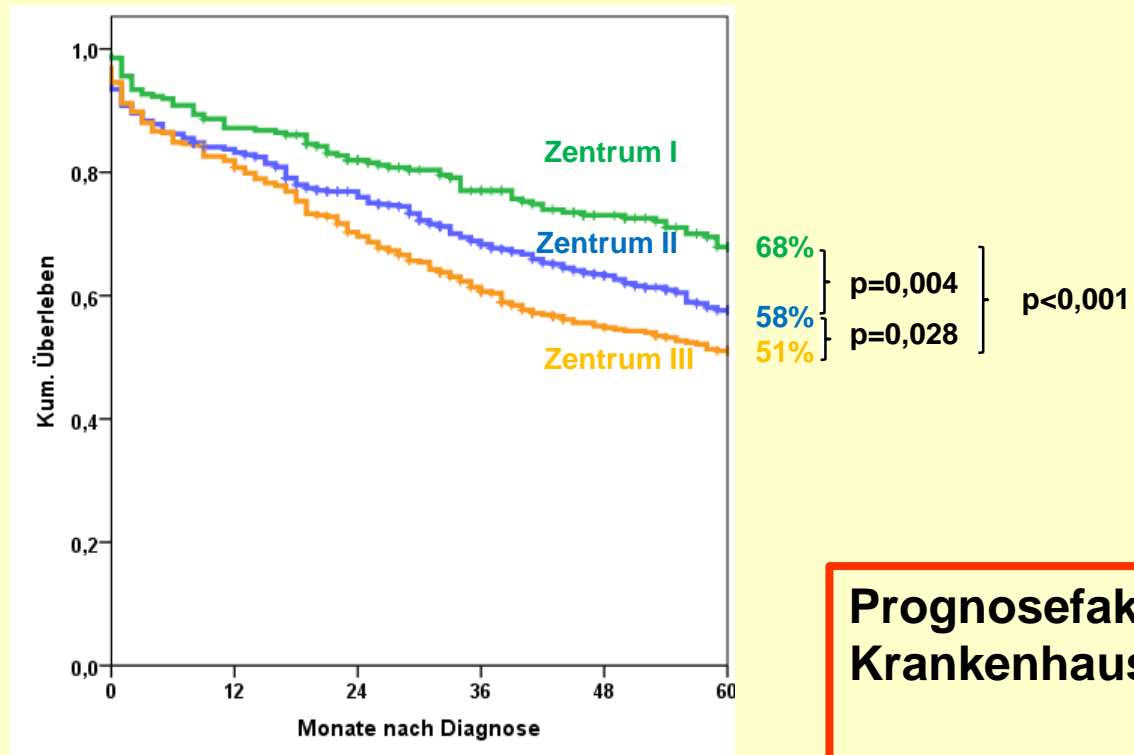
**Kein statistisch signifikanter Unterschied in der  
Altersverteilung**

**Stadienverteilung bei R0-Resektion Kolon und Rektum 2002 -  
2014  
für drei ausgewählte Darmzentren**

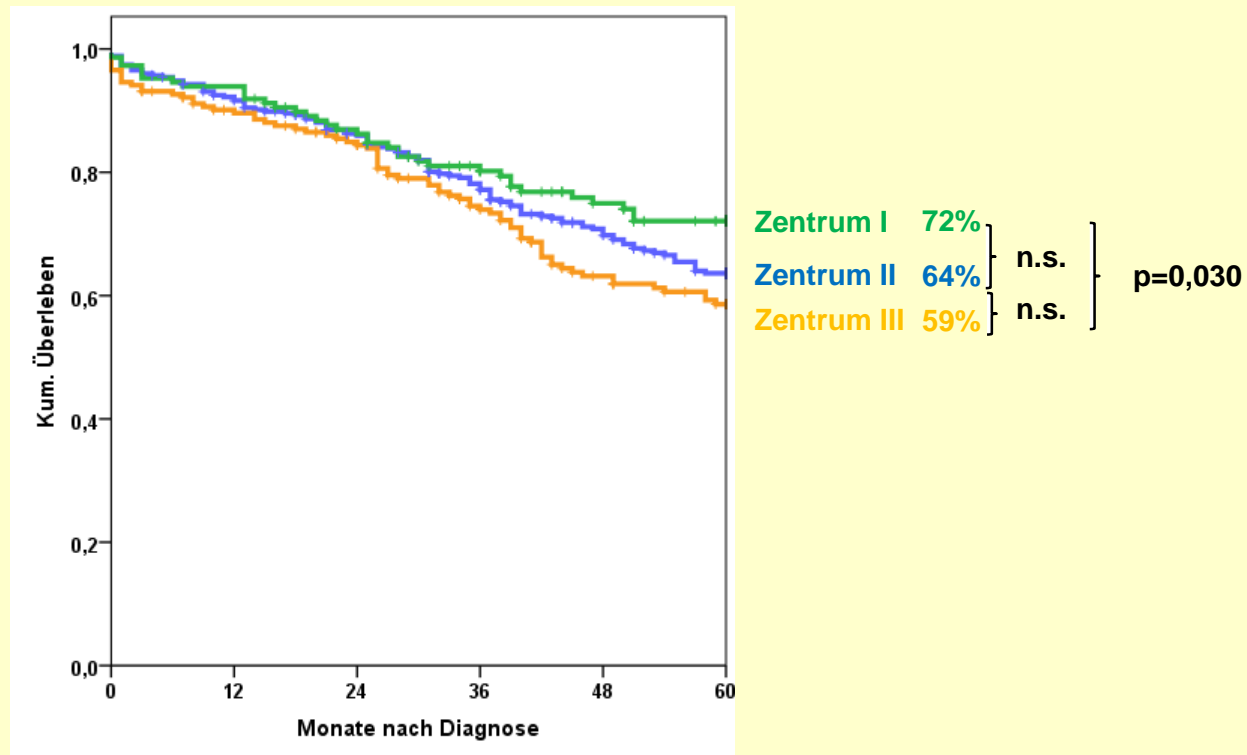
path Stadium	Zentrum I	Zentrum II	Zentrum III	Gesamt
Stadium I	30,4%	26,1%	31,2%	28,8%
Stadium II	37,4%	41,3%	33,7%	37,9%
Stadium III	29,3%	28,6%	31,7%	29,8%
Stadium IV	2,9%	3,9%	3,4%	3,5%
Gesamt	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

**Kein statistisch signifikanter Unterschied in der  
Stadienverteilung**

## Langzeitüberleben nach R0-Resektion Kolon 2002 - 2014 für drei ausgewählte Darmzentren

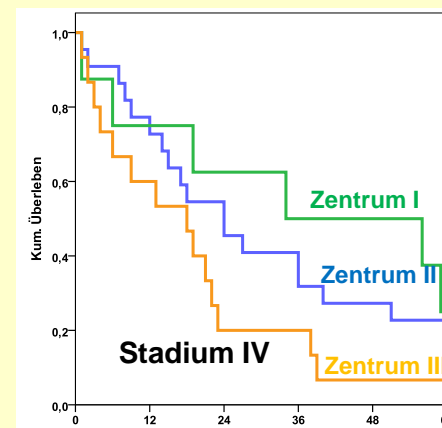
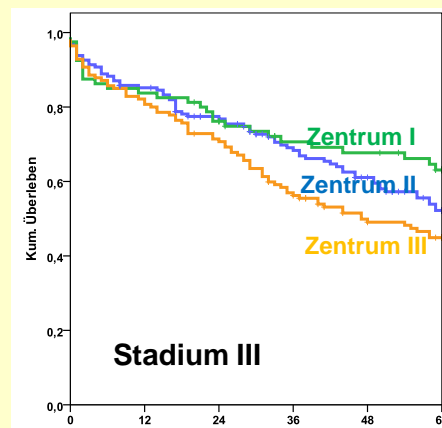
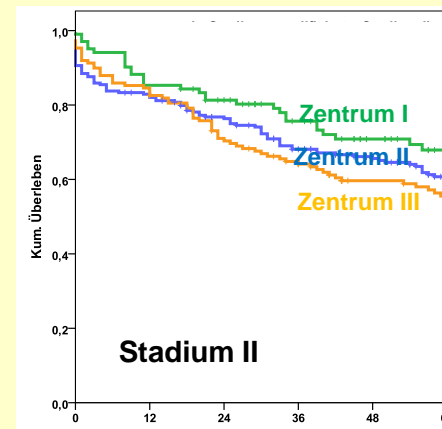
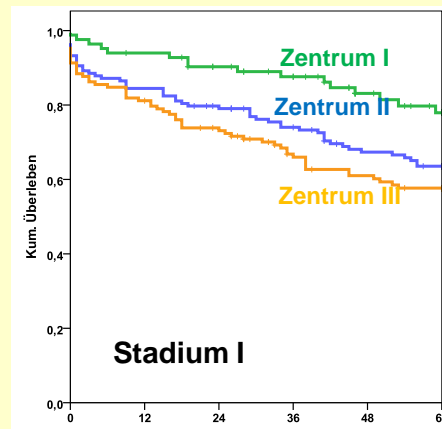


## Langzeitüberleben nach R0-Resektion Rektum 2002 - 2014 für drei ausgewählte Darmzentren Prognosefaktor Krankenhaus



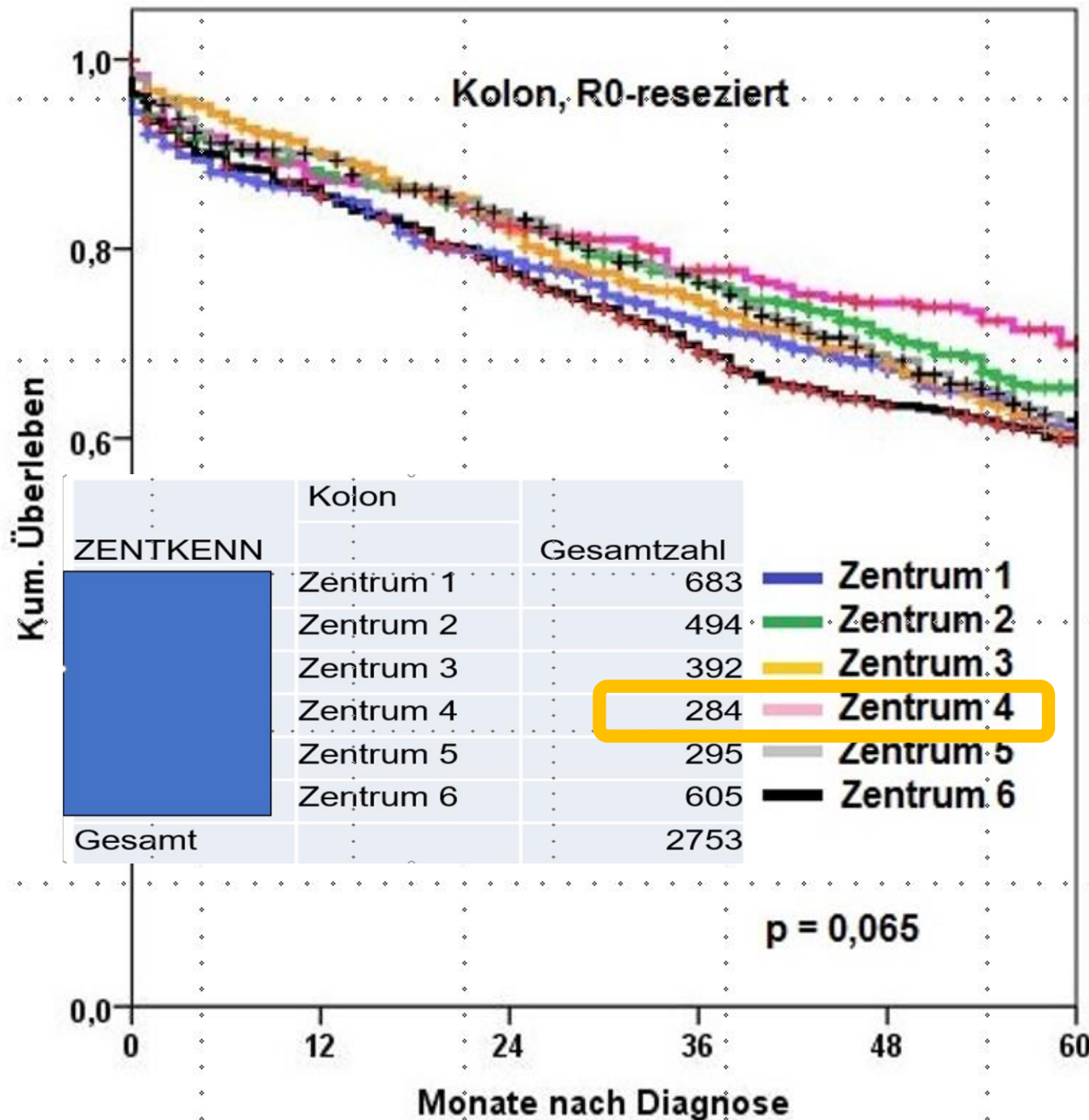


## Langzeitüberleben nach R0-Resektion Kolon 2002 - 2014 für drei ausgewählte Darmzentren Unterschiede bleiben bei Stratifizierung nach path. Stadium



# Alle 6 DKG-zertifizierten Darmzentren

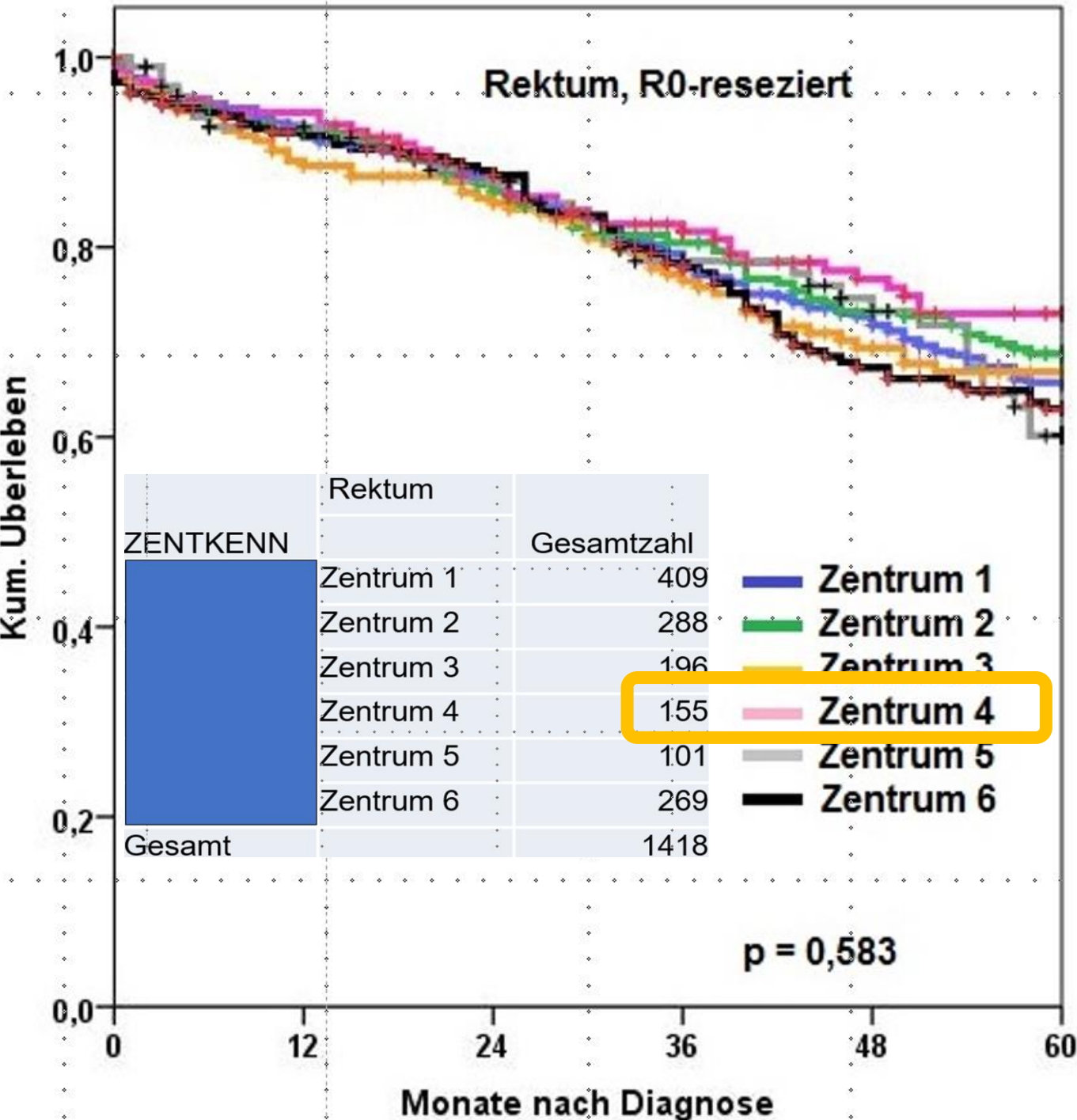
Alle aus Darmzentren nach  
Lokalisation des Primärtumors,  
2002-2014



**KOLON:**

**Fallzahl  
ohne  
Outcome-  
Einfluss**

Alle aus Darmzentren nach  
Lokalisation des Primärtumors,  
2002-2014



**REKTUM:**

**Fallzahl  
ohne  
Outcome-  
Einfluss**



# Schlussfolgerungen

1. Das ist **nicht nur in Oberfranken** so, sondern mit recht hoher Sicherheit in ganz Bayern und Deutschland.
2. **Viele Faktoren** beeinflussen das Outcome i.S. des Überlebens
3. In unserer Analyse – v.a. der DZ – spielt die **Fallzahl** (in Oberfranken) **keine Rolle** für das 5 J.-ÜL
4. Diese Ergebnisse müssen mit den jeweiligen Institutionen auf intelligente und strukturierte Art **rückgekoppelt werden**: nur so können Schwachstellen erkannt und die Ergebnisse langfristig verbessert werden
5. Das 5 J.-ÜL (als Summation aller Massnahmen) sollte einen deutlich höheren **Stellenwert im Zertifizierungsprozess** bekommen.

TUMORZENTRUM

Oberfranken



Vielen Dank !

TUMORZENTRUM

Oberfranken



TUMORZENTRUM

Oberfranken



e.V.

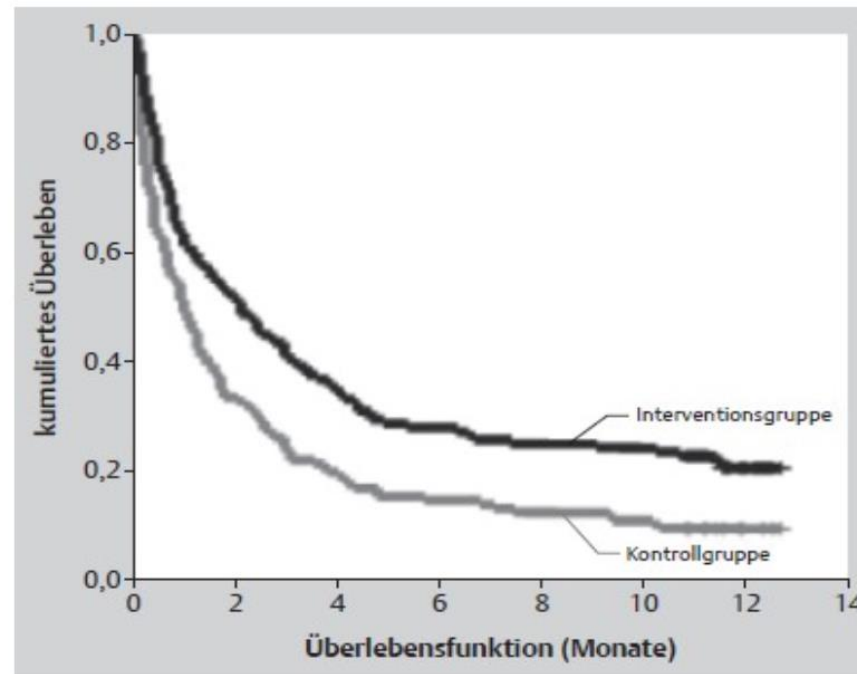
TUMORZENTRUM

Oberfranken





**Abb. 4:** Effekte psychosozialer Betreuung auf die Überlebenszeit von Patienten mit gastrointestinalen Tumoren (Küchler et al 2006)



	Operativ elektiv	Operativ Notfall	Endoskopisch
<b>Kolon</b>	13.076 (80,70%)	1.794 (11,07%)	404 (2,49%)
<b>Rektum</b>	7.432 (82,49%)	248 (2,75%)	388 (4,31%)
<b>Primärfälle gesamt</b>	20.508	2.042	792

Ca. 15 000

Ca. 8 000

Ca. 23 000

Aktuell in Zentren behandelt:

Kolon	ca. 40 %	=	6000
Rektum	ca. 60 %	=	4800

# Nachbehandlung nach Leitlinien (Adjuvante Chemotherapie)

## nicht zertifiziert

□ 61,4%

= ca. 1300 Patienten

= ca. 300 5 J. (20% +)

## zertifiziert

□ 73,8%

# Ro-Resektion Rektum

## nicht zertifiziert

□ 80,7%

= ca. noch 450 Pat.

## zertifiziert

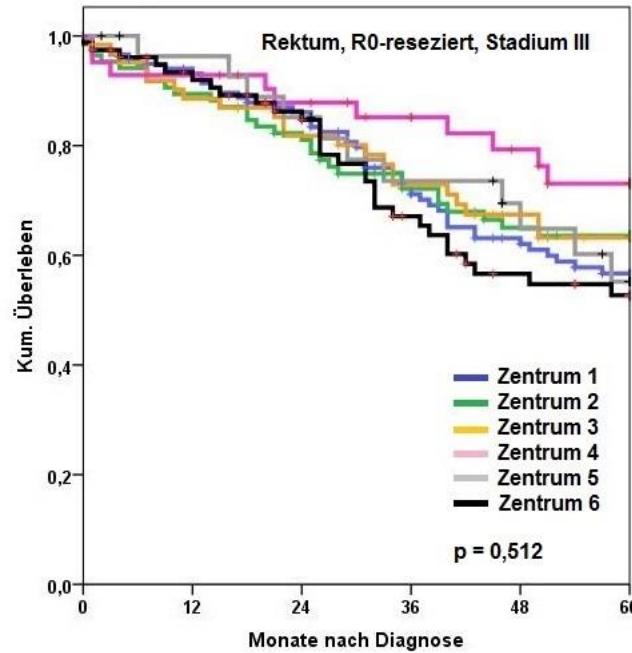
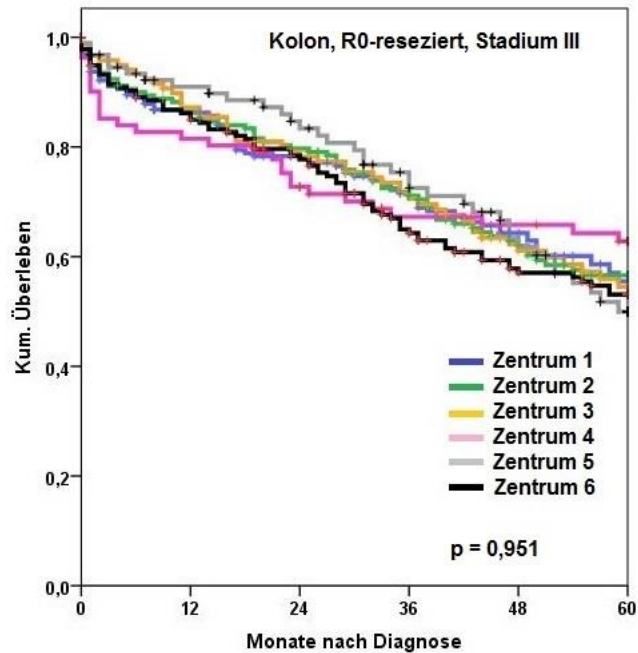
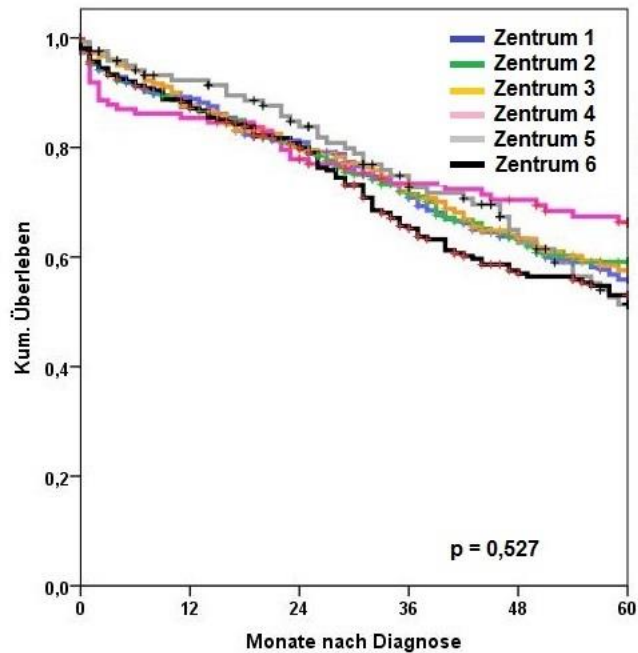
□ 94 %







Alle R0-resezierten Patienten Stadium III aus Darmzentren, 2002-2014, n=1258



Alle R0-resezierten Patienten Stadium III aus Darmzentren nach Lokalisation des Primärtumors, 2002-2014, n=840 bzw. 418

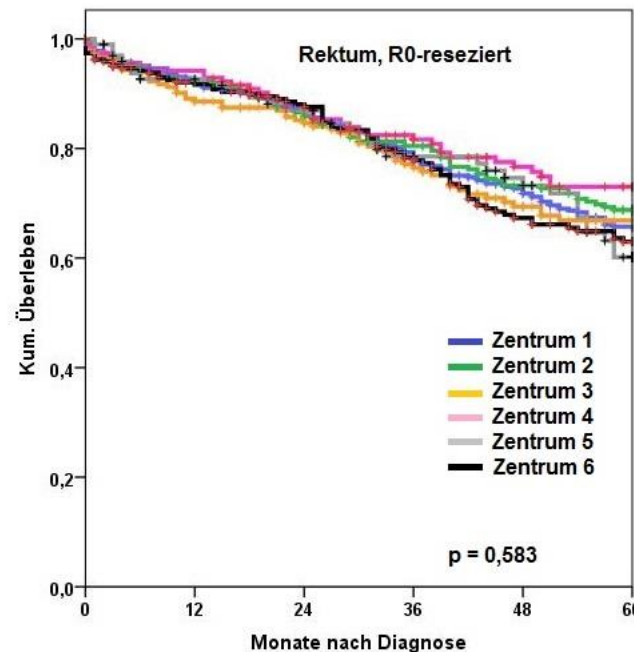
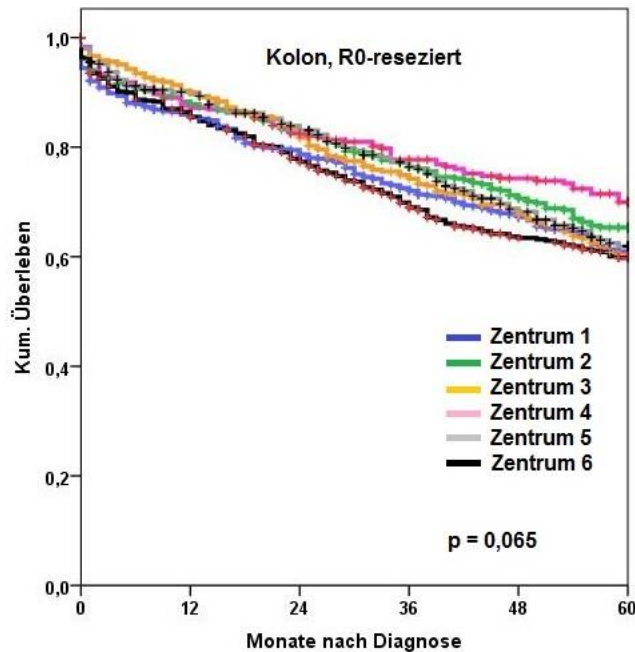
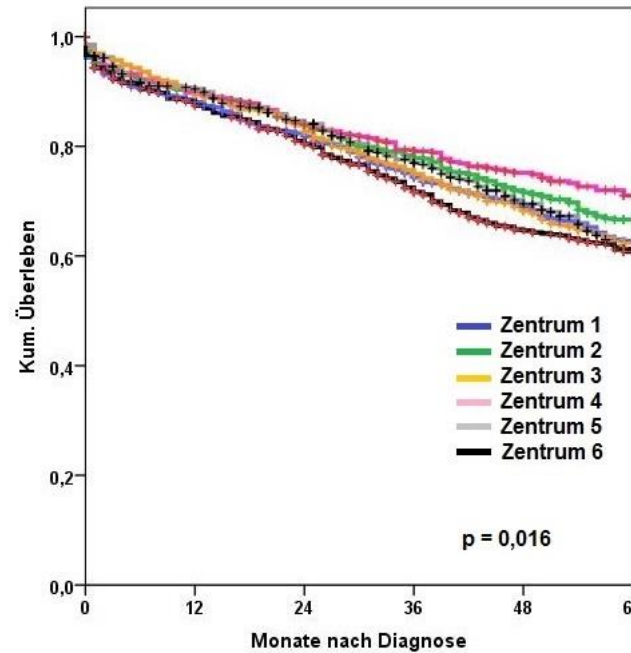
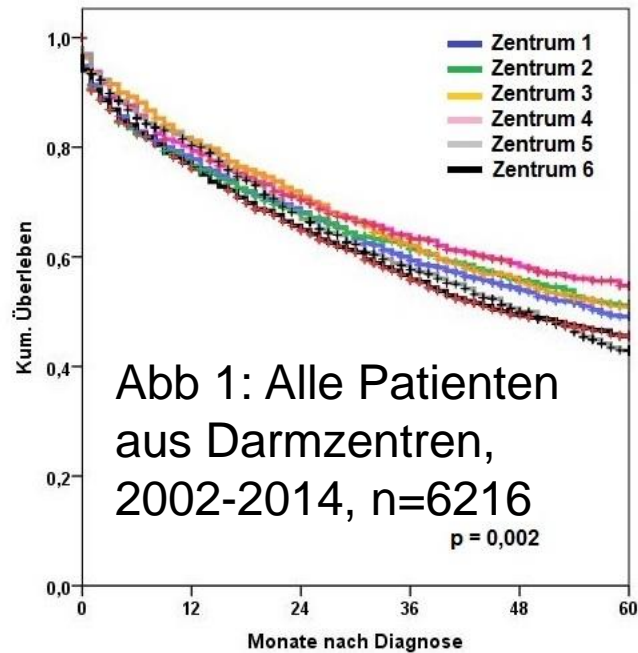


Abb 2: Alle R0-resezierten Patienten aus Darmzentren, 2002-2004, n=4171

Abb 3: Alle R0-resezierten Patienten aus Darmzentren nach Lokalisation des Primärtumors, 2002-2004, n=2753 bzw. 1418

TUMORZENTRUM

Oberfranken







---

ORIGINAL ARTICLE

## **Prediction of anastomotic leak in colorectal cancer surgery based on a new prognostic index PROCOLE (prognostic colorectal leakage) developed from the meta-analysis of observational studies of risk factors**

S. A. Rojas-Machado<sup>1,2</sup> • M. Romero-Simó<sup>1,2</sup> • A. Arroyo<sup>2,3</sup> • A. Rojas-Machado<sup>1,2</sup> •  
J. López<sup>2</sup> • R. Calpena<sup>2,3</sup>



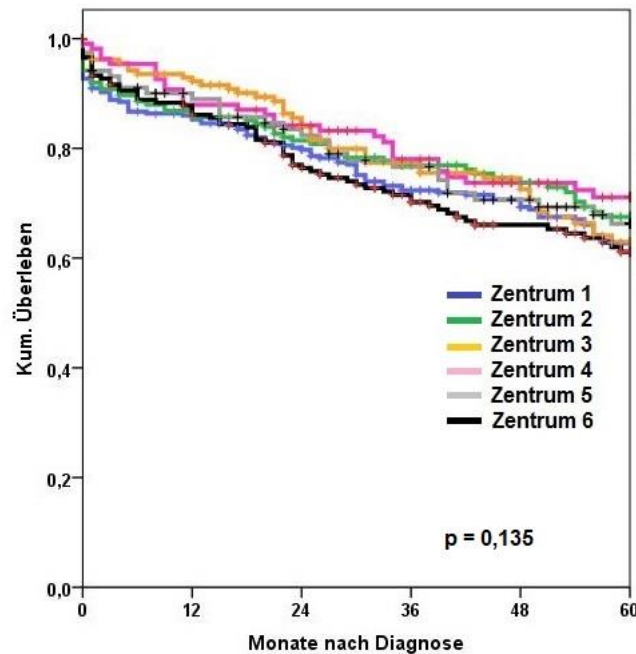


Abb 4: Alle R0-resezierten Patienten Stadium II aus Darmzentren, 2002-2004, n=1405

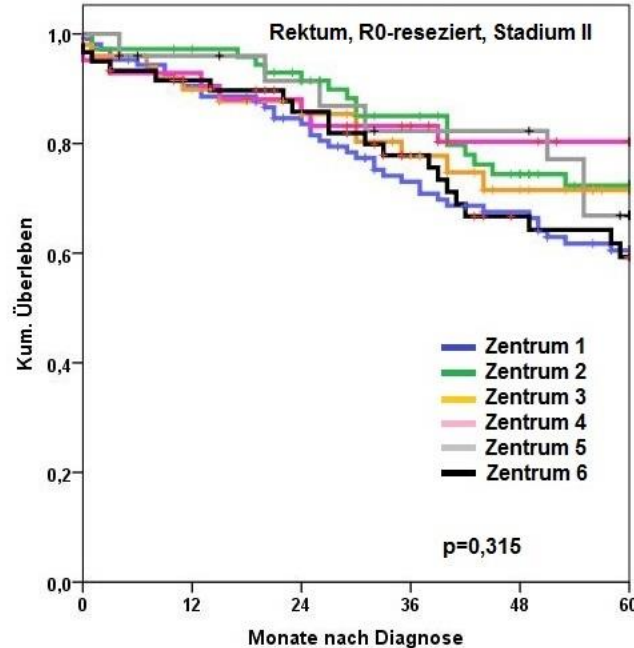
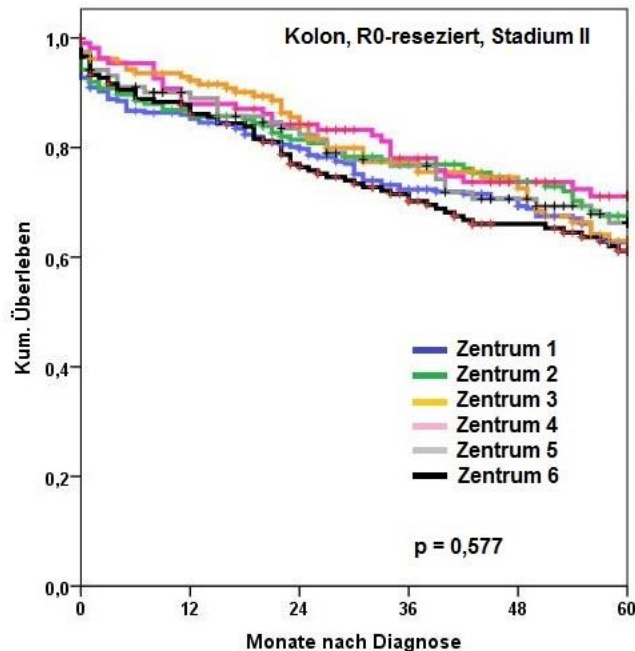


Abb 5: Alle R0-resezierten Patienten Stadium II aus Darmzentren nach Lokalisation des Primärtumors, 2002-2004, n=1050 bzw.355

