

# *Divertikulitis*



Friedrich-Alexander-Universität  
Erlangen-Nürnberg

**Prof. W. Hohenberger**

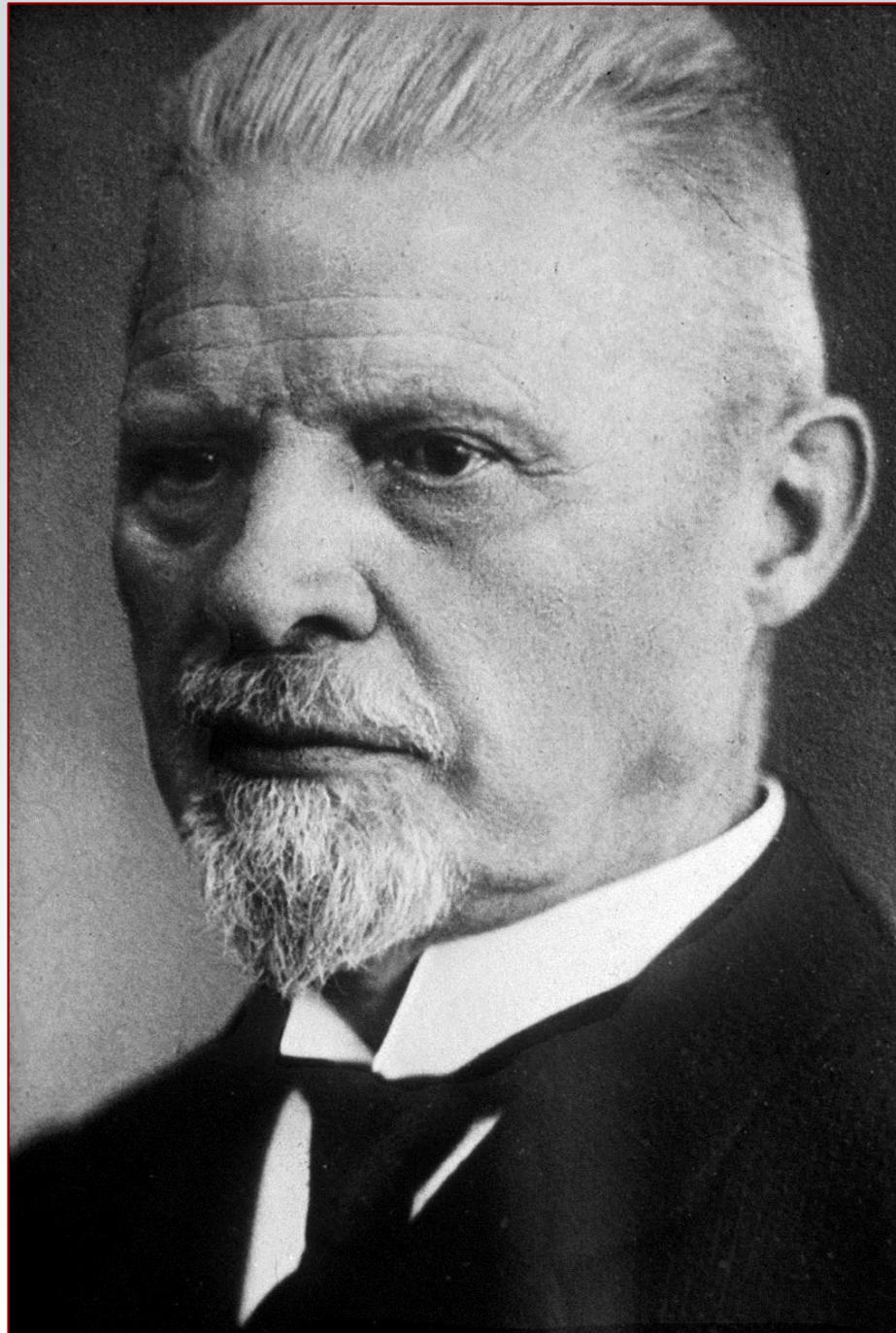


Chirurgische  
Klinik

Universitätsklinikum  
Erlangen







# MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ARZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKТИSCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Ch. Bäumler, O. Balliger, H. Cerschmann, C. Gottardt, W. v. Heintz, G. Merkel, J. v. Michel, H. v. Rank, F. v. Wachet, H. v. Ziemssen,  
Friedrich L. R. München Berlin Berlin Königsberg Würzburg Nürnberg Wiesbaden Wiesbaden Berlin

M 22. 30. Mai 1899.

Redakteur: Dr. R. Spatz, Ottostrasse 1.  
Verlag: J. F. Lehmann, Klemmstrasse 20.

46. Jahrgang

## Originalien.

### Leber multiple falsche Darmdivertikel in der Flexura sigmoidea.\*

Von Professor Ernst Geuder in Erlangen.

Im Januar 1898 habe ich Gelegenheit, eine Darmstomie in der Ureter zwischen Flexura sigmoidea und Rectum zu bilden, welche durch die Entwicklung zahlreicher sichtbarer Darmdivertikel zu Stande gekommen war. Leider diese Divertikel waren an der dichten Stelle perforiert durch entzündet in den lebhaften subserigen Gewebe sie hochgradige Entzündung, welche durch schwielige Induration ein Abheberungsprolaps allmählich die Verengerung herbeiführte. Seitdem ließ sich gegen die Dauerung des Falles nichts einwenden. Näherte eine Sitzungssitzung am 27. Chirurgenkongresses (1898) unbewußt blieb über die Frage nach der Entwicklung dieser Divertikel.

Sobald die Veröffentlichung dieses Falles habe ich mich ungestört mit der Frage beschäftigt und habe wenigstens die eine von Thatsachen feststellen können, welche gezeigt hat, daß die Entwicklung dieser Divertikel im Allgemeinen einander zu sprechen; nun liegt sie früher (Hanssen, Mandel) sogar für sehr seltenen Gelegenheiten (fand), welche leichter werden, obwohl das man über ihre Entstehung weiter nachdenkt. In unserer Zeit hat man wohl erhalten diese Aufzeichnung in größerer Anzahl bestätigt, nachdem die Aufzeichnung mehr darauf gerichtet war.

Allerdings hinsichtlich der Anatomie ist uns auch in unserer Zeit nicht über Vermischungen gross zu kontern; sonst würde das Hauptgewicht auf eine Druckdurchsetzung im Darminneren durch Kontraktion, Spannungsverlust verlegt.

Von einigen Autoren, so zunächst Klobis, Hamm, Good & Hansmann war auch schon darauf hingewiesen, dass die sichtbaren Divertikel im Dassendarm in der Regel ihren Weg nach die Muscularis auch müssen an sichtigen Stellen nehmen, an wo die grösseren Gefäßäste die Darmwand durchsetzen. Hansmann<sup>1</sup> war es auch gelungen, an den Hunden eines Altego-Personen durch den Bruch der Wagstaffing, der auf das Darminnere wirken kann, Ausschlüsse des bleibenden in der Nähe des Hauptsigmoideum heranzurufen, die entlang den die Darmwand durchsetzenden Gefäßen zu Stande kamen.

Auch bei der Untersuchung der mir früher zugänglichen lebte mir (ohne Kenntnis dieser Angaben) sofort in die

\* Nach einem beim Chirurgenkongress am 6. April 1898 gehaltenen Vortrag.

<sup>1</sup>) So schreibt z. B. M. Edel in Virchow's Archiv, Bd. 128, 1894, S. 363: „Die Diverticula siguria sind im Allgemeinen eine seltene Erscheinung; dafür spricht immer den vielen Mitteilungen von dergestalt Bildungen der Umstand, es seit Jahrzehnten im J. anatomischen Institute zu Berlin u. im pathologisch-anatomischen nur ein Fall zur Kenntnis gekommen ist.“

<sup>2</sup>) Virchow's Archiv, Bd. 144, S. 400 ff.

— 22 —

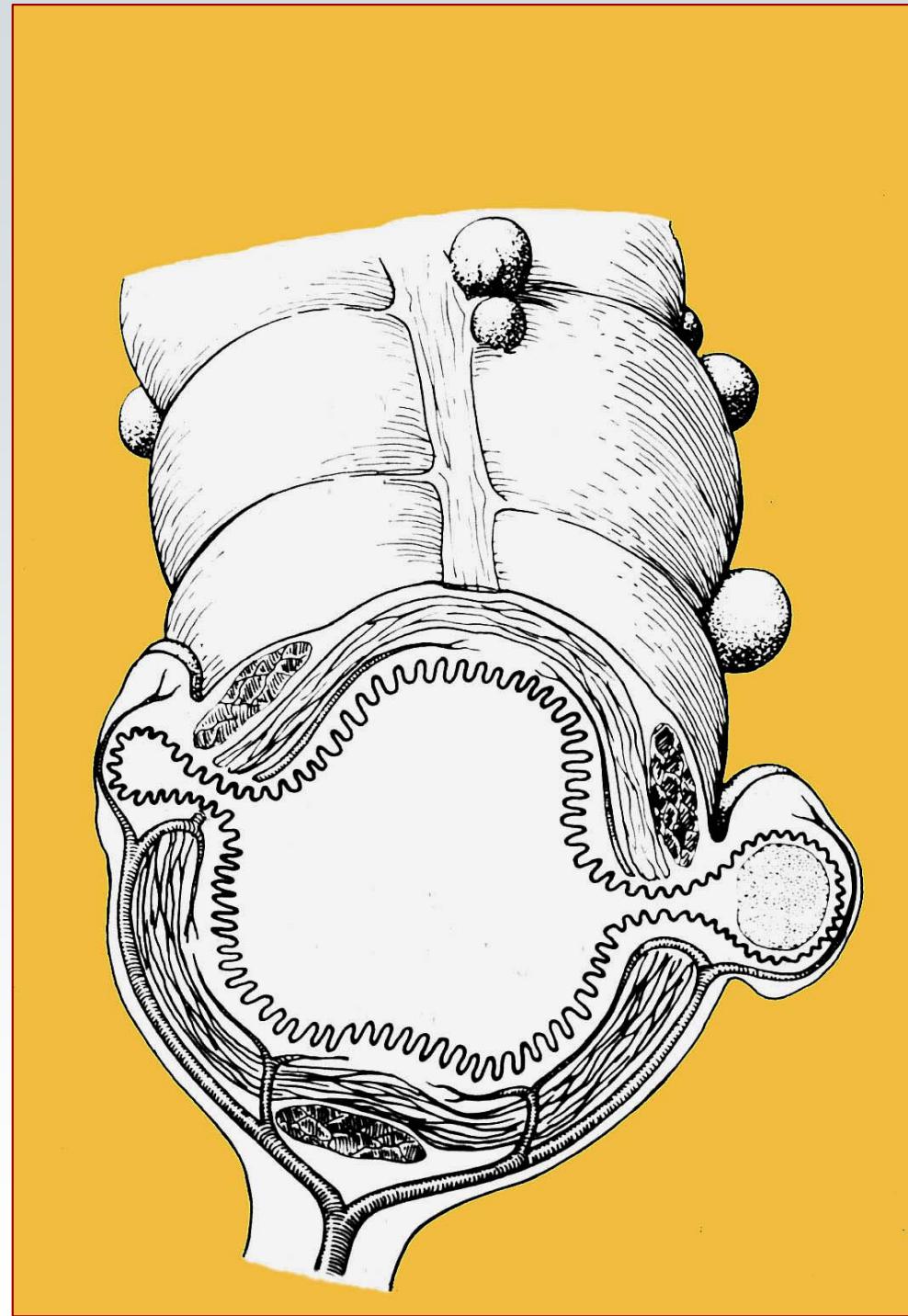
Anmerkung, die Schildkrötzianertheilung auf ihrem Weg durch die Darmschläuche immer von grossen Gefäßen umgeben war so dass man sich des Eindrucks nicht erwehren konnte, da diese Gefäße zum Mindesten die Wegweiser für die Durchsetzung der Schleimhaut durch die dicken Darmwand abgaben; eine Erklärung des näheren Herzogenes bei der Entwicklung der Divertikel war damit freilich noch nicht gegeben.

Nach einer solchen Erklärung suchend habe ich im Laufe des letzten Jahres zunächst zahlreiche Darmstomate überprüft, welche Pankreasdivertikel hatten, mikroskopisch untersucht und eventuell in den Hinter von Anfangsgraden dieser Schleimhaut, habe aber lange Zeit ohne einen wesentlichen Erfolg gearbeitet. Trotzdem war diese Mühe insfern nicht vergebens da ich mit der Zeit eine ausgiebige Erfahrungssammlung aller normalen Verhältnisse am Darminneren gewann, so dass ich später auf den ersten Blick alle Abweichungen bemerkhen konnte.

Es schien mir momentlich notwendig, mich über die Gasverhältnisse eingehender zu erinnern, als es durch das Studium der anatomischen Lehrbücher möglich war. Zu dem Zweck habe ich an einer bildeten mir zur Verfügung stehende Leiche einer 37-jährigen Frau eine Injektion der Arteria mesenterica inferior vorgenommen und dann das Colon transversum des Dickdarms, welcher innerhalb ein durchaus normales Ansehen hatte, zur mikroskopischen Untersuchung vorlegte, war es nicht wenig überraschend, auf Schnitten, welche parallel dem Mesenterialastus geführt wurden, markanterweise Unregelmäßigkeiten in dem Verhalten der Darmschläuche zu entdecken. An einem gut gehärteten Darm traten bei glatter Schleimhaut die einzelnen Schläuche sehr für makroskopische Beobachtung klar zu Tage; man kann die Muscosa, Submucosa, die Ringmuskulatur, die Langmuskulatur, die Subserosa und die Serosa deutlich unterscheiden. Auf glatt gelegten Schnitten sah ich nun, dass an mehreren Stellen die Ringmuskulatur unterbrochen und die Längsmuskelatur sehr stark verdickt war, und dass an solchen Stellen die Schleimhaut in die durch das Zerreissen des Musculatur entstehenden Lücken sich hervor drängte, so dass nun schon makroskopisch der Eindruck einer ausgesetzten Ausstülpung der Schleimhaut durch die Darmmuskulatur gewinnen musste.

Die im grössten Spannung vorgenommene mikroskopische Untersuchung zeigte nun tatsächlich, dass es sich um ein sehr ausgehendes Bildung falscher Darmdivertikel handele, von denen man bei makroskopischer Untersuchung des nicht gehärteten Darms ganz bestimmt nichts gesehen hätte. Die Ausstülpungen waren zwar zahlreich in der Flexura sigmoidea, nahmen aber nach oben und unten an Häufigkeit nach ab, so dass sie schon in Colon transversum sich nicht mehr nachweisen lassen und auch im Dassendarm vollkommen fehlen. Die mikroskopische Untersuchung zeigte nun zur Evidenz, dass sämtliche Aus-

<sup>3</sup>) Centralbl. f. Chirurg. 1898, S. 140.





# Alter und Inzidenz der Divertikulose

Welch C.E. et al 1953; Parks, G.T. 1968

< 35 J → 60 J → > 80 J

< 1 % → 30 % → 50 %

# Begünstigende Faktoren der Divertikulose

## (Becker 1980)

### Biologische und soziologische Faktoren

- Aufrechter Gang
- Schlackenarme Kost
- Alter

### Topographische Faktoren

- Prellbockwirkung des Rektums
- Reservoirfunktion des Sigmas
- Relative Immobilität

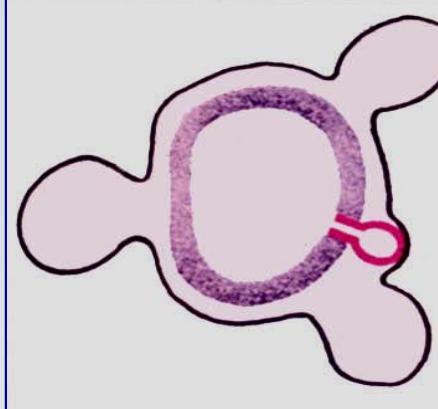
### Wandfaktoren

- Diskontinuierliche Muskulatur
- Gefäßlücken (Senkrechtstellung)
- Verschiebeschicht der Submukosa

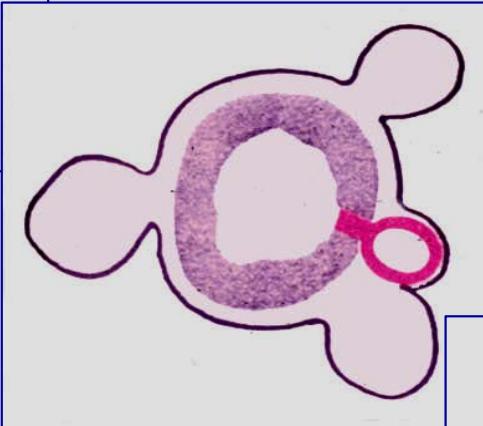
### Innenfaktoren

- Druckerhöhung
- Koprostase

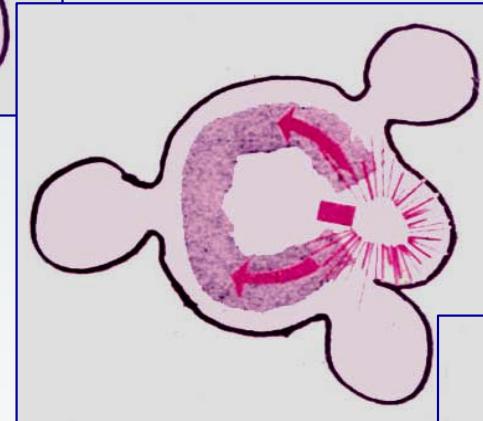




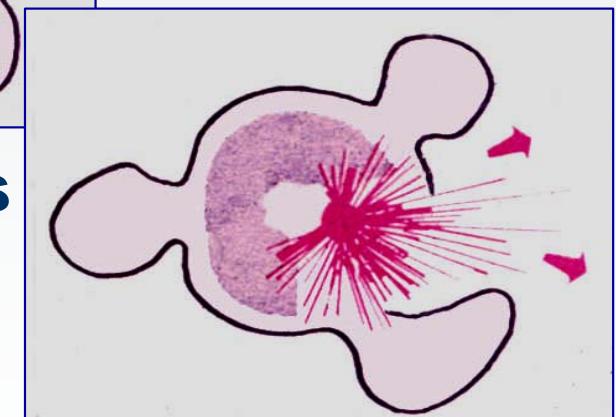
**Divertikulosis**



**Divertikulitis**



**Peridivertikulitis**



**Perikolitis**

Reifferscheidt



# Frequenz der Divertikelerkrankung

## Autopsiebefunde

		<i>Divertikulose</i>	<i>Divertikulitis</i>
<b>Mayo Klinik 1925</b>		5,2 %	14 %
<b>Parks, G.T. 1968</b>	männl.	33 %	15 %
	weibl.	42 %	
<b>Hughes, E.S.R. 1969</b>	männl.	45 %	
	weibl.	40 %	

# Einweisungsdiagnosen

Notfallopoperationen wegen akuter Divertikulitis (n=72)  
(Chir. Univ. Klinik Erlangen 1978 - 1987)

unklares Abdomen	3
akutes Abdomen	31
akute Appendizitis	14
stenosierendes Rektumkarzinom	1
symptomatisches Aortenaneurysma	1
massiv blutende Sigmadivertikulitis	4
massive per anale Blutung	3
Ileus	12
Sepsis	2
Colitis ulcerosa	1



# Diagnose der akuter Divertikulitis

## Anamnese

## Klinischer Befund

## Labor

## Rö Abdomenübersicht

## Gastrografineinlauf

## Sonografie

## CT

## Endoskopie

## Bauchschmerzen

Druckschmerz Unterbauch

linksseitig

Peritonismus

beidseitig

Fieber

Leukozytose

freie Luft

Spiegel

Extravasat

Sigmastenose

Abszeß

DD:Karzinom

# **Differential-Diagnose der akuten Divertikulitis**

**Appendizitis**

**Adnexitis**

**Ureterobstruktion**

**Dickdarmkarzinom**

**Hernieninkarzeration**

**M. Crohn**

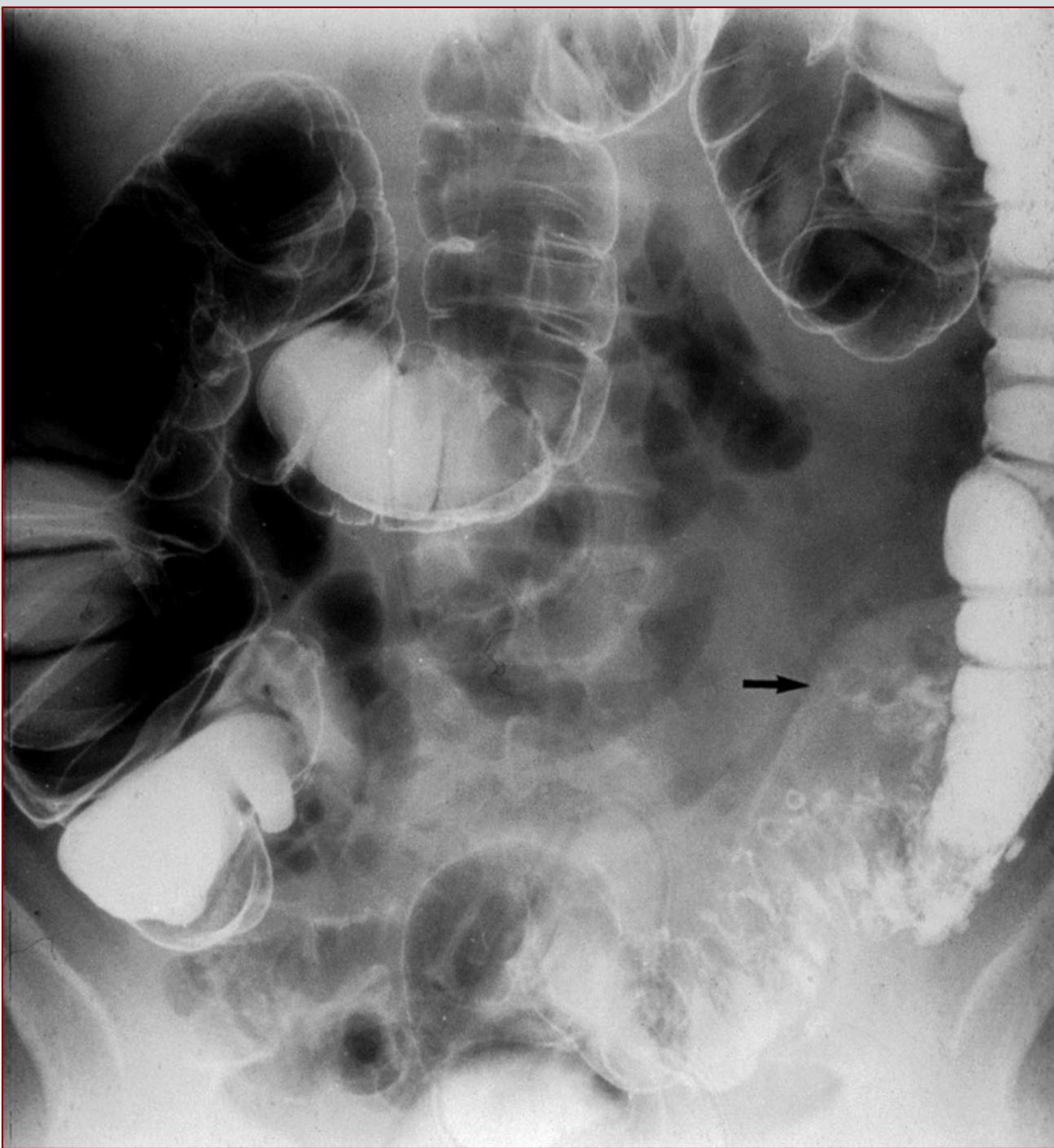
**Colitis ulcerosa**

**Iliacaaneurysma**





## Diagnostischer Ablauf bei Verdacht auf akute Divertikulitis



EIGHT





# Konservative Behandlung der akuten Divertikulitis

**1 Spasmolytika**

**2 Analgetika - kein Morphin !**

**3 Antibiotika**

**4 Milde Abführmittel**

**5 Parenteraler Volumenersatz**

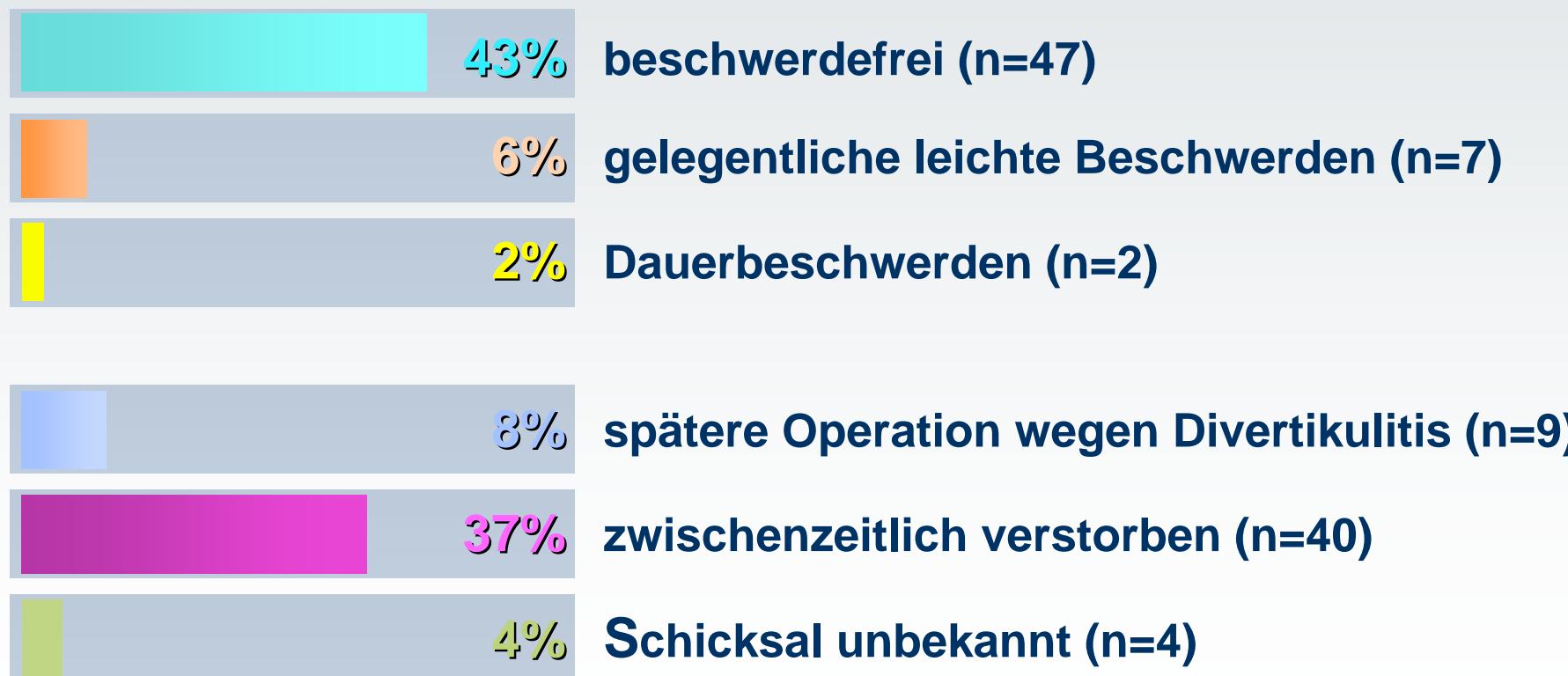
**6 Bettruhe**

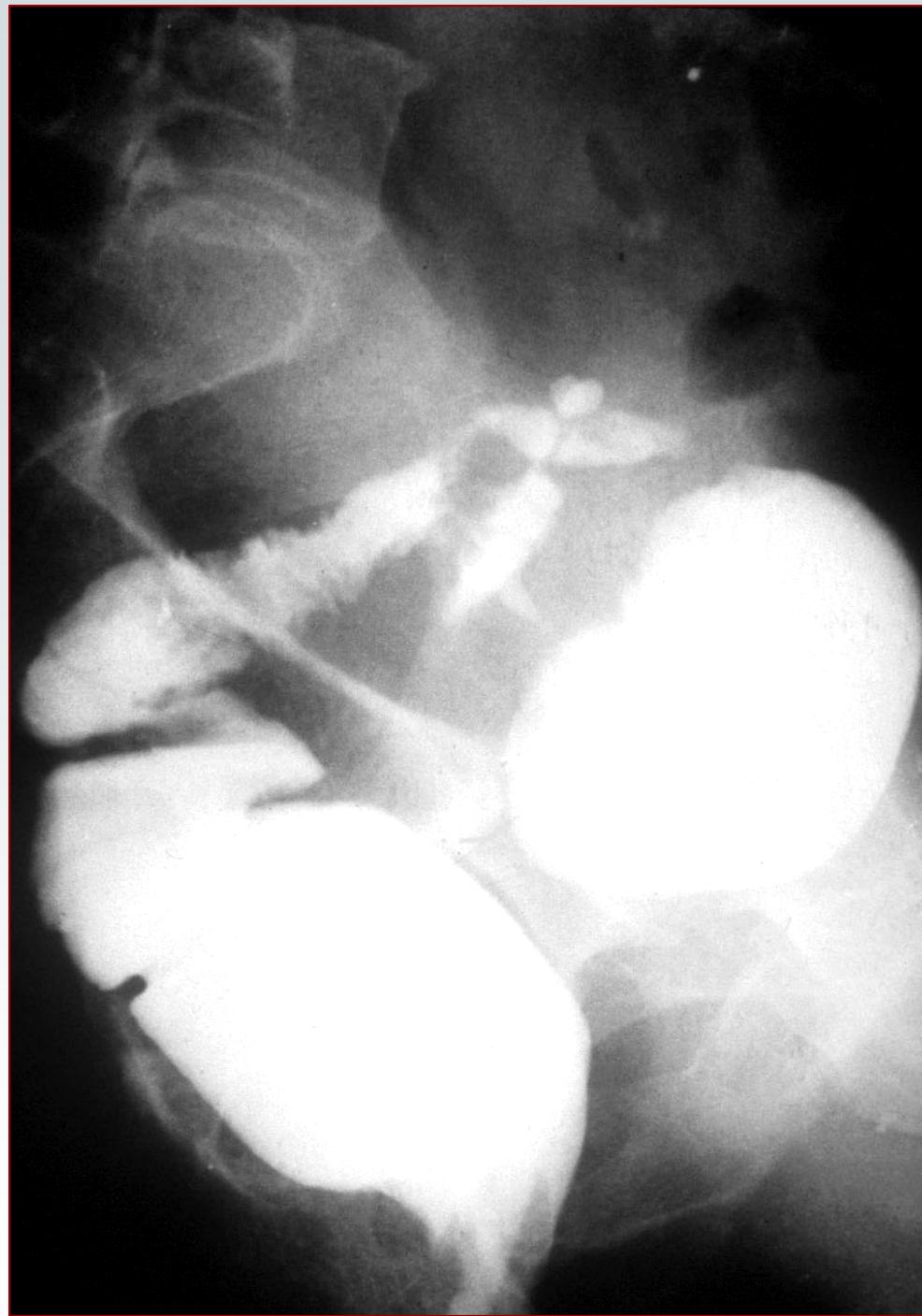


# Divertikulitis des Kolons

## Spontanverlauf nach konservativer Behandlung

Chir. Univ.Klinik Erlangen, 1978-1992 (n=109)  
mediane Nachbeobachtungszeit 103 Monate





Universitätsklinikum  
Erlangen



# **Absolute Op-Indikation bei Divertikulitis**

**Peritonitis**

**Abszeß**

**Fistel**

**Stenose**

**Ca - Verdacht**



# Divertikulitis des Kolons

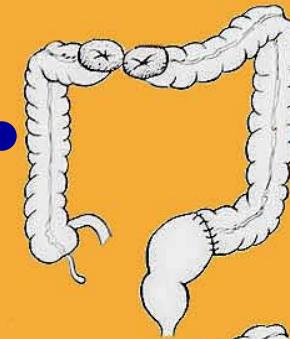
## Operationsindikation

	1978-1987 (n=246)	n	%
<b>Freie Perforation</b>		23	9,3
<b>Gedeckte Perforation mit /ohne Abszeß</b>		75	30,5
<b>Stenose, Konglomerattumor</b>		88	35,8
<b>Kompletter Ileus</b>		6	2,4
<b>Fistel mit /ohne Abszeß</b>		25	10,2
<b>Unkomplizierte Divertikulitis</b>		20	8,1
<b>Divertikelblutung</b>		9	3,7

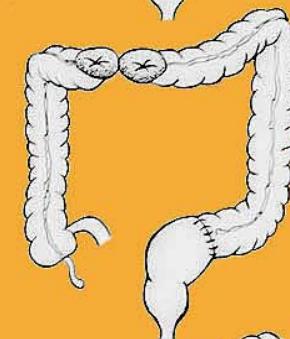
**einzeitige  
Resektion**



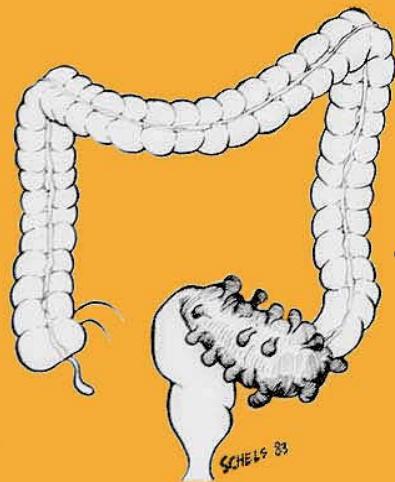
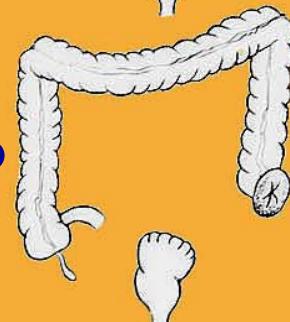
**zweizeitige  
Resektion**



**dreizeitige  
Resektion**



**Hartmann' Resektion**



# Akute Divertikulitis - postoperative Letalität

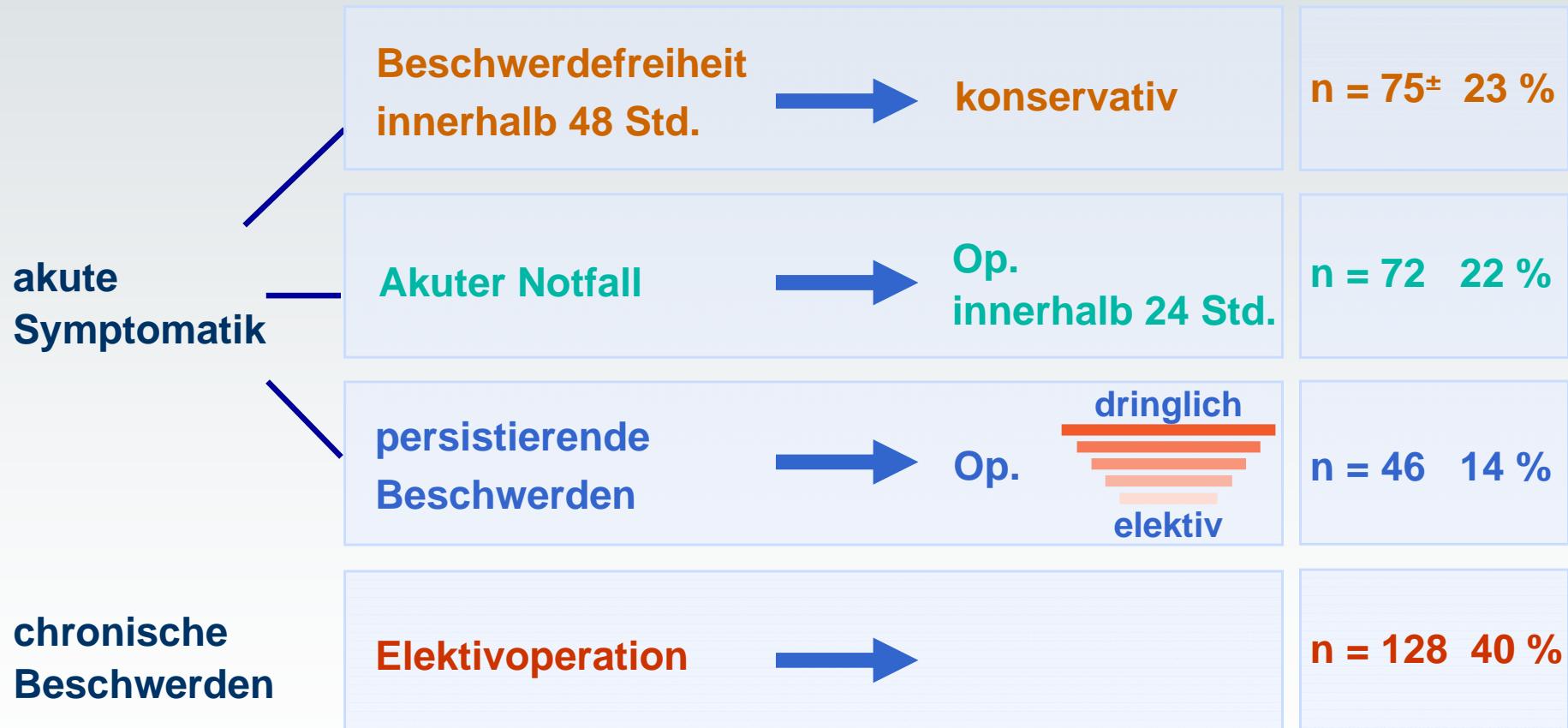
## (Chir.Univ.Klinik Erlangen, 1978 - 1987)

	n	%
freie Perforation - kotige Peritonitis	2 / 7	29
nichtkotige Peritonitis	2 / 17	12
gedeckte Perforation - ohne Abszeß	0 / 17	--
mit Abszeß	3 / 77	4
Ileus	0 / 7	--
Blutung	3 / 10	30
unkompl. ab. Divertikulitis	0 / 5	--
	<b>10 / 7</b>	<b>140</b>



# Divertikulitis des Dickdarmes

Erstbehandlung  
Erlangen  
1978 - 1987

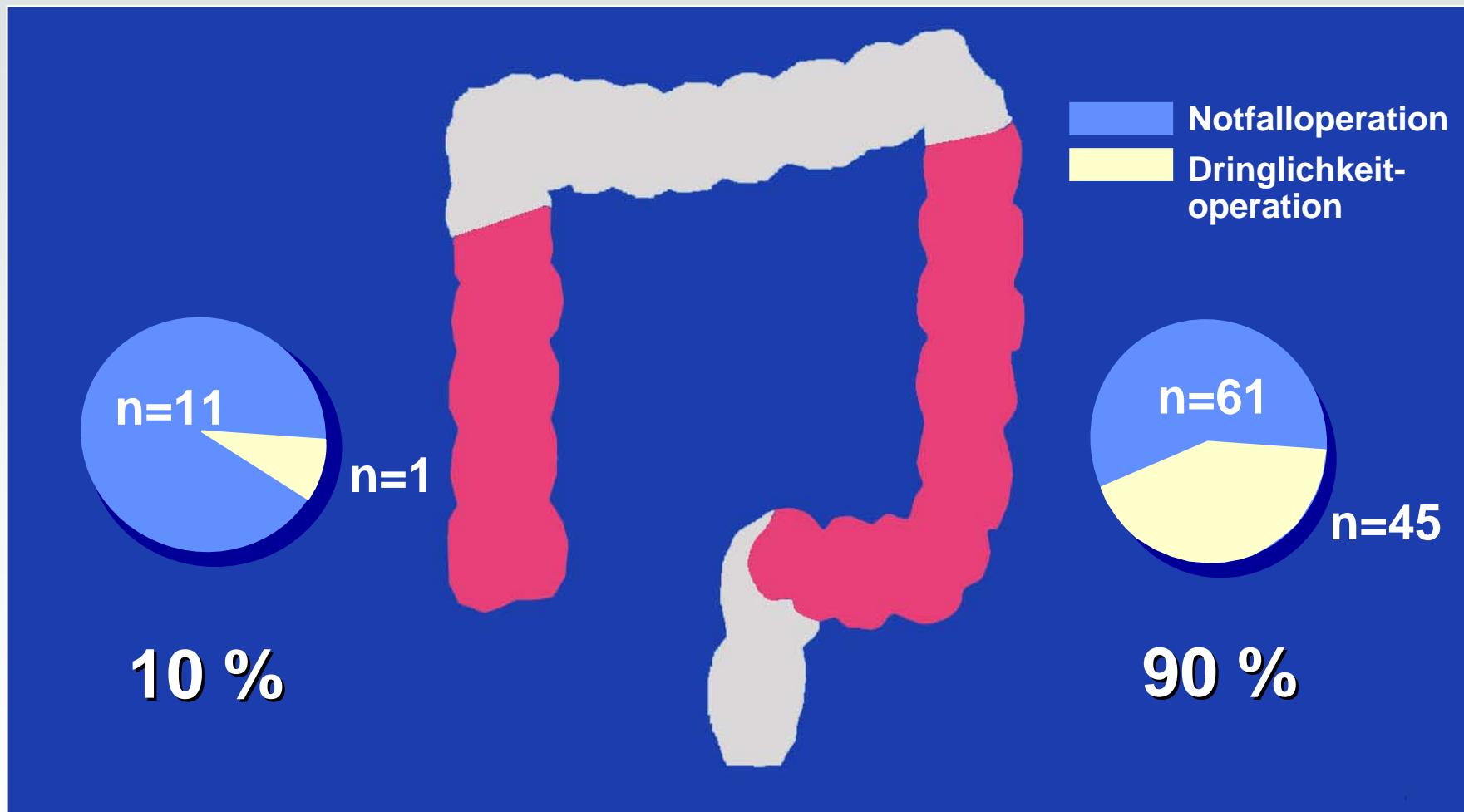


\* 5 Patienten später operativ behandelt

# Lokalisation der Divertikulitis

## (Erstbehandlung Erlangen, n = 118)

(Chir.Univ. Klinik Erlangen 1978 - 1987)



# Karzinome als Zufallsbefund der Kolondivertikulitis

(Erstop. Erlangen)

(Chir. Univ. Klinik Erlangen 1978 - 87)

**Notoperation**

n = 1 / 73

1,4 %

**Dringlichkeitsoperation**

n = 2 / 49

4 %

**Elektivoperation**

n = 13 / 129

10,1 %

**alle**

**n = 16 / 251**

**6,4 %**

