

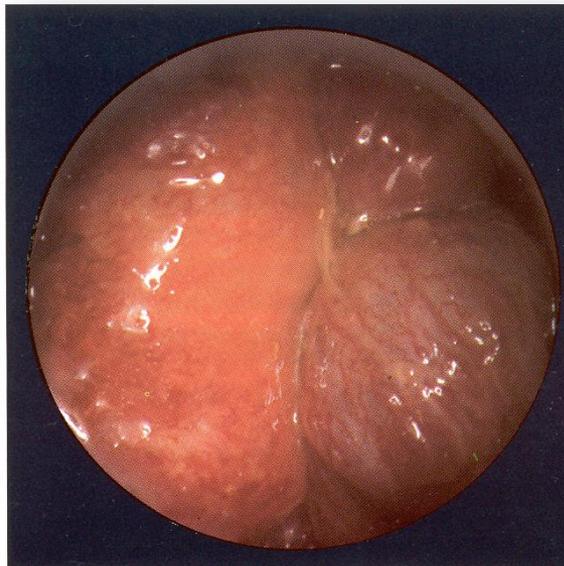
Überblick über die chirurgische Therapie des Hämorrhoidalleidens - heute



PD Dr. D. Dindo

Definition

Hypertrophie des Plexus
haemorrhoidalis im Bereich
des oberen Analkanals



Prävalenz

n = 976 Patienten, multizentrisch, i.R. Koloskopie



Hämorrhoiden: 380 Patienten (**38.9 %**)
wurden Hämorrhoiden diagnostiziert.

Stadium 1: 72,9 %

Stadium II: 18.4 %

Stadium III: 8.2 %

Stadium IV: 0.2 %

Symptome: 44.7 % (insgesamt 17%)

Einteilung nach Golligher

- 1°** Prolaps in den Analkanal, **von aussen nicht sichtbar**
- 2°** Prolaps sichtbar beim Pressen, **spontane** Reposition
- 3°** Prolaps sichtbar, **manuelle** Reposition möglich
- 4°** Prolaps sichtbar, **keine** Reposition möglich

Symptome

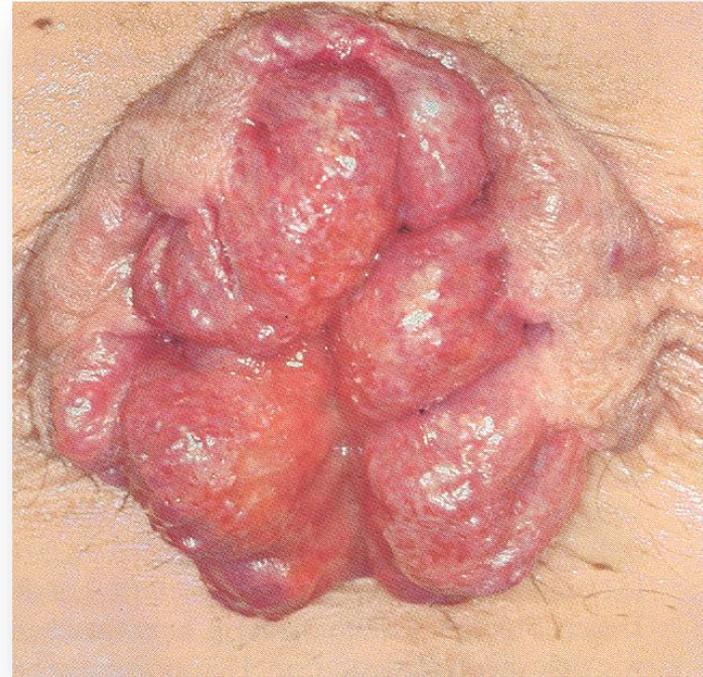
- **Blut ab ano** 59 %
- **Schmerzen** 22 %
- **Jucken** 10 %
- **Prolaps** 9 %

Symptome

- **Blut ab ano** 59 %
- **Schmerzen** 22 %
- **Jucken** 10 %
- **Prolaps** 9 %



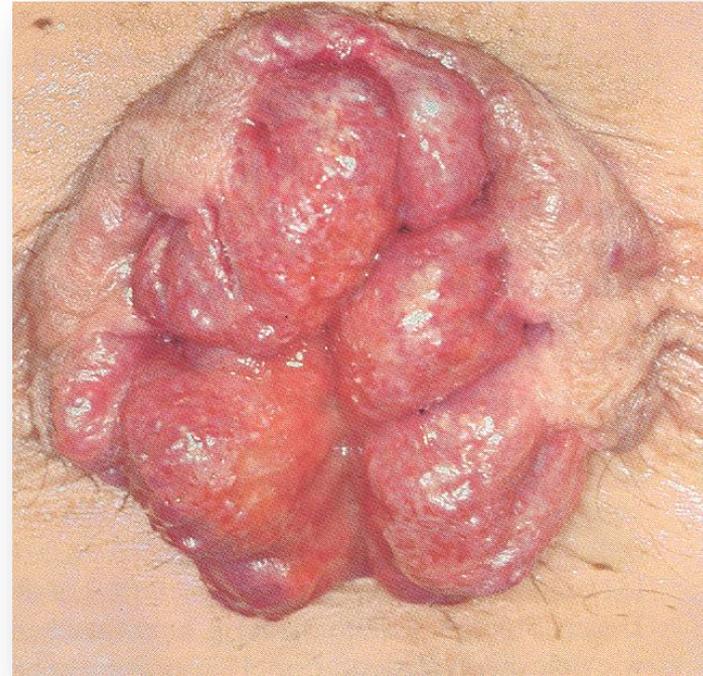
Im Notfall...



Akuter Analprolaps!



Im Notfall...



Reposition!



Im Notfall...





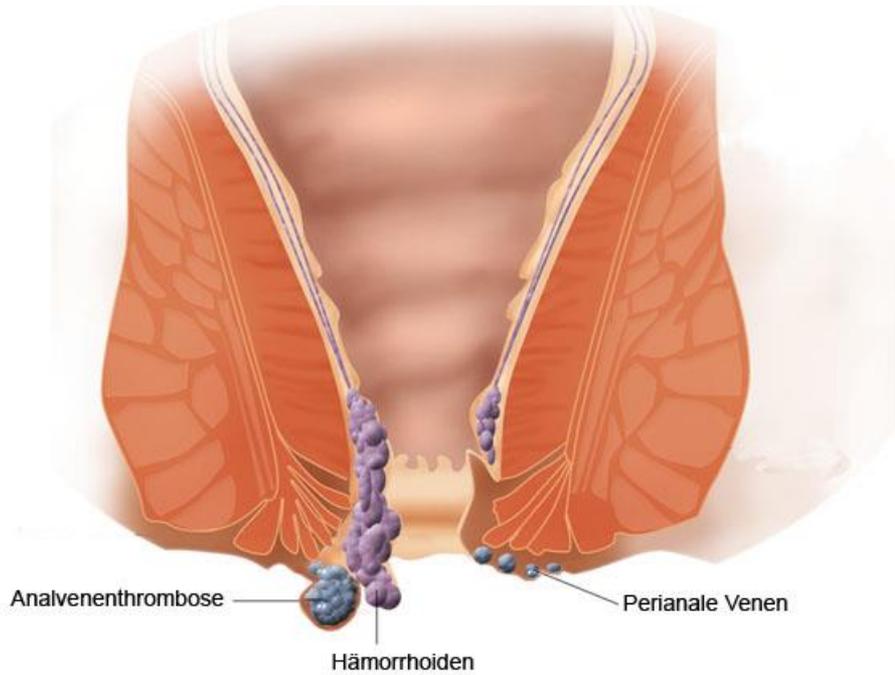
Im Notfall...



Kompression für 1 h

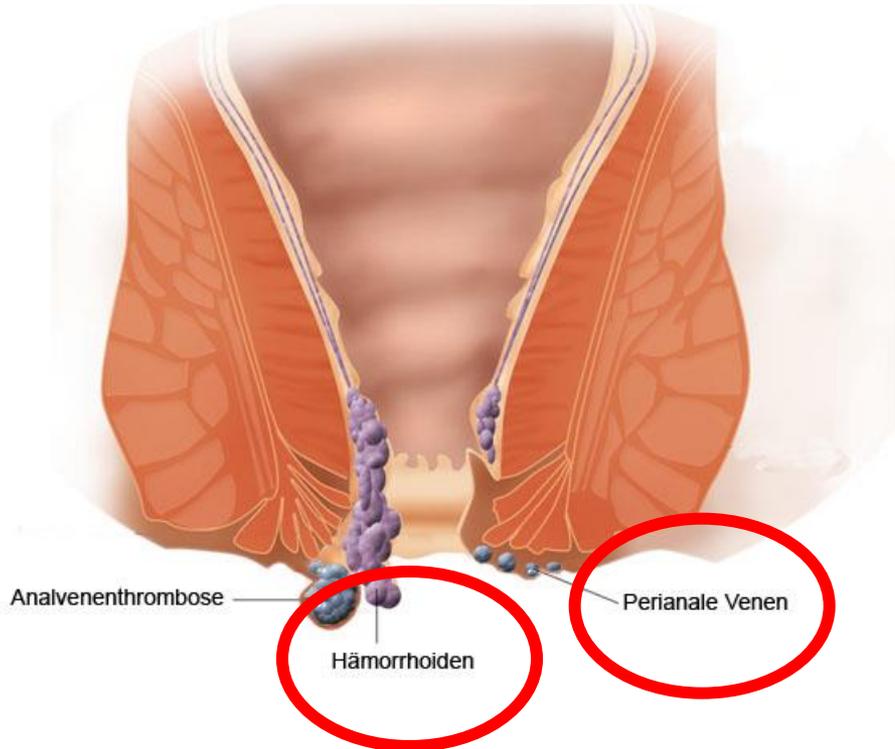


Im Notfall...



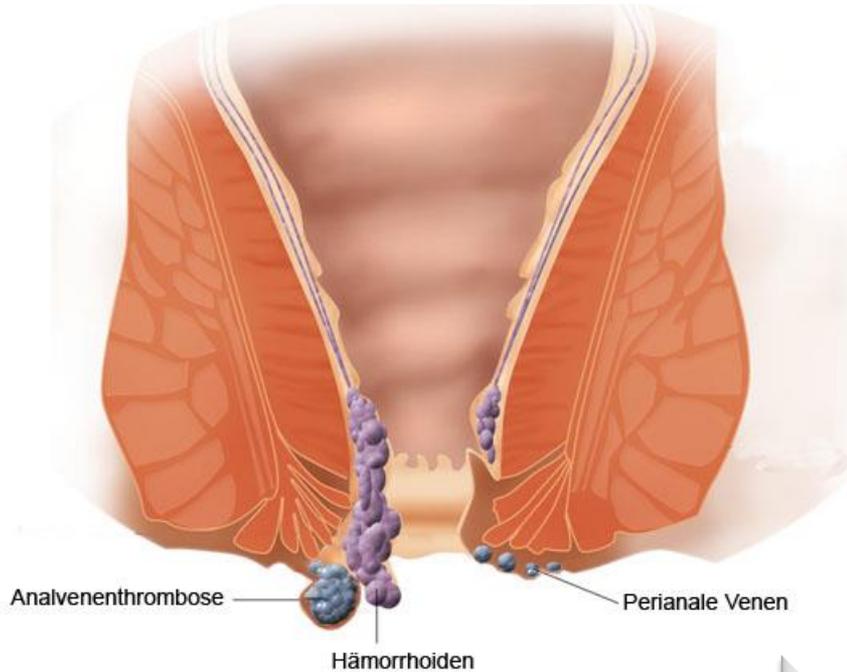


Im Notfall...





Im Notfall...

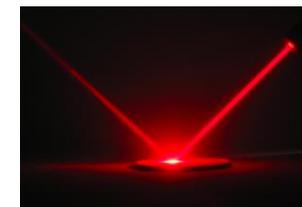
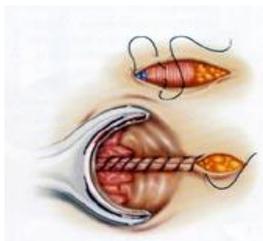


‘Exzision’ nur wenn **derb und blau!**

‘Exzision’ unabhängig der Zeitdauer!

Nachbehandlung: **Stuhlregulation, Daflon, Ausduschen**

Behandlung



Konservative Therapie

- “Diät”
- Stuhlregulation
- Medikamente
 - Suppositorien
 - Haemolan, Faktu, Doxiproct
 - Scheriproct, Doxiproct plus
 - p.o.
 - Daflon 500, Doxium, Venuroton

Konservative Therapie

- “Diät”
- **Stuhlregulation**
- Medikamente
 - Suppositorien
 - Haemolan, Faktu, Doxiproct
 - Scheriproct, Doxiproct plus
 - **p.o.**
 - **Daflon 500**, Doxium, Venuroton

Konservative Therapie



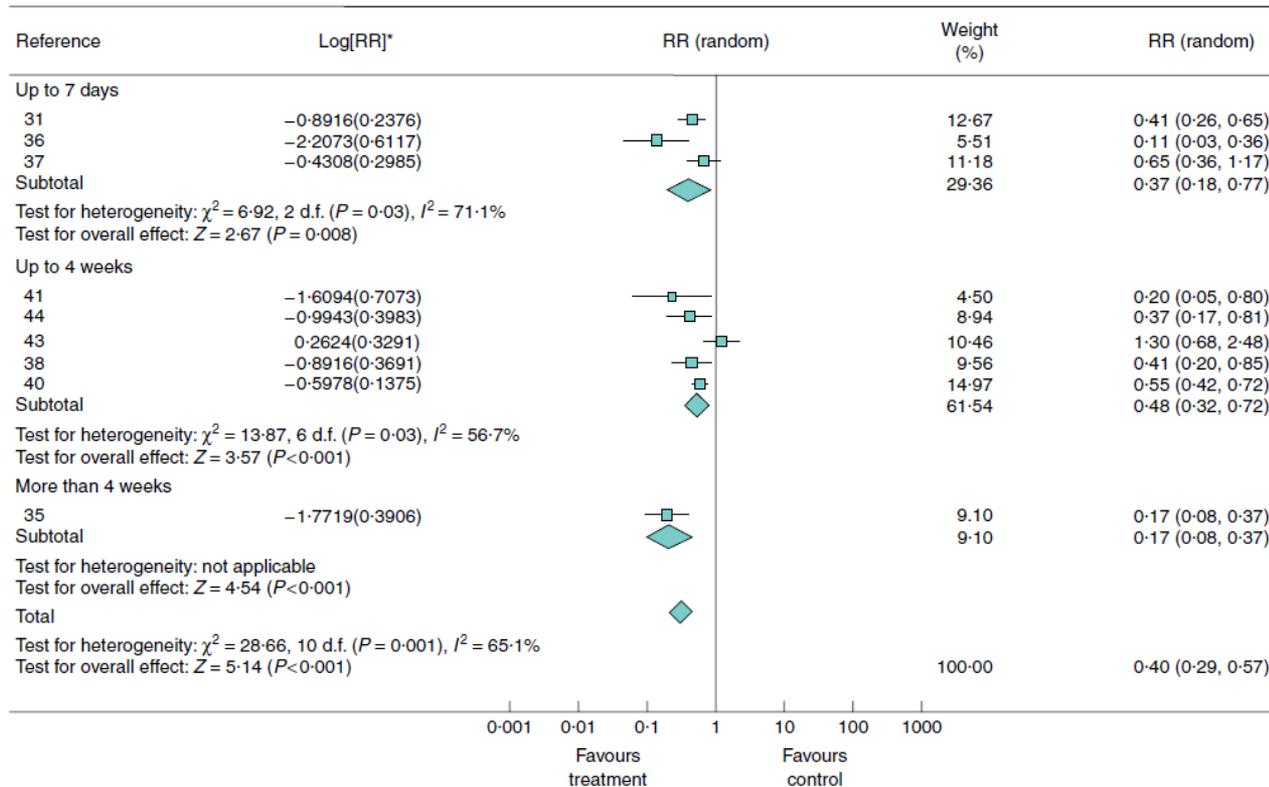
Konservative Therapie



Konservative Therapie

Meta-Analysis

14 studies, n=1514



Konservative Therapie



Bleeding:

RR: **67%**

Itching:

RR: **35%**

Pain:

RR: **65%**

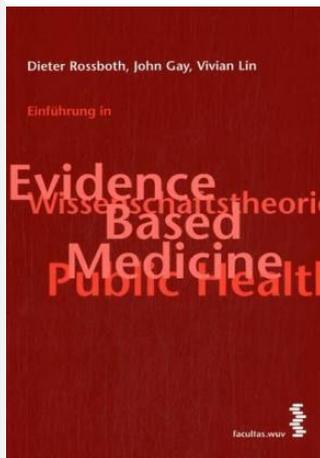
Recurrences:

RR: **47%**

Global improvement

RR: **58%**

Konservative Therapie



Large heterogeneity

Different regimes

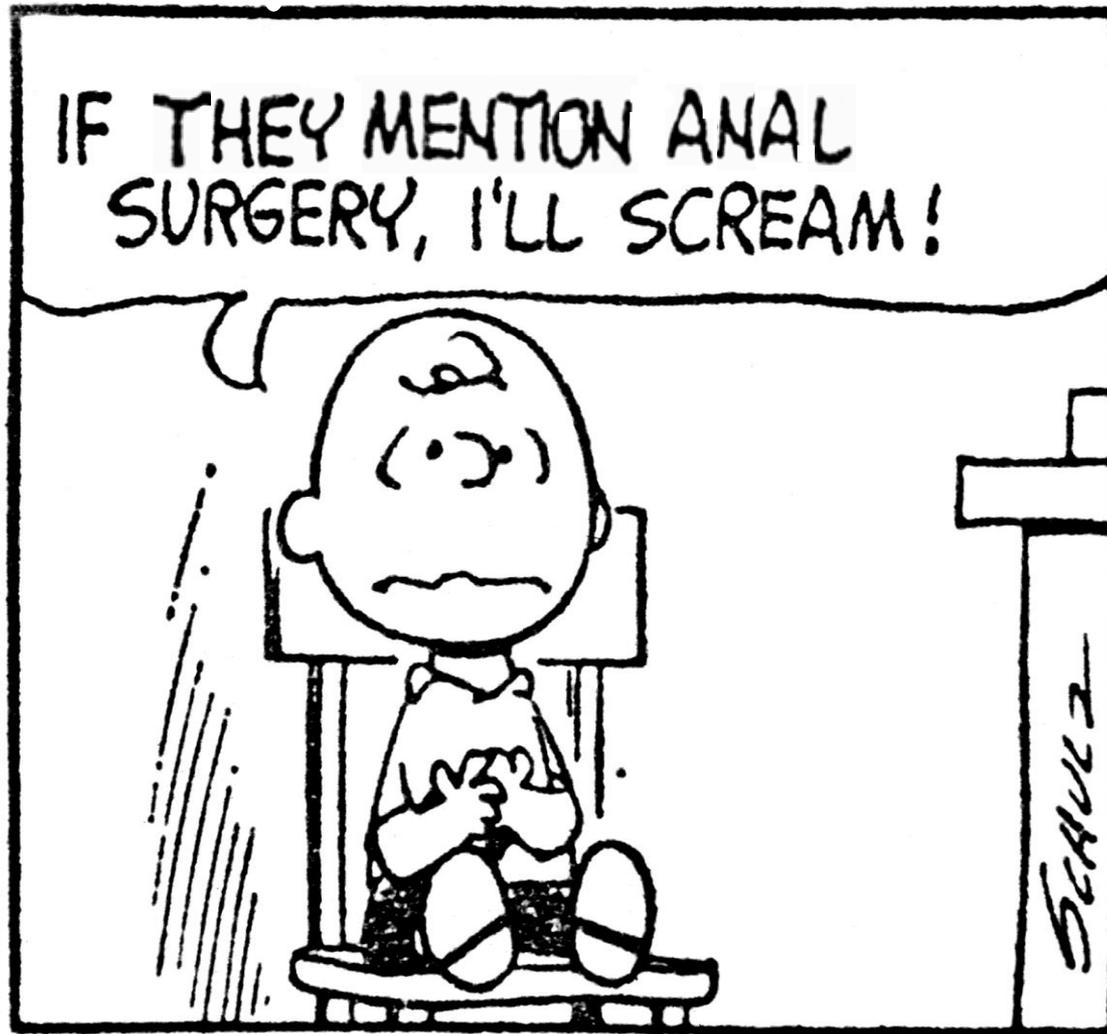
„Evidence moderate at best“

RR: 58%

'Interventionelle' / operative Therapie

- Gummibandligatur
- Hämorrhoiden-Arterien-Ligatur
- Milligan Morgan
- Ferguson
- Longo

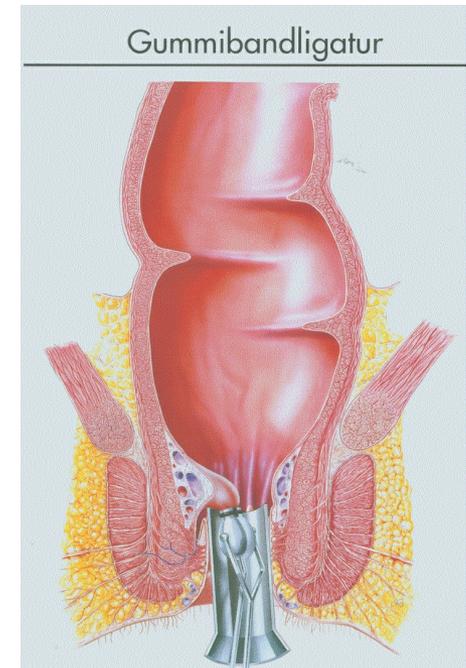
Konservative Therapie



'Interventionelle' Therapie

Gummibandligatur

- **Unterbindung der Durchblutung** durch ein Gummiband an der **Basis** mit konsekutiver Nekrose.
- Effektiv v.a. bei Grad I, II
- **Billig**



Operative Therapie

HAL (Hemorrhoidal Artery Ligation) /

THD (Transanal Hemorrhoidal Dearterialization)

- **Ultrasonographische** Detektion der Hämorrhoidalarterien
- **Ligation der Arterien** durch das Ligationsfenster
- **Unterbrechung** des Blut-Zuflusses

Operative Therapie

HAL (Hemorrhoidal Artery Ligation) /

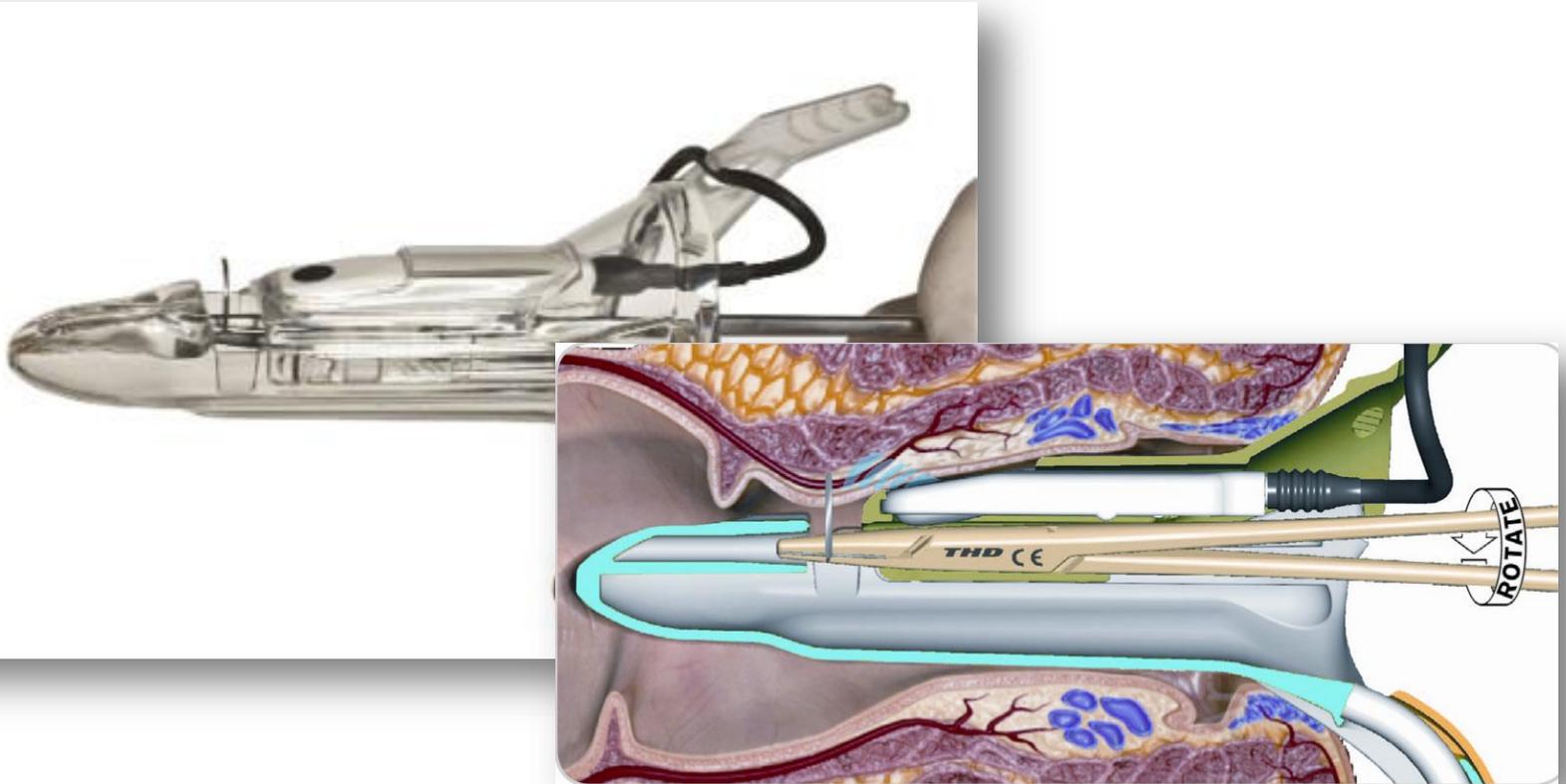
THD (Transanal Hemorrhoidal Dearterialization)



Operative Therapie

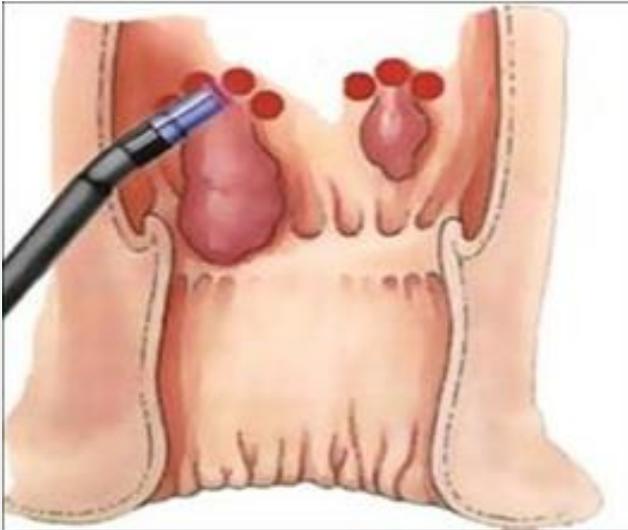
HAL (Hemorrhoidal Artery Ligation) /

THD (Transanal Hemorrhoidal Dearterialization)



Operative Therapie

Laser-Hämorrhoidoplastie



Operative Therapie

Chirurgische Hämorrhoidektomie

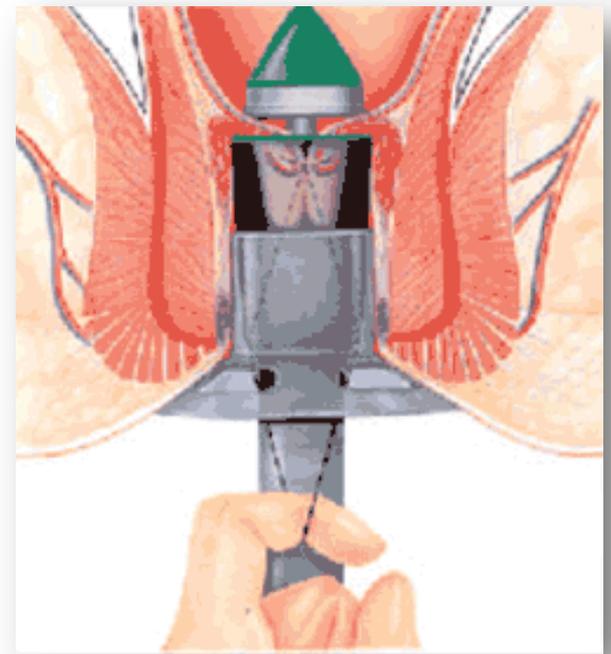
Exzision der Hämorrhoiden
Relativ **schmerzhaft** !



Operative Therapie

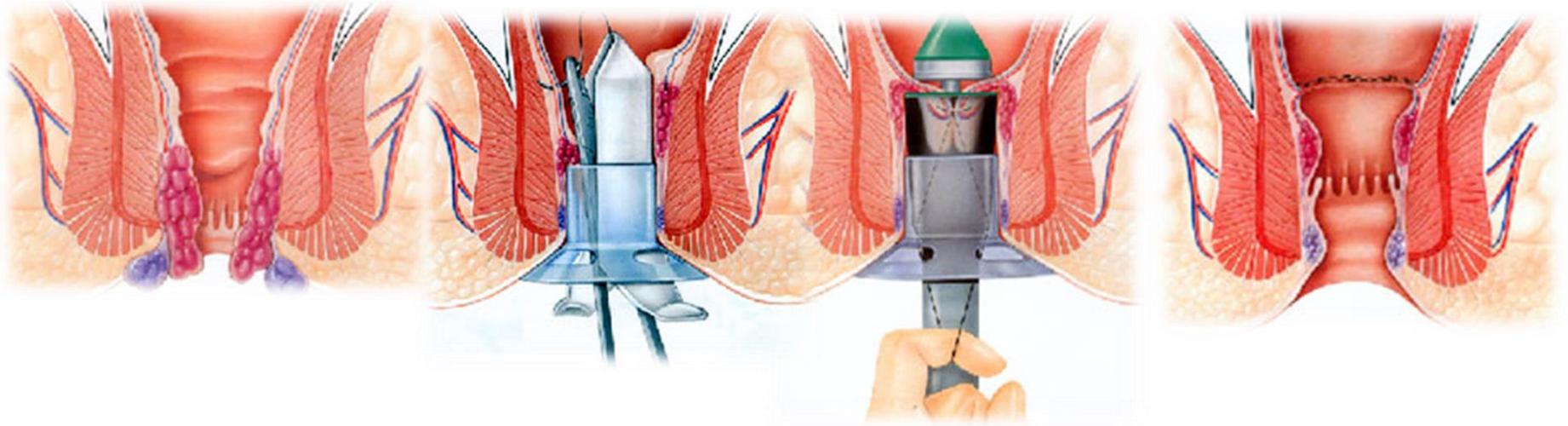
Stapler-Mukosektomie nach Longo

- Bei Grad III und va. bei Grad IV
- **Keine ‚Hämorrhoidektomie‘ !**
- Relativ schmerzarm
- Ambulant möglich
- Teuer!
- Cave: **postoperative Probleme!**



Operative Therapie

Stapler-Mukosektomie nach Longo



Operative Therapie

Stapler-Mukosektomie nach Longo



Operative Therapie

Stapler-Mukosektomie nach Longo

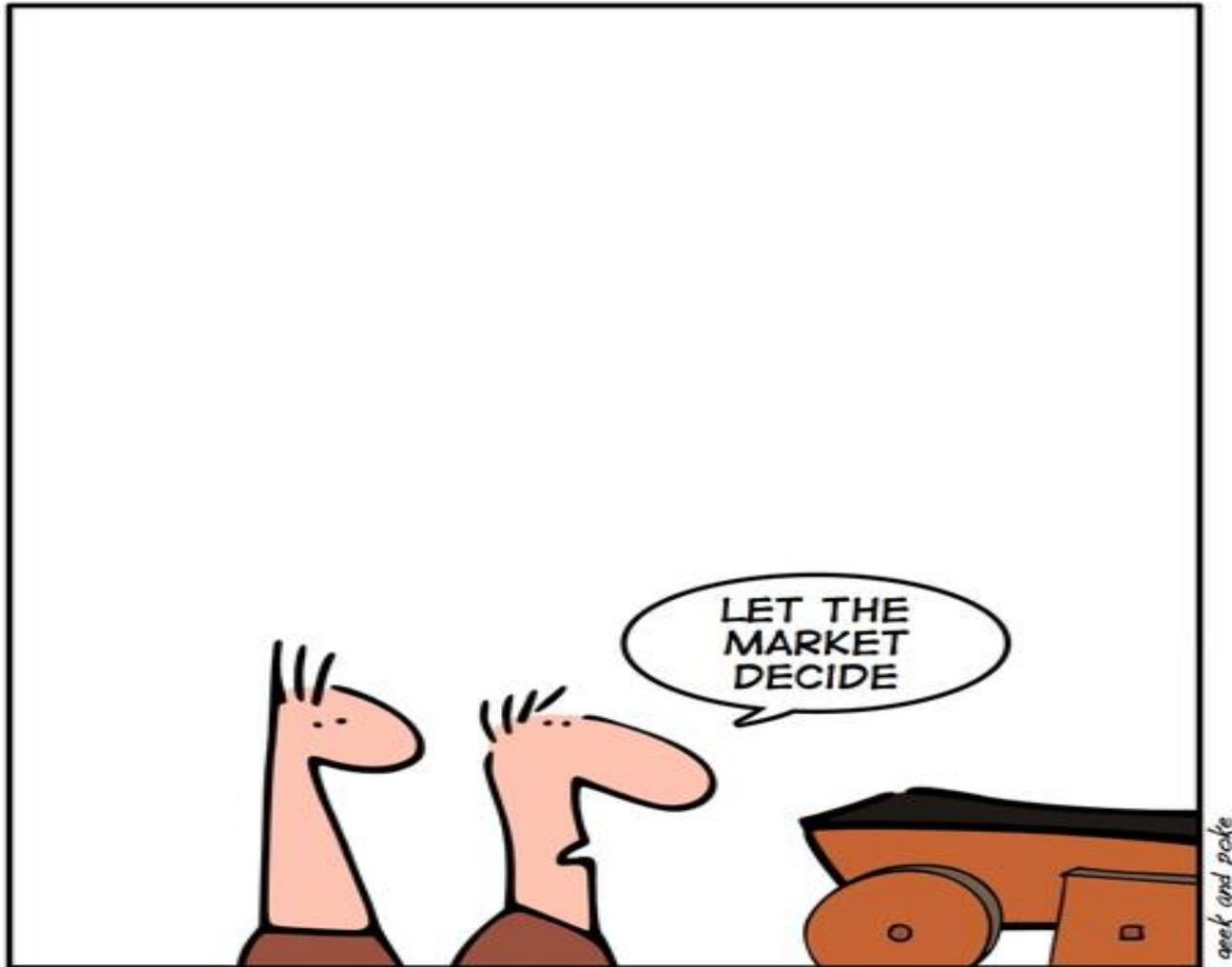


Operative Therapie

Stapler-Mukosektomie nach Longo



Operative Therapie



3700 BC: THE FIRST FORMAT WAR IN HISTORY

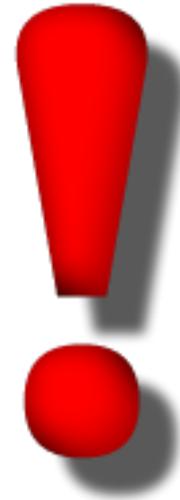
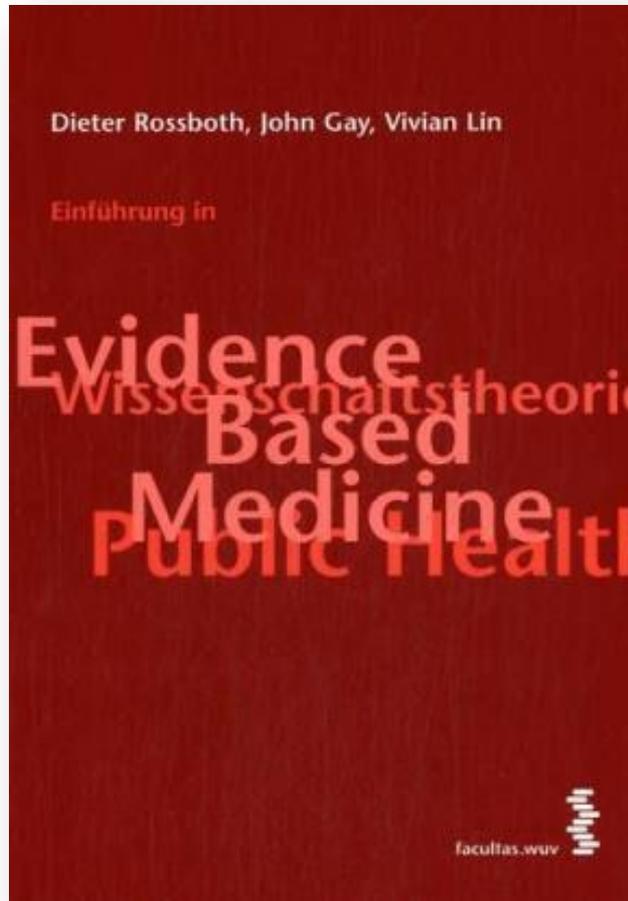
Welche Therapie?



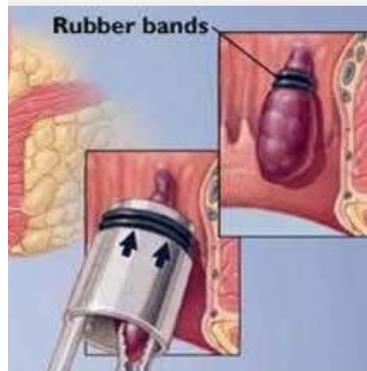
Eminenz-basiert



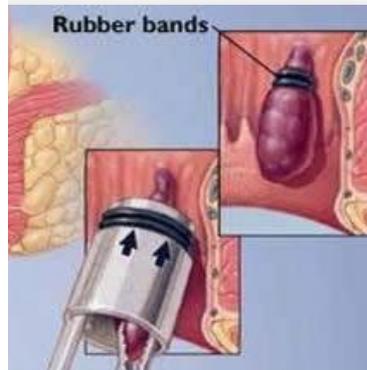
Welche Therapie?



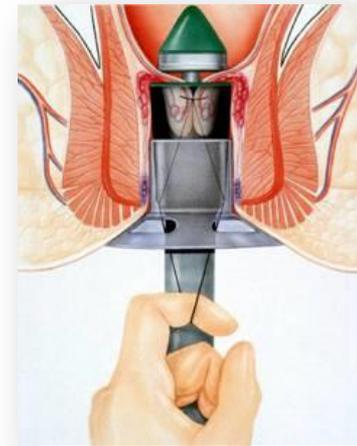
Gummibandligatur



Gummibandligatur



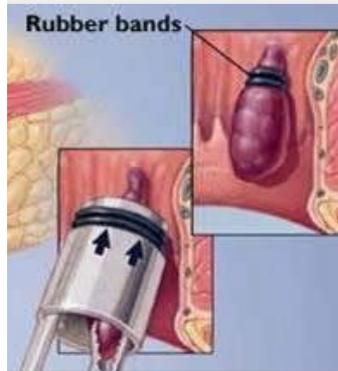
Shanmugam V et al. Br J Surg 2005



Shanmugam V et al. Colorectal Disease 2010

Gummibandligatur

3 RCT
n=216



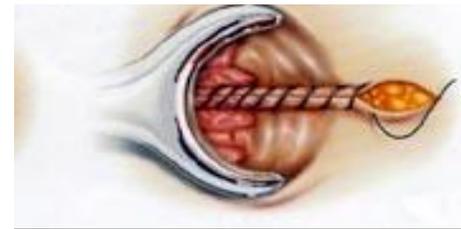
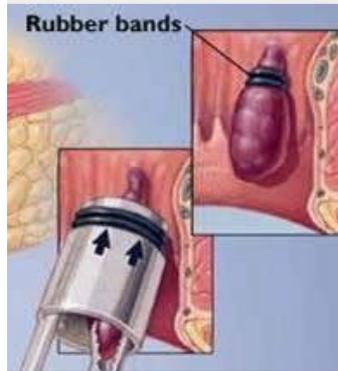
Shanmugam V et al. Br J Surg 2005

Heilungsrates

Reference	Procedure	No. of patients	Degree of haemorrhoids			Symptoms		Duration of symptoms (months)*	Follow-up
			II	III	Other	Bleeding	Prolapse		
Murie et al. ¹⁴	RBL	50	16	27	7	42	43	94(115)	1 year
	EH	50	16	29	5	42	45		
Cheng et al. ¹⁵	RBL	30	30	0	0	20	10	54	1 year
	EH	30	30	0	0	19	11		
Lewis et al. ¹⁶	RBL	30	0	18	12	—	—	54	5 weeks to
	EH	26	0	15	11	—	—		

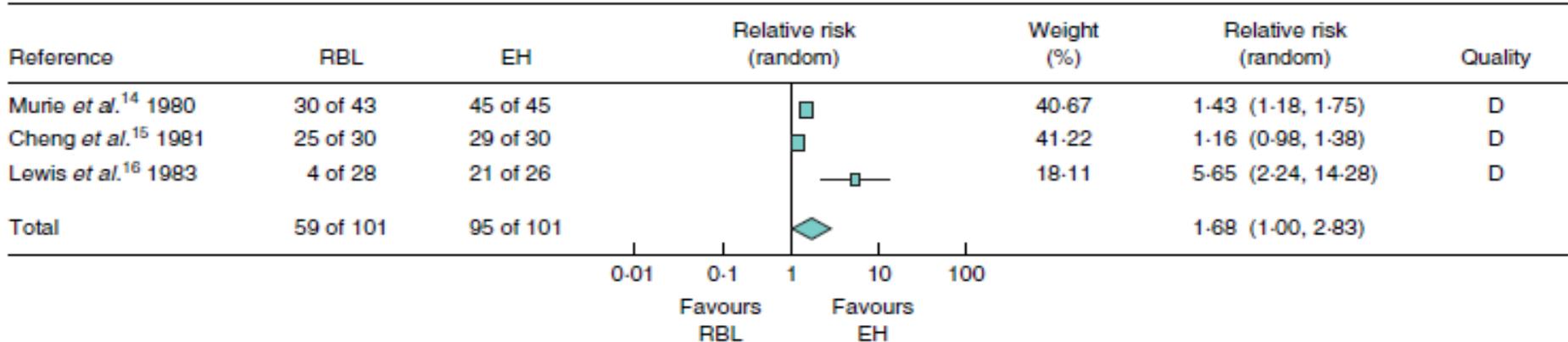
Gummibandligatur

3 RCT
n=216



Shanmugam V et al. Br J Surg 2005

Heilungsrate

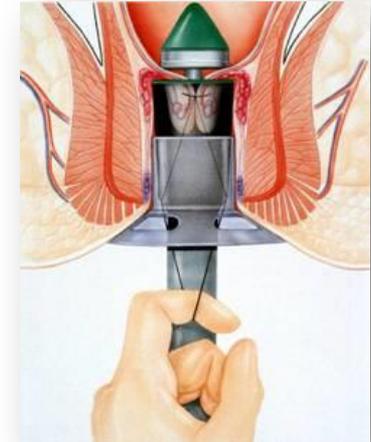
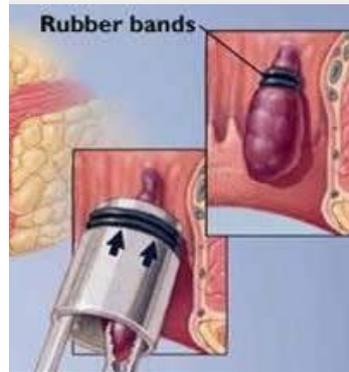


Gummibandligatur

Prospectiv randomisiert, n=60

Grad II Hämorrhoiden

Follow-up: Mean **40.7 Mts** (± 6.3)cc

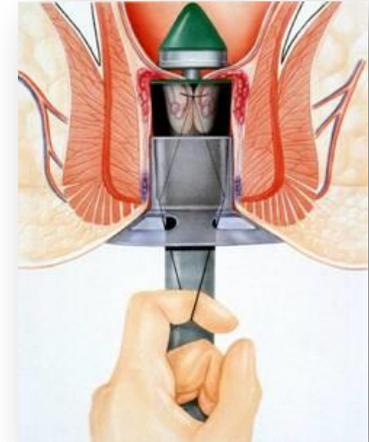
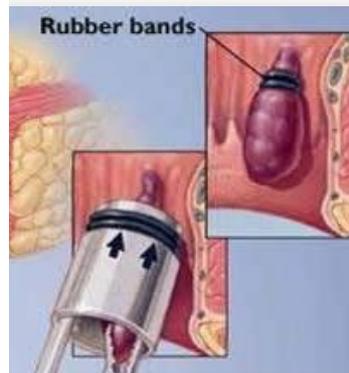


Gummibandligatur

Prospektiv randomisiert, n=60

Grad II Hämorrhoiden

Follow-up: Mean **40.7 Mts** (± 6.3)cc



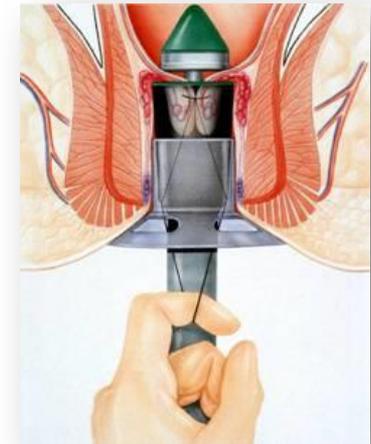
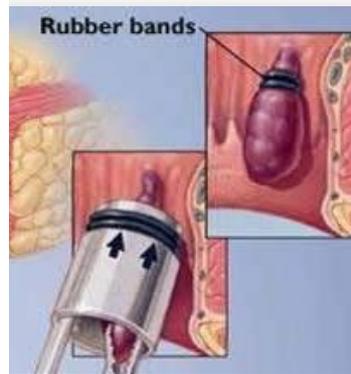
Rezidiv	6 Wochen	1 Jahr	p
RBL	10/30	11/30	
SH	1/30	3/30	0.028

Gummibandligatur

Prospektiv randomisiert, n=60

Grad II Hämorrhoiden

Follow-up: Mean **40.7 Mts** (± 6.3)cc



Rezidiv	6 Wochen	1 Jahr	p
RBL	10/30	11/30	
SH	1/30	3/30	0.028

Re-Intervention	1 Jahr	p
RBL	19/30	
SH	1/30	0.001

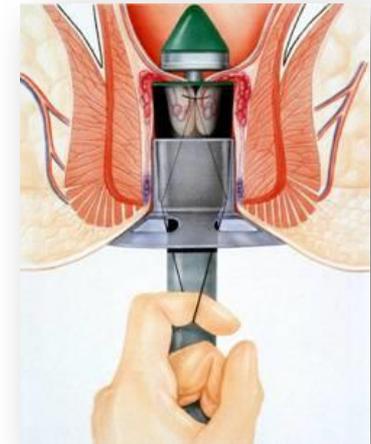
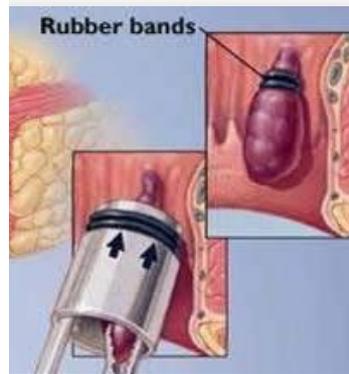
Shanmugam V et al. Colorectal Disease 2010

Gummibandligatur

Prospectiv randomisiert, n=60

Grad II Hämorrhoiden

Follow-up: Mean **40.7 Mts** (± 6.3)cc



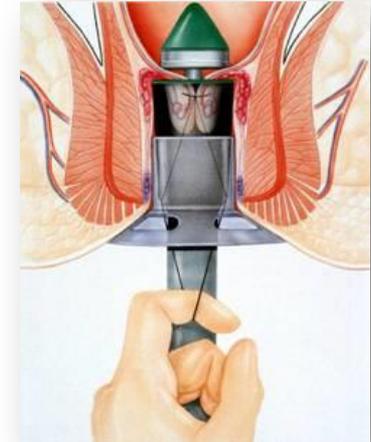
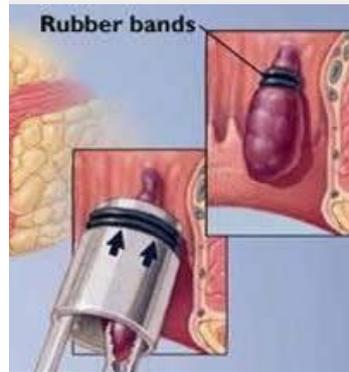
Schmerz	Tag 0	p
RBL	5 (4-8)	
SH	6 (4-8)	ns

Gummibandligatur

Prospektiv randomisiert, n=60

Grad II Hämorrhoiden

Follow-up: Mean **40.7 Mts** (± 6.3)cc

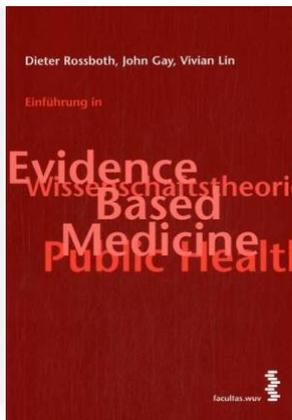
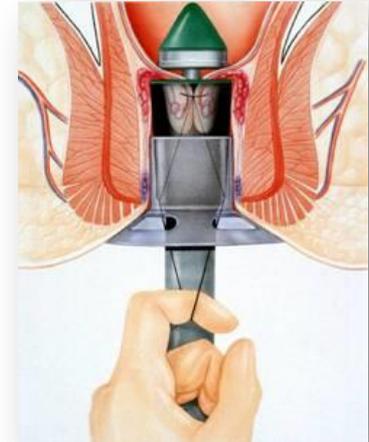
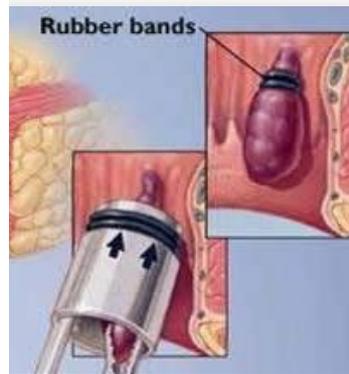


Schmerz	Tag 0	p
RBL	5 (4-8)	
SH	6 (4-8)	ns

Normale Aktivität	Tage	p
RBL	3 (1-6)	
SH	6 (3-7)	0.018

Shanmugam V et al. Colorectal Disease 2010

Gummibandligatur



Meist Fallserien

In randomisierten Studien unterlegen

Shanmugam V et al. Colorectal Disease 2010

Hämorrhoidenarterienligatur (HAL)

n=244

Prospektiv, konsekutive Patienten.

Follow-up: **18.4 mts**



	%
Symptome besser	67
2. Intervention nötig (HAL/RB)	22

Hämorrhoidenarterienligatur (HAL)

17 Studien, **n=1996**

Grade I:	2.0%
Grade II:	36.3%
Grade III:	57.4%
Grade IV:	14.6%



Giordano P et al. Dis Colon Rectum 2009

Hämorrhoidenarterienligatur (HAL)

17 Studien, n=1996

Grade I:	2.0%
Grade II:	36.3%
Grade III:	57.4%
Grade IV:	14.6%

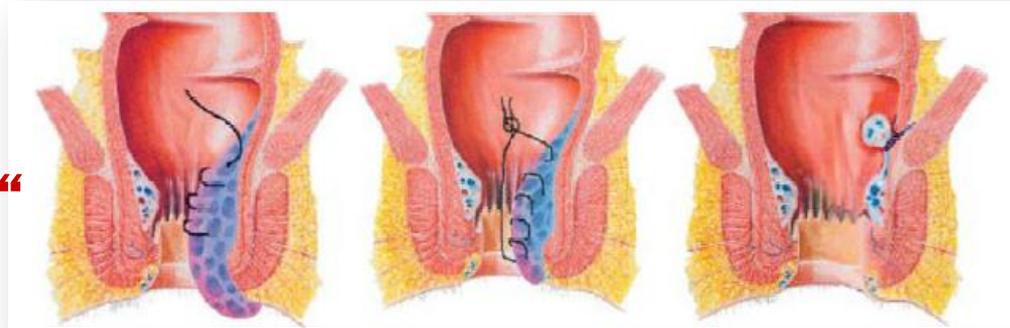


Rezidivrate (1 Jahr)	%
Prolaps	10.8
Blutung	9.7
Schmerzen bei Stuhlgang	8.7

Giordano P et al. Dis Colon Rectum 2009

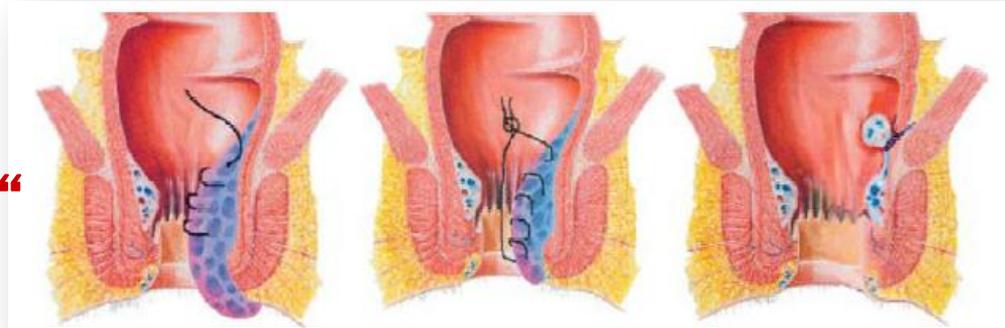
Hämorrhoidenarterienligatur (HAL)

„mucopexy“
„recto-anal repair“



Hämorrhoidenarterienligatur (HAL)

„mucopexy“
„recto-anal repair“



n=77

Grad II: n=12 // Grad III: n=65

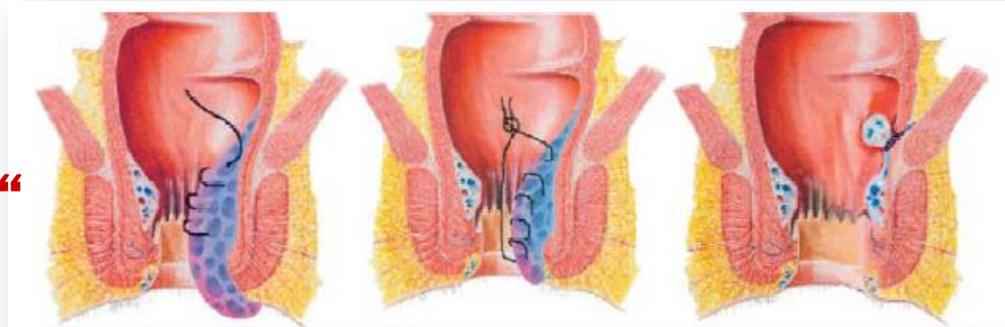
Follow-up. Mean **13.2 mts** (6-21)

Rezidivierende Symptome

14.3%

Hämorrhoidenarterienligatur (HAL)

„mucopexy“
„recto-anal repair“



n=77

Grad II: n=12 // Grad III: n=65

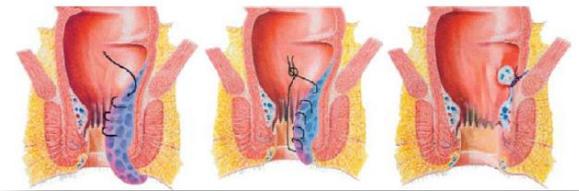
Follow-up. Mean **13.2 mts** (6-21)

Postope. Schmerz (VAS 0-5)

0:	13%
1-2:	49%
3-4:	32%
5	6%

Hämorrhoidenarterienligatur (HAL)

n=50



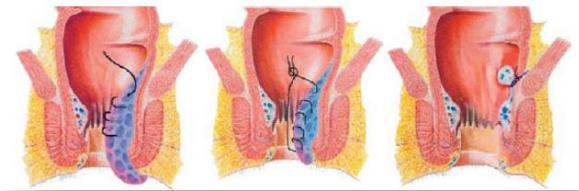
vs.



	Tag	Mukopexie	Ferguson	p
Schmerz	1	5.5	7	
	7	2.5	3	
	14	0	1	
	30	0	0	ns
AUF		10	22	0.09

Hämorrhoidenarterienligatur (HAL)

n=50



vs.



	Tag	Mukopexie	Ferguson	p
Schmerz	1	5.5	7	
	7	2.5	3	
	14	0	1	
	30	0	0	ns
AUF		10	22	0.09

Mukopexie

TABLE 3. Patients' satisfaction 1 month and 24 months after the procedure

	DM	EOH	<i>p</i>
1 month	n = 25	n = 25	
"Not satisfied," %	0	0	NS
"Little satisfied," %	12	0	
"Satisfied," %	16	64	
"Very satisfied," %	72	36	
24 months	n = 24	n = 23	
"Not satisfied," %	12.5	4.3	NS
"Little satisfied," %	12.5	0	
"Satisfied," %	20.8	21.7	
"Very satisfied," %	54.2	73.9	

NS = not significant.

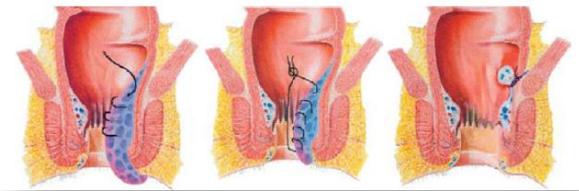
TABLE 2. Symptoms during the last month at the 2-year survey and overall outcomes

	DM (n = 24)	EOH (n = 23)	<i>p</i>
During the last month of observation			
Episode of pain	4 (16.6)	1 (4.2)	0.49
Bleeding	1 (4.2)	3 (13)	0.33
Incontinence	0 (0)	0 (0)	–
Prolapse	0 (0)	0 (0)	–
During the whole period			
Incontinence/urgency/soiling	0 (0)	0 (0)	–
Anal stenosis	0 (0)	0 (0)	–
Needing ambulatory therapy	2 (8.3)	0 (0)	0.16
Needing surgical therapy	1 (4.2)	1 (4.2)	0.55

Data are number (percentage), n (%). *p* < 0.05 χ^2 test.

DM = dearterialization and mucopexy; EOH = excisional hemorrhoidectomy.

Hämorrhoidenarterienligatur (HAL)



Vs.



Kein Unterschied bez. Zufriedenheit / Rezidiv

Hämorrhoidenarterienligatur (HAL)

Doppler notwendig ???



Hämorrhoidenarterienligatur (HAL)

Doppler notwendig ???

Randomisiert, doppelblind, n=48, Grad III
Follow-up: 1 Jahr

Rezidive: **Ohne Doppler:** **4/24**

Mit Doppler: **3/24**

p=0.93

Hämorrhoidenarterienligatur (HAL)

Doppler notwendig ???

Randomisiert, single-blind, n=82, Grad II/ III
Follow-up: 6 Monate

	Symptomfrei (%)	p
Non-Doppler	31	
Doppler	21	0.313

Hämorrhoidenarterienligatur (HAL)

Doppler notwendig ???



NEIN !

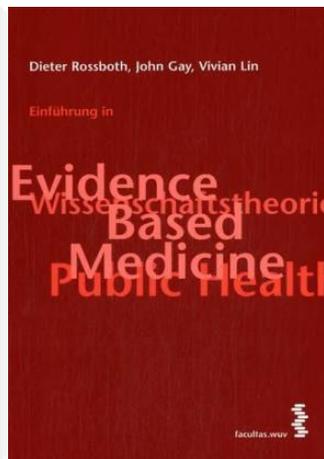
Hämorrhoidenarterienligatur (HAL)

Doppler notwendig ???



Hämorrhoidenarterienligatur (HAL)

HAL: Study quality: low – very low!



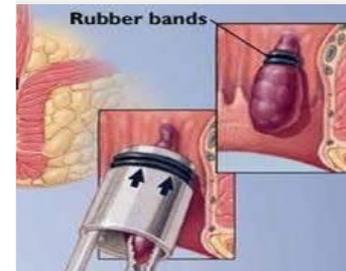
„In the light of the poor quality of the studies currently available, clinical trials and longer follow-up are required to establish the possible role of this technique“.

Giordano P et al. Dis Colon Rectum 2009

Laser-Hämorrhoidoplastie



VS



n=60

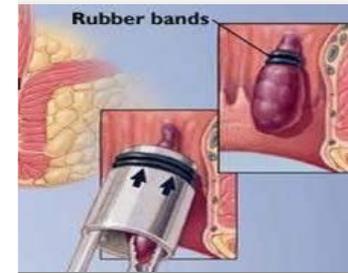
Doppler-guided, 5 Pulse, 3cm oberhalb L. dentata

Follow-up: 6 mts

Laser-Hämorrhoidoplastie



VS



n=60

Doppler-guided, 5 Pulse, 3cm oberhalb L. dentata

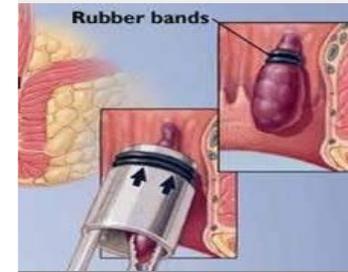
Follow-up: 6 mts

	Gummiband	Laser	p
Postop. Sz	2.9 (1-5)	1.1 (0-2)	<0.001
Symptomfrei	16 (53%)	27 (90%)	<0.001
Reduktion (1 Grad)	12 (40%)	24 (80%)	<0.001

Laser-Hämorrhoidoplastie



VS



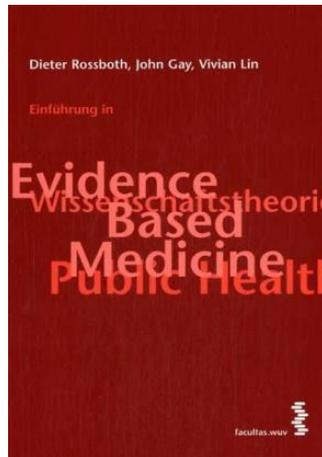
n=60

Doppler-guided, 5 Pulse, 3cm oberhalb L. dentata

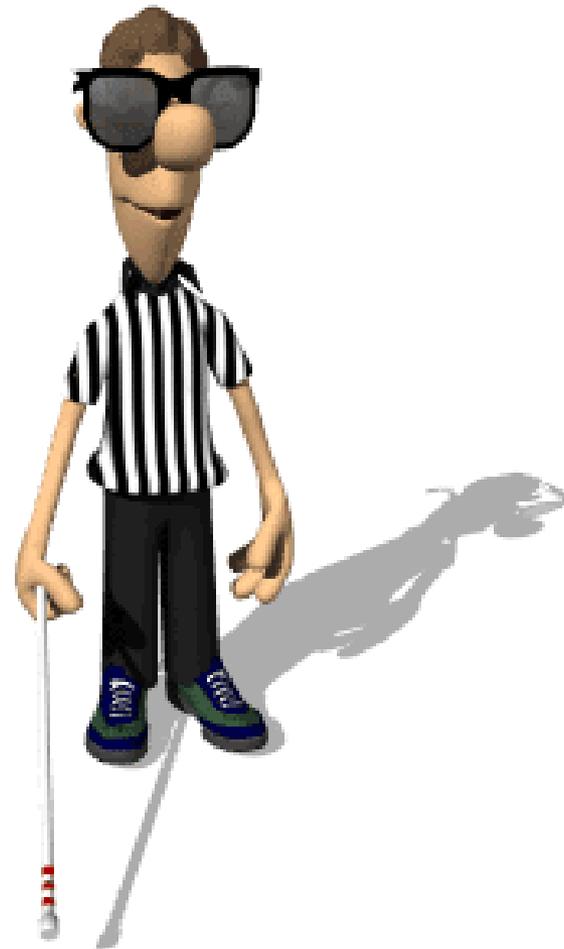
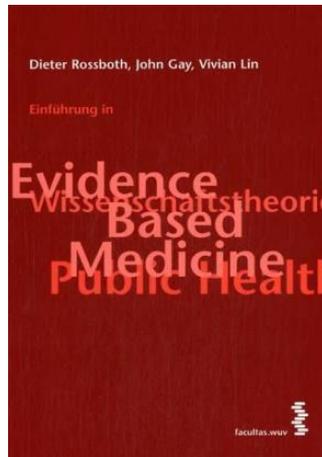
Follow-up: 6 mts

	Gummiband	Laser	p
Postop. Sz	2.9 (1-5)	1.1 (0-2)	<0.001
Symptomfrei	16 (53%)	27 (90%)	<0.001
Reduktion (1 Grad)	12 (40%)	24 (80%)	<0.001

Laser-Hämorrhoidoplastie



Laser-Hämorrhoidoplastie



LigaSure™ Exzision

11 randomisierte Studien
n=850 (34-250/Studie)



vs.



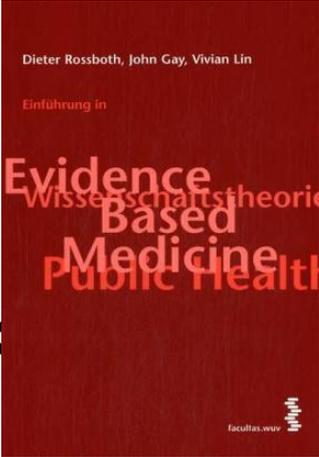
- **shorter** duration of operation
- **lower** postoperative pain score
- **less** time-off work
- **less** recurrence

Milito G et al. Colorectal Dis 2010

LigaSure™ Exzision

11 randomisierte Studien
n=850 (34-250/Studie)

Ex



Grosse Heterogenität

Meist verglichen mit Kauter-

Follow up < 6 Mt in 10 Studien

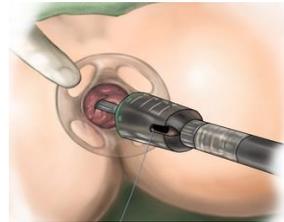
Milito G et al. Colorectal Dis 2010

LigaSure™ Exzision

Prospektiv randomisiert
n=68



vs.



Kein Unterschied bez.

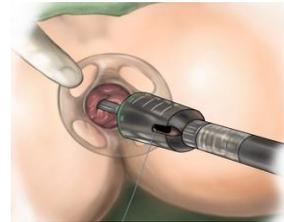
- OP-Dauer
- postop. Schmerzen
- Hospitalisationsdauer
- AUF
- Komplikationen

LigaSure™ Exzision

Prospektiv randomisiert
n=68



vs.



Kein Unterschied bez.

- OP-Dauer
- postop. Schmerzen
- Hospitalisationsdauer
- AUF
- Komplikationen

Rezidiv nach 1 Jahr

SH	4/34	11.8%
LS	1/34	2.9 %

p=0.163

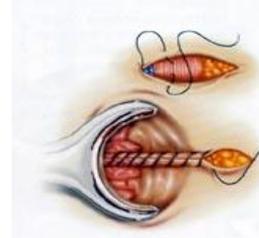
Stapled Mucosectomy

29 Studien (!)

n=2056



vs.



Shao WJ et al. Br J Surg 2008

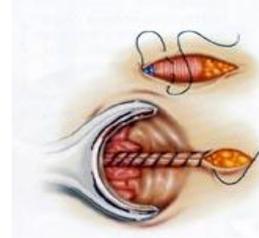
Stapled Mucosectomy

29 Studien (!)

n=2056



vs.



Pro Longo:

- **Op-Zeit**
- **Hospitalisationszeit**
- **AUF**
- **Schmerzen**

Shao WJ et al. Br J Surg 2008

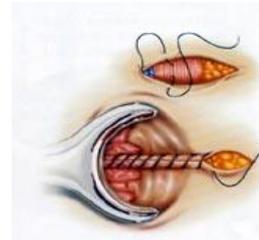
Stapled Mucosectomy

29 Studien (!)

n=2056



vs.



Pro Longo:

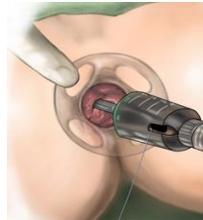
- Op-Zeit
- Hospitalisationszeit
- AUF
- Schmerzen

Pro Exzision

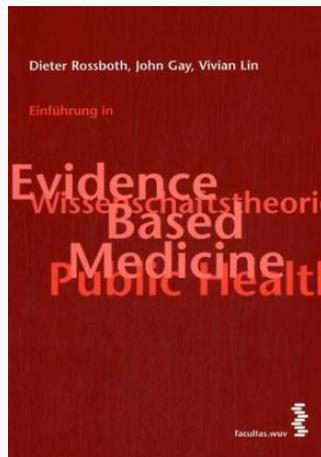
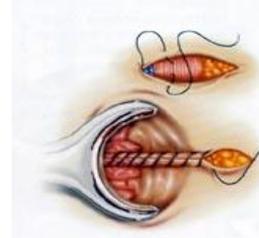
-Prolaps-Rezidiv

Shao WJ et al. Br J Surg 2008

Stapled Mucosectomy



vs.



Keine standartisierte Technik

- Nahthöhe
- Resektionsausmass

Verschiedene Stapler

Shao WJ et al. Br J Surg 2008

A word of caution...

Stapler-Mukosektomie nach Longo

Probleme:

A word of caution...

Stapler-Mukosektomie nach Longo

Probleme:

Schmerz

Linea dentata

Inkomplette Muskelresektion

A word of caution...

Stapler-Mukosektomie nach Longo

Probleme:

Schmerz

Linea dentata

Inkomplette Muskelresektion

- *Adäquate Analgesie!*
- *Stuhlregulation!*
- *Ev. Antibiotika.*
- *Ev. Nifedipin/Adalat*
- *Frühe Physiotherapie!*

A word of caution...

Stapler-Mukosektomie nach Longo

Probleme:

Postop. Harnverhalt

Spinalanästhesie!!

Ältere Männer

Zu viel Flüssigkeit während

Op

Schmerzen

A word of caution...

Stapler-Mukosektomie nach Longo

Probleme:

Postop. Harnverhalt

Spinalanästhesie!!

Ältere Männer

Zu viel Flüssigkeit während

Op

Schmerzen

- *Kurzwirksame Anästhetika!*
- *Flk.restriktion!*
- *Analgesie!*

A word of caution...

Stapler-Mukosektomie nach Longo

Probleme:

**Urge,
Stuhlfragmentation**

Verminderte Compliance
Störung der Sensibilität

A word of caution...

Stapler-Mukosektomie nach Longo

Probleme:

**Urge,
Stuhlfragmentation**

Verminderte Compliance
Störung der Sensibilität

- *Stuhlregulation*
- *Früh Biofeedback!*

Schlussfolgerungen

Hämorrhoiden sehr häufig – **Konservative Therapie zuerst**

Therapie abhängig vom **Grad / Beschwerden**

Exzision ‘Gold-Standard’ bez. Rezidiv: cave Schmerzen!

Longo etabliert; va. für **zirkuläre Befunde**

HAL/Mukopexie: Keine Langzeitresultate

Schlussfolgerungen

Hämorrhoiden sehr häufig – **Konservative Therapie** zuerst

Therapie abhängig vom **Grad / Beschwerden**

Exzision ‘**Gold-Standard**’ bez. Rezidiv: cave Schmerzen!

Longo etabliert; va. für **zirkuläre Befunde**

HAL/Mukopexie: **Keine Langzeitresultate**

Schlussfolgerungen

Hämorrhoiden sehr häufig – **Konservative Therapie** zuerst

Therapie abhängig vom **Grad / Beschwerden**

Exzision ‘Gold-Standard’ bez. Rezidiv: cave Schmerzen!

Longo etabliert; va. für **zirkuläre Befunde**

HAL/Mukopexie: Keine Langzeitresultate

Schlussfolgerungen

Hämorrhoiden sehr häufig – **Konservative Therapie** zuerst

Therapie abhängig vom **Grad / Beschwerden**

Exzision ‘Gold-Standard’ bez. Rezidiv: cave Schmerzen!

Longo etabliert; va. für **zirkuläre Befunde**

HAL/Mukopexie: Keine Langzeitresultate

Schlussfolgerungen

Hämorrhoiden sehr häufig – **Konservative Therapie** zuerst

Therapie abhängig vom **Grad / Beschwerden**

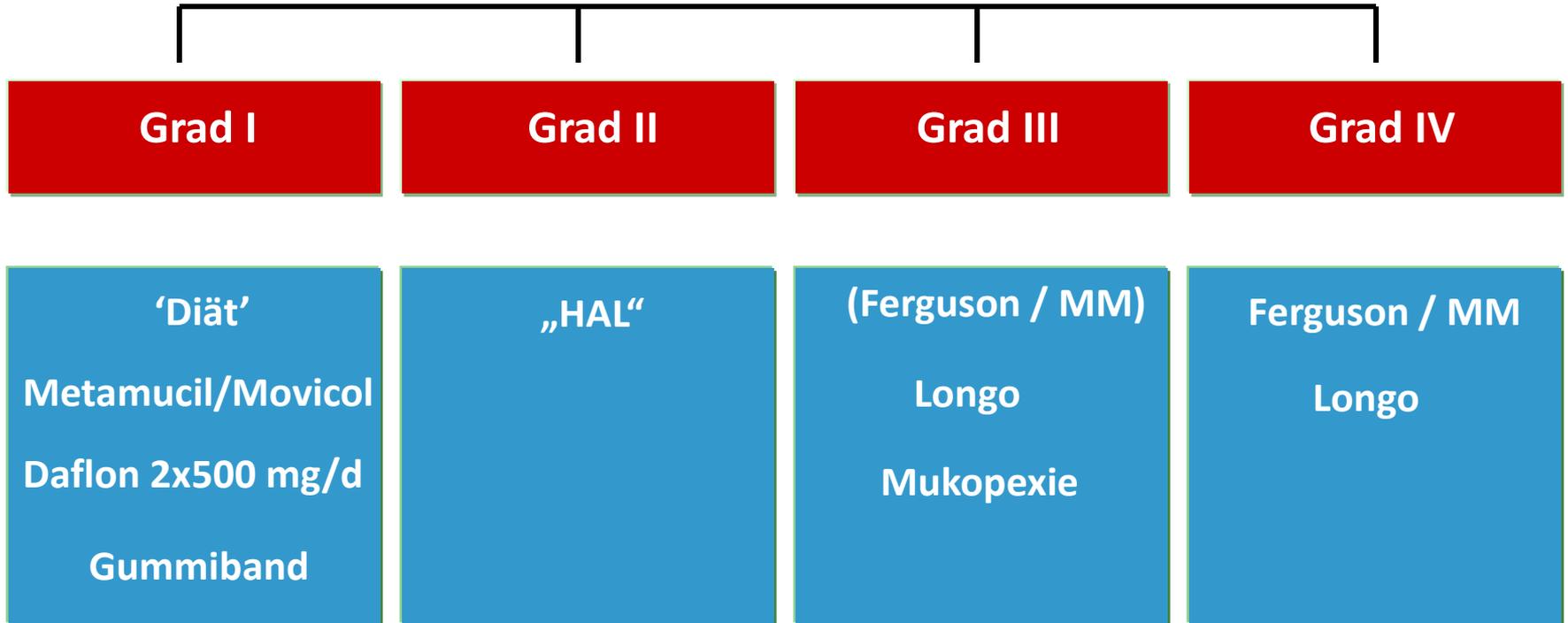
Exzision ‘Gold-Standard’ bez. Rezidiv: cave Schmerzen!

Longo etabliert; va. für **zirkuläre Befunde**

HAL/Mukopexie: Keine Langzeitresultate

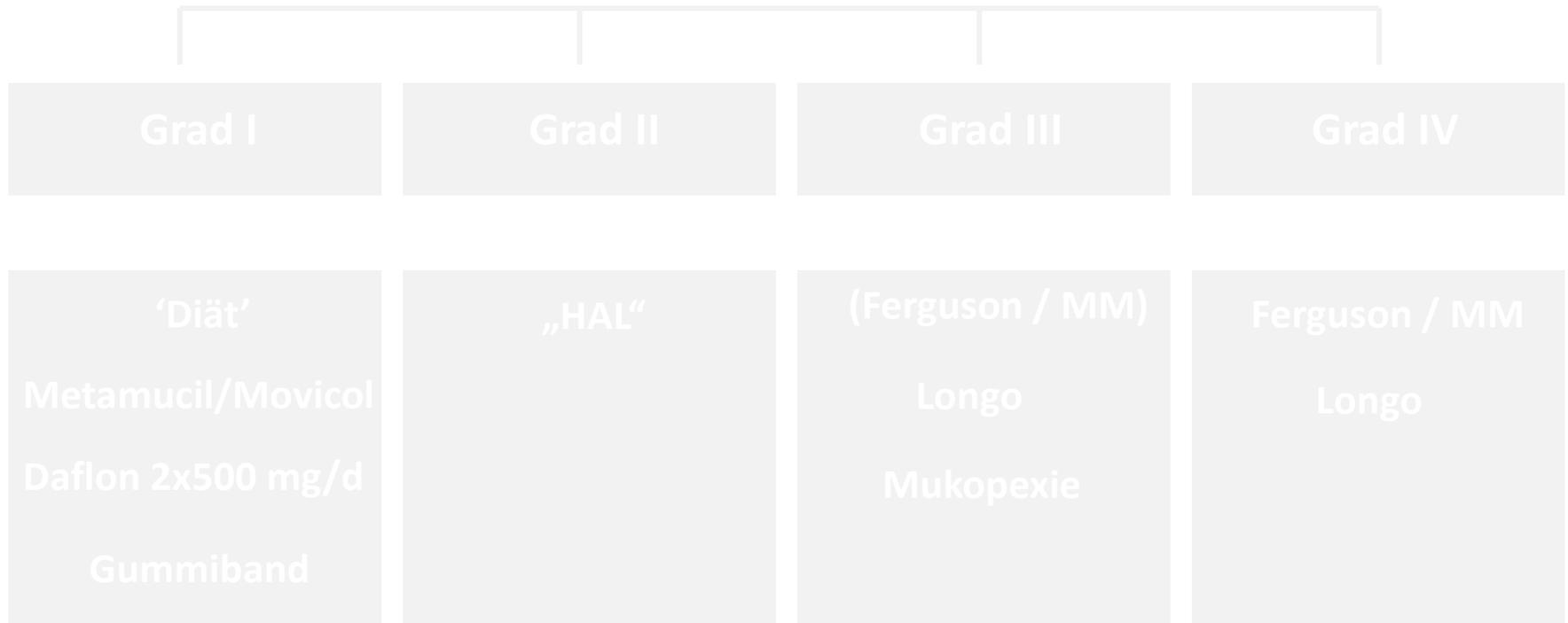
Schlussfolgerungen

Therapie



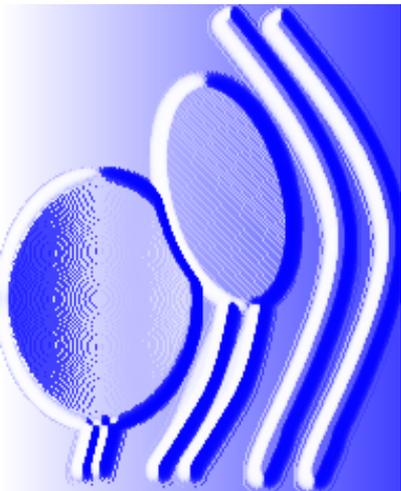
Schlussfolgerungen

Therapie



Schlussfolgerungen





Interdisziplinäres Beckenbodenzentrum

Stadtspital Triemli Zürich