



Hämorrhoiden- Fakten und Mythen

Dr. M. Mitteregger, FEBS



Gutes tun und es gut tun!

BARMHERZIGE BRÜDER
KRANKENHAUS GRAZ

Hämorrhoiden

Hämorrhoiden, auch **Hämorrhiden** genannt (*altgriechisch* αἷμα *haima* ‚Blut‘ und ῥεῖν *rhein* ‚fließen‘; veraltete Bezeichnungen *blinde Adern*, *goldene Adern*), sind **arteriovenöse Gefäßpolster**, die ringförmig unter der **Enddarmschleimhaut** angelegt sind und dem Feinverschluss des **Afters** dienen. Wenn von *Hämorrhoiden* gesprochen wird, sind damit aber meist vergrößerte oder tiefer getretene Hämorrhoiden im Sinne eines *Hämorrhoidalleidens* gemeint, die Beschwerden verursachen. Diese **Beschwerden** sind vor allem wiederholte anale **Blutungen** und anales Nässen, quälender **Juckreiz** und **Stuhlschmier**en.

Symptomatische Hämorrhoiden sind in der westlichen Welt eine der häufigsten Erkrankungen, aber gesellschaftlich weitgehend **tabuisiert**. Es ist eine Erkrankung des Alters. Hämorrhoidalleiden vor dem 35. Lebensjahr sind selten. Welche Ursachen letztlich die Erkrankung hat, ist noch weitgehend ungeklärt. Symptomatische Hämorrhoiden sind eine **progressiv voranschreitende Erkrankung**, die in vier Erkrankungsgrade eingeteilt wird. Aufgrund ihrer hohen Verbreitung wird die **Diagnose** ‚Hämorrhoidalleiden‘ oft sehr leichtfertig und häufig von den Betroffenen selbst gestellt. Dabei zeichnen sich einige wesentlich schwerwiegendere Erkrankungen durch eine sehr ähnliche Symptomatik aus.

Hämorrhoidalia, das sind vor allem **Salben** und **Cremes** zur Behandlung eines Hämorrhoidalleidens, können allenfalls die Beschwerden lindern. Es ist damit weder eine **Heilung** noch ein Stoppen des Voranschreitens der Erkrankung möglich. Mit einer **Basistherapie** kann zumindest das Voranschreiten der Erkrankung gebremst werden. Eine Heilung ist nur durch **operative Eingriffe** möglich. Im frühen Krankheitsstadium können diese Eingriffe **ambulant und**

Klassifikation

K64	Hämorrhoiden Inkl.: Hämorrhoi Anus oder Rekt Komplikation be Wochenbett (O Schwangerscha
K64.0	Hämorrhoiden 1 (blutend) ohne f
K64.1	Hämorrhoiden 2 (blutend) mit Pr ziehen sich spo
K64.2	Hämorrhoiden 3 (blutend) mit Pr

Behandlungsprinzipien

- ▶ Hämorrhoiden sind eine gutartige Erkrankung
- ▶ Keine Lebensgefahr!!



Hämorrhoiden

Hämorrhoiden, auch **Hämorriden** genannt (*altgriechisch* αἷμα *haima* ‚Blut‘ und ῥεῖν *rhein* ‚fließen‘; veraltete Bezeichnungen *blinde Adern*, *goldene Adern*), sind **arteriovenöse Gefäßpolster**, die ringförmig unter der **Enddarmschleimhaut** angelegt sind und dem Feinverschluss des **Afters** dienen. Wenn von *Hämorrhoiden* gesprochen wird, sind damit aber meist vergrößerte oder tiefer getretene Hämorrhoiden im Sinne eines *Hämorrhoidalleidens* gemeint, die Beschwerden verursachen. Diese **Beschwerden** sind vor allem wiederholte anale **Blutungen** und anales Nässen, quälender **Juckreiz** und **Stuhlschmier**en.

Symptomatische Hämorrhoiden sind in der westlichen Welt eine der häufigsten Erkrankungen, aber gesellschaftlich weitgehend **tabuisiert**. Es ist eine Erkrankung des Alters. Hämorrhoidalleiden vor dem 35. Lebensjahr sind selten. Welche Ursachen letztlich die Erkrankung hat, ist noch weitgehend ungeklärt. Symptomatische Hämorrhoiden sind eine **progressiv voranschreitende Erkrankung**, die in vier Erkrankungsgrade eingeteilt wird. Aufgrund ihrer hohen Verbreitung wird die **Diagnose** ‚Hämorrhoidalleiden‘ oft sehr leichtfertig und häufig von den Betroffenen selbst gestellt. Dabei zeichnen sich einige wesentlich schwerwiegendere Erkrankungen durch eine sehr ähnliche Symptomatik aus.

Hämorrhoidalia, das sind vor allem **Salben** und **Cremes** zur Behandlung eines Hämorrhoidalleidens, können allenfalls die Beschwerden lindern. Es ist damit weder eine **Heilung** noch ein Stoppen des Voranschreitens der Erkrankung möglich. Mit einer **Basistherapie** kann zumindest das Voranschreiten der Erkrankung gebremst werden. Eine Heilung ist nur durch **operative Eingriffe** möglich. Im frühen Krankheitsstadium können diese Eingriffe **ambulant und**

Klassifikation

K64	Hämorrhoiden Inkl.: Hämorrhoi Anus oder Rekt Komplikation be Wochenbett (O Schwangerscha
K64.0	Hämorrhoiden 1 (blutend) ohne f
K64.1	Hämorrhoiden 2 (blutend) mit Pr ziehen sich spo
K64.2	Hämorrhoiden 3 (blutend) mit Pr

Behandlungsprinzipien

- ▶ Hämorrhoiden sind eine gutartige Erkrankung
- ▶ Keine Lebensgefahr!!
- ▶ Primum non nocere!!



Gutes tun und es gut tun!

BARMHERZIGE BRÜDER
KRANKENHAUS GRAZ

Hämorrhoiden

Hämorrhoiden, auch **Hämorriden** genannt (*altgriechisch* αἷμα *haima* ‚Blut‘ und ῥεῖν *rhein* ‚fließen‘; veraltete Bezeichnungen *blinde Adern*, *goldene Adern*), sind **arteriovenöse Gefäßpolster**, die ringförmig unter der **Enddarmschleimhaut** angelegt sind und dem Feinverschluss des **Afters** dienen. Wenn von *Hämorrhoiden* gesprochen wird, sind damit aber meist vergrößerte oder tiefer getretene Hämorrhoiden im Sinne eines *Hämorrhoidalleidens* gemeint, die Beschwerden verursachen. Diese **Beschwerden** sind vor allem wiederholte anale **Blutungen** und anales Nässen, quälender **Juckreiz** und **Stuhlschmier**en.

Symptomatische Hämorrhoiden sind in der westlichen Welt eine der häufigsten Erkrankungen, aber gesellschaftlich weitgehend **tabuisiert**. Es ist eine Erkrankung des Alters. Hämorrhoidalleiden vor dem 35. Lebensjahr sind selten. Welche Ursachen letztlich die Erkrankung hat, ist noch weitgehend ungeklärt. Symptomatische Hämorrhoiden sind eine **progressiv voranschreitende Erkrankung**, die in vier Erkrankungsgrade eingeteilt wird. Aufgrund ihrer hohen Verbreitung wird die **Diagnose** ‚Hämorrhoidalleiden‘ oft sehr leichtfertig und häufig von den Betroffenen selbst gestellt. Dabei zeichnen sich einige wesentlich schwerwiegendere Erkrankungen durch eine sehr ähnliche Symptomatik aus.

Hämorrhoidalia, das sind vor allem **Salben** und **Cremes** zur Behandlung eines Hämorrhoidalleidens, können allenfalls die Beschwerden lindern. Es ist damit weder eine **Heilung** noch ein Stoppen des Voranschreitens der Erkrankung möglich. Mit einer **Basistherapie** kann zumindest das Voranschreiten der Erkrankung gebremst werden. Eine Heilung ist nur durch **operative Eingriffe** möglich. Im frühen Krankheitsstadium können diese Eingriffe **ambulant und**

Klassifikation

K64	Hämorrhoiden Inkl.: Hämorrhoi Anus oder Rekt Komplikation be Wochenbett (O Schwangerscha
K64.0	Hämorrhoiden 1 (blutend) ohne f
K64.1	Hämorrhoiden 2 (blutend) mit Pr ziehen sich spo
K64.2	Hämorrhoiden 3 (blutend) mit Pr

Behandlungsprinzipien

- ▶ Hämorrhoiden sind eine gutartige Erkrankung
- ▶ Keine Lebensgefahr!!
- ▶ Primum non nocere!!
- ▶ Symptomorientiert!!



Hämorrhoiden

Hämorrhoiden, auch **Hämorriden** genannt (*altgriechisch* αἷμα *haima* ‚Blut‘ und ῥεῖν *rhein* ‚fließen‘; veraltete Bezeichnungen *blinde Adern*, *goldene Adern*), sind **arteriovenöse Gefäßpolster**, die ringförmig unter der **Enddarmschleimhaut** angelegt sind und dem Feinverschluss des **Afters** dienen. Wenn von *Hämorrhoiden* gesprochen wird, sind damit aber meist vergrößerte oder tiefer getretene Hämorrhoiden im Sinne eines *Hämorrhoidalleidens* gemeint, die Beschwerden verursachen. Diese **Beschwerden** sind vor allem wiederholte anale **Blutungen** und anales Nässen, quälender **Juckreiz** und **Stuhlschmier**en.

Symptomatische Hämorrhoiden sind in der westlichen Welt eine der häufigsten Erkrankungen, aber gesellschaftlich weitgehend **tabuisiert**. Es ist eine Erkrankung des Alters. Hämorrhoidalleiden vor dem 35. Lebensjahr sind selten. Welche Ursachen letztlich die Erkrankung hat, ist noch weitgehend ungeklärt. Symptomatische Hämorrhoiden sind eine **progressiv voranschreitende Erkrankung**, die in vier Erkrankungsgrade eingeteilt wird. Aufgrund ihrer hohen Verbreitung wird die **Diagnose** ‚Hämorrhoidalleiden‘ oft sehr leichtfertig und häufig von den Betroffenen selbst gestellt. Dabei zeichnen sich einige wesentlich schwerwiegendere Erkrankungen durch eine sehr ähnliche Symptomatik aus.

Hämorrhoidalia, das sind vor allem **Salben** und **Cremes** zur Behandlung eines Hämorrhoidalleidens, können allenfalls die Beschwerden lindern. Es ist damit weder eine **Heilung** noch ein Stoppen des Voranschreitens der Erkrankung möglich. Mit einer **Basistherapie** kann zumindest das Voranschreiten der Erkrankung gebremst werden. Eine Heilung ist nur durch **operative Eingriffe** möglich. Im frühen Krankheitsstadium können diese Eingriffe **ambulant und**

Klassifikation

K64	Hämorrhoiden Inkl.: Hämorrhoi Anus oder Rekt Komplikation be Wochenbett (O Schwangerscha
K64.0	Hämorrhoiden 1 (blutend) ohne f
K64.1	Hämorrhoiden 2 (blutend) mit Pr ziehen sich spo
K64.2	Hämorrhoiden 3 (blutend) mit Pr

Behandlungsprinzipien

- ▶ Hämorrhoiden sind eine gutartige Erkrankung
- ▶ Keine Lebensgefahr!!
- ▶ Primum non nocere!!
- ▶ Symptomorientiert!!
- ▶ Schwerwiegende andere Erkrankungen ausschließen!!



Gutes tun und es gut tun!

BARMHERZIGE BRÜDER
KRANKENHAUS GRAZ

Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Koloproktologie (DGK) zur Abklärung der perianalen Blutung

- Hämatochezie

Koloskopie bei Patienten > 50 Jahre

keine Koloskopie bei gesunden Patienten ≤ 40 Jahre, wenn nach rektal-digitaler Untersuchung und Rekto-/Sigmoidoskopie eine adäquate Blutungsquelle (Hämorrhoiden/Fissuren) gefunden wurde

- singuläre rektale Blutung

Koloskopie bei Patienten > 50 Jahre

Sigmoidoskopie bei Pat. < 50 Jahre

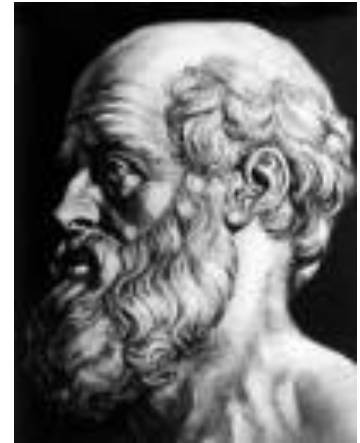
- wiederholte Blutungen

Koloskopie in jedem Alter



► Hippocrates 460-370 v. Chr.:

- *beschreibt Fistel und Hämorrhoidenleiden –*
- *Behandlung mit Brenneisen und Pferdehaaren*



► St. Fiacre 7.Jhd. n. Chr:

- *Behandlung mittels Salben und Gewürzen*



Geschichte



Gutes tun und es gut tun!

**BARMHERZIGE BRÜDER
KRANKENHAUS GRAZ**

Epidemiologie

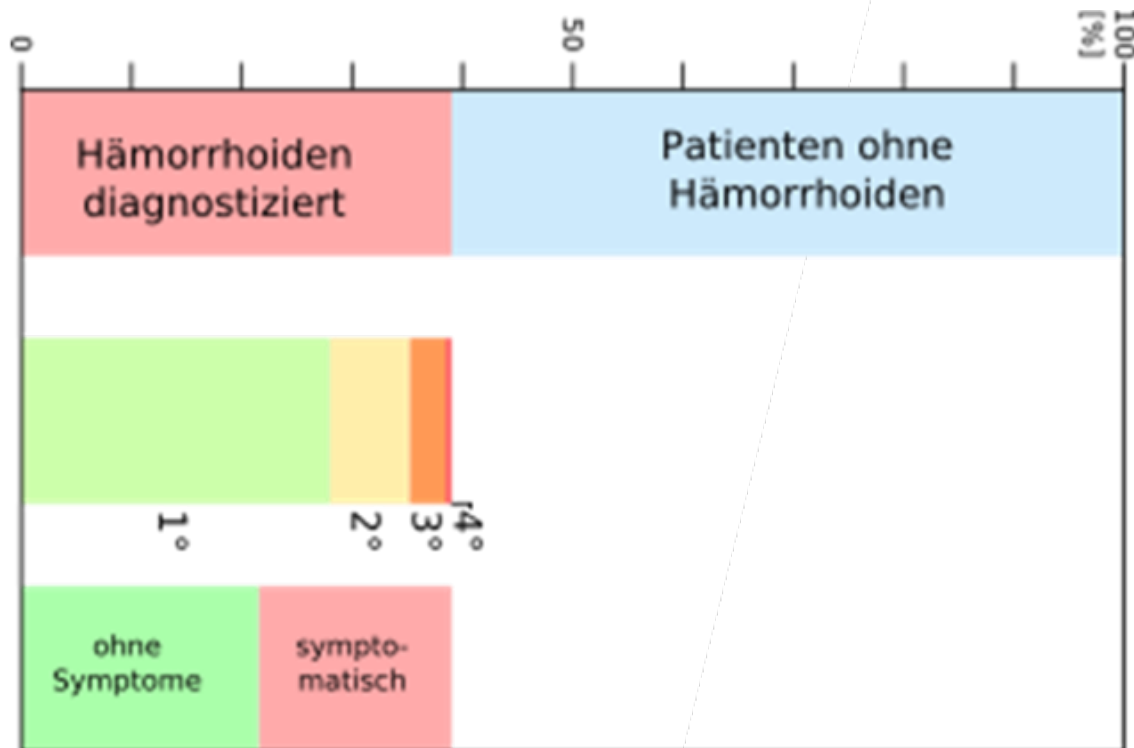
- ▶ Häufigste Erkrankung des Enddarms
- ▶ Häufigste Operation im Enddarmbereich
- ▶ Häufigste unnötige Operation im Enddarmbereich
- ▶ 1% aller Arztbesuche
- ▶ 3,5 Mio. Fälle pro Jahr in Deutschland behandelt
- ▶ 50000 operiert



Gutes tun und es gut tun!

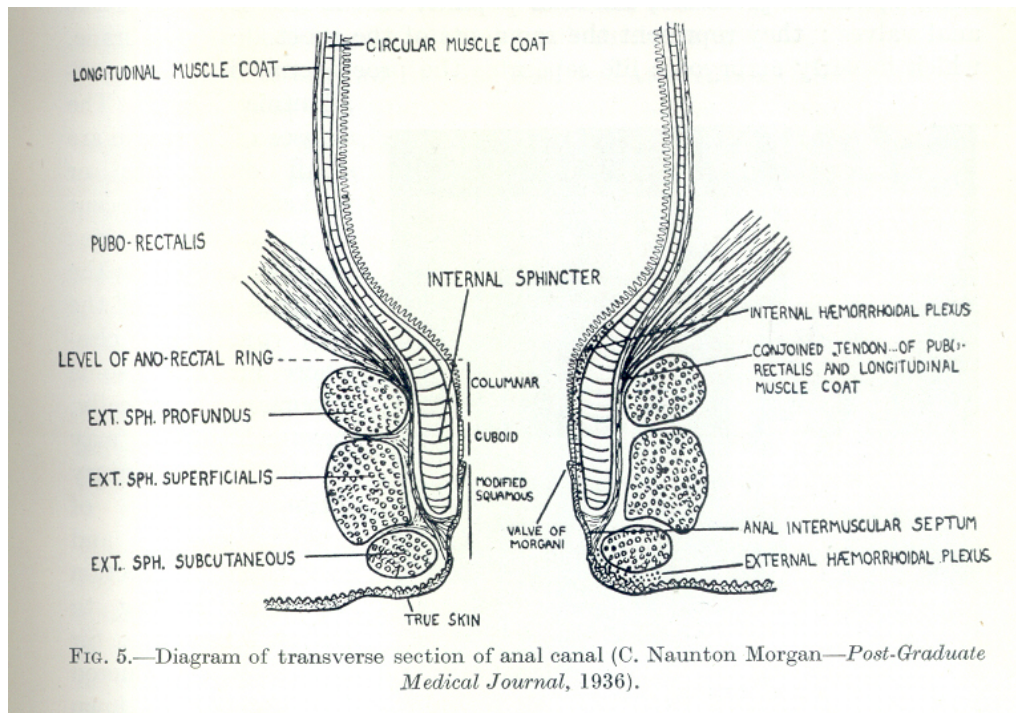
BARMHERZIGE BRÜDER
KRANKENHAUS GRAZ

Verteilung

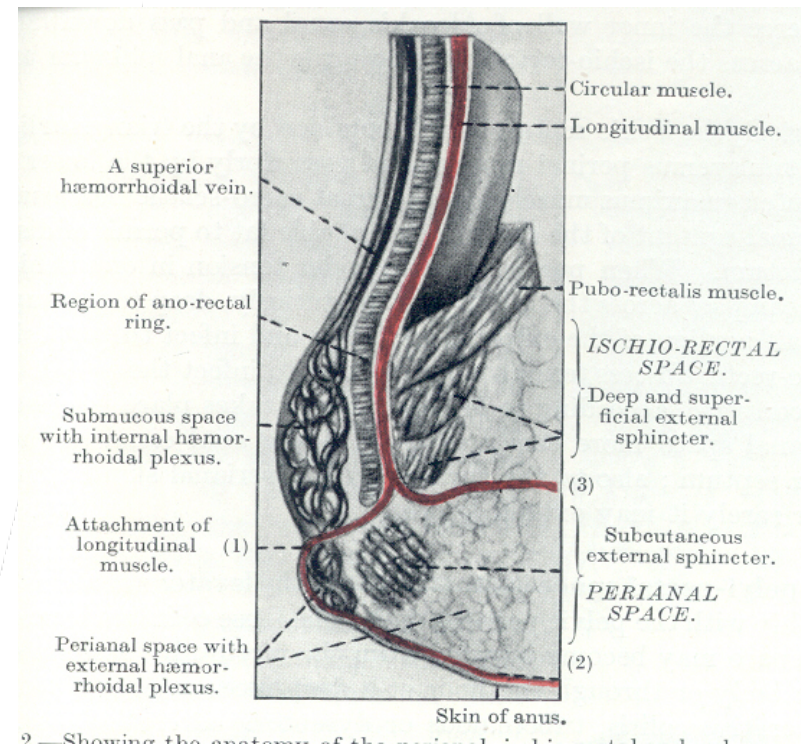


Prävalenz und Stadienverteilung von Hämorrhoiden. Daten nach S. Riss, F. A. Weiser u. a.: The prevalence of hemorrhoids in adults. In: International journal of colorectal disease. Band 27, Nummer 2, 2011, S. 215-220, ISSN 1432-1262. doi:10.1007/s00384-011-1316-3. [PMID 21932016](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21932016/)





Naunton Morgan Postgrad Med J 1936



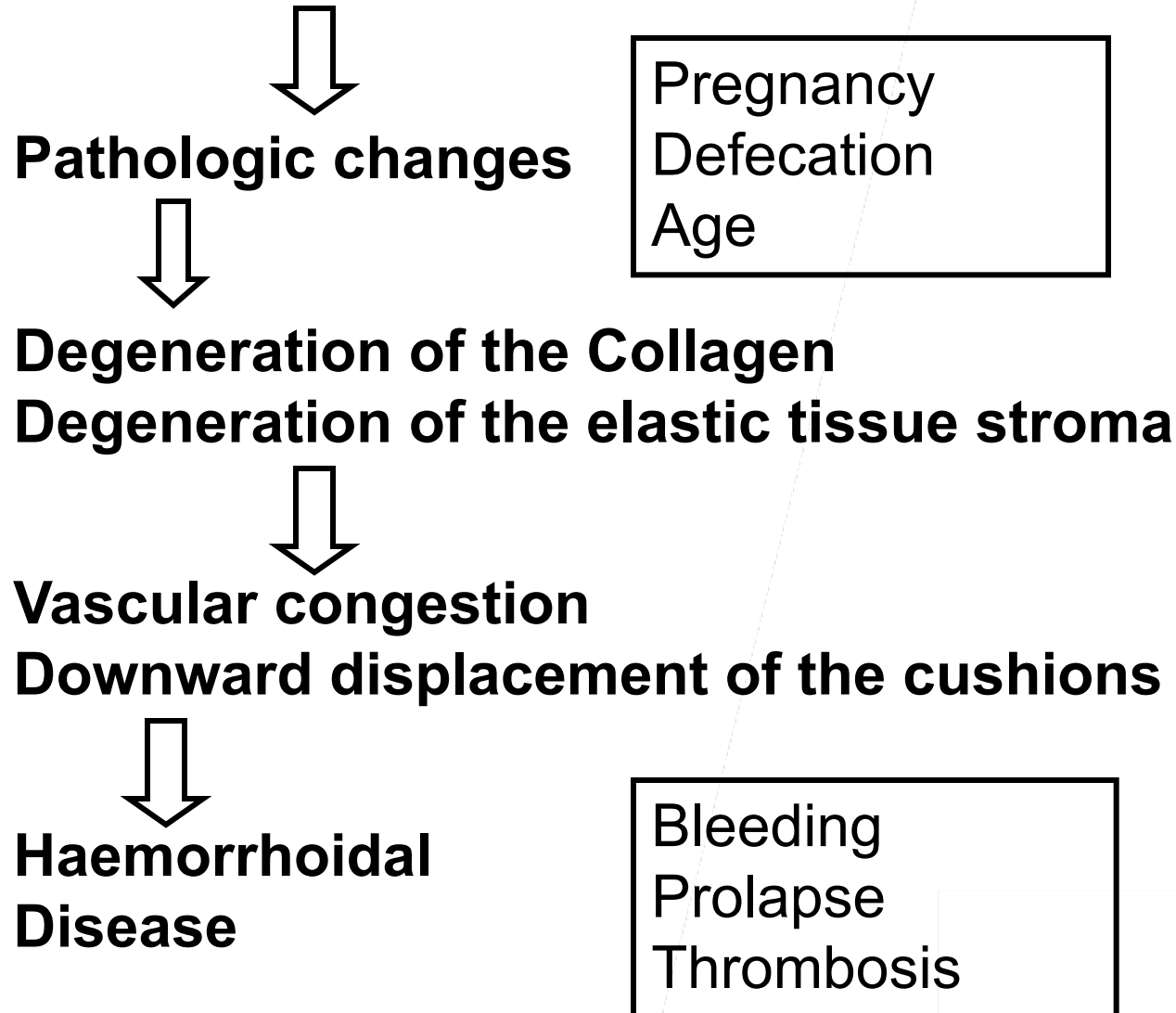
Milligan E.T.C. The Lancet 1937



Gutes tun und es gut tun!

BARMHERZIGE BRÜDER
KRANKENHAUS GRAZ

Normal Haemorrhoidal cushions of submucosal vascular tissues



SYMPTOME

▶ Hämatochezie

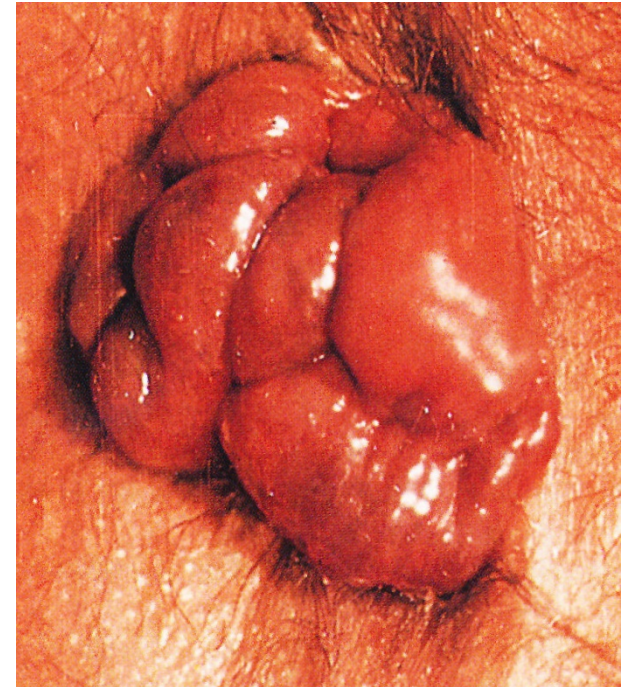
- *einmalig*
- *rezidivierend*
- *kontinuierlich*

▶ Sekretion + Hautirritation

- *Pruritus / Brennen*
- *Nässen*

▶ Druck / Fremdkörpergefühl

▶ Schmerzen (Inkarzation od. Thrombosierung)



Haemorrhoids: Incidence of symptoms (50 consecutive patients)

	Prevalence (%)	Most troublesome symptom (%)
Bleeding	81	33
Discomfort	64	17
Pruritus	62	6
Prolapse	50	22
Swelling	47	2
Pain	35	19
Discharge	29	1

Nicholls RJ (1987) Springer



Gutes tun und es gut tun!

BARMHERZIGE BRÜDER
KRANKENHAUS GRAZ

Diagnose

- ▶ Inspektion
- ▶ Rektal-Digitale Untersuchung
- ▶ Proktoskopie
- ▶ Komplette Coloskopie bei Indikation
- ▶ Ggf. Sphinkterdiagnostik, Defäkographie, Endosonographie etc.



KLASSIFIKATION

Grad	Einteilung nach Goligher
I°	nur proktoskopisch sichtbar, vergrößerter Plexus haemorrhoidalis int.
II°	Prolaps bei Defäkation - retrahiert sich spontan
III°	Prolaps bei Defäkation - retrahiert sich nicht spontan, manuell rep.
IV°	Prolaps permanent fixiert - irreponibel

Staging of haemorrhoidal disease

Stage	Symptoms
First – Haemorrhoid maintained with proper level in anal canal	Bleeding
Second – Prolapse with bowel movements, but spontaneously reduce	Bleeding, prolapse, discharge, pruritus, discomfort
Third – Prolapse out of anal canal and require manual reduction	Bleeding, prolapse, discharge, pruritus, discomfort, mass
Fourth – Prolapsed and incarcerated	Bleeding, pain, necrosis, ulceration, discharge, pruritus, mass, thrombosis





Hämorrhoiden ersten Grades



Hämorrhoiden zweiten Grades



Hämorrhoiden dritten Grades



Hämorrhoiden vierten Grades



Endoskopische Aufnahme von Hämorrhoiden 1° in analer Blickrichtung (von oral)



Hämorrhoiden 2°



Hämorrhoiden 3°



Hämorrhoiden 4° = Analprolaps

Hämorrhoidalleiden

ICD-10: I84

Definition

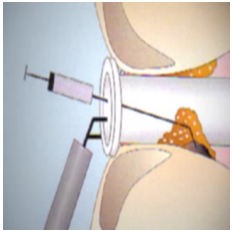
Der anatomische Plexus hämorrhoidalis superior (Hämorrhoidalplexus bzw. Corpus cavernosum recti) ist ein zirkulär in der Submukosa des distalen Rektums bis unmittelbar oberhalb der Linea dentata breitbasig aufsitzendes, schwammartiges Gefäßpolster. Er ist ein wichtiger Bestandteil des analen Kontinenzorgans und verantwortlich für die Feinabdichtung des Afters (Gibbons et al.). Erst bei einer Vergrößerung spricht man von Hämorrhoiden. Nur wenn die Hämorrhoiden Beschwerden verursachen, handelt es sich um ein Hämorrhoidalleiden (symptomatische Hämorrhoiden).

Klassifikation

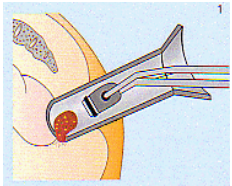
Die Hämorrhoiden werden entsprechend ihrer Größenzunahme und nach dem Ausmaß des Vorfalls in den Analkanal bzw. vor den After eingeteilt. International am häufigsten verwendet wird die Einteilung nach Goligher in vier Grade:

I°	nur proktoskopisch sichtbar vergrößerter Plexus haemorrhoidalis superior
II°	Prolaps bei der Defäkation; retrahiert sich spontan
III°	Prolaps bei der Defäkation; retrahiert sich nicht spontan; nur manuell reponibel

HÄMORRHOIDEN



▶ I° : Ballaststoffe/Flavonoide/Sklerotherapie



▶ II° : Barron-Ligatur/Flavonoide

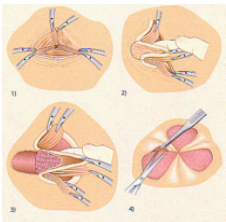
▶ III° : Barron-Ligatur/HAL/OP



▶ IV° : akut: konservativ

chronisch: OP:

segmental/zirkulär



Ballaststoffe



- ▶ Unverdauliche Nahrungsbestandteile (meist Kohlehydrate)
- ▶ 20-30g pro Tag
- ▶ Ausreichend Flüssigkeitszufuhr
- ▶ Diät, Synthetisch

Wirksamkeit und Sicherheit von Flavonoiden bei akuten hämorrhoidalen Anfällen

Cospite M, 1994

Design:

randomisiert; doppelblind, Plazebo-kontrolliert; **100 Patienten**

Dosierung:

⇒ **Daflon 500mg, 6 Tabletten für 4 Tage,
4 Tabletten für 3 Tage**

Bewertung:

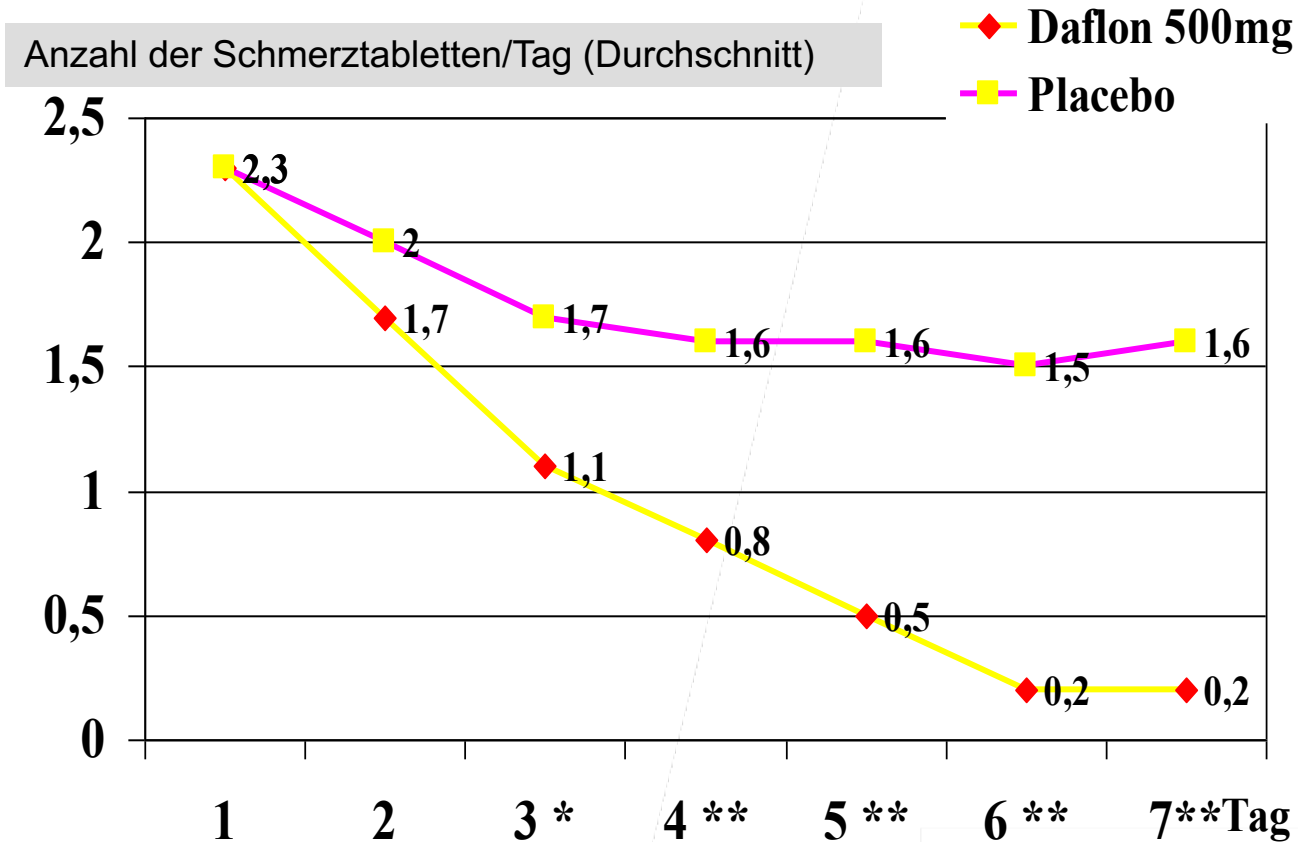
Tag 0 und Tag7: Symptome: Proktitis, Schmerzen,
Blutung – **Besserung ab dem 1.Tag**
tägliche Bewertung vom Patienten



Gutes tun und es gut tun!

BARMHERZIGE BRÜDER
KRANKENHAUS GRAZ

... verringert den Verbrauch zusätzlicher Analgetika



Cochrane Review 2006

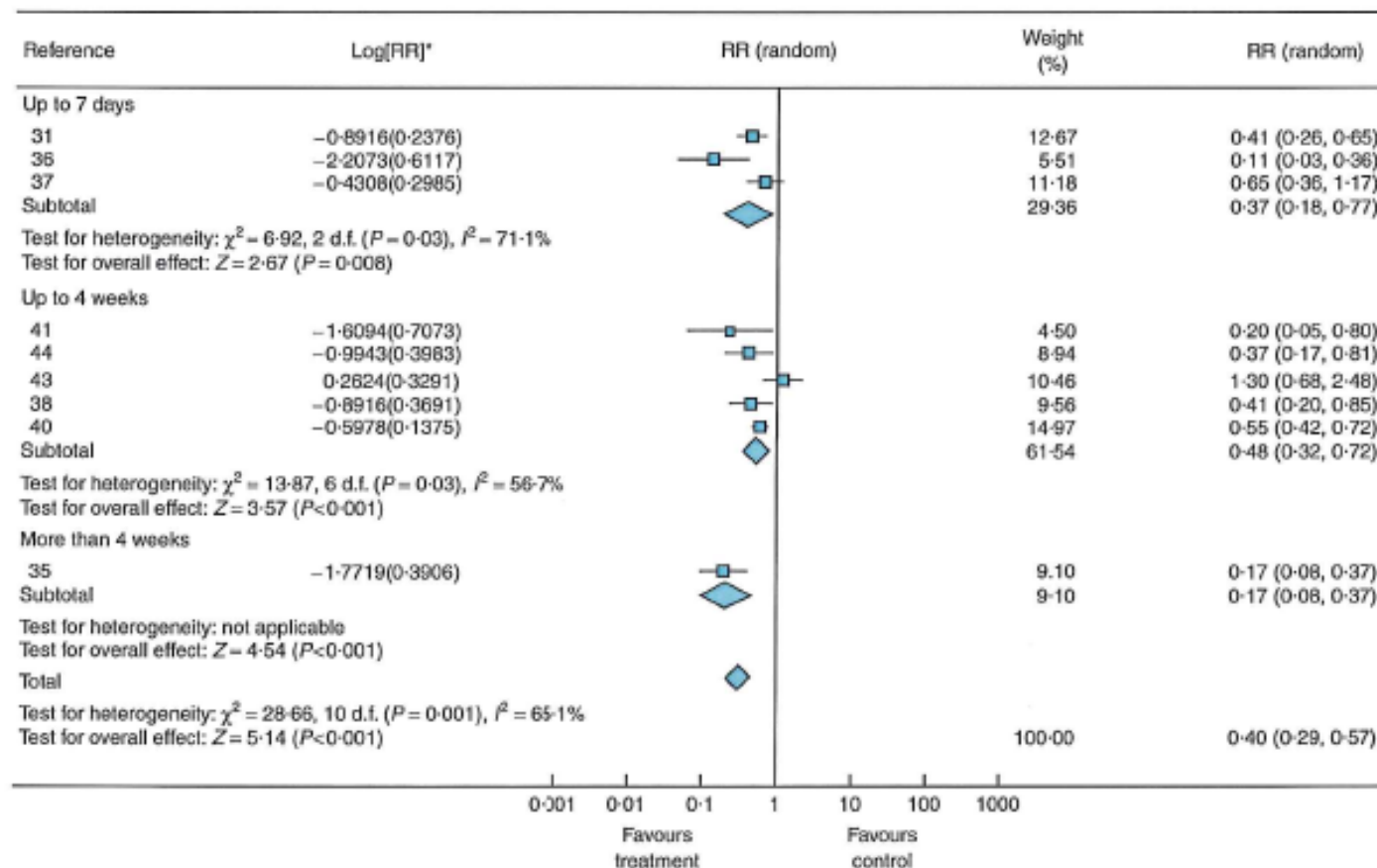


Fig. 4 Relative risk (RR) of being symptomatic or having persistent symptoms (overall). *Values in parentheses are s.e. RR values are shown with 95 per cent confidence intervals

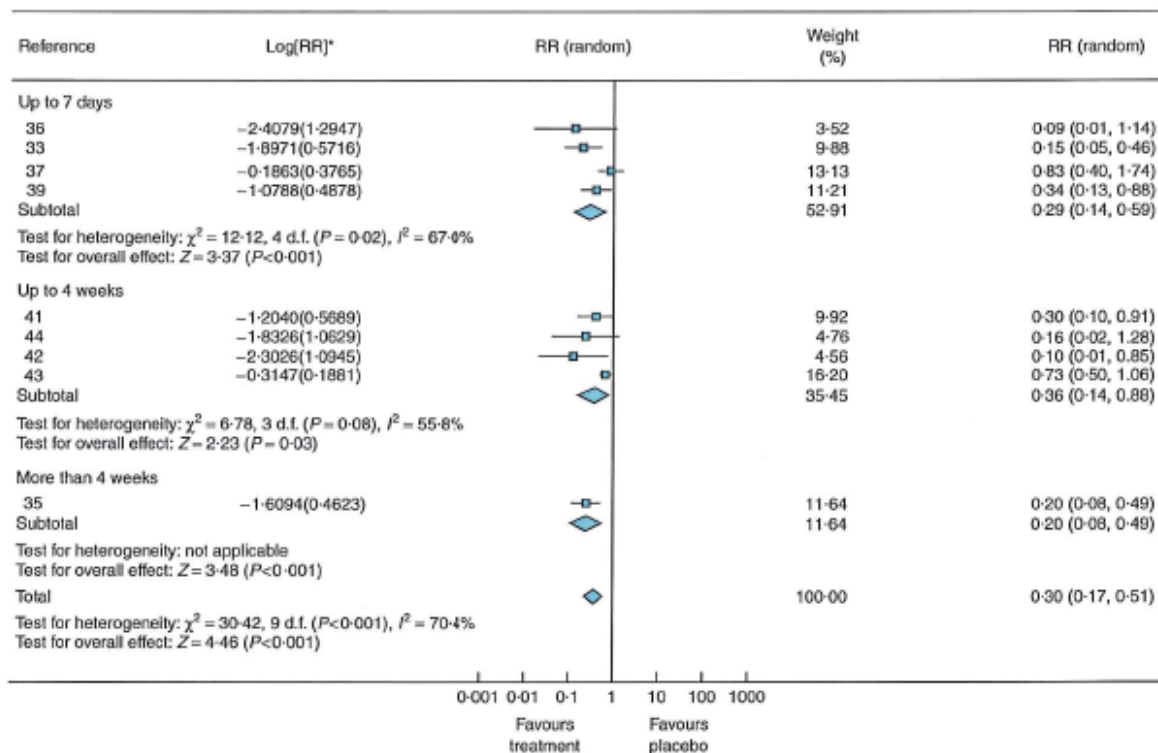


Fig. 5 Relative risk (RR) of bleeding or remaining symptomatic. *Values in parentheses are s.e. RR values are shown with 95 per cent confidence intervals

Operative Prinzipien

- ▶ Entfernen von überschüssigem Gewebe
- ▶ Einschränkung der Durchblutung/Blutung
- ▶ Refixation des Prolaps
- ▶ Geringe Komplikationsrate
- ▶ Geringe Rezidivrate



The big five in haemorrhoid treatment

- ▶ Rubber band ligation
- ▶ Haemorrhoidectomy
- ▶ Haemorrhoidopexy
- ▶ Haemorrhoid artery ligation with suture pexy
- ▶ Do nothing or fibre supplementation



A wish-list for haemorrhoid treatment

1. Effective
2. Simple
3. Fast
4. Low risk
5. Painless
6. Day surgery
7. Short recovery
8. Cheap



Gutes tun und es gut tun!

BARMHERZIGE BRÜDER
KRANKENHAUS GRAZ

A wish-list for haemorrhoid treatment

Patient
friendly

1. Effective
2. Simple
3. Fast
4. Low risk
5. Painless
6. Day surgery
7. Short recovery
8. Cheap

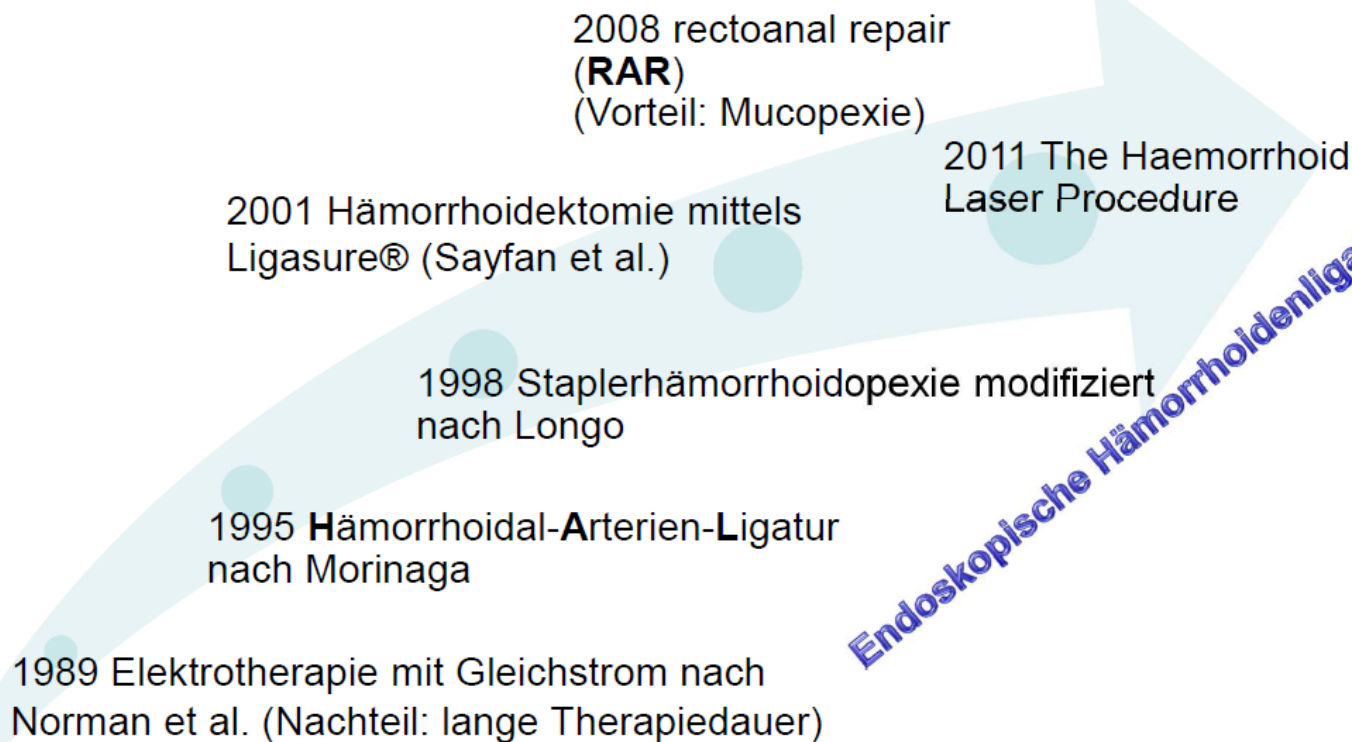
Surgeon
friendly



Gutes tun und es gut tun!

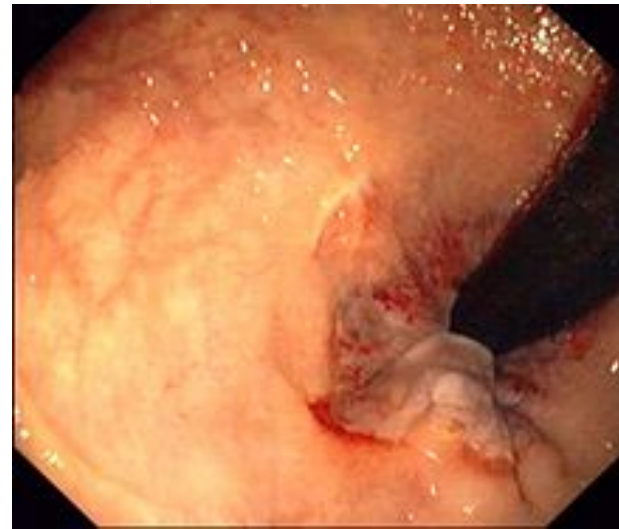
BARMHERZIGE BRÜDER
KRANKENHAUS GRAZ

Entwicklungen der letzten 20 Jahre



Gummibandligatur

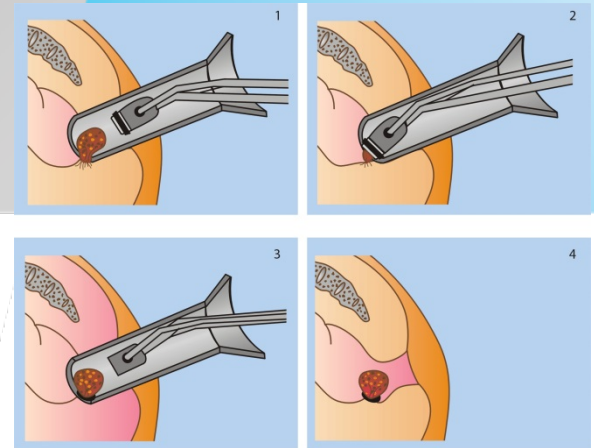
- ▶ In den 50er Jahren von Barron entwickelt
- ▶ Applikation eines Gummibandes übers Proktoskop
- ▶ Cave Latexallergie



Hämorrhoiden II

Ligatur vs Sklerosierung

n = 372



	Erfolg %		Kompl. %		Schmerz %	
Barron	84	p = 0,005	2,3	p = 0,35	6,2	p = 0,03
Sklero.	71		4,1		1,5	
Operation	95		8,3			
		p = 0,001		p = 0,002		0,0001

MacRae HM Dis Colon Rectum (1995) 38 (7) 687-94



Gutes tun und es gut tun!

BARMHERZIGE BRÜDER
KRANKENHAUS GRAZ

Hämorrhoiden II°

n= 91 (f.up 4 Jahre)

	Observanz	RBL
Beschwerden vor Therapie	100 %	100 %
asymptomatisch nach 6 Mo.	65 %	97 %
Rezidive innerhalb von 4 Ja.	60 %	30 %

asymptomatisch nach 4 Ja. **25 %**

Jensen Int J Colorect (1989) 4(1): 41-4



Gutes tun und es gut tun!

BARMHERZIGE BRÜDER
KRANKENHAUS GRAZ

Elastic band ligation of hemorrhoids: Flexible gastroscope or rigid proctoscope?

M Cazemier, RJF Felt-Bersma, MA Cuesta, CJJ Mulder

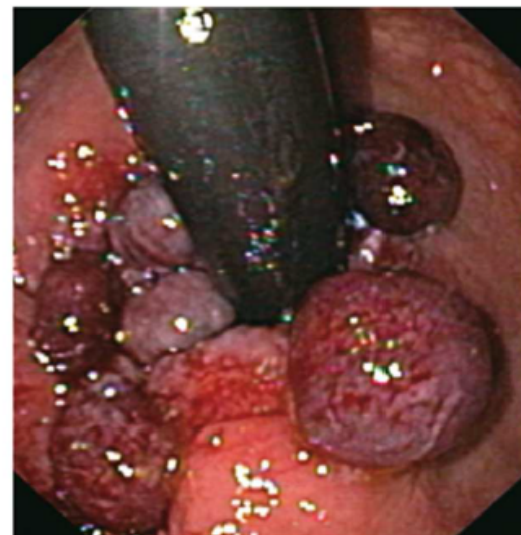


Table 1 Patient characteristics and results

	Proctoscope	Gastroscope
<i>n</i>		
Age [median (range)]		
Male/Female		
Hemorrhoids grade I		
Hemorrhoids grade II	4	5
Hemorrhoids grade III	0	3
No of treatments [median (range)]	1.0 (1-3)	1.0 (1-3)
No of total ligations [median (range)]	4.0 (2-10)	6.0 (1-15)*
Pain after treatment	3	10*
Cost	3 euro	150 euro

endoscopic/proctoscopic treatment (Figure 2). After one year follow up, 5 patients needed re-treatment (2 proctoscope, 3 gastroscope).

Endoscopic RBL is effective and safe, however more painful and expensive

Symptomatisches Hämorrhoidalleiden

5 – 10 %



Hämorrhoidektomie



Gutes tun und es gut tun!

**BARMHERZIGE BRÜDER
KRANKENHAUS GRAZ**

postoperative Schmerzen

Rekonvaleszenz

postoperative Funktion

Symptomfreiheit



Barron vs Hämorrhoidektomie (9 Studien n=560)

- ▶ Bessere Langzeitergebnisse
(Rezidiven, Weiterbehandlung) nach konv.
Hämorrhoidektomie (III°) $p = 0,01$
- ▶ Mehr Schmerzen und Komplikationen nach
konventioneller Hämorrhoidektomie $p < 0,0001$
- ▶ Hämorrhoidektomie kein sig. Unterschied bzgl.
Langzeitergebnisse (II°)

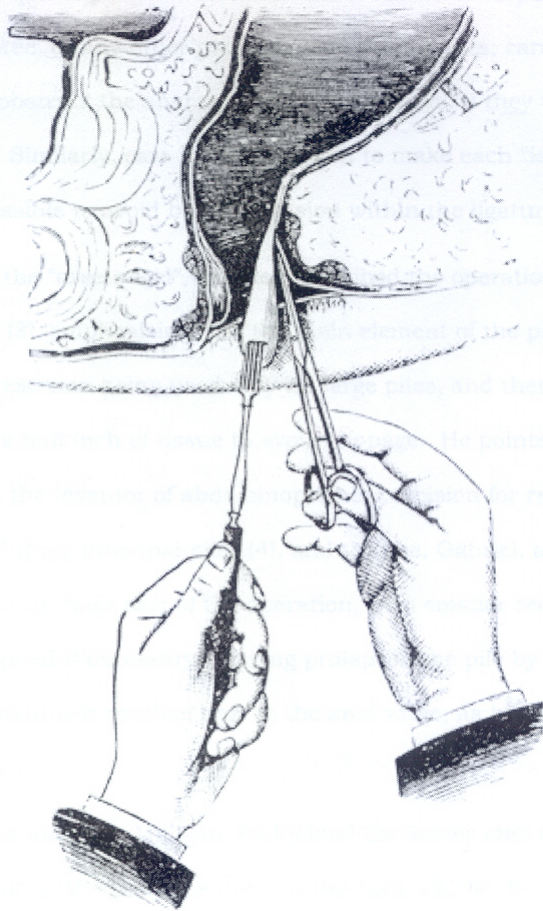


Figure 1. Salmon's operation. This was the first 'open' operation, in which the piles was stripped from the underlying muscle before high ligation [2].

Frederick Salmon (1835)

- Incision der perianalen Haut
- Abtragung der Haemorrhoidal-knoten bis in den oberen Analrandbereich

„high-ligation“

Allingham W Diseases of the Rectum 1888



Gutes tun und es gut tun!

BARMHERZIGE BRÜDER
KRANKENHAUS GRAZ

Hämorrhoiden

Chirurgische Verfahren

Segmentäre Verfahren:

Offene Hämorrhoidektomie:	Milligan-Morgan
Geschlossene Hämorrhoidektomie:	Ferguson
Submuköse Hämorrhoidektomie:	Parks

Zirkuläre Verfahren:

Stapler-Anopexie:	Longo
Rekonstruktive Hämorrhoidektomie:	Fansler-Arnold
Supraanodermale Hämorrhoidektomie:	Whitehead



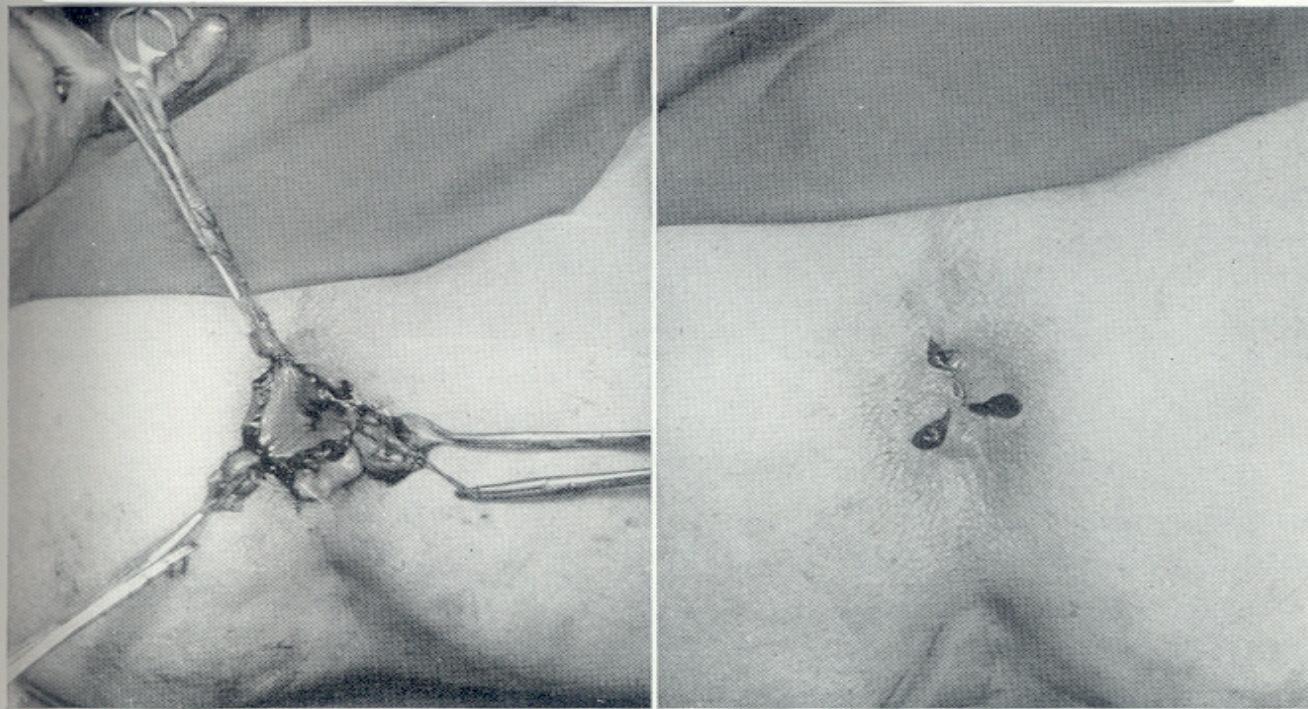


FIG. 56.—The three primary piles have been transixed and ligated. Right—the final external wounds.

**„If it looks like a clover, the trouble is over;
if it looks like a dahlia it is surely a failure“**

Dawey W Royal Austr. Coll of Surg 1983



BARMHERZIGE BRÜDER
KRANKENHAUS GRAZ

Gutes tun und es gut tun!

Chirurgische Techniken der konv. Haemorrhoidektomie

Authors	Trial (number of pat.)	Findings
Andrews et al. 1994 (26)	Scissors (n=10) Diathermy (n=10)	No difference in pain scores or post-operative stay
Seow-Choen et al. 1992 (52)	Scissors (n=16) Diathermy (n=33)	No difference in pain scores, reduced requirement for oral analgesia in diathermy excision significantly faster
Ibrahim et al. 1998 (19)	Scissors (n=47) Diathermy (n=44) (both closed)	No difference in pain scores, reduced requirement for oral analgesia in tiathermiy group
Chia et al. 1995 (53)	Laser (n=14) Scissors (n=14) (both open)	No difference in anorectal physiology or Hospital stay, analgesic requirements greater in scissors group
Senagore et al. 1993 (54)	Laser (n=51) Scissors (n=35) (both closed)	No difference in post-operative pain, analgesic usage or return to work, increased wound dehiscence rate in LASER group



Ligasure

- ▶ 1142 Ligasure vs. Schere
- ▶ Weniger postop. Schmerzen (835 patients, WMD -2.07 CI -2.77 to -1.38)
- ▶ Früher bei der Arbeit (4 studies, 451 patients, 4.88 days, CI 2.18 to 7.59)
- ▶ Kürzere Dauer (11 trials, 9.15 minutes, CI 3.21 to 15.09)
- ▶ Kein sign. Unterschied in Kompl. (525 patients, WMD -0.19 CI -0.63 to 0.24)

Cochrane Review 2011



Gutes tun und es gut tun!

BARMHERZIGE BRÜDER
KRANKENHAUS GRAZ

Konventionelle Chirurgie Schmerzen

- **praop. + postop. Laxantien**
sign. Red. von postop. Schmerzen

Loudon NJ
Br Med J 1987

- **sorgfältige Blutstillung**
kein Verband im Analkanal

Ingram M et al
Roy Coll Surg Edinb. 1998
Carapeti EA
Lancet 1998

- **postop. Metronidazol**

Carapeti EA,
Phillips RK
Lancet 1998

- **postoperative top. Glycerintrinitrat**

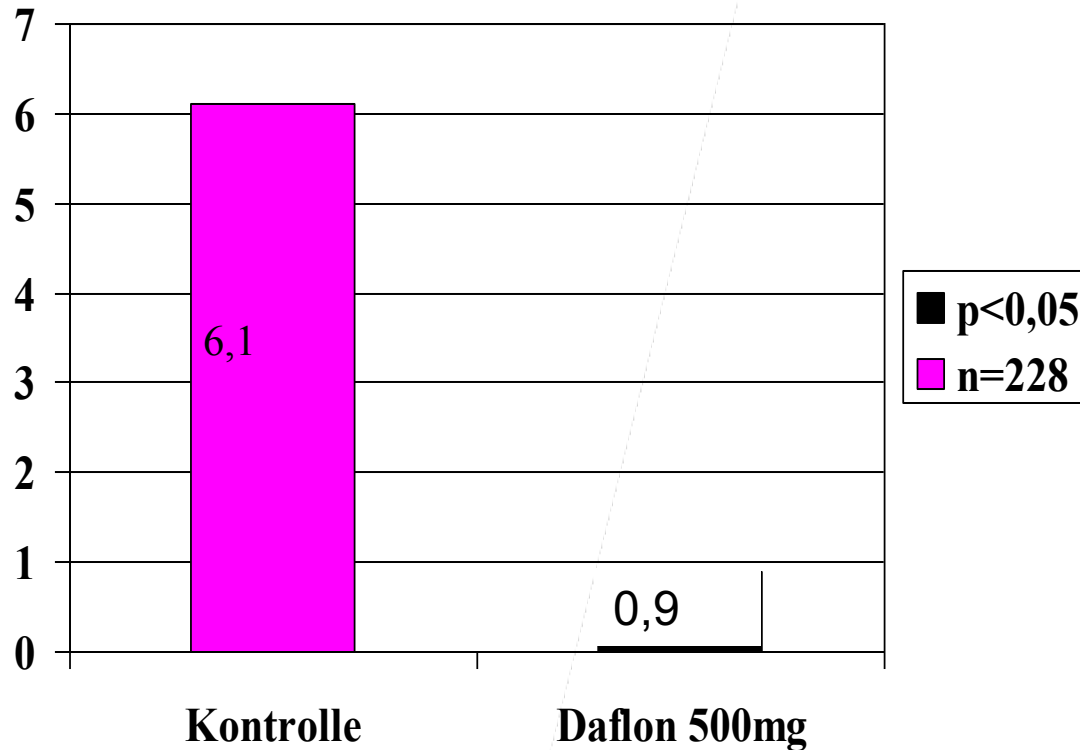
Cheetham MJ
Dis Colon Rectum 2003



Gutes tun und es gut tun!

BARMHERZIGE BRÜDER
KRANKENHAUS GRAZ

Patienten mit
sekundären
Blutungen



Daflon 500mg reduziert das Eintreten einer sekundären Blutungen auf 0,9% vs. 6.1% in der Kontrollgruppe ($p < 0.05$)

A ba-bai-ke-re MMTJ *et al.* Patients' comfort improvement after Milligan-Morgan open haemorrhoidectomy

Table 2 Postoperative course of Diosmin and control groups

	Diosmin group ¹ (<i>n</i> = 43)	Control group ² (<i>n</i> = 43)	<i>P</i> value
Median hospital stay (d)	6.1 (1.3)	7.3 (3.4)	0.0306
Median time to first bowel action (h)	48 (4.2)	56 (4.6)	0
Median No. of bowel actions in the first week	9 (2.3)	14 (3.1)	0

¹Patients treated with Diosmin; ²Patients treated with placebo drug. *P* value was the result of Mann-Whitney *U* test.

Table 3 Postoperative symptoms of Diosmin and control groups *n* (%)

	Diosmin group ¹ (<i>n</i> = 43)	Control group ² (<i>n</i> = 43)	<i>P</i> value
Minor bleeding			
At 2 wk	3 (6.97)	11 (25.58)	0.0409
At 8 wk	2 (4.65)	3 (4.64)	0.6449
Heaviness			
At 2 wk	4 (9.30)	14 (32.56)	0.0171
At 8 wk	2 (4.65)	8 (18.60)	0.0436
Pruritus			
At 2 wk	9 (20.93)	18 (41.86)	0.0365
At 8 wk	3 (6.97)	10 (23.25)	0.0351
Mucosal discharge			
At 2 wk	7 (16.28)	11 (25.58)	0.2890
At 8 wk	2 (4.64)	4 (9.30)	0.3972

¹Patients treated with Diosmin; ²Patients treated with placebo drug.

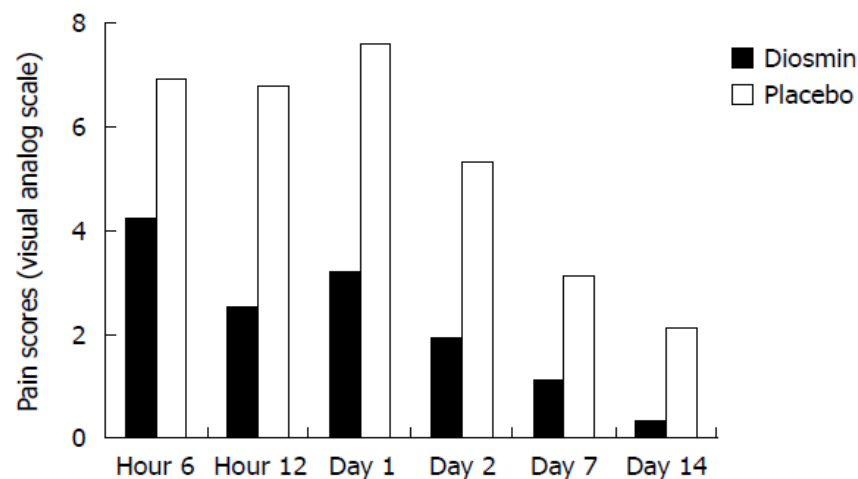


Figure 2 Postoperative pain scores in Diosmin and placebo groups. Pain scores ranged from 0 (no pain) to 10 (very severe pain).

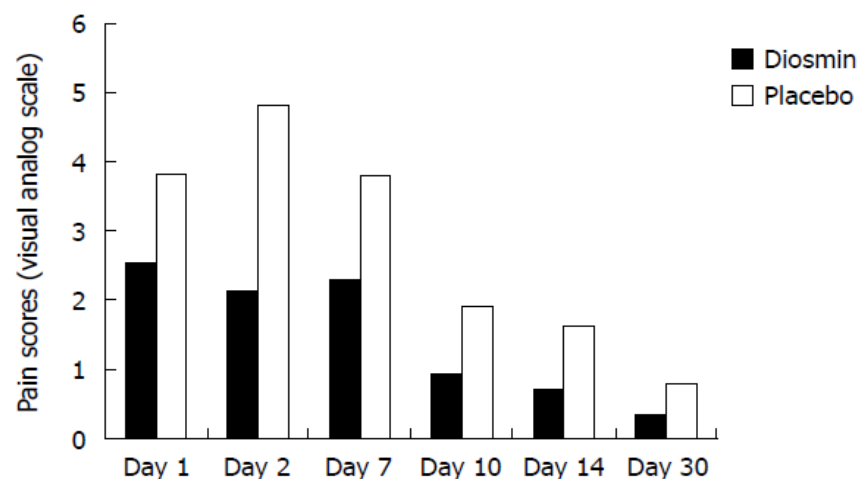


Figure 3 Pain on defecation in Diosmin and placebo groups. Pain scores ranged from 0 (no pain) to 10 (very severe pain).

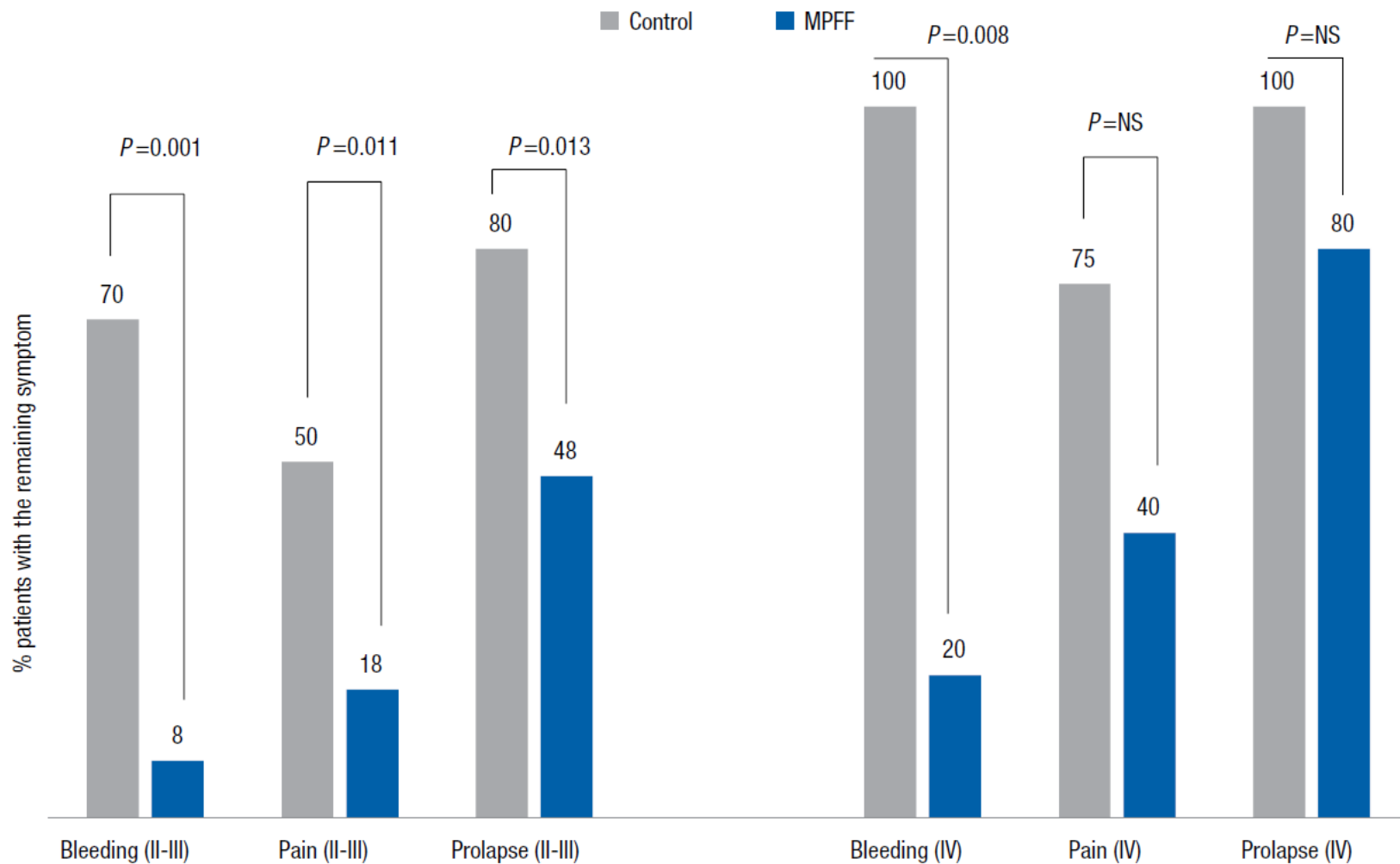
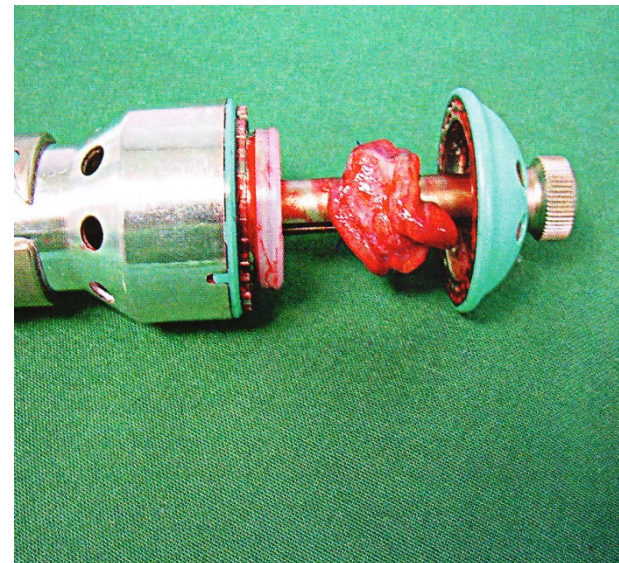
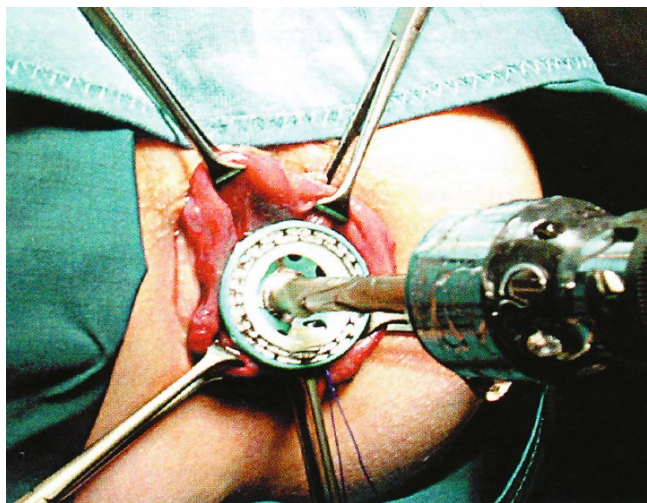
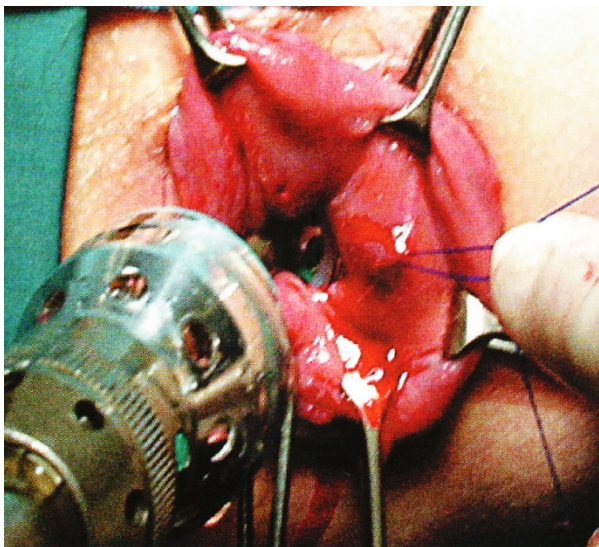


Figure 1. Comparing remaining postsurgery symptoms between groups in patients with stages II+III and stage IV hemorrhoidal disease.

STAPLER-HÄMORRHOIDEKTOMIE



Gutes tun und es gut tun!

BARMHERZIGE BRÜDER
KRANKENHAUS GRAZ

Hämorrhoiden IV°

MM vs Stapler
n= 31 (f.u. 1a)

	Milligan (n = 16)	Stapler (n = 15)	Sig.
Postop. Symptome	0	0	ns
Schmerz	27	9	sig.
Blutung	1	1	ns
Inkontinenz	0	0	ns
Prolaps 4°	0	8	sig.
Marisken	3	10	sig.
Juckreiz	1	6	sig.

Stapled vs. Conventional

- ▶ SH höhere Rezidivrate (12 trials, 955 patients, OR 3.22, CI 1.59-6.51, $p=0.001$)
- ▶ SH höhere Rezidivprolapsrate (12 trials, 955 patients, OR 3.22, CI 1.59-6.51, $p=0.001$)
- ▶ CH Höhere Symptombefreiheit (12 trials, 1097 patients, OR 0.59, CI 0.40-0.88)
- ▶ Kein Unterschied in Schmerzen, Pruritus

Cochrane Review 2007



Gutes tun und es gut tun!

BARMHERZIGE BRÜDER
KRANKENHAUS GRAZ

Comparison of stapled haemorrhoidopexy with traditional excisional surgery for haemorrhoidal disease (eTHoS): a pragmatic, multicentre, randomised controlled trial



	Stapled haemorrhoidopexy (n=388)	Traditional excisional surgery (n=386)	Odds ratio (95% CI)	p value
Further surgical intervention 24 months after randomisation	34/364 (9%)	23/371 (6%)	..	0.11
Patients with registry data*	14	12	..	..
Patients with self-reported data*	26	15	..	..
Patient-reported recurrence				
12 months after randomisation				
Haemorrhoids reoccurred	94/295 (32%)	39/278 (14%)	2.96 (2.02-4.32)	<0.0001
24 months after randomisation				
Haemorrhoids reoccurred	134/317 (42%)	76/300 (25%)	2.25 (1.46-3.46)	<0.0001

Data are n/N (%), unless otherwise specified. *Some participants had both registry and self-reported data.

Table 3: Further surgical interventions and patient-reported recurrence

► Watson A, The Lancet 2016; 388:2375-2385

Comparison of stapled haemorrhoidopexy with traditional excisional surgery for haemorrhoidal disease (eTHoS): a pragmatic, multicentre, randomised controlled trial



Angus J M Watson, Jemma Hudson, Jessica Wood, Mary Kilonzo, Steven R Brown, Alison McDonald, John Norrie, Hanne Bruhn, Jonathan A Cook, on behalf of the eTHoS study group*

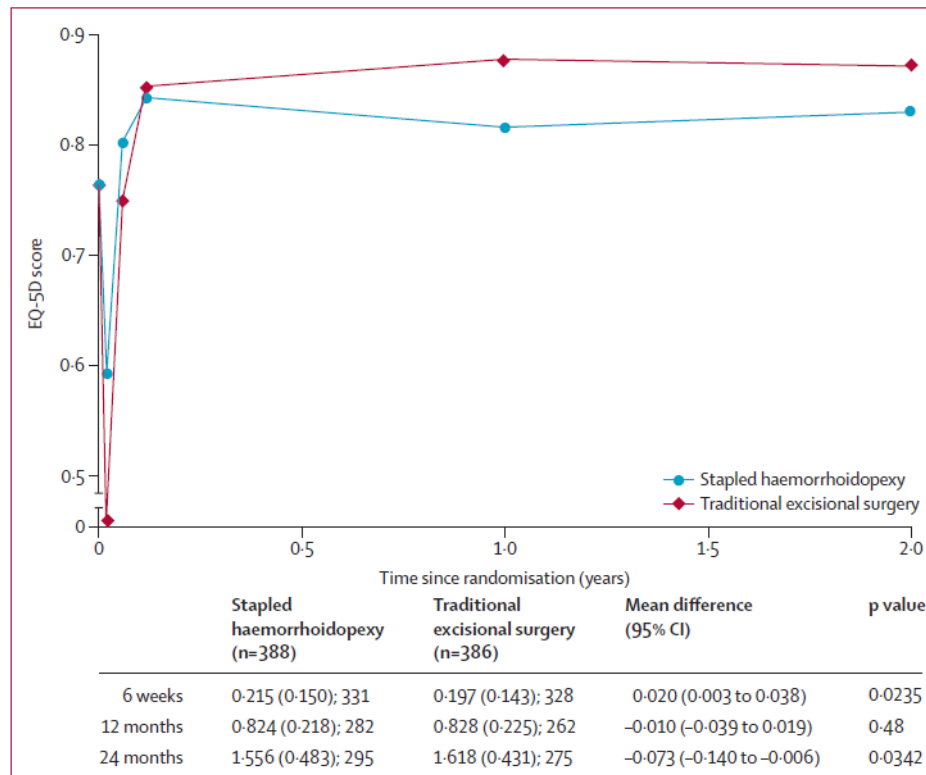


Figure 2: AUC EQ-5D-3L score comparison between stapled haemorrhoidopexy and traditional excisional surgery groups

► Watson A, The Lancet 2016; 388:2375-2385

- ▶ Rezidiv und Prolaps sind die wichtigsten Parameter für Ergebnis.
- ▶ SH zeigt ein höheres Langzeitrisiko bez. Rezidiv und Prolaps.
- ▶ SH mehr Langzeitssymptome und Notwendigkeit für Reoperation
- ▶ CH ist „Gold-standard“ in der Hämorrhoiden-Chirurgie.

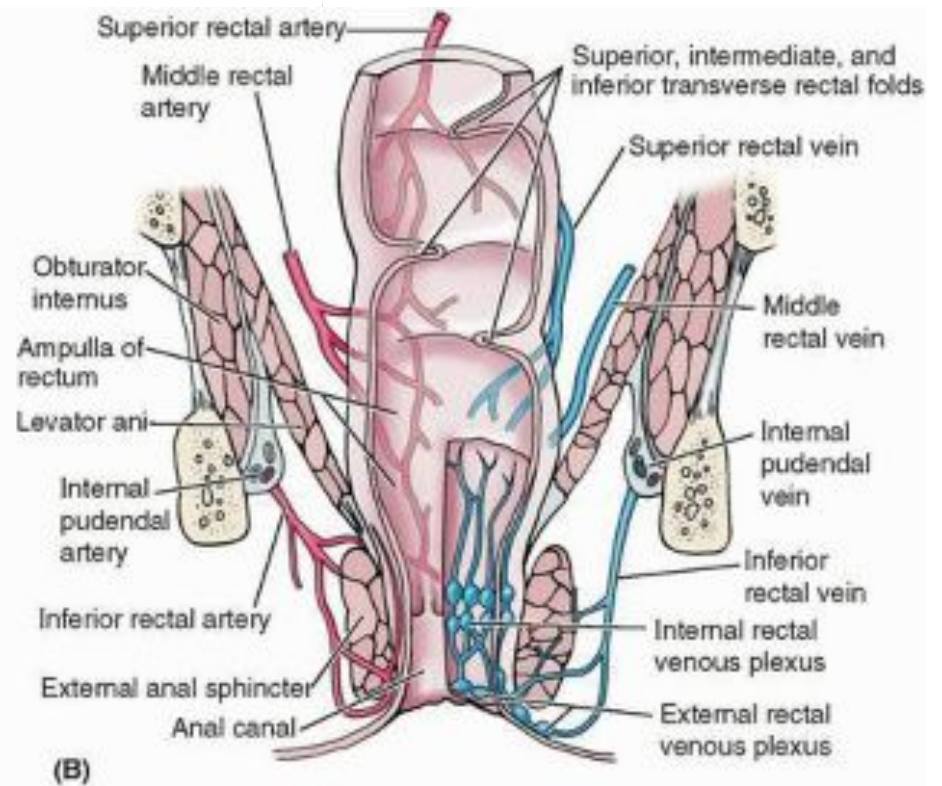
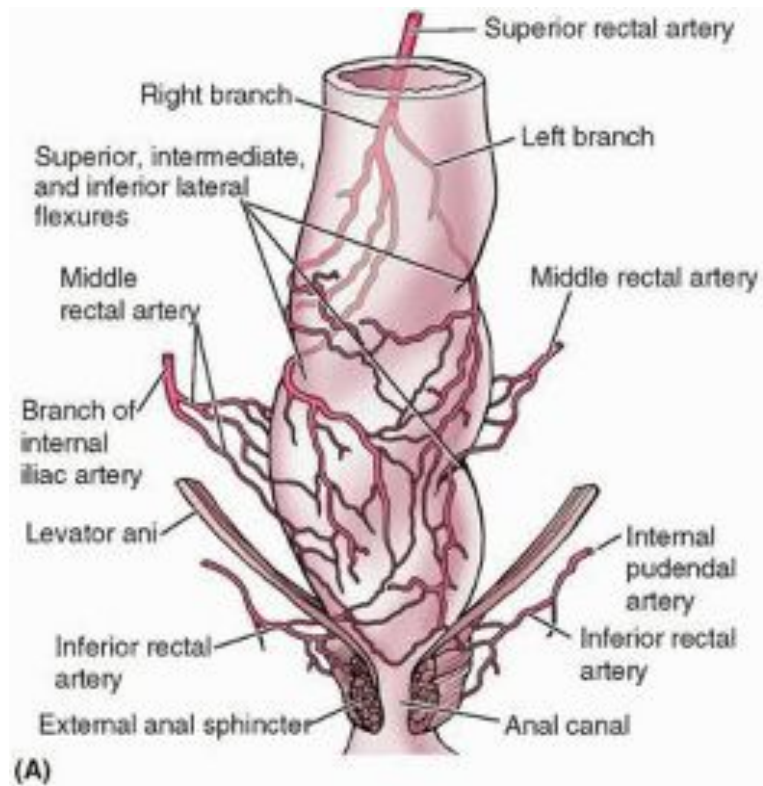
HÄMORRHOIDALARTERIENLIGATUR

- ▶ **dgHAL (Morinaga et al. 1995)**
- ▶ US gestützte Unterbindung der zuführenden Äste der A. rectalis sup.
- ▶ Verschiedene Techniken
- ▶ Besser werdende Datenlage



Gutes tun und es gut tun!

BARMHERZIGE BRÜDER
KRANKENHAUS GRAZ



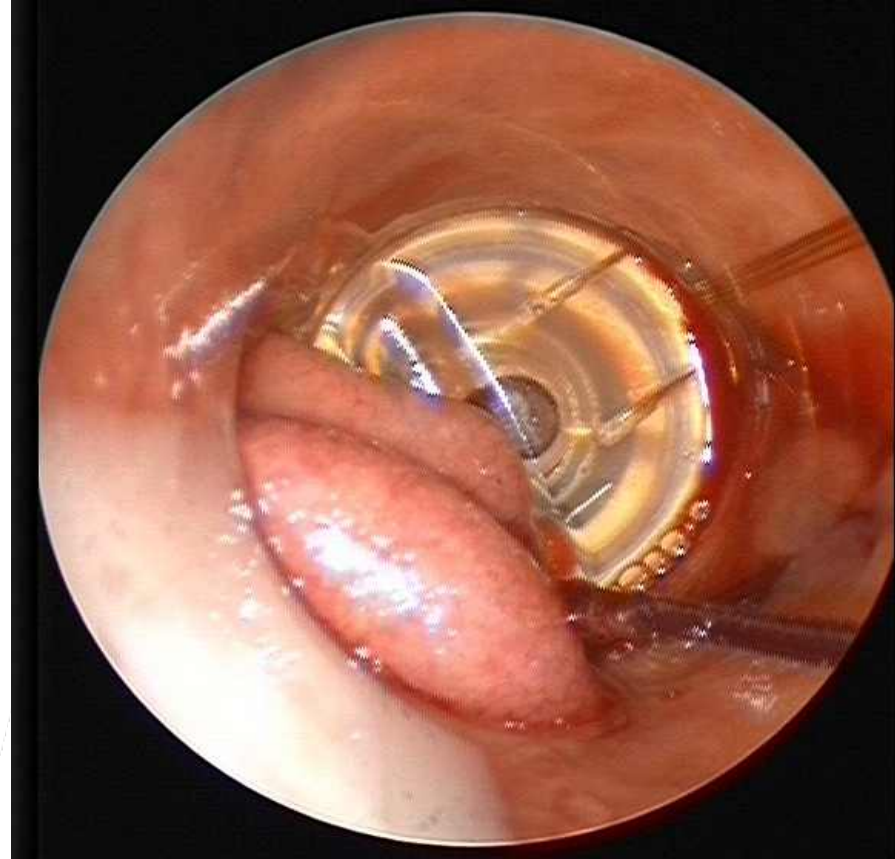
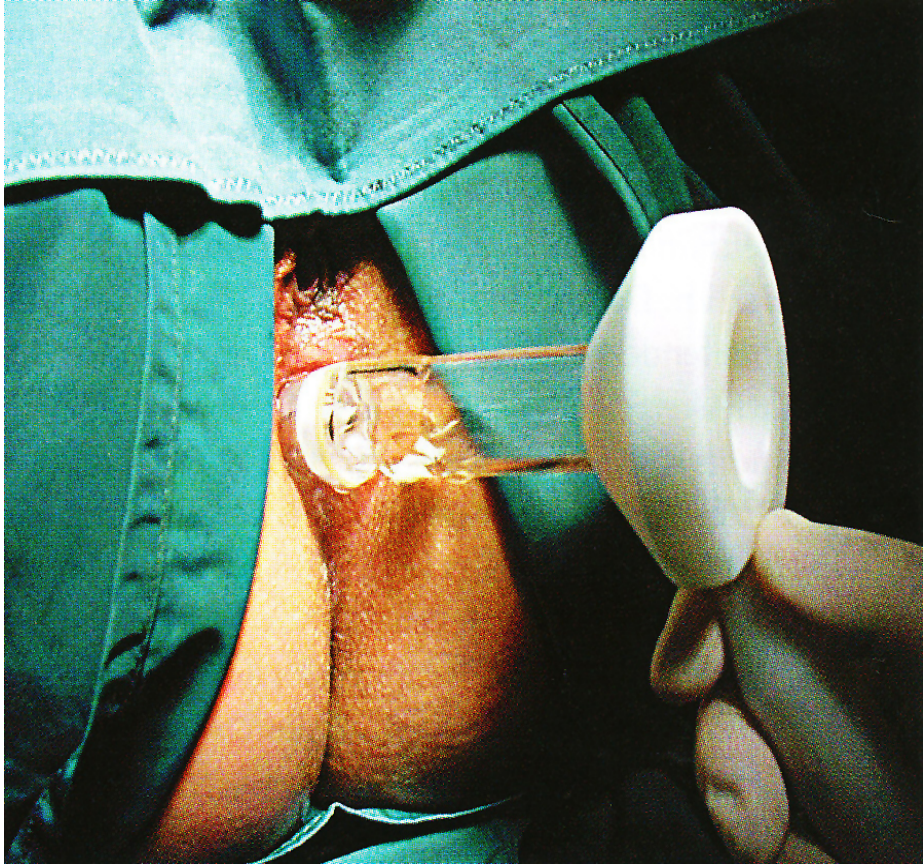
Anterior views



Gutes tun und es gut tun!

BARMHERZIGE BRÜDER
KRANKENHAUS GRAZ

HÄMORRHOIDALARTERIENLIGATUR



Gutes tun und es gut tun!

BARMHERZIGE BRÜDER
KRANKENHAUS GRAZ

Hämorrhoiden

HAL

Autor	Jahr	n	Erfolg %	Komp. %	Follow up
Morinaga (Jp)	95	116	96	5	1 Mo.
Meintjes (Aus)	98	1415	93	1	5 - 24
Sohn (USA)	00	60	88	15	?
Arnold (A)	02	105	96	14	8 – 52
Bursics (Tk)	04	60	75	-	-
Scheidter (D)	00	50	90	4	6
Szinicz (A)	01	75	88	-	6
Shelygin (Rus)	02	72	97	2,7	6
Ramirez (E)	02	30	84	9,9	?
Ommer (D)	03	47	50	10	6
Narro (D)	04	281	84	-	3 - 24
Faux (GB)	05	104	85	-	8

Erfolg %: in Bezug auf Rezidivblutung



Gutes tun und es gut tun!

BARMHERZIGE BRÜDER
KRANKENHAUS GRAZ

TABLE 4. Results of each study at the end of follow-up

Reference	Follow-up (months)	Patients completed follow-up (%)	Patients with bleeding (%)	Patients with pain on defecation (%)	Patients with prolapse (%)
Morinaga <i>et al.</i> 1995 ¹	5–12	116 (100)	–	–	–
Sohn <i>et al.</i> 2001 ²	3–4	60 (100)	6 (10)	2 (3)	4 (7)
Arnold <i>et al.</i> 2002 ¹⁴	–	105 (100)	4 (4)	5 (5)	26 (25)
Shelygin <i>et al.</i> 2003 ¹⁸	11	72 (100)	4 (5.6)	0	2 (2.8)
Bursics <i>et al.</i> 2004 ⁴	12 (±5)	30 (100)	1 (3)	2 (7)	–
Charúa Guindic <i>et al.</i> 2004 ³	4	49 (100)	0	0	0
Lienert and Ulrich 2004 ¹³	1,5	147 (59)	22 (15)	17 (12)	6 (4)
Narro <i>et al.</i> 2004 ¹⁴	24	279 (99.3)	–	3	–
Vavra <i>et al.</i> 2004 ¹⁷	–	–	–	–	–
Felice <i>et al.</i> 2005 ⁷	11 (3–18)	68 (100)	1 (1)	0	2 (3)
Ramirez <i>et al.</i> 2005 ⁶	12	32 (100)	6 (19)	–	7 (22)
Greenberg <i>et al.</i> 2006 ⁹	12	96 (96)	11 (11)	0	0
Scheyer <i>et al.</i> 2006 ⁸	18	80 (26)	17 (21)	16 (20)	30 (37)
Abdeidaim <i>et al.</i> 2007 ¹¹	6	27 (100)	2 (7)	1 (4)	1 (4)
Wallis de Vries <i>et al.</i> 2007 ¹⁰	9 (5.5–14.5)	110 (100)	1 (1)	7 (6)	9 (8)
Dal Monte <i>et al.</i> 2007 ²⁶	46 (22–79)	219 (66)	10 (5)	–	9 (4)
Cantero <i>et al.</i> 2008 ²⁸	12	50 (100)	4 (8)	–	–

– = results absent or not clearly reported in the text.

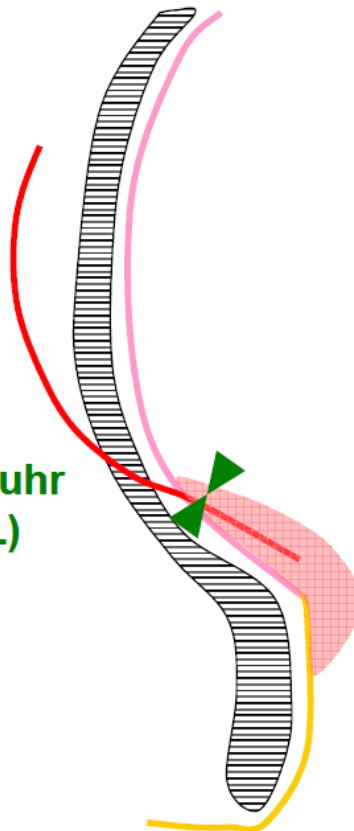
Giordano P *et al.* Transanal Hemorrhoidal Dearterialization. A systematic review. *Dis Colon Rectum* 2009;52:1665-71.



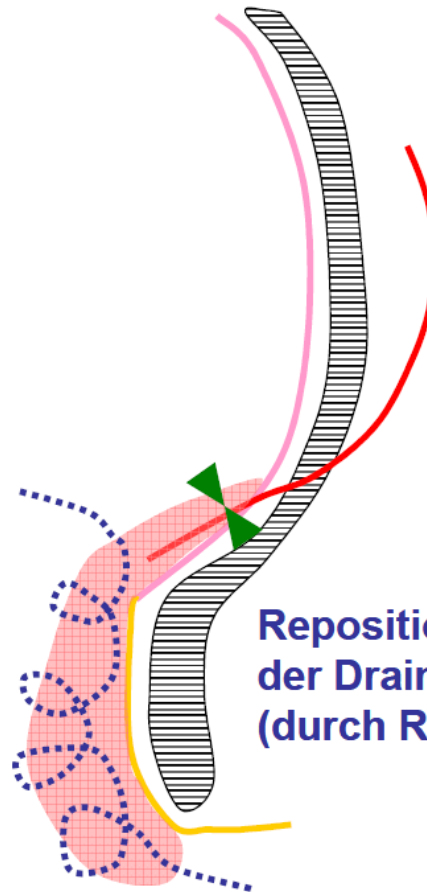
Gutes tun und es gut tun!

BARMHERZIGE BRÜDER
KRANKENHAUS GRAZ

**Reduktion
der Blutzufuhr
(durch HAL)**



**Reposition und Verbesserung
der Drainage des CCR
(durch RAR)**



Quelle: Prof. M. Wunderlich, Wien



Gutes tun und es gut tun!

BARMHERZIGE BRÜDER
KRANKENHAUS GRAZ

ORIGINAL ARTICLE

Prospective evaluation of stapled haemorrhoidopexy versus transanal haemorrhoidal dearterialisation for stage II and III haemorrhoids: three-year outcomes

P. Giordano · P. Nastro · A. Davies ·
G. Gravante

**THD + mucopexy
vs.
PPH**

THD (*n* = 28; 55%) SH (*n* = 23; 45%) *P*

Table 3 Early postoperative results

	THD (<i>n</i> = 28; 54%)	SH (<i>n</i> = 24; 46%)	<i>P</i>
Operating time (min)	30 (20–45)	33 (18–100)	NS
Postoperative pain (VAS)	2 (0–9)	3.5 (1–10)	NS
Postoperative versus expected pain	−2 (−5, 1)	−3 (−5, 2)	NS
Delayed discharge	1 (4%)	1 (4%)	NS
Time required to return to normal activities (days)	3.2 (1–11)	6.3 (4–14)	<0.01
Patients with return to work or normal activities at postoperative day 4	25 (89%)	12 (50%)	<0.05
Readmissions	0 (0%)	3 (12%)	NS



HAL-RAR vs. CH

- ▶ Kein Unterschied in Bezug auf Schmerz, Komplikationen und Rezidiv
- ▶ Signifikant höhere Morbidität in THD Gruppe (1 Studie)
- ▶ Unterschied in OP-Zeit und höhere Kosten in THD Gruppe

▶ Nardi P et al. Dis colon Rectum 2014; 57(3):348-353

▶ Trenti L et al. Tech Coloproct. 2017; 21(5); 337-344

▶ Xu et al. Tech coloproct 2016; 20(12):825-833



Haemorrhoidal artery ligation versus rubber band ligation for the management of symptomatic second-degree and third-degree haemorrhoids (HubBL): a multicentre, open-label, randomised controlled trial



Steven R Brown, James P Tiernan, Angus J M Watson, Katie Biggs, Neil Shephard, Allan J Wailoo, Mike Bradburn, Abualbisher Alshreef, Daniel Hind, The HubBL Study team*

	RBL (n=176)	HAL (n=161)
Recurrence	87 (49%)	48 (30%)
Criteria for recurrence*		
Self-reported recurrence	37/130 (29%†)	34/124 (29%†)
Subsequent procedure for haemorrhoids	57 (32%)	23 (14%)
RBL	31 (18%)	14 (9%)
HAL	23 (13%)	7 (4%)
Excisional haemorrhoidectomy	4 (2%)	7 (4%)
Stapled haemorrhoidopexy	2 (1%)	1 (1%)
Residual untreated symptoms from blinded review	3 (2%)	0

RBL=rubber band ligation. HAL=haemorrhoidal artery ligation. *More than one criterion may apply. †Denominator is the number of patients returning the questionnaire (or form).

Table 2: Recurrence at 12 months after procedure

	RBL group (n=178)	HAL group (n=162)
Any serious adverse events	2 (1%)	12 (7%)
Excessive bleeding	0	3 (2%)
Urinary retention	0	2 (1%)
Sepsis	0	1 (<1%)
Pain requiring hospital admission	1	5*
Vasovagal upset	1	1

RBL=rubber band ligation. HAL=haemorrhoidal artery ligation. *Includes one patient randomly assigned to RBL, but who received HAL.

Table 3: Serious adverse events

	RBL	HAL	Mean difference (SE)	95% CI	p value
Costs (£)	723	1750	1027 (124)	782-1272	<0.0001
QALYs	0.919	0.924	0.01 (0.01)	-0.02-0.04	0.4890

RBL=rubber band ligation. HAL=haemorrhoidal artery ligation. QALY=quality-adjusted life-years.

Table 4: The mean difference in total costs and QALYs for HAL versus RBL

Brown et al., Lancet 2016; 388:356-364



Gutes tun und es gut tun!

BARMHERZIGE BRÜDER
KRANKENHAUS GRAZ

THERAPIE	GRADE			
	I	II	III	IV
Diosmin	●	●	(●)	(●)
Suppositorien	●	●	(●)	(●)
Salben				
Sklerosierung	●	●		
Gummibandligatur		●		
HAL, LHP	●	●		
RAR, THD (Raffung)		●	●	
PPH		●	●	
Haemorrhoidektomie (Milligan-Morgan, Parks, Ferguson...)			●	●

Zukunft?

Goldstandard

Quelle: Prof. M. Wunderlich, Wien



Gutes tun und es gut tun!

BARMHERZIGE BRÜDER
KRANKENHAUS GRAZ

Schlussfolgerung I

- ▶ Geringe Symptome (bei negativer Coloskopie) sind keine Indikation für die Hämorrhoidenbehandlung
- ▶ Hämorrhoiden II° sind keine Indikation für einen chirurgisches Verfahren – konservativ!!
- ▶ Ballaststoffe, Flavonoide



Schlussfolgerung II

- ▶ Hämorrhoiden Grad II - III° Therapie
- ▶ Gummibandligatur
- ▶ Hämorrhoiden >III°
- ▶ Konventionelle Hämorrhoidektomie
- ▶ „Goldstandard“
- ▶ Neue Verfahren bieten attraktive Alternativen



Vielen lieben Dank fürs Zuhören!



Gutes tun und es gut tun!

BARMHERZIGE BRÜDER
KRANKENHAUS GRAZ