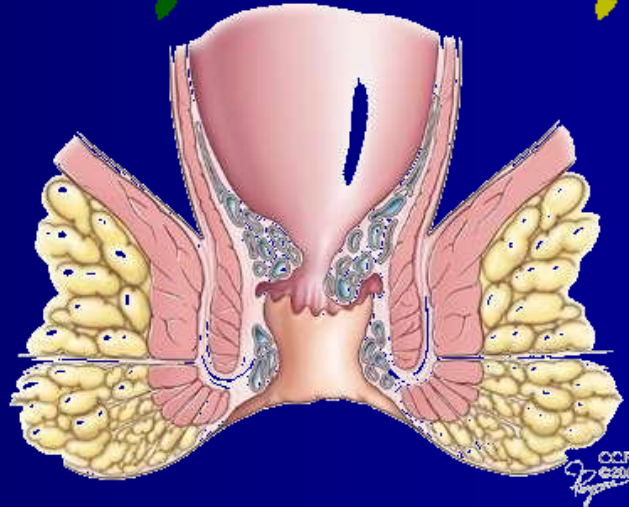




# HEMORRHOID



**dr. Mochamad Aleq Sander, M.Kes., Sp.B., FINACS**

Sertifikasi dosen: 12107102411578

Bagian SMF Ilmu Bedah

Fakultas Kedokteran – Universitas Muhammadiyah Malang

# HEMORRHOID



- Jaringan hemorrhoid ⇒ bagian dari anatomi normal rectum distal & anal-canal (anal cushion)
- Bermasalah bila ⇒ anatomis mjd bengkak scr kronis / jar. prolaps ke anal canal



# Anatomi

- Saluran anus :  $\pm$  3 cm - ectoderm
- Saluran rectum :  $\pm$  12 cm - endoderm
- Perbedaan asal : arteri/vena, saraf, drainage limfatik, lap. epitel.
- Batasnya : garis anorectal (linea mucocutan, pectinea / dentata)  $\Rightarrow$  tempat anal cryptus & muara kelenjar anus
- Dibawah garis ini ada cincin intersphincter anorectal

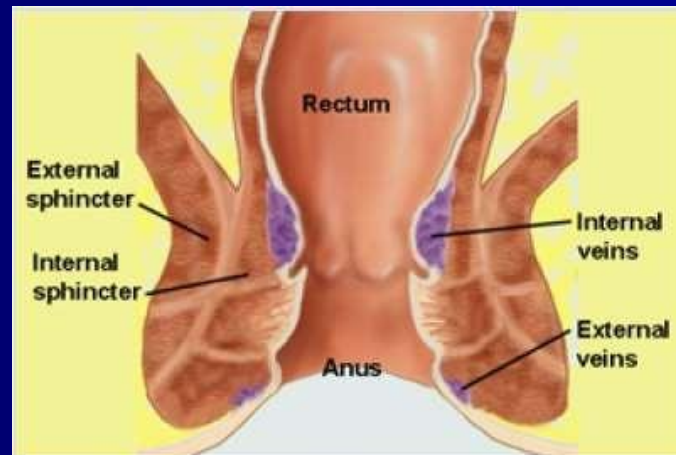


Figure 1 - Anatomy of the lower rectum and anus showing the muscle sphincters that control bowel movements and the internal and external plexuses.

# Perbedaan Saluran Rectum & Anus

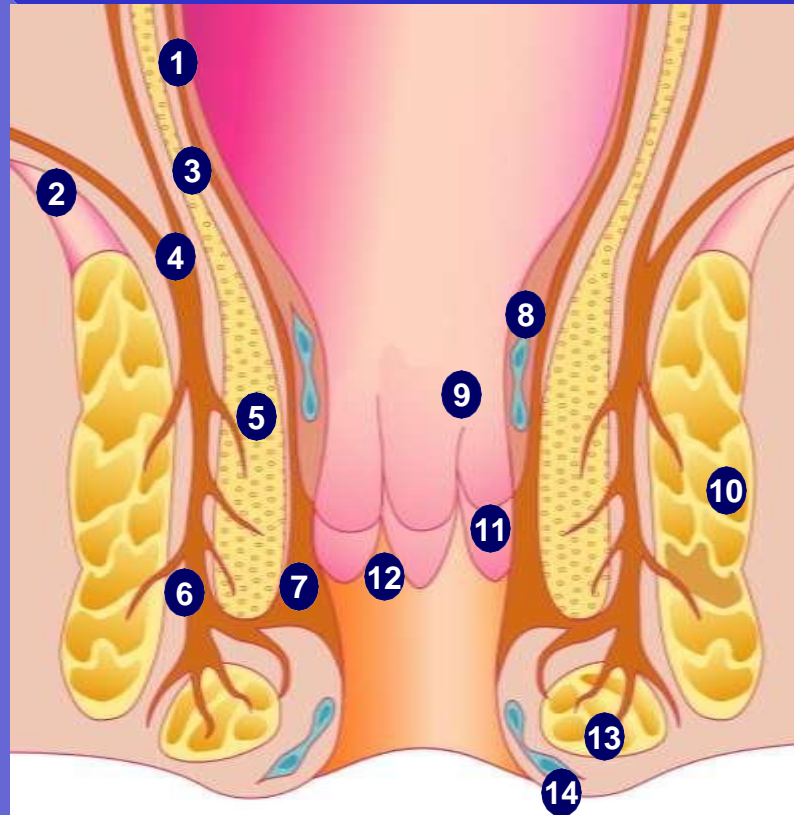


	<b>RECTUM</b>	<b>ANUS</b>
Epitel	selapis kubis	berlapis gepeng (squamous)
Arteri	Hemorrhoid Sup (a. mesenterica inf)	Hemorrhoid Inf (a. pudenda int)
Vena	Plexus Hem. Sup ⇒ sal. porta	Plexus. Hem. Inf ⇒ v. cava inf
Saraf	Otonom	Somatis
Limfatik	ke sepanjang Plexus Hem. Sup ⇒ v. mesent. Inf ⇒ kel. para aorta	Ke kel. inguinal ⇒ kel. iliaca int
Otot-otot	m. circularis & longitudinal (otonom)	m.sphincter int. (otonom) & m.sphincter ext. (somatik)

## HEMORRHOIDS

*Normal anatomical structures*

1. Treitz' muscle
2. M levator ani
3. Circular muscle
4. Longitudinal muscle
5. Internal sphincter
6. Conjoint longitudinal layer
7. Parks' ligament



8. Int. Hemorrhoidal plexus
9. Columns of Morgagni
10. Ext. Sphincter (deep band)
11. Anal crypt
12. Dentate line
13. Ext. Sphincter (subcutaneous band)
14. Ext. Hemorrhoidal plexus

# Klasifikasi

## ➤ Hemorrhoid Externa (HE)

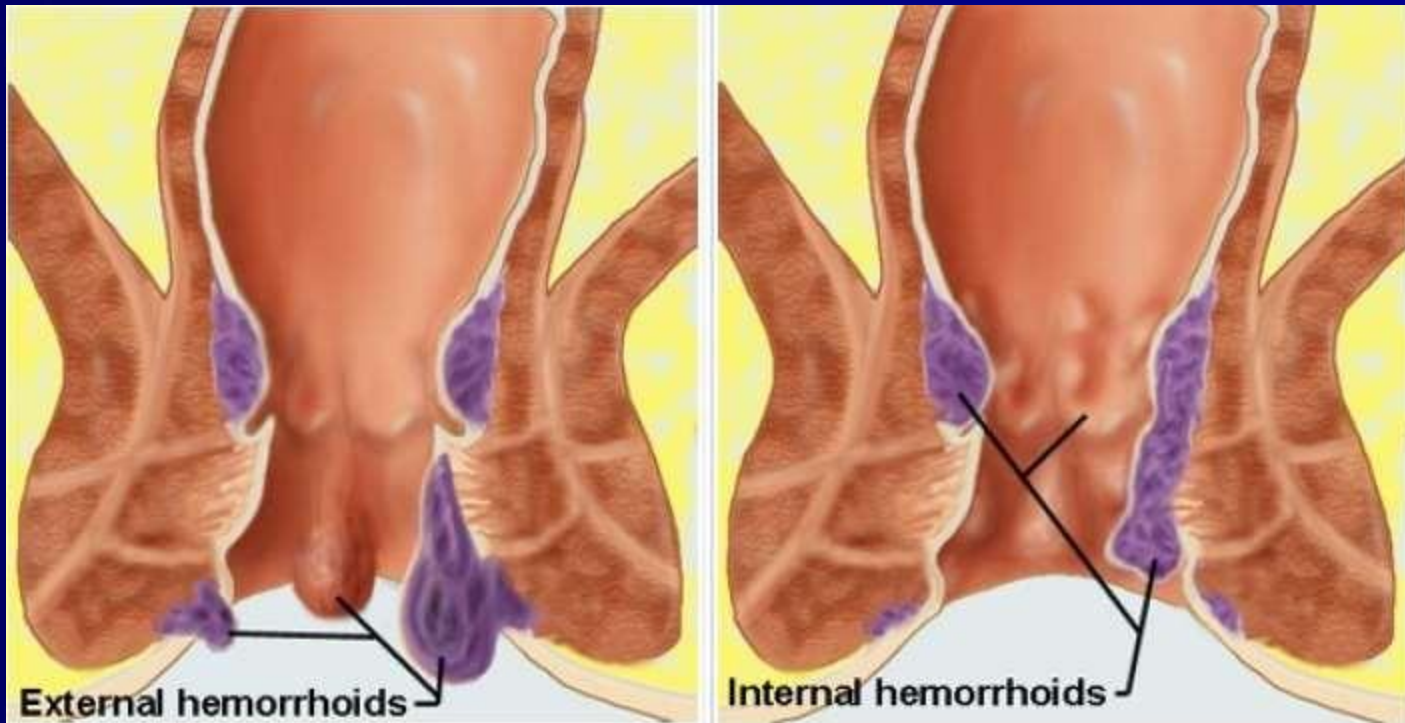
- Asal ⇒ Pleksus hemorhoidalis inferior (PHI)
- Lokasi ⇒ di bwh linea dentata, ditutup epitel anus & kulit perianal
- onset akut ; nyeri perianal hebat
- trombosis (dpt terjadi)

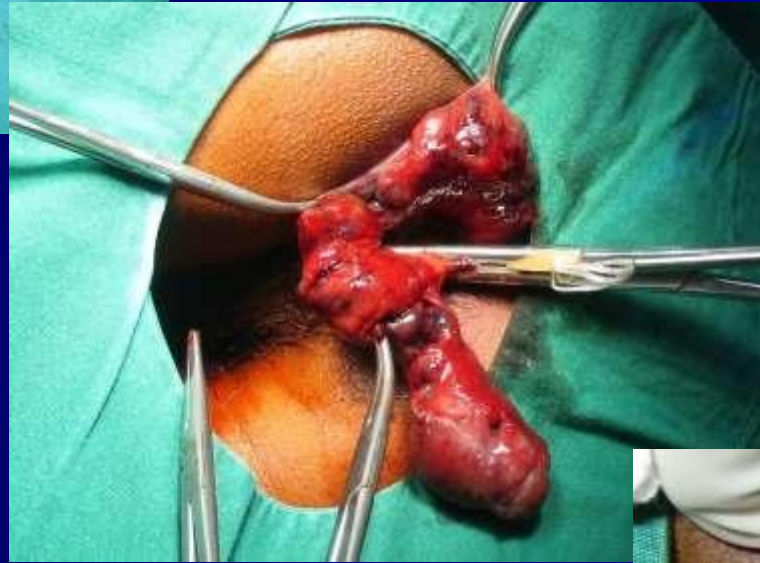
## ➤ Hemorrhoid Interna (HI)

- Asal ⇒ Plexus hemorrhoidalis superior (PHS)
- Lokasi ⇒ diatas linea dentata, tertutup mukosa dlm jar. longgar sub mukosa ⇒ jam 3 , 7 , 11 ⇒ kdg2 HI kecil diantaranya
- Mengedan kronik ⇒ pembuluh darah bengkak
- $Pe \uparrow$  tekanan intra rectal wkt istirahat ⇒ venous return me $\downarrow$  ⇒ vena bengkak
- Kedua Pleksus (PHI + PHS) ⇒ beranastomosis BEBAS (dibatasi linea dentata)



# Beda Lokasi HE dan HI





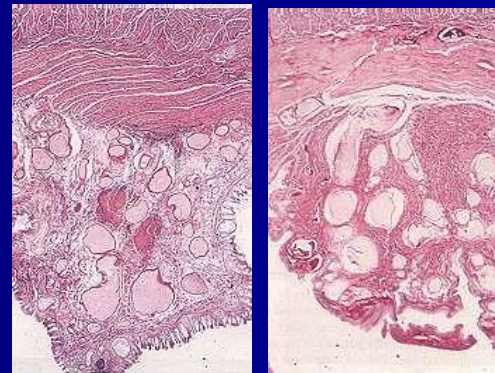


# Etiologi

1. Masalah Sfingter Anus
2. Teori Hemodinamik
3. Teori Mekanik  $\Rightarrow$  " Anal Cushion" (bantalan anus)
  - Bantalan tdd dr: arterio-venous, jar. ikat & otot polos
  - Difiksasi o/ jar. fibro-elastic tissue & otot polos (Lig. Treitz's)
  - Etiologi: kelemahan lig. Treitz's + lig. Park  $\Rightarrow$  jar. didaerah tsb mjd longgar  $\Rightarrow$  PHS mudah melebar  $\Rightarrow$  prolaps saat mengedan



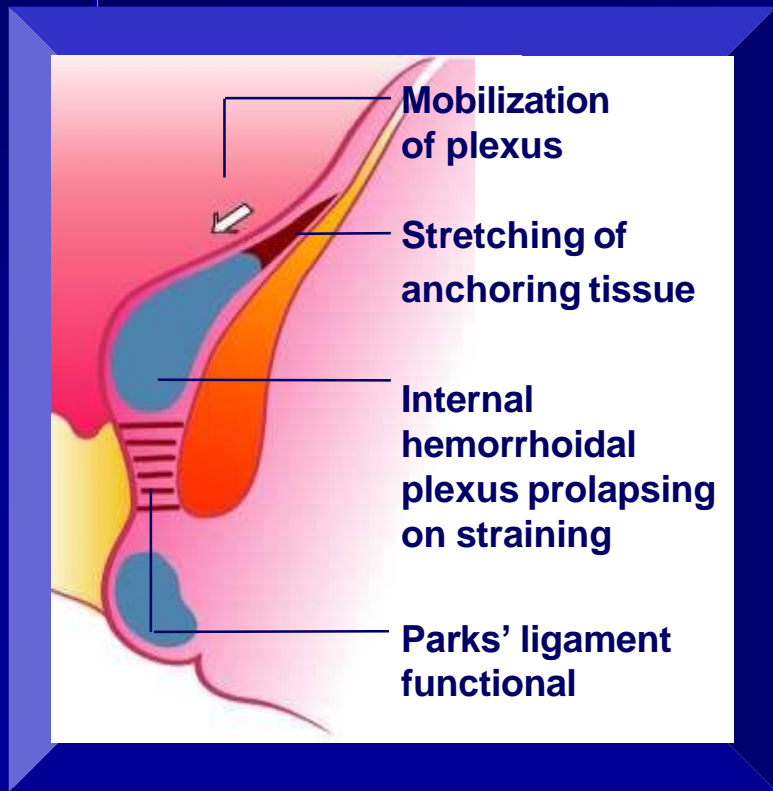
Anal cushions



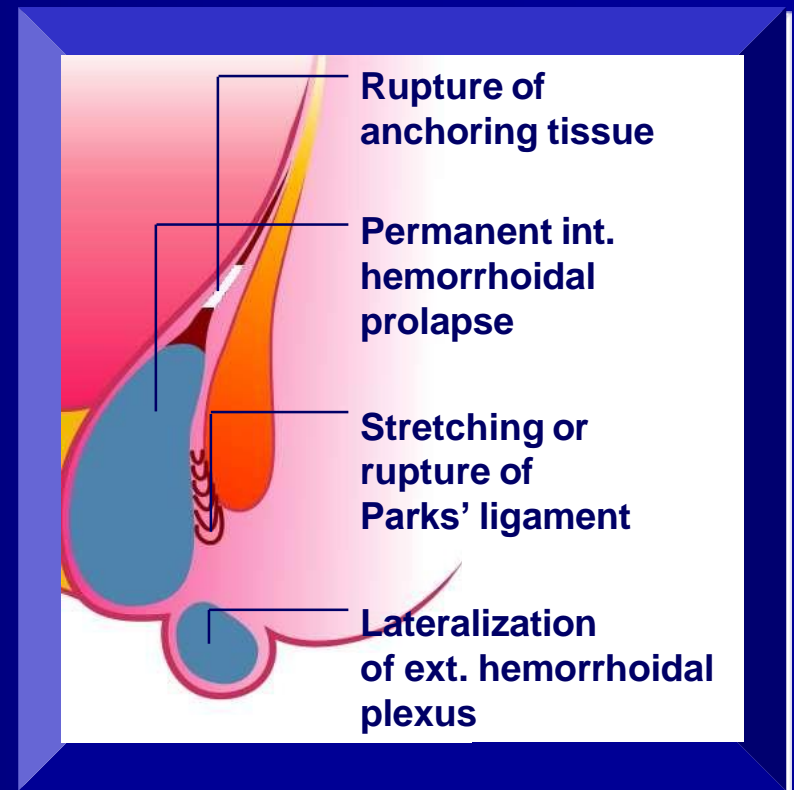
Connective tissue and the smooth muscle in the haemorrhoidal cushion

# Degeneration of supportive ligament: Parks' ligament

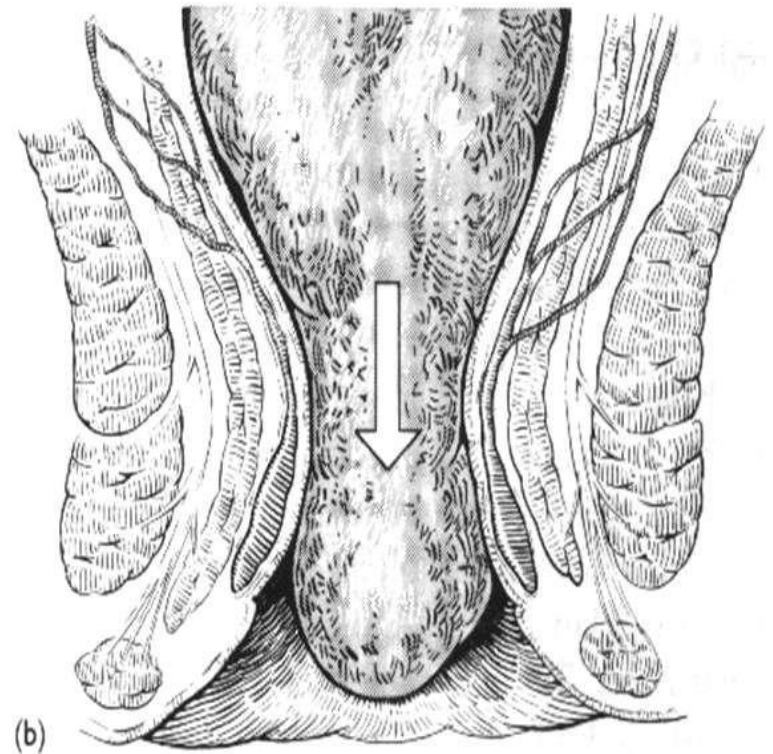
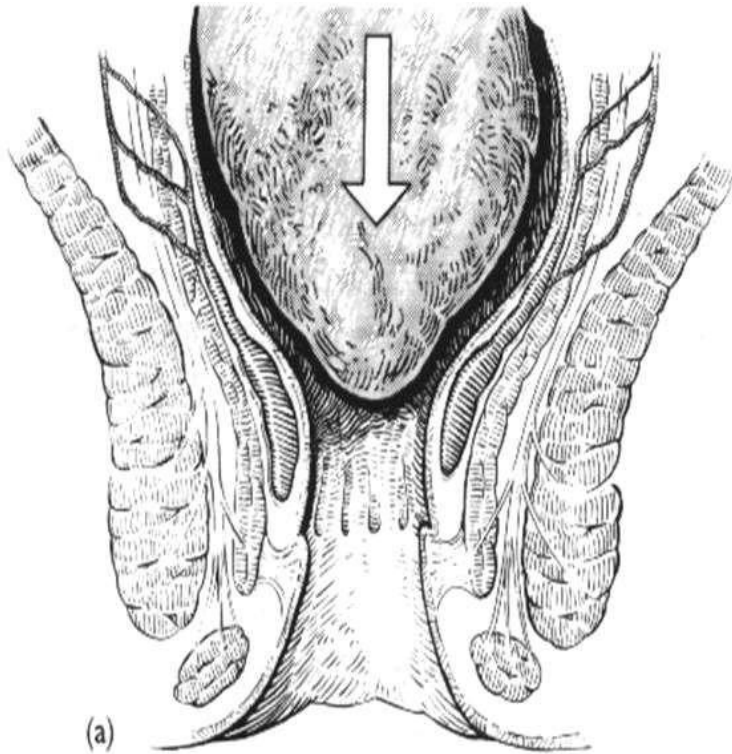
## ● Mobile hemorrhoids



## ● Prolapsed hemorrhoids



# Efek Fecal Material pada Anal Cushion



# Faktor yg menyebabkan Simtomatik Hemorrhoid

1. Sering mengedan, tu posisi jongkok  $\Rightarrow$  tekanan vena  $\uparrow$  & dilatasi
2. Konstipasi (obstipasi) kronis
3. Kehamilan
4. Obesitas
5. Diet rendah serat
6. Tekanan v. Porta  $\uparrow$



# Gradasi Hemorrhoid Interna

- **Grade 1:** perdarahan segar waktu BAB, nyeri (-), prolaps (-), penonjolan ke lumen
- **Grade 2:** berdarah & penonjolan mlh anus waktu mengedan ; tapi tereduksi spontan (Spontaneous Reducible)
- **Grade 3:** berdarah, penonjolan stlh BAB, perlu reduksi manual (Manual Reducible)
- **Grade 4:** berdarah, incarceration, tdk dpt direduksi (Irreducible)



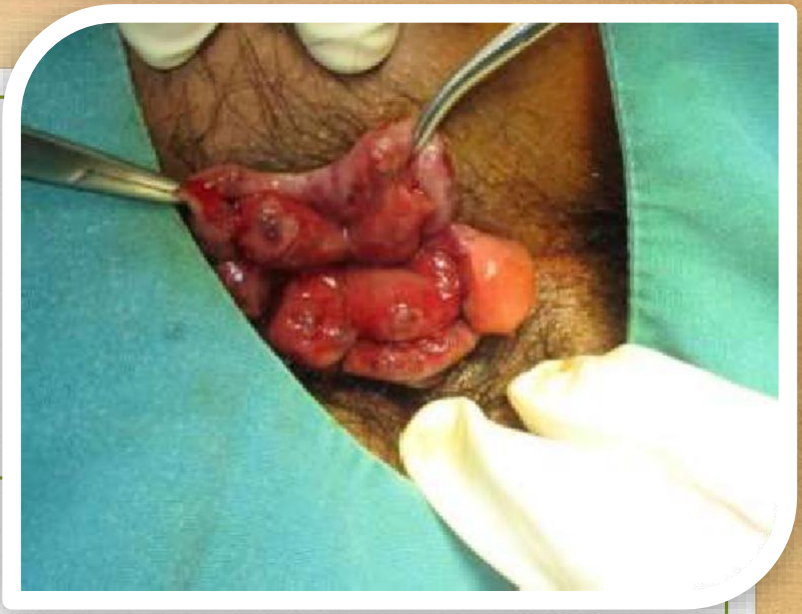


# Gejala Klinik



## ■ Hemorrhoid Interna

- pdu ⇒ tidak nyeri (rasa tidak nyaman)
- Perdarahan per rectum (Gx pertama) ⇒ merah segar & keluar stlh feces ⇒ "netes – mancur" ⇒ bila sering ⇒ Anemis
- Bila hemorrhoid membesar ⇒ PROLAPS  
awalnya waktu BAB – reduksi spontan ⇒ reduksi manual ⇒ terjepit /inkarserata ok sakit + edematous (irreducible) ⇒ trombosis ⇒ nekrosis
- Cairan mucous keluar & mengotori pakaian ⇒ iritasi kulit
- Nyeri (+) ⇒ bila ada trombosis + edema & inflamasi



Hemorrhoidal prolaps

## ■ Hemorrhoid Externa

- nyeri hebat
- dpt menjadi trombus



Hemorrhoid Externa + Trombosis





Skin tag

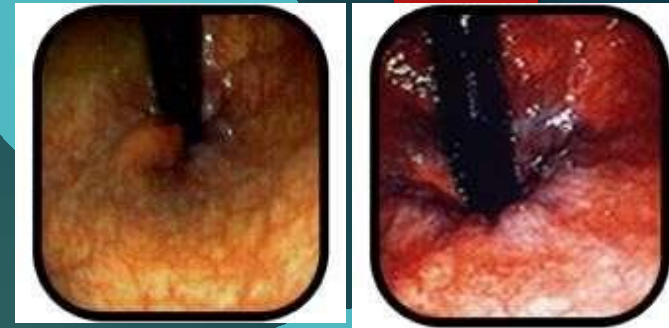


fibrous polyp



sentinel pile

# Pemeriksaan Fisik



- HE ⇒ trombosis (benjolan kebiruan), infeksi, nyeri tekan
- HI ⇒ prolaps bila mengedan
- RT /DRE ⇒ hemorrhoid int. sukar diraba – kecuali bila dilatasi besar / menebal & trombosis
- Anoskopi ⇒ Penting u/ HI, tu grade permulaan:
  - dilihat seluruh kwadran
  - warna kebiruan menonjol
  - Mengedan ⇒ gradasi hemorrhoid
  - singkirkan proses lain, mis: proses inflamasi / keganasan (pakai rectosigmoidoskopi)





# Diagnosis Banding

- Keganasan kolorektal
- Inflammatory bowel disease
- Diverticular disease
- Adenomatous polyp
- Prolaps recti



# Komplikasi

- Perdarahan  $\Rightarrow$  anemia
- Nyeri
- Nekrosis
- Mucous discharge
- Perianal sepsis  $\Rightarrow$  septik emboli  $\Rightarrow$  abses liver



# Terapi

## Pilihan Tx:

1. Medikamentosa
2. Sclerotherapy
3. Rubber band ligation
4. Cryosurgery
5. Pembedahan biasa – laser - stapler



# Terapi

## 1. Medikamentosa

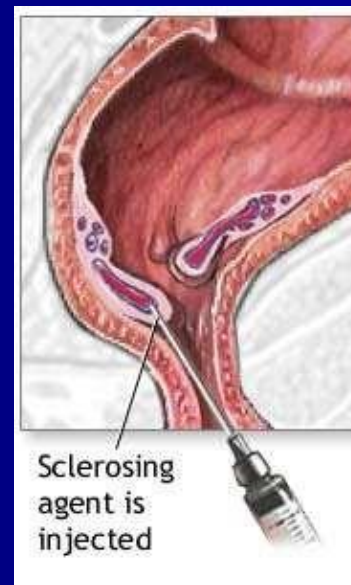
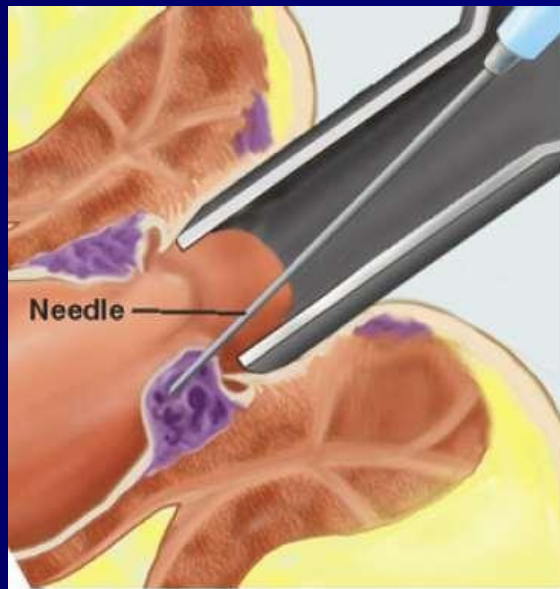
- grade I & II
- diit  $\Rightarrow$  tinggi serat (sayuran), buah2an & minum  $\gg$
- obat2an yg pelunak fases (laxative)  $\Rightarrow$  BAB tdk perlu mengedan.
- supositoria  $\Rightarrow$  manfaat???, kecuali sbg anestetik, anti radang & astringent





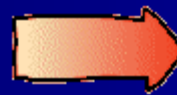
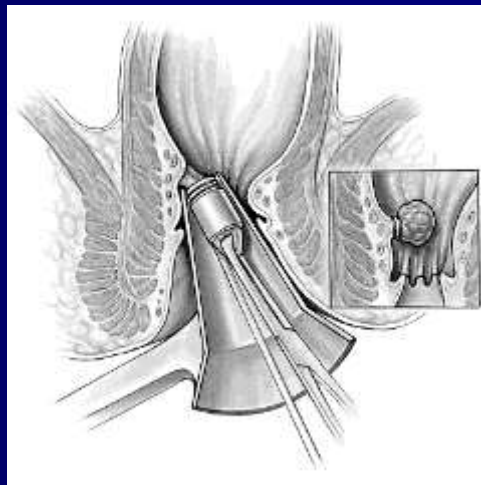
## 2. Injeksi (Sclerotherapy)

- larutan kimia yg iritan, mis: 5% phenol dlm minyak atau aetoxysclerol 3% ⇒ injeksi submukosa sekitar vena ⇒ inflamasi steril ⇒ fibrosis & pengerutan
- injeksi diatas garis mukocutan/linea dentata (pakai anoscopy)
- sangat baik u/ grade I & II



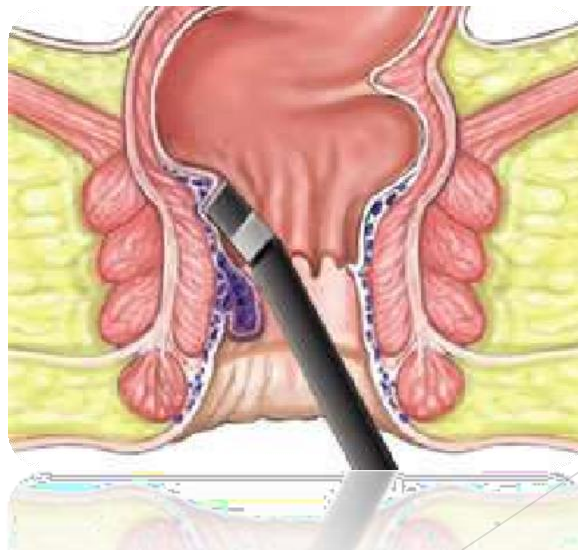
### 3. Ligasi cincin karet (*rubber band ligation*)

- baik u/ grade II & III awal ⇒ popular di USA
- pakai anoscopy ⇒ mukosa diatas hemorrhoid dijepit dg forcep ⇒ wasir ditarik kedalam silinder u/ memudahkan peletakan pita karet di pangkalnya ⇒ karet dimasukkan dg menekan pelatuk ⇒ iskemik - nekrosis ⇒ terkelupas stlh bbrp hari.
- kadang2 perlu dilakukan bbrp kali
- dpt dilakukan lgs di ruang praktek & tdk butuh banyak persiapan.



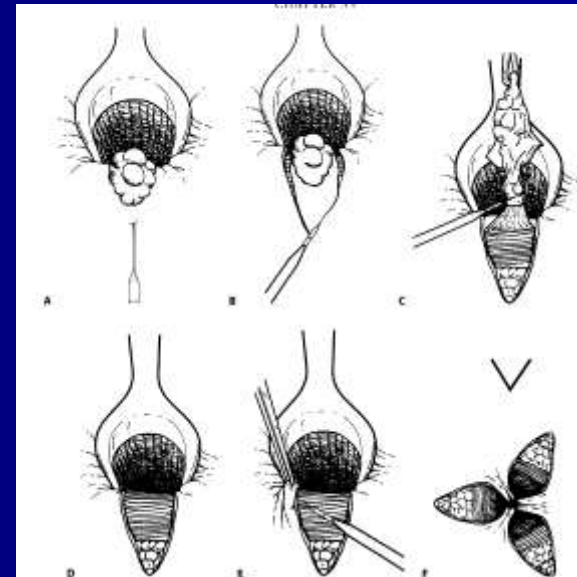
## 4. Cryosurgery (Super Freeze)

- Hemorrhoid dibuat nekrosis dg pembekuan  $\Rightarrow$  pakai cryoprobe;
- bahan:  $\text{CO}_2$  /  $\text{N}_2\text{O}$  (jarang digunakan)
- untuk grade II & III



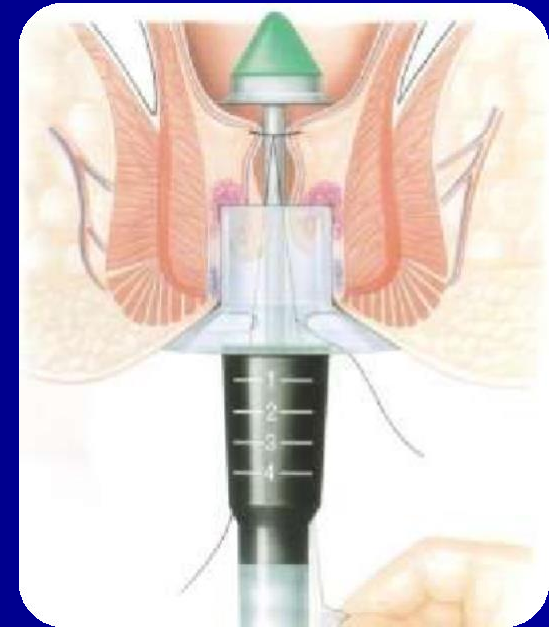
## 5. Operasi Open Hemorroidektomi

- u/ grade III & IV
- Prinsip Eksisi ⇒ - jgn kena sfingter !!
  - kalau kena kulit ⇒ sakit pasca bedah
- cara operasi standar ⇒ Langen beck  
bila seluruh lingkaran ⇒ White head  
bila inkarserata ⇒ bisa konservatif dulu (istirahat, rendam)  
setelah tenang – baru hemorroidektomi



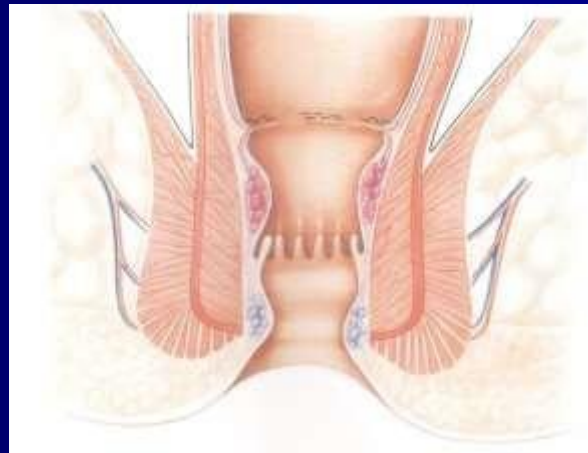
## 6. Operasi Stappler Hemorhoidektomi

- Antonio Longo:
  - asal: Universitas Palermo Italy
  - Dikenal: Longo Procedure (1993)
  - $\Sigma$  pasien yg di operasi: 144 org
- Ahli bedah lain:
  - *G.C. Beattie, Edinburgh UK (2000)*
  - *M. Rowsell, Leicester UK (2000)*
  - *B.J. Mehigan, Cottingham UK (2000)*
- Hasil  $\Rightarrow$  memuaskan





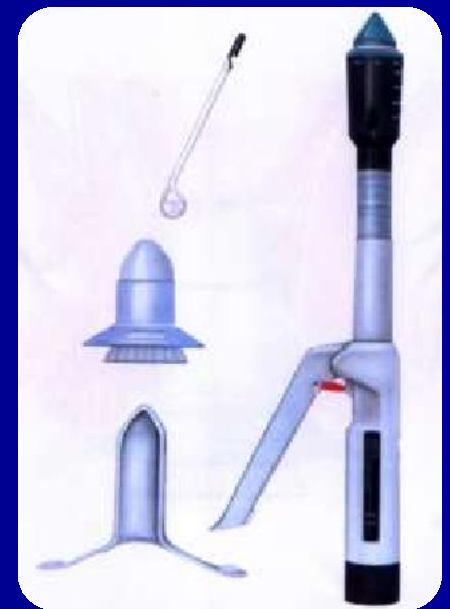
- Teori dasar  $\Rightarrow$  "cushion"
- Reseksi sirkuler diatas linea dentata  $\Rightarrow$  pakai alat stapler
- Tujuan:
  1. Obliterasi a. hemorrhoid sup.  $\Rightarrow$  iskemik - nekrosis plexus hemorrhoid
  2. Kembalinya prolaps mukosa
  3.  $Pe \downarrow$  arterial blood flow
  4. Perbaiki drainase vena





# Keuntungan Prosedur Longo

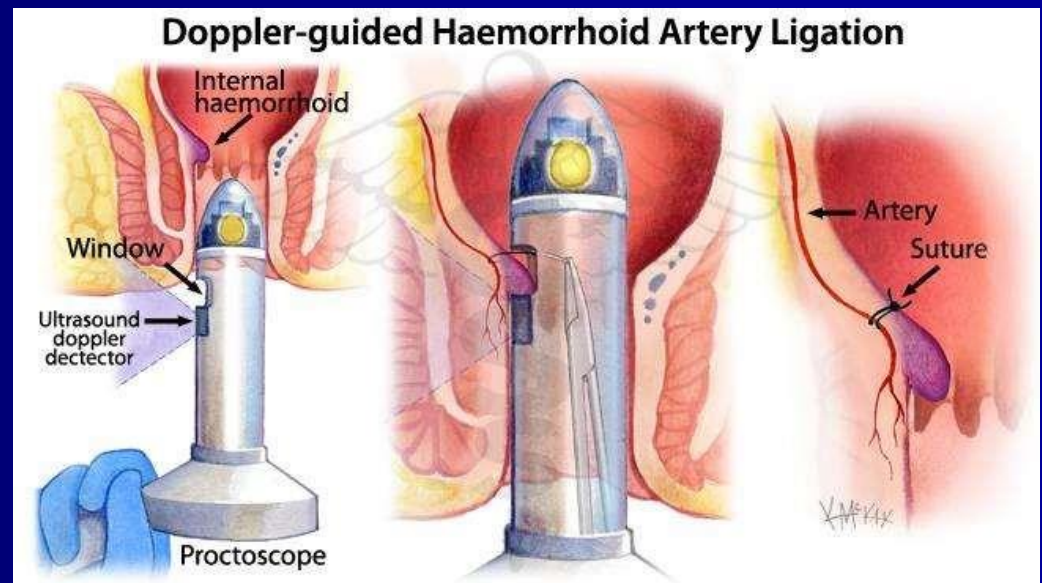
- Perbaiki simptomatis yg signifikan
- Lama operasi  $\pm 8$  menit
- ODC (*one day care*)
- Rasa nyeri minimal pasca operasi
- Komplikasi sgt jarang
- Recovery pasca op cepat
- No stenosis, no relapses
- Good aesthetic





# 7. Operasi HAL (Hemorrhoid Artery Ligation)

- Alat: proktoskop yg digabungkan dg ultrasound Doppler.
- Teknik ⇒ Jarum + benang dijahitkan ke bawah arteri lalu diikat shg aliran darah ke daerah wasir terhenti ⇒ nekrosis
- Keuntungan ⇒ aman, efektif & tdk perlu operasi ttp kadang perlu > 1x tindakan



# 7. Operasi Laser Hemorhoidektomi



- ❑ SAFUTE ⇒ teknologi terbaru u/ Tx wasir dg teknologi BEIM (biological electrical impedance automeasurement)
- ❑ Prinsip ⇒ jar. yg dipotong mjd kering & keras tanpa tjd karbonasi shg tdk timbul perdarahan saat dipotong & efek inflamasi ↓↓
- ❑ Sangat populer di Tiongkok
- ❑ Kombinasi dg sigmoidoskopi & colonoskopi ⇒ mampu memberikan Tx safute & Dx akurat bagi dokter
- ❑ Keuntungan:
  1. Waktu lebih cepat ok tanpa jahitan
  2. Px lgs pulang (ODC) ⇒ penelitian: 98% Px tak perlu MRS ok nyeri & perdarahan pasca op <<.
  3. Biayanya terjangkau
  4. Aman & nyaman bagi dokter/Px
  5. Efek samping & Cx minimal
  6. Efektivitas ↑ (kemungkinan kambuh ↓)
  7. Dpt u/ ggn anorektal lain (fissure, fistula, kondiloma, abses dll)









# Prognosis

- Rekurensi tgt perubahan gaya hidup Px
  - Tingkatkan diet tinggi serat
  - Kurangi makanan penyebab konstipasi
  - Olah raga
  - Kurangi waktu BAB & mengedan



# Matur Suwun

