

ON BOUCHE !  
LES ARTÈRES RECTALES  
« *EMBORRHOID* »

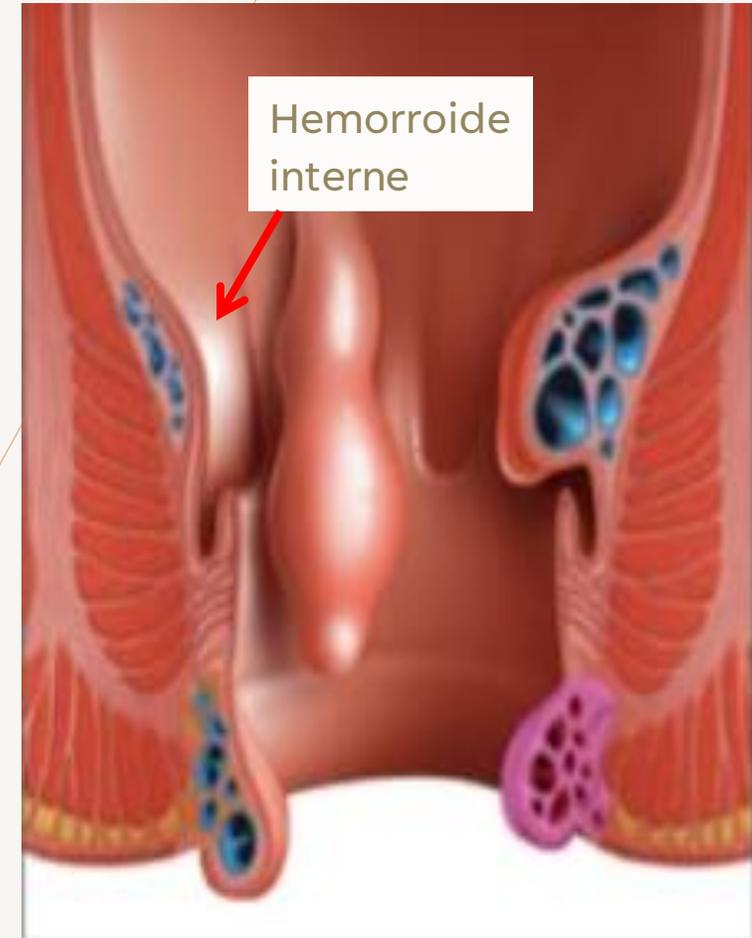
# Hémorroïdes

Tout le monde a des hémorroïdes

Structures vasculaires physiologiques du canal anal.

Le rôle: Participer à la continence anale fine en formant un coussinet à la jonction ano-rectale.

20% du tonus de base du canal anal.

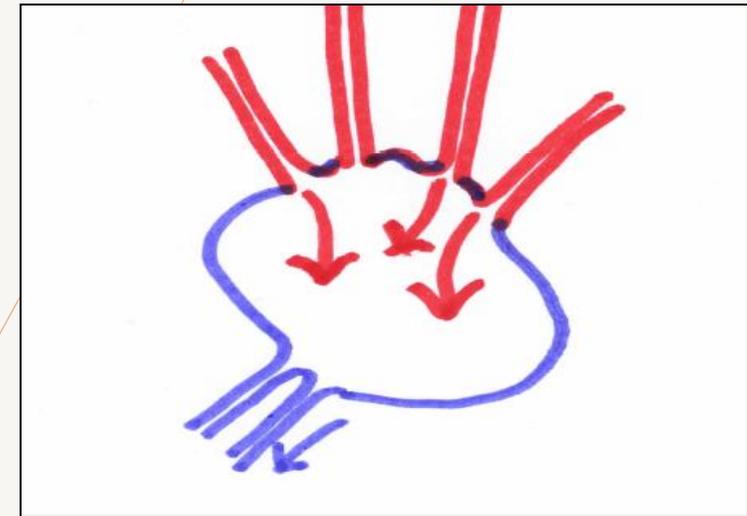


# Hémorroïdes

Composées d'artérioles qui viennent se jeter dans des lacs veineux. Important réseau anastomotique.

Les hémorroïdes ne sont pas des varices veineuses mais plutôt des fistules artério-veineuses.

*Le corps caverneux rectal*



# Hémorroïdes

Symptômes : 2 grands cadres :

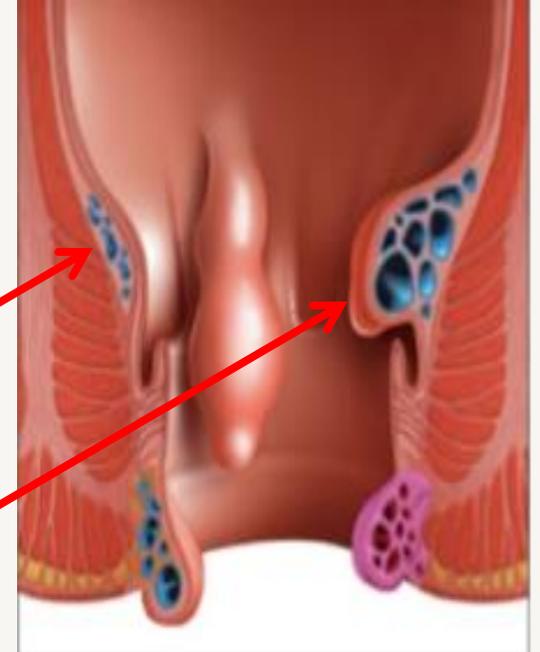
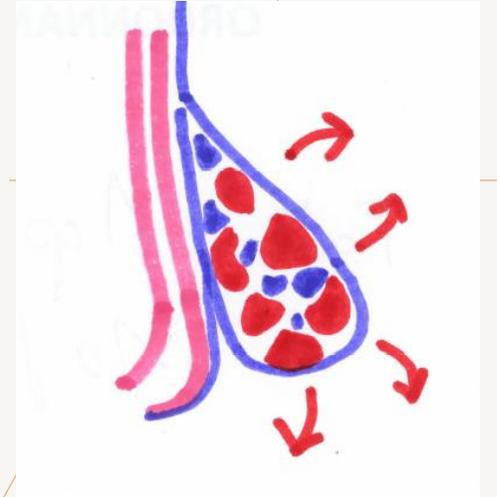
- **Saignement : hémorroïdes internes**
- Douleur / thrombose : hémorroïdes externes



# Pathologie hémorroïdaire interne

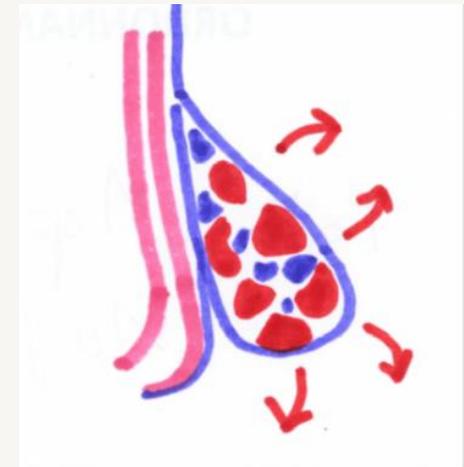
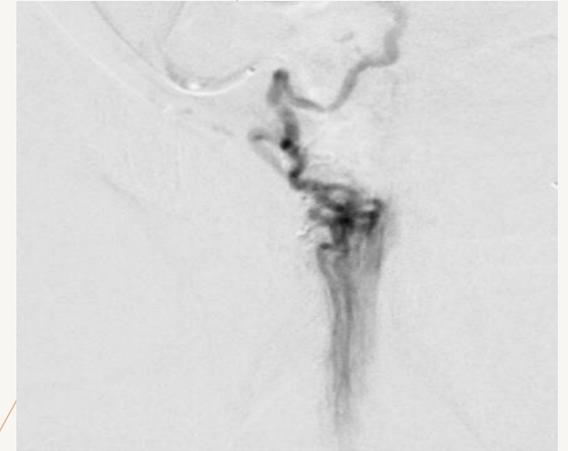
Tout le monde n'a pas de pathologie hémorroïdaire.

La pathologie hémorroïdaire survient quand il y a un développement excessif des plexus vasculaires hémorroïdaires.



# Physiopathologie de la pathologie hémorroïdaire interne

- **Facteur mécanique:**  
Altération du tissu de soutien.
- **Facteur vasculaire:**
  1. Veineux (augmentation de la pression intra-abdominale: la constipation).
  2. Facteur artériel ++++ développement excessif du réseau artériel.  
Due à une surexpression de facteurs de croissance endothéliaux au sein de la matrice vasculaire.



# Pathologie hémorroïdaire interne

Le saignement chronique constitue le symptôme principal.

Prévalence de 5% en France

Souvent banal, il peut impacter énormément la qualité de vie du patient, plus rarement à l'origine d'anémie (5% des anémies d'origine digestive).

Table 2. French Bleeding Score.

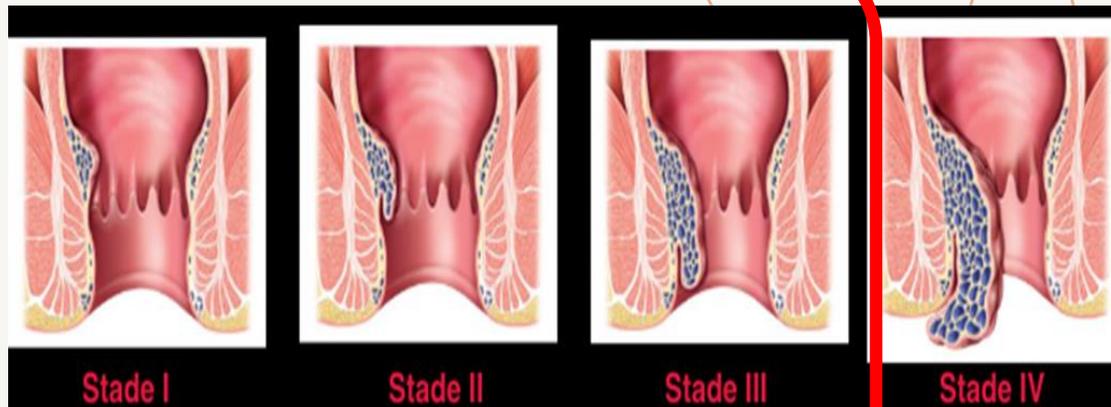
Frequency (0-4)	Never	0
	>1 per year	1
	>1 per month	2
	>1 per week	3
	>1 per day	4
Bleeding (0-3)	Never	0
	At wiping	1
	In the toilet	2
	On underwear	3
Anemia (0-2)	Never	0
	Without transfusion	1
	With transfusion	2

# Pathologie hémorroïdaire interne

Ce signe est associé à un prolapsus hémorroïdaire.

Classé de 1 à 4.

## Classification de Goligher



1. Hémorroïdes non procidentes.
2. Hémorroïdes procidentes en poussée et spontanément réductibles.
3. Hémorroïdes procidentes en poussée avec réintégration manuelle.
4. Hémorroïdes procidentes en permanence

# TRAITEMENTS DISPONIBLES

Mesures  
Hygiéno-  
Diététiques

(Lutte constipati  
Toilette anale dou



**JUBOLITOIRES**  
Traitement curatif des Hémorroïdes

L'OPINION MÉDICALE :  
• On ne doit pas conserver d'hémorroïdes, car elles peuvent saigner, s'infecter et dégénérer en cancer du rectum. •

Dr G. ROUVILLAIN,  
Ancien professeur de l'École de Médecine d'Amiens.

Etablissements Chatelain,  
2, rue de Valenciennes,  
Paris, et t. pharmacies.  
La gr. boîte, fco, 6 fr.;  
les 4 boîtes, fco, 22 fr.

Suppositoires antihémorragiques décongestionnants et calmants, complétant l'action du Jubol.

Comme dans un fauteuil avec les Jubolitoires.

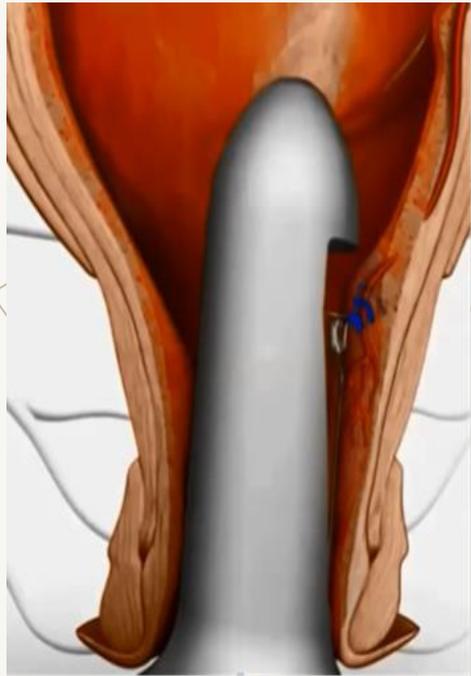
Traitements  
invasifs

clérothérapie, HAL  
doppler,  
ocoagulation, Longo  
(Milligan-Morgan)

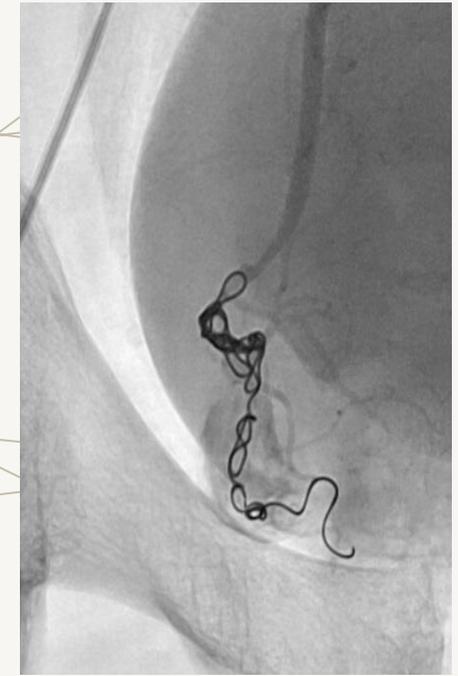
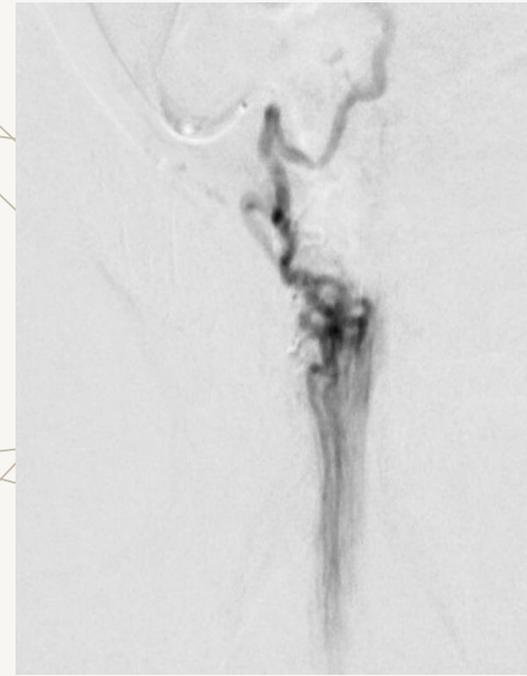
# TRAITEMENTS DISPONIBLES

Grade I	Grade II	Grade III	Grade IV
Règles hygiéno-diététiques			
Phlébotoniques			
Ligature / sclérose			
	DG-HAL		
	Hémorroïdectomie		
	Emborrhoid		

# TRAITEMENTS DISPONIBLES



HAL Doppler technique chirurgicale



Emboirrhoid

# TRAITEMENTS DISPONIBLES

## L'avantage du HAL Doppler

- Ajouter une mucopexie
- Mais douleurs pendant 3 à 8j

## L'avantage de l'emborrhoïd

- Pas de plaie rectale.
- Pas de douleur.
- Pas d'anesthésie générale.
- Cartographie vasculaire.

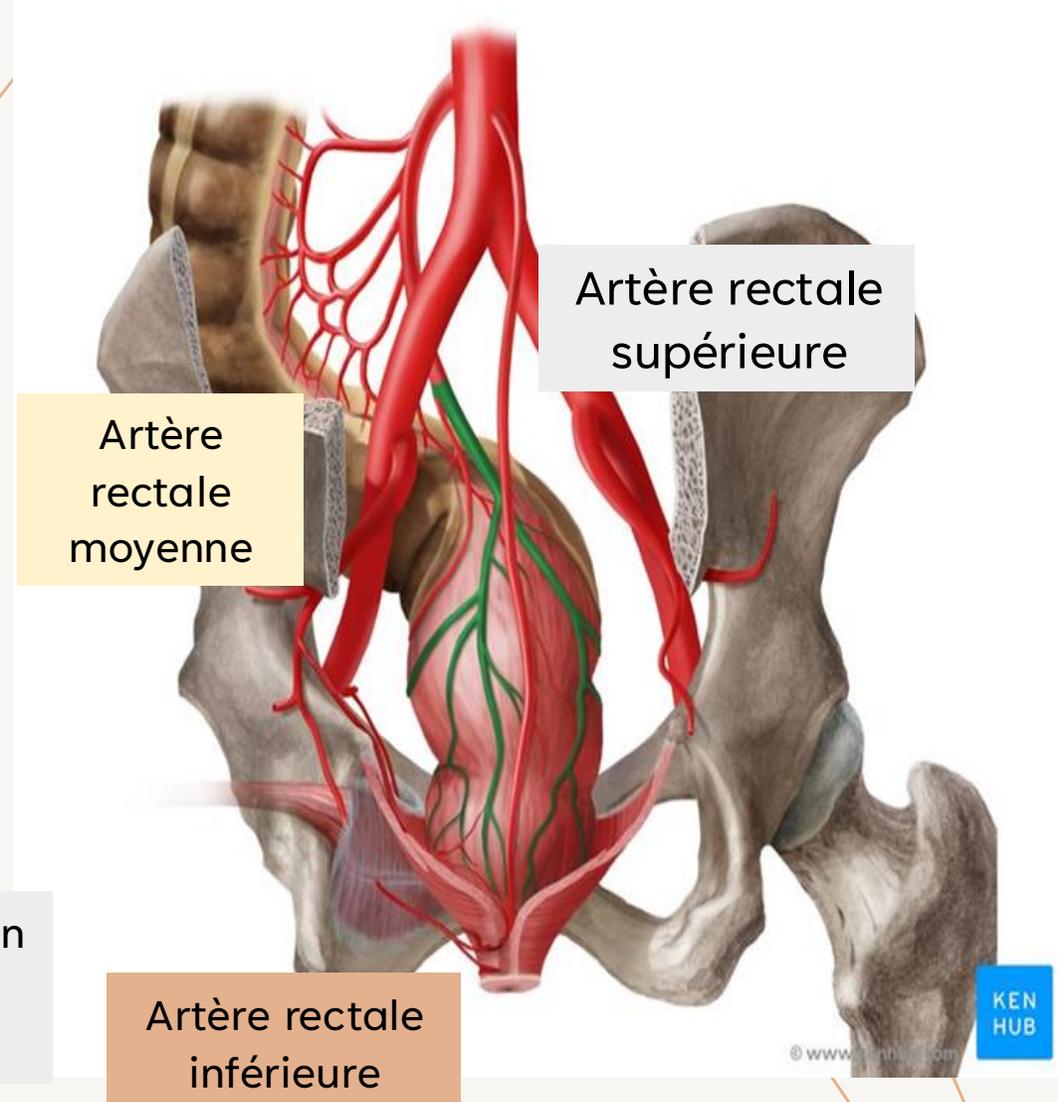
# PRINCIPE de l'embolisation

Diminuer la  
« pré-charge » de  
ces « FAV »!

Quelles artères  
emboliser :



Artériographie 3D avec reconstruction MIP de l'artère rectale supérieure et de ses branches.



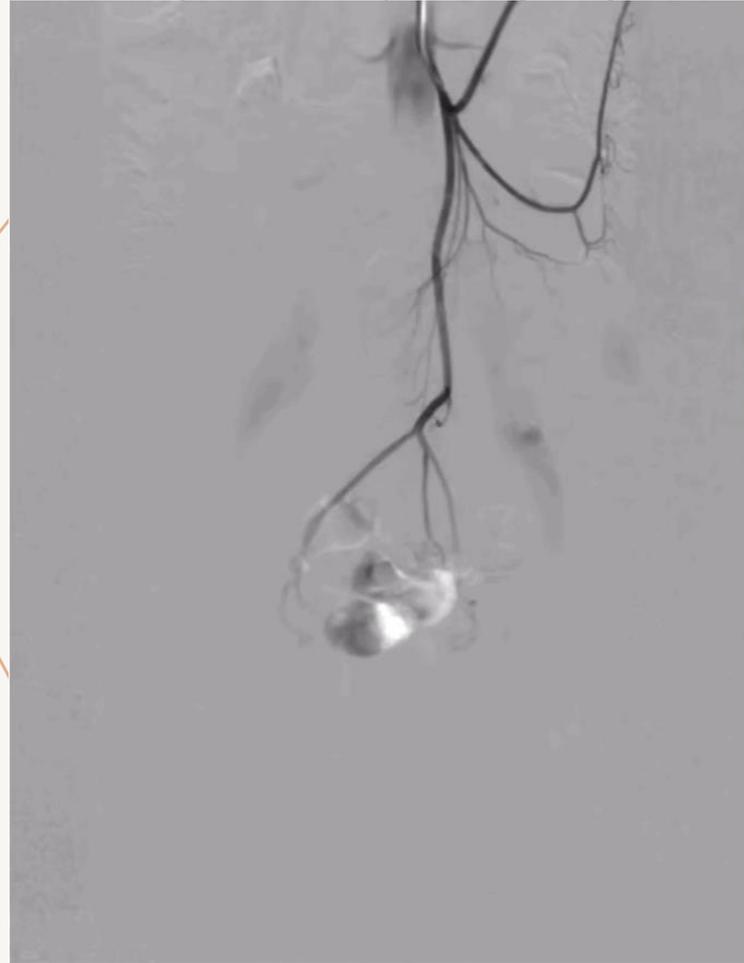
Artère rectale inférieure

# PRINCIPE de l'embolisation

- En ambulatoire ou courte hospitalisation
  - Anesthésie locale (parfois sédation consciente)
    - Ponction (écho) artère fémorale commune droite
      - Cathétérisme artère mésentérique inférieure
        - Sélection des artères rectales supérieures (souvent 4)
          - Embolisation à l'aide de coils +/- micro-billes



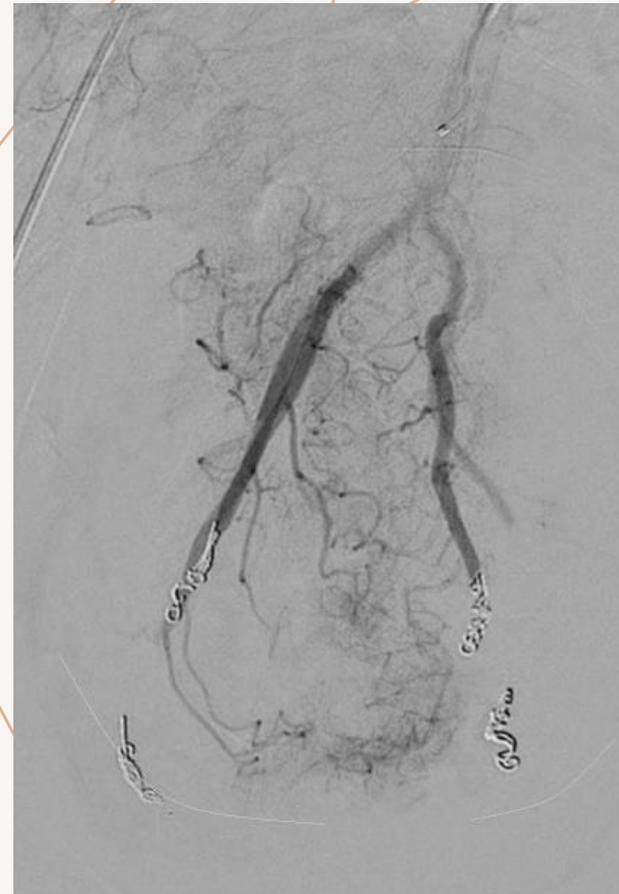
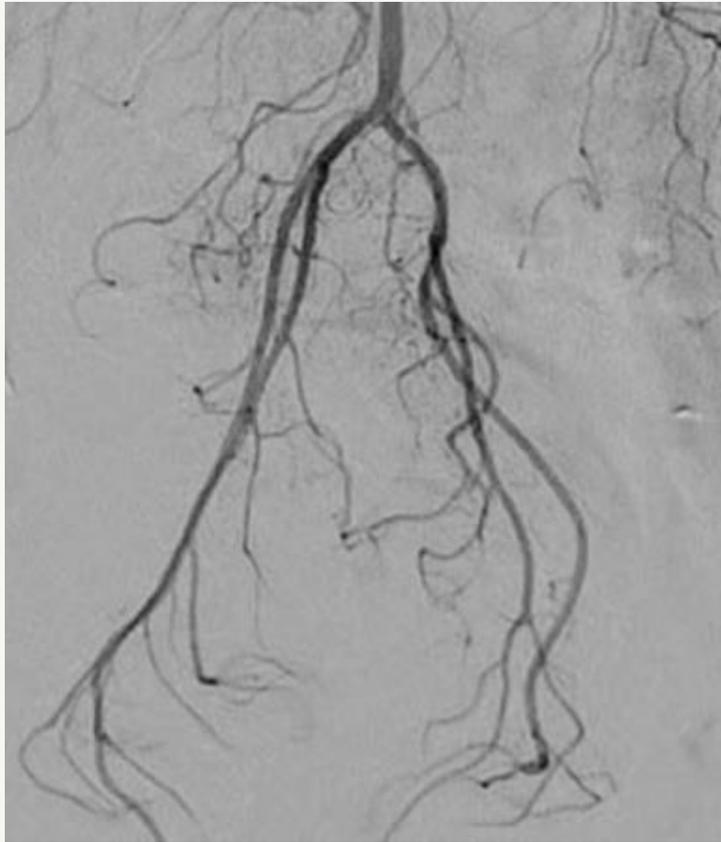
# PRINCIPE de l'embolisation



# PRINCIPE de l'embolisation



# PRINCIPE de l'embolisation



# SÉLECTION DES PATIENTS

## Evaluation proctologique

- Confirmation et évaluation des plaintes
- DD 
- Traitement médical
- Traitements chirurgicaux ?

# CONTRE-INDICATIONS

- *Processus infectieux*
- *Néoplasie*



# SÉLECTION DES PATIENTS

Hémorroïdes internes symptomatiques

Saignement important

Sans prolapsus de grade 4

Contre-indiqué à la chirurgie (anti-coagulant +++)

# RÉSULTATS DE L'EMBORRHIDS

- Succès technique chez quasi 100% des patients
- Succès clinique chez 85% des patients
- Réduction des saignements de plus de 70%.
- Satisfaction des patients de 83% à 94% selon le grade

Sources	Nb de patients	Résultats en %
Vidal et al. [20] 2014	14	72
Küçükay et al. [33] 2021	42	93
Wang et al. [34] 2021	41	87
Moggia et al. [41] 2021	16	87.5
Campenni et al. [25] 2022	21	93
De Gregorio et al. [40] 2022	21	80.9
Iezzi et al. [30] 2021	12	NR

Zakharchenko and al, 2016

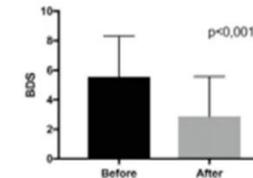
# RÉSULTATS DE L'EMBORRHIDS

## Clinical Outcomes Following Rectal Artery Embolisation for the Treatment of Internal Haemorrhoids: A Systematic Review and Meta-Analysis

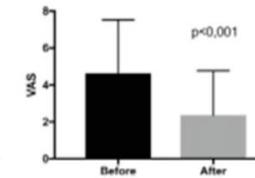
Minhman Nguyenhuy et al. Cardiovasc Intervent Radiol. 2022 Sep.  
 Show details  
 Display options  
 Cardiovasc Intervent Radiol.  
 2022 Sep;45(9):1351-1361.  
 doi: 10.1007/s00270-022-03154-7. Epub 2022 May 12.

Author, year, study period	Study design, nation	Patients	Age, (male %)	Haemorrhoid classification (Goligher)	CLINICAL SUCCESS	procedure, (dose, Gy * cm <sup>2</sup> )	Failure or Re-intervention	LOS	Follow up
Sticca, 2021 (2019-NR)	Prospective observational, Italy	43	51.1 ± 13.5 years, (56% male)	II—25/43 III—18/43	100%	NR, (NR)	NR (0%)	NR	100%
Maggia, 2021 (2017-2018)	Prospective observational, Italy	16	58.3 ± 17.9 years, (87.5%)	II—18.7% III—81.2%	93.7%	60 ± 16.26 min, (268.7881 ± 198.3285 Gy * cm <sup>2</sup> )	(2/16) 12.5%	Median: 2 days (range 2-8)	Median 11 (IQR 8-12) months
Kocakay, 2021 (2018-NR)	Randomized Prospective, Turkey	42	45 ± 12 years, (71.4%)	I—4.8% II—19% III—40.5% IV—35.7%	100%	NR, (NR)	3/42 (7%)	NR	12 month follow up (100%)
Izzi, 2021 (2020-2020)	Prospective observational, Italy	12	72.17 ± 9 years, (66.6%)	NR	100%	39.42 ± 6.9 min, (72 ± 17.5 Gy * cm <sup>2</sup> )	NR (0%)	Mean: 1 day (± 0)	4 weeks follow up—100%
Han, 2021 (2017-2019)	Retrospective observational, China	32	52 ± 12 years, (56.3%)	II—37% III—63%	100%	45 ± 8 min, (NR)	9/32 (28%)	Mean: 3 days (± 0)	Minimum 1 year
Moussa, 2020 (2014-2017)	Retrospective observational, France	38	Coh: 58.1 ± 15 years, 69% Cohs + particles: 54.4 ± 14.8 years, 84%	II—III	100%	81.4 ± 17 min, (209.67 ± 191.81 Gy * cm <sup>2</sup> )	NR	Mean: 0 ± 0 days	6.5 median (2.0-11 IQR)
Gu, 2020 (2017-2018) [19]	Retrospective observational, China	37	55 ± 9.8 years, 67.6%	II—59.5% III—40.5%	NR	48.34 ± 6.27 min, (NR)	2/37 (5.4%)	Mean: 3.6 ± 1.7 days	12 months (follow up % NR)
Giarra, 2020 (NR-NR)	Observational, Italy	5	61.6 ± 10.5 years, 60%	I—40% II—0% III—40% IV—20%	100%	NR, (NR)	2/5 (40%)	NR	3 months (100%)
Puchel, 2020 (2017-2019)	Retrospective observational, Spain	20	59.5 ± 14 years ; 80%	II—20% III—70% Other—20%	90%	NR, (600.7793 ± 369.1337 Gy * cm <sup>2</sup> )	3/20 (15.0%)	NR	10.6 (range 2-28) months
Abd el Tawab, 2020	Observational, Egypt	33	38.576 ± 12.5 years ; 39%	II—33% III—66%	100%	NR, (NR)	NR	NR	3 months (100% follow up)
Tradi, 2018 (2014-2015)	Prospective observational, France	25	53 ± 11.7 years ;	II—68% III—32%	96%	48 ± 7.3 min, (912 ± 1322 Gy * cm <sup>2</sup> )	11/25 (44%)	Range 0-1) days	12 months (100% follow up)
San, 2018 (2016-2017)	Retrospective Observational, China	23	40.5 ± 9.51, 39.13%	II—26.09% III—73.91%	100%	NR, (NR)	2/23 (8.7%, refused further)	Mean: 2.53 ± 0.38 days	6 months (follow up NR)
Luo, 2017 (2014-2016)	Observational, China	15	64 ± 14 years, 53% male	II—26.6% III—53.3% IV—20%	NR	30 ± 14 min, (NR)	NR	Mean: 2.0 ± 1.8 days	19 ± 2.6 months
Zakharchenko, 2016 (2005-2010)	Prospective observational, Russia	40	35 ± 5 years, 57.5%	I—16% II—69% III—15%	NR	R, (NR)	NR	Mean: 2.5 ± 0.5 days	One month—(100% follow up)

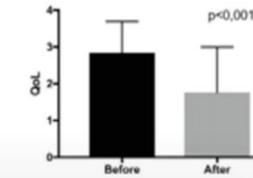
Saignement



Douleur -EVA



Qualité de vie



Prolapsus

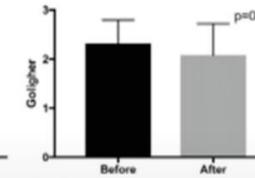


Figure 3. Graphs show changes in bleeding score (BDS), VAS score, quality-of-life (QoL) score, and Goligher prolapse score at 17 Tradi et al 2018 months after superior rectal artery embolization. Data are reported as mean; vertical bars indicate SD.

# Complication de l'embolisation

Très peu de complications à ce jour reportées

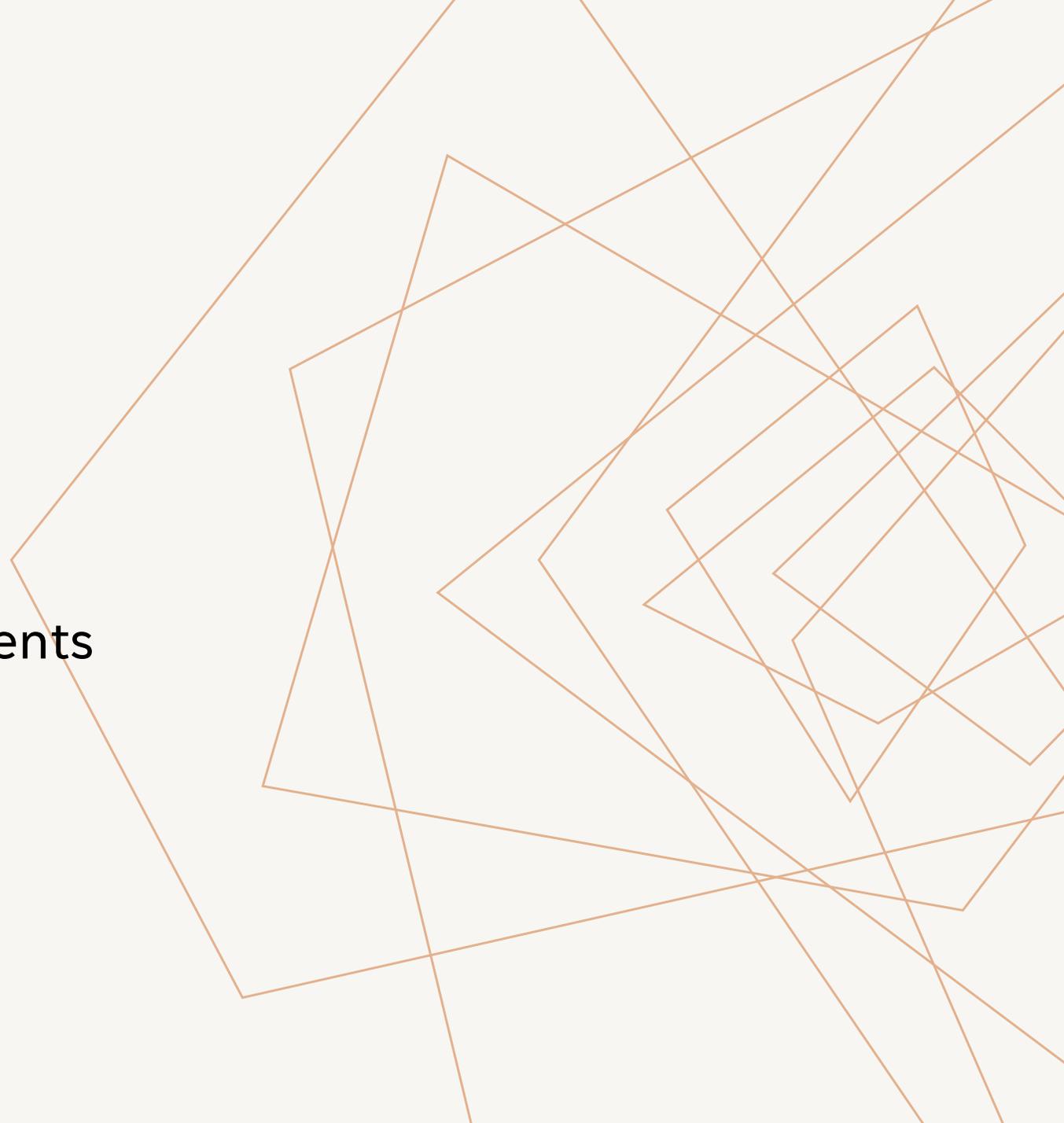
- Hématome / Faux-A du point de ponction
- Pas de douleur post-opératoire
- Un seul cas d'ischémie rectale sur un case-report italien.  
Aucune sur les études princeps

# Et après ?

Retour à domicile à J0 ou J1

Spagulax et paracétamol

Diminution rapide des saignements



# Et après ?

Taux de récurrence : 8% à 20%

	Succes clinique	Taux de récurrence	Taux de réintervention
Hémorroïdectomie standard	> 95 %	0-4 %	< 4 %
Ligatures artérielles Doppler +/- mucopexie	78-97 %	3-36 %	7-11 %
Hémorroïdopexie	83-93 %	1-47 %	7-15 %
Emborrhoid	82 %	5-9 %	—
Hémorroïdoplastie laser (LHP®)	60-97 %	0-36 %	0-55 %
Procédure laser (HeLP®)	60-90 %	5-9 %	8 %
Radiofréquence Rafaello®	87-96 %	21 %	6 %

*POST'U 2023 » Traitement instrumental ou mini-invasif de la maladie hémorroïdaire : peut-on éviter le Milligan et Morgan jean michel Didelot [www.fmcgastro.org/texte-postu/postu-2023/](http://www.fmcgastro.org/texte-postu/postu-2023/)*

# Emborrhoids

- Patient avec hémorroïdes internes
- Saignement important
- Pas de prolapsus permanent grade 4
- Contre-indication chir (anticoagulant +++)
- Consultation de proctologie (plainte, DD)
- Consultation de radio interventionnelle
- Embolisation artères rectales sup (+/- moyennes)
- Complication rare
- Efficacité 85%



*Vous avez des hémorroïdes,  
elles saignent et vous gênent ?*

**Et si votre radiologue pouvait  
DIMINUER LES SAIGNEMENTS?**



**Votre Radiologue  
TRAITE  
les hémorroïdes qui saignent  
par EMBOLISATION  
une technique  
INDOLORE ET  
MINI-INVASIVE**



# Merci pour votre attention !



**Dr Allard**



**Dr Cotten**



**Dr Etienne**



**Dr Jacques**



**Dr Kasprzak**



**Dr Legghe**



**Dr Vanaerde**



**Dr Waymel**