

# Emborrhoid : Embolisation hémorroïdaire

Dr Arnaud Muller

*EPU jeudi 19 octobre 2023*

*Prise en charge multidisciplinaire  
de la pathologie hémorroïdaire*



**EMBOLYON**  
Centre d'embolisation



# Qu'est ce que la radiologie interventionnelle

## Guidage par l'imagerie

MINI-INVASIF => moins de complications

CIBLÉ => Epargne fonction



### Embolisation

Prostate - Fibromes - Hémorroïdes - Varices

### Oncologie Interventionnelle

Traitement du cancer et des metastases



### Douleurs du dos et des articulations

Tassement - Arthrose - Tendinite

# Généralités : physiopathologie

- Hémorroïdes ≠ Pathologie hémorroïdaire
  - Tout le monde a des hémorroïdes
  - Structures vasculaires physiologiques du canal anal
  - Participent à la continence anale fine
  - 20% du tonus de base du canal anal
  - Pas des varices veineuses mais plutôt des fistules artério-veineuses
- Pathologie hémorroïdaire
  - Lorsque développement excessif des paquets (plexus) vasculaires hémorroïdaires => symptômes
  - Très fréquent :  $\approx 5\%$  pop, SR = 1
  - Triade **Douleurs / Saignements / Prolapsus**

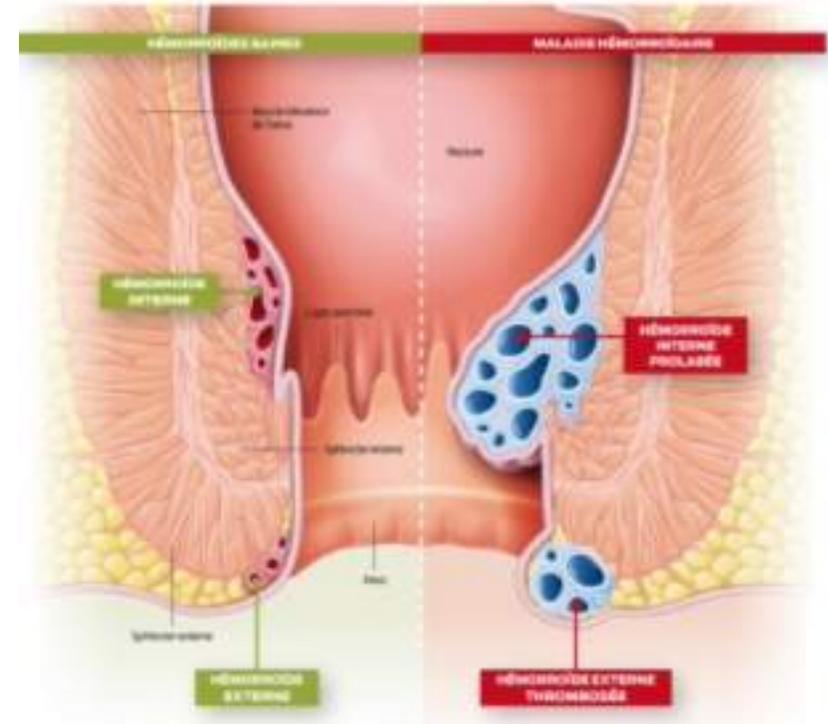
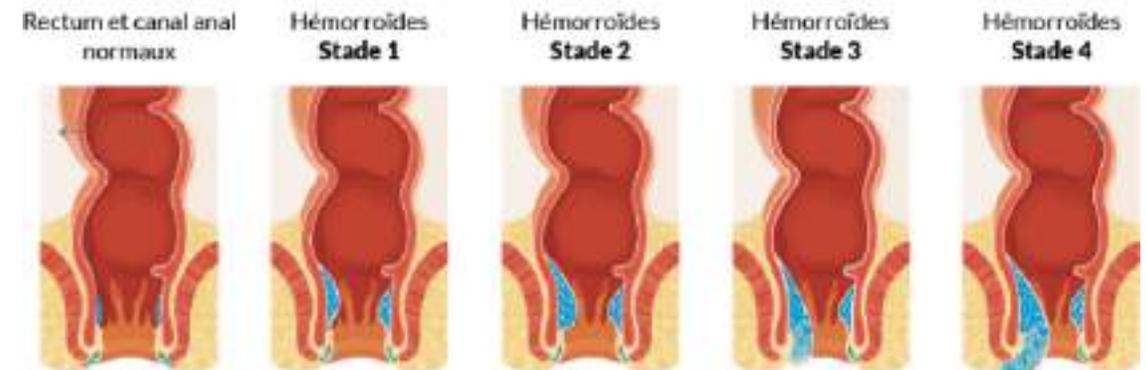


Illustration Pascal Marseaud



# Généralité : hémorroïdes internes / saignement hémorroïdaire

- Le saignement chronique est souvent le symptôme principal
- Souvent banal, mais il peut impacter la qualité de vie du patient :
  - Souvent sous déclaré => gêne sous estimée ?
- Plus rarement à l'origine d'anémie (5% des anémies d'origine digestive)
- Exceptionnellement choc (patient sous anticoagulants)

Table 2. French Bleeding Score.

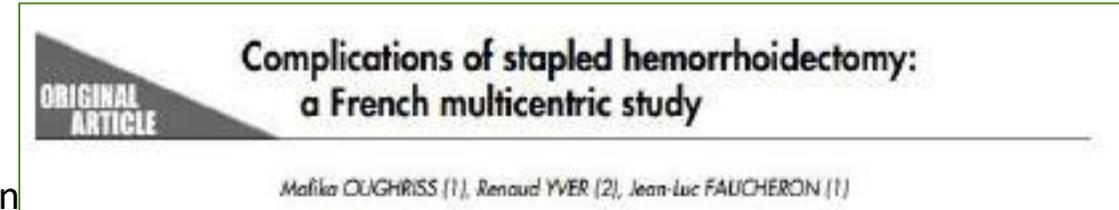
|                    |                     |   |
|--------------------|---------------------|---|
| Frequency<br>(0-4) | Never               | 0 |
|                    | >1 per year         | 1 |
|                    | >1 per month        | 2 |
|                    | >1 per week         | 3 |
|     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

# Intérêt d'un traitement mini-invasif

- **Ttt instrumentaux (Photocoagulation, sclérose, ligature)**
  - Bons résultats mais diminuent au cours du temps
  - Complications rares mais poss : dlrs, saignements, fièvre ou rétention urinaire
- **10 % => chirurgie**
  - Moins invasif : HAL-Doppler / HAL-RAR
    - saignement 5%, thromboses, 6,7%, fissure 10 % et douleurs post op (15 %)
  - Hémorroïdectomie Milligan Morgan / Hémorroïdopexie Longo : AG, AT
    - Douleurs chroniques : attention à la ligne pectinée : Longo
    - Sténose : Milligan Morgan

## ⇒ Intérêt Technique moins invasive ?

- AL
- **Aucun trauma/lésion/plaie anorectale créée**
- épargne du tissu fonctionnel donc de la fonction physiologique de continence
- Pas de nécessité de soins locaux dans les suites

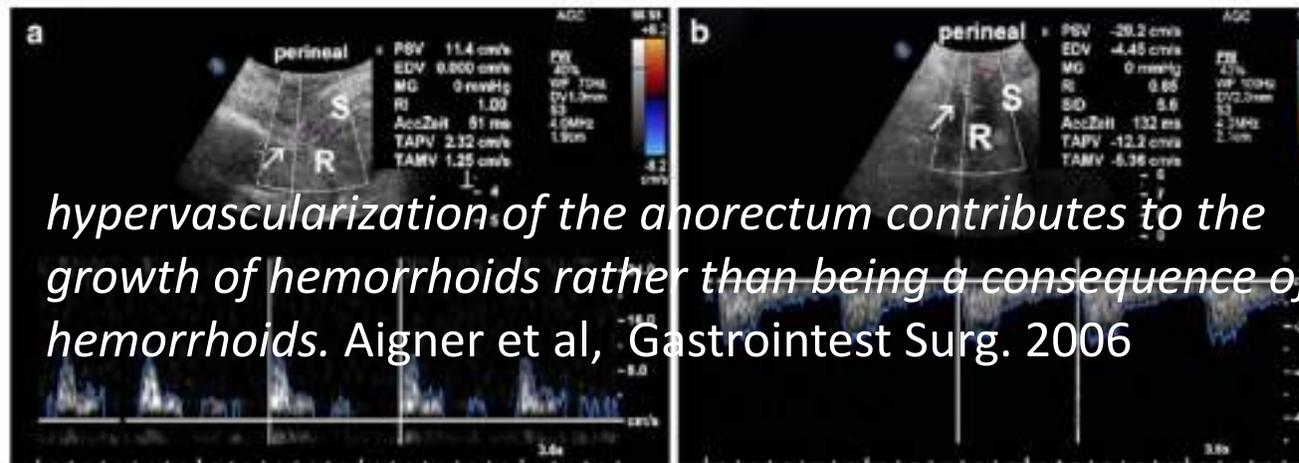


| Type of complication                 |      |
|--------------------------------------|------|
| Chronic pain                         | 1.6% |
| Suture dehiscence                    | 1.6% |
| Anal stricture                       | 1.6% |
| Anal fissure                         | 0.9% |
| External hemorrhoidal thrombosis     | 0.9% |
| Intramural fistulization and abscess | 0.9% |
| Anal incontinence                    | 0.3% |
| Persistent or recurrent symptoms     | 3.2% |

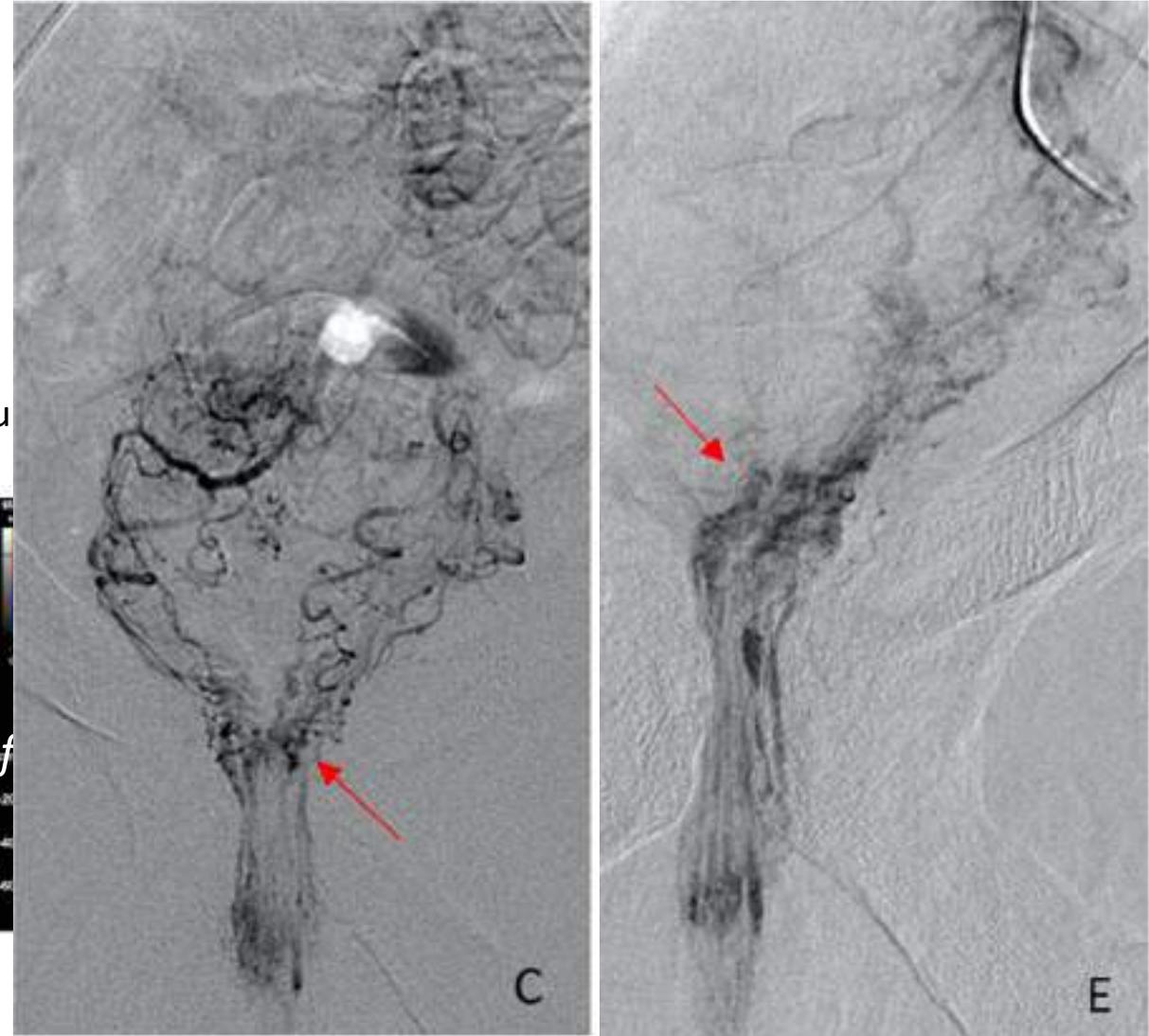
⇒ **EMBORRHOID**

# Physiopathologie

- Hémorroïdes ne sont pas des varices
- **Pathologie artério-veineuse**
  - Corps caverneux rectal alimenté par ARS
  - Hyperdébit artériel hémorroïdaire
  - Densification artériolaire et multiplication des shunts = fistu artério veineuses



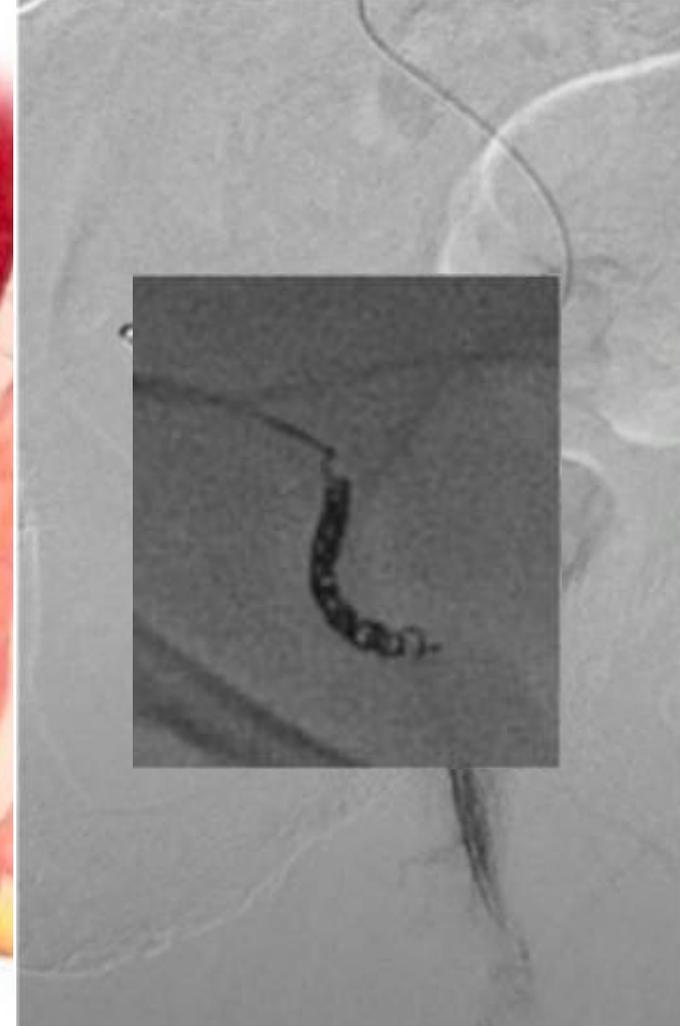
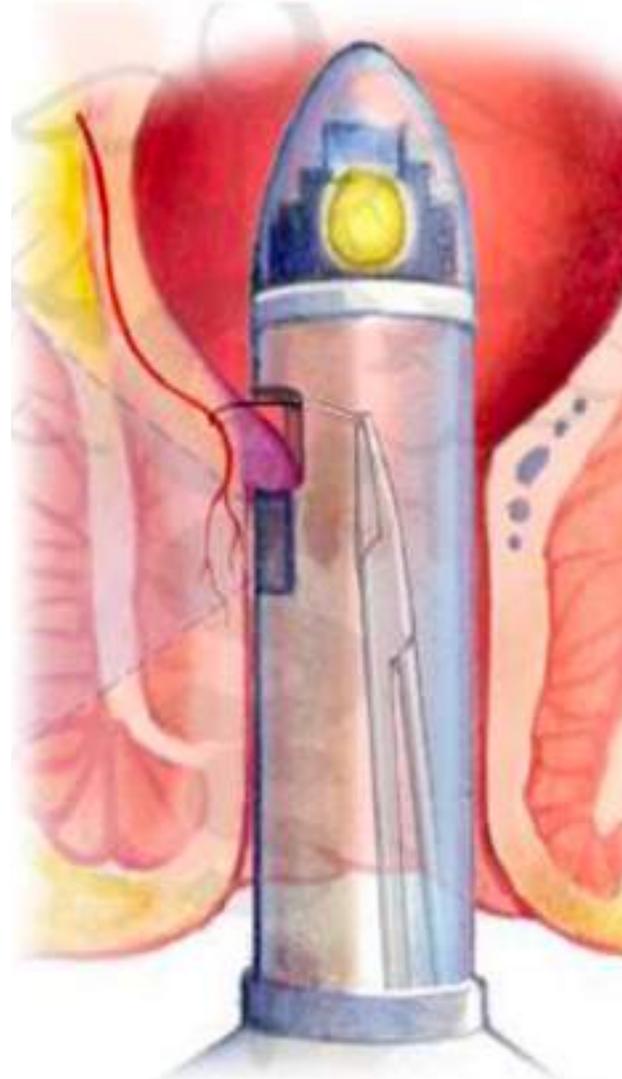
- + **Altération tissu conjonctif de soutien**



***! Mécanisme différent pour les hémorroïdes liées à l'HTP***

# Emborrhoid : principe

- Diminuer l'hyper débit artériel de l'hémorroïde pour diminuer le saignement
- Un peu comme HAL Doppler  
MAIS
  - Pas d'anesthésie générale
  - Pas de plaie rectale
  - Pas de douleur locale
  - Cartographie vasculaire

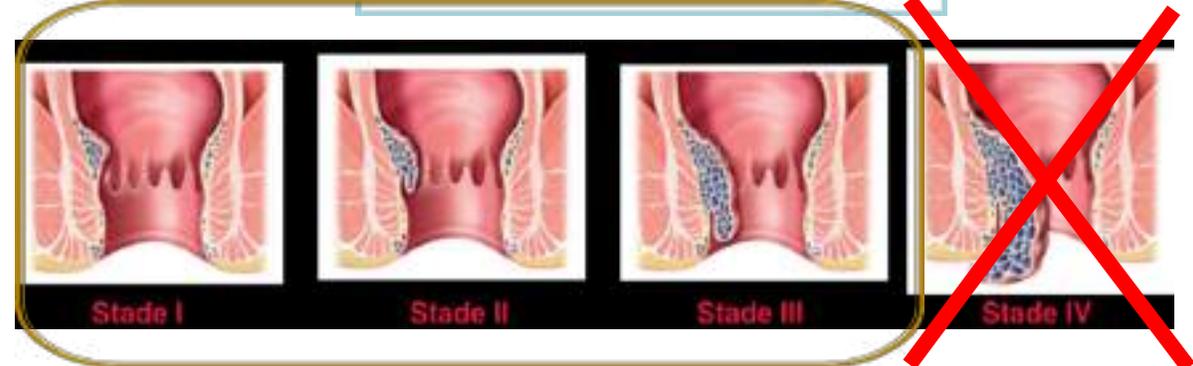


# A qui proposer l'embolisation ?

- Patients porteur d'hémorroïdes internes qui **SAIGNENT** et pour lesquels le traitement médical a échoué
- + Avec **pas ou peu de prolapsus hémorroïdaire** : score de prolapsus de grade < ou = à 3
- 2 profils :
  - Le **patient sans comorbidité** mais qui **n'est pas une indication de chirurgie** ou n'en veut pas, mais souffre de saignants
  - **Patients sous anticoagulants** au long cours ou avec contre indication chirurgicale.

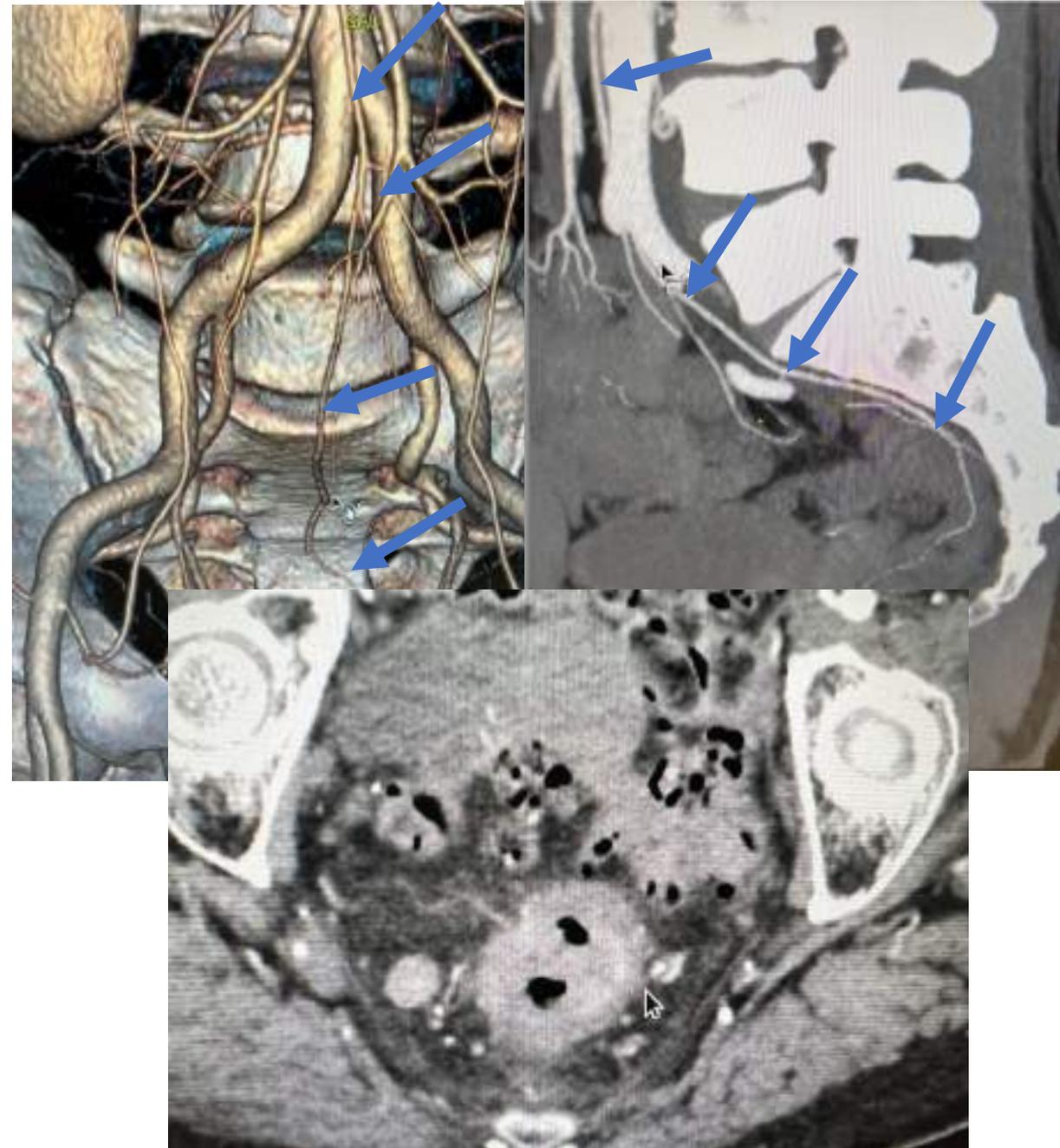
Table 2. French Bleeding Score.

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



# Parcours de soins

- Dans un parcours de soins souvent après avis d'un gastro-entérologue : indication conjointe avec gastro/chir/proctologue
- Après avoir éliminé une autre cause de saignement par anoscopie !
- **Consultation** (radiologique)
  - Valider l'indication
  - Informer le patient
- Scanner avec injection (temps artériel) : Le plus souvent
  - Cartographie vasculaire
  - Absence de CI anatomique
  - Absence de pathologie sous-jacente



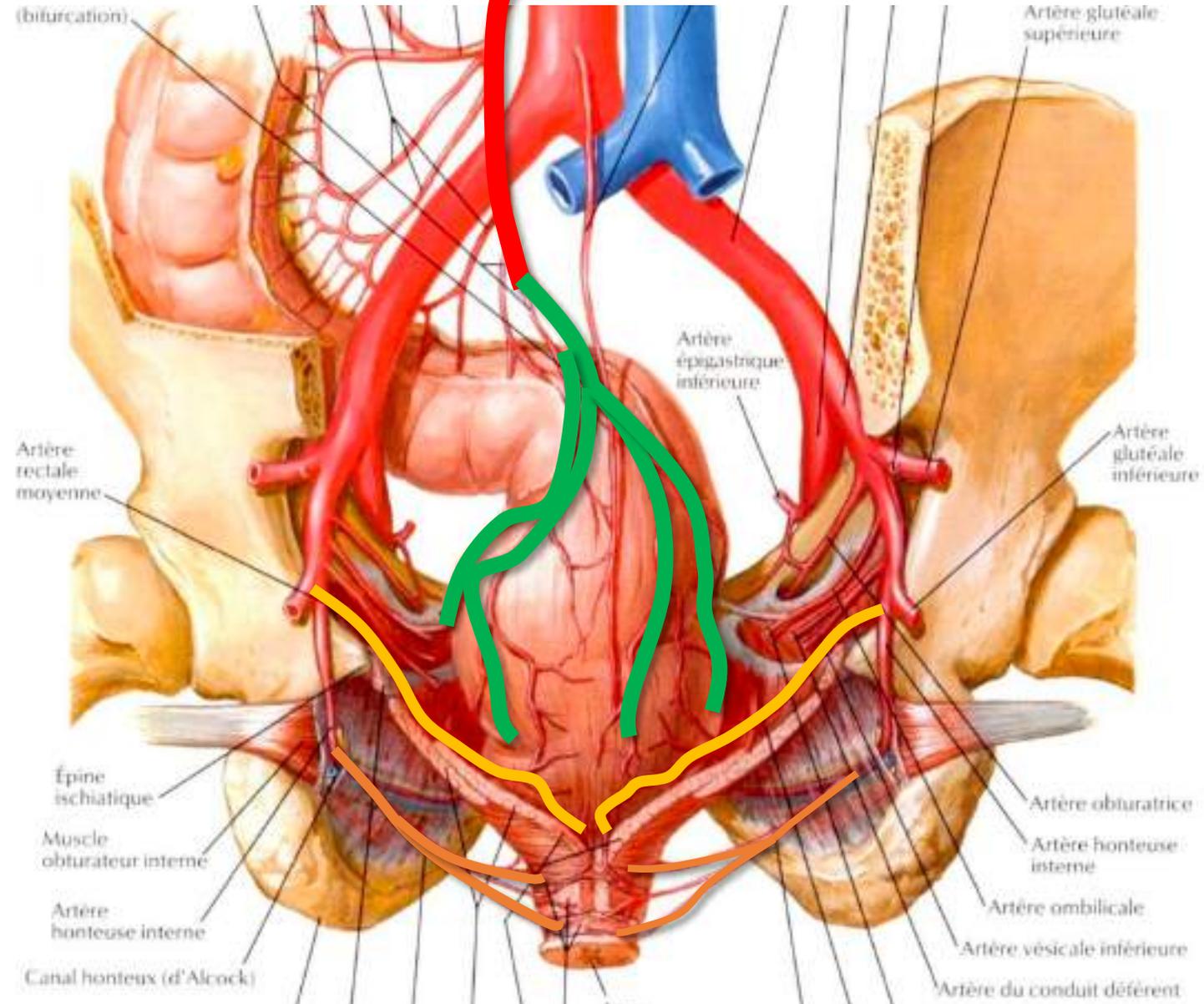
# Emboïdement en pratique



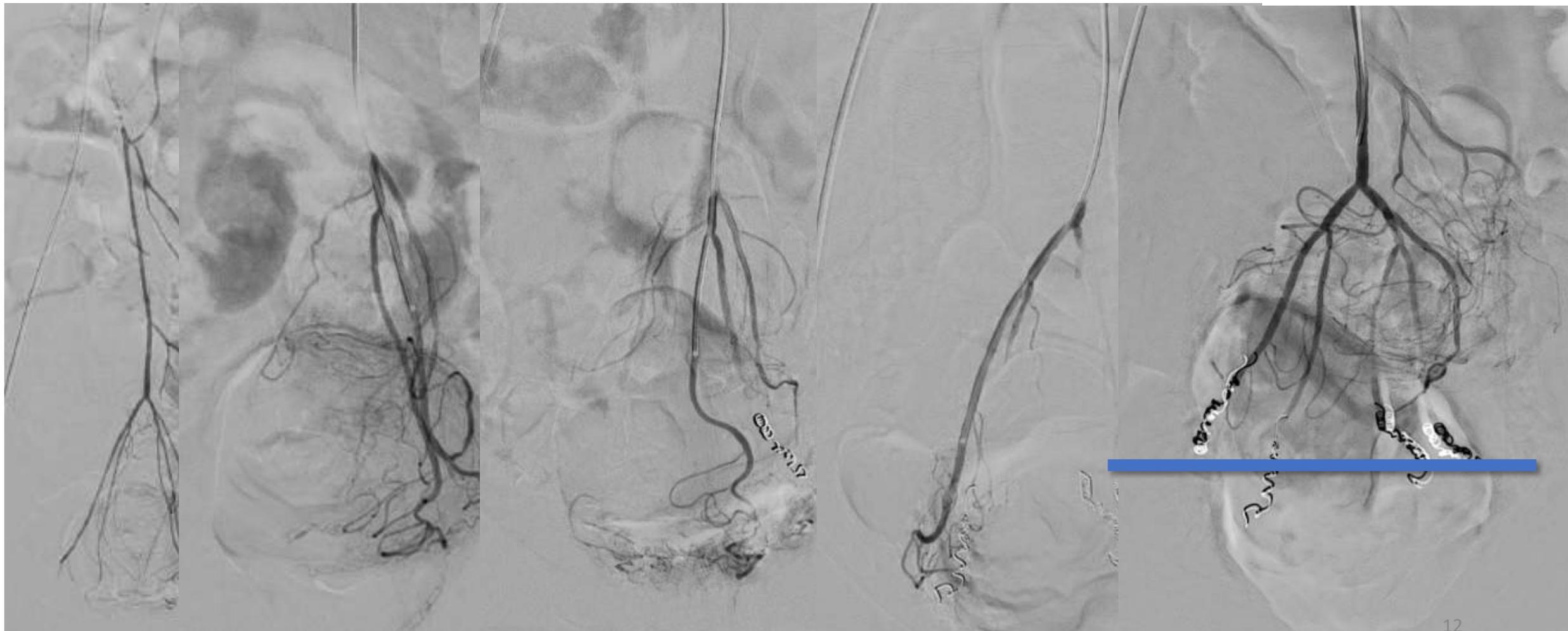
- HDJ ++ ou une nuit
- Vider le rectum : microlax
- Bloc de radiologie interventionnelle
- AL ou au max sédation consciente
  - +/- Casque de réalité virtuelle
- Abord artériel femoral 4Fr ou radial
- Durée 30 à 45 min



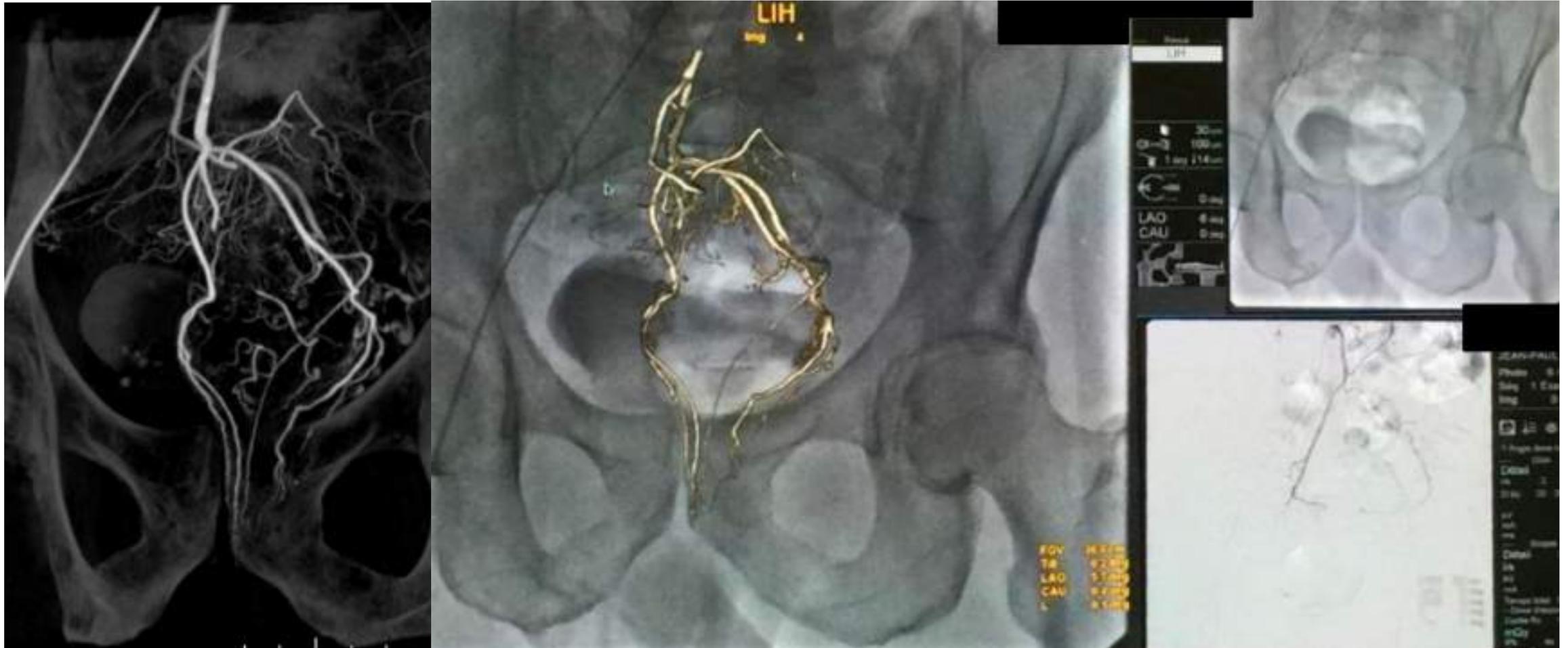
# Anatomie vasculaire



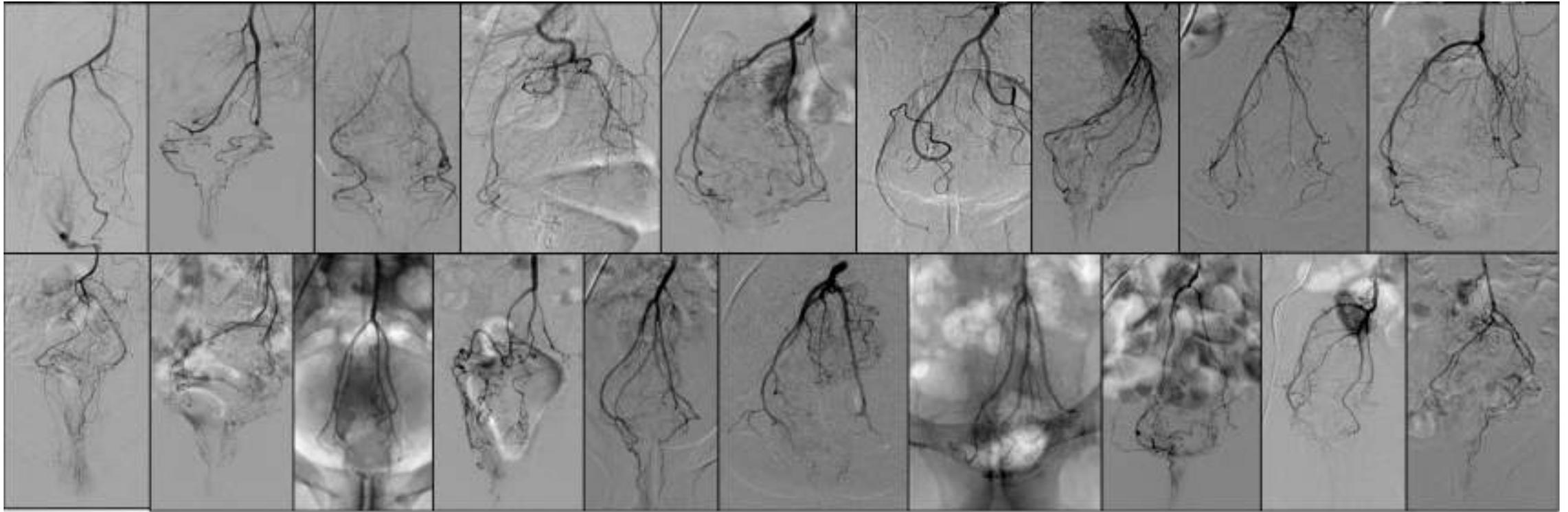
# Emborrhoid en pratique



# Emboïdement en pratique



# Emborrhoid en pratique : variantes anatomiques

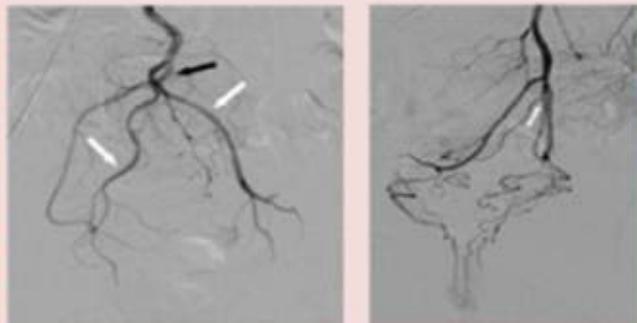


# Emborrhoid en pratique : types de vascularisation ARS/ARM

## Rectal Artery Embolization for Hemorrhoidal Disease: Anatomy, Evaluation, and Treatment Techniques

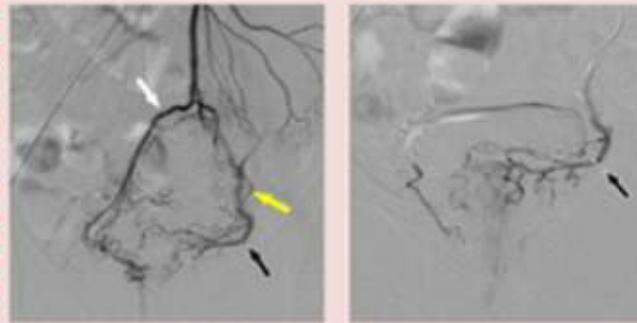
### Patterns of arterial vascularization of hemorrhoids

**Type 1 66 %**



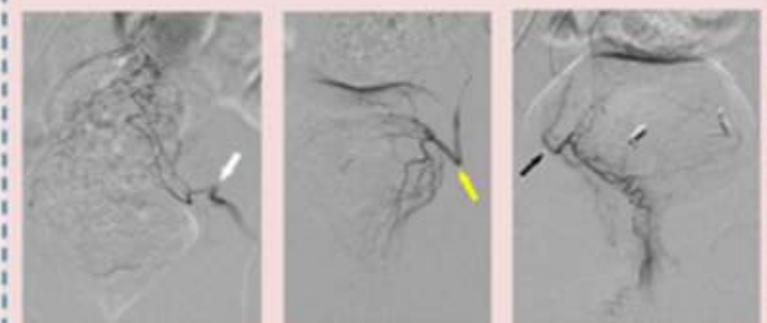
One or more dominant SRAs without hypertrophy of the MRA

**Type 2 27 %**



Hypertrophy of the SRA unilaterally, hypertrophy of the contralateral MRA

**Type 3 6 %**



Bilateral hypertrophy of the MRA without hypertrophy of the SRA

MRA = middle rectal artery, SRA = superior rectal artery

# Emborrhoid en pratique : Suites

- Quasi absence de douleurs pendant et après l'intervention.

- Pas d'arrêt de travail.

- Une ordonnance sortie :

SPAGULAX (1 sachet avant chaque repas par jour)

PARACETAMOL 500 si besoin

- Les saignement s'estompent dans les jours suivant l'embolisation mais il faut attendre trois mois pour évaluer le résultat définitif

- Succès clinique dans 70 à 90 % des cas

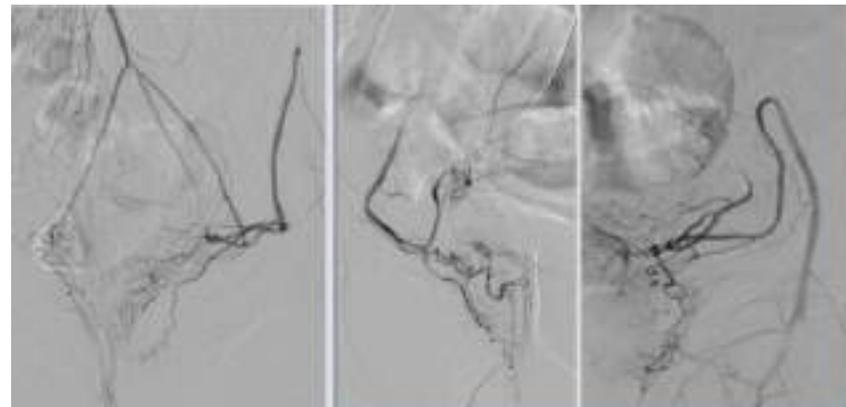
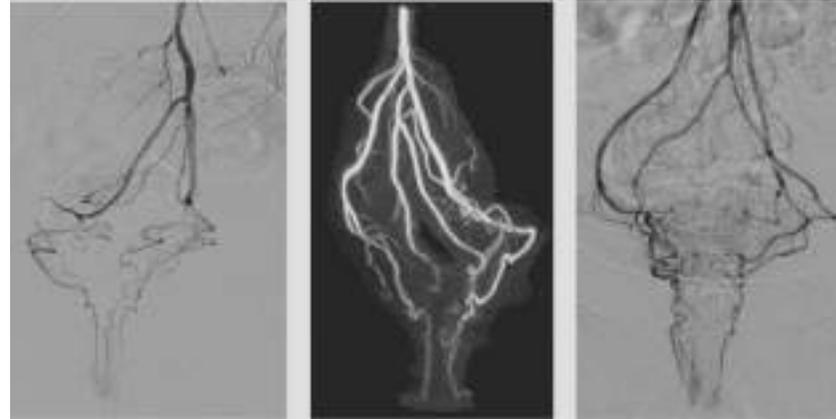
- Complications rares :

- en rapport avec l'abord vasculaire (hématomes).
- Pas de nécrose avec les coils. Un cas d'ischémie rectale décrite par une étude italienne.
- Un cas d'hématome méenterique sous double antico

***Annoyed with Haemorrhoids? Risks of the Emborrhoid Technique***  
***Chiara Eberspacher***

# Emborrhoid en pratique : Suites

- En cas d'échec ou de récurrence précoce, une nouvelle embolisation peut être réalisée.
- Aller étudier les artères rectales moyennes qui sont probablement responsables de la reprise en charge des hémorroïdes



*Images Dr M.-D. BOESPFLUG, CI Malartic Toulon*

# Résultats dans la littérature

- **1994** : Première description : *Galkin et al, Vestn Rentgenol Radiol 1994* : 34 patients, pour saignements chroniques. Bons résultats mais article en russe
- Cases Reports ponctuels d'embolisation en urgence : ex : *Berczi V, Embolization of a hemorrhoid following 18 hours of life-threatening bleeding. CVIR 2008* : efficacité sur saignement et absence de complication notable,
- **2014** : Emborrhoid : *Vidal V. Emborrhoid: a new concept for the treatment of hemorrhoids with arterial embolization: the first 14 cases. CVIR 2015*

| Etude  | Nb        | Critères sélection   | Grade prolapsus                            | Age       | Technique                         | Suivi                                     | Définition succès   | Succès clinique   |  |   |
|--|-----------|--|--|-----------|-----------------------------------|---|---|---|--|---|
| <b>Vidal CVIR</b> 2015                             | 14        | Saignement chronique<br>CI chirurgie                           | <b>II(10)</b> , III(3)<br>ou 4             | 57        | Coils                             | 6,3 mois                                  | Arrêt saignement  | <b>72%</b>  |  | Oedeme anal chez 1 (3embol)                                     |
| <b>Moussa Colorect Dis</b> 2017                    | <b>30</b> | Saignement chronique<br>CI chirurgie<br>Anticoag ou atcd chir  | I (4), <b>II (20)</b> ,<br>III (3), IV (3) | 58        | Coils<br>+ embol<br>MRA           | 5 mois                                    | <b>French Bleeding score</b> :<br>amélioration de > 2<br>points                             | <b>72 %</b><br>Médian FBS réduite de 7 à 4.   | Pas de chgt prolapsus  |   |
| <b>Tradi JVIR</b> 2018<br>prosp                    | 25        | Saignement et/ou<br>douleurs<br>Pas d'ATCD de chir<br>Anticoag | <b>II (17)</b> ou III<br>(8)               | 53        | Coils                             | <b>12 et 24</b> mois                      | French Bleeding score :<br>amélioration de > 2<br>points                                    | <b>78 %</b> à un an, 68 % à deux<br>ans.<br>Médiane FSB de 5,5 à 2,8<br>QOL 2,8 à 1,7                                 | Amélioration<br>score prolaps,<br>mais pas signif              |   |
| <b>Sun Clin Radiol</b> 2018                        | 23        | Saignement et/ou<br>douleurs et refus chir                     | II (6) ou <b>III (17)</b>                  | <b>40</b> | Coils +<br>embol<br>MRA ou<br>IRA | 6 mois                                    | Arrêt saignement  | <b>91,3 %</b>   | Diminution<br>taille hémorr à<br>1 M : moy de<br>1,9 à 1,25 cm | Tenesme pr<br>35 % (5 des<br>8 embol<br>IRA). Résol<br>en 3 jrs |
| <b>Moggia Rev Recent Clin Trials</b> 2021<br>Prosp | 16        | Saignement et/ou<br>douleurs et CI chir                        | II (3), <b>III (13)</b>                    | 59        | Coils                             | 12 mois (1S,<br>1m, 1,3,6M<br>puis un an) | Arrêt saignement  | <b>87,5 %</b><br>Médiane du FSB réduit de 6<br>à 3<br>QOL 4 à 2<br>Quest satisf : 63% very<br>much, 25 % much improvt |  |   |
|  |           |  |  |           |                                   |   |   |   |  |   |
| <b>Zakharchenko Diag Interv Imag</b> 2016<br>Prosp | <b>40</b> | Saignement   | I (6), <b>II (28)</b> ,<br>III (6)         | 35        | Particules<br>0,3mm<br>et coils   | 1M  | Quest Satisfaction<br>Recto à J1, S1 et M1,<br>biopsie rectale, doppler,<br>EMG, manometrie | <b>83%</b> très satisfait et 94 %<br>satisfait  | 43% reduction<br>taille moy<br>hémorroïdes                     |   |
| <b>Moussa, CVIR</b> 2020                           | 38        | Saignements  | Moy II                                     | 56        | Coils VS<br>Particules            | 1A (3M, 6M,<br>1A)                        | French Bleeding score :<br>amélioration de > 2<br>points                                    | Coil FSB 7 à 4<br>QOL 3,5 à 2<br>Part : FSB 7 à 4 QOL 3 à 2   | Coil : pas de<br>chgt<br>Partic : 3 à 2                        | 19  |

# Résultats dans la littérature

- Succès technique très élevé (93 à 100 %) des cas
- Succès clinique entre 64 et 94 %
- Sécurité :
  - aucun cas de nécrose ou ischémie rectale
  - Quasi absence de douleurs, quelques douleurs d'intensité moyenne pour embolisation avec particules
  - Maintient de la fonction sphinctérienne (quand évaluée par EMG, manométrie et examen clinique)
  - Pas d'autres complications

# Limites des études

- Critères de sélection des patients très hétérogènes
  - Plupart grade 2 à 3 avec saignement chroniques, mais quelques grades 1 et 4
  - patients âgés contre-indiqués à la chir ou anticoagulation, commorbidité, atcd d'échec de chirurgie ou MICI
  - Sun moyenne âge 40,5 ans et refus chir; Zakharchenko 35 ans => meilleurs succès : 83 à 94 %
- Critères d'évaluation hétérogènes : intérêt d'une échelle standardisée : French bleeding score (Moussa et al.)
- Durées de suivi inégales : 1 à 13 mois
- Pas de preuve de réduction de taille des hémorroïdes / du grade Goligher
- Evaluation coût/bénéfice ?

# Evaluation comparative avec autres techniques

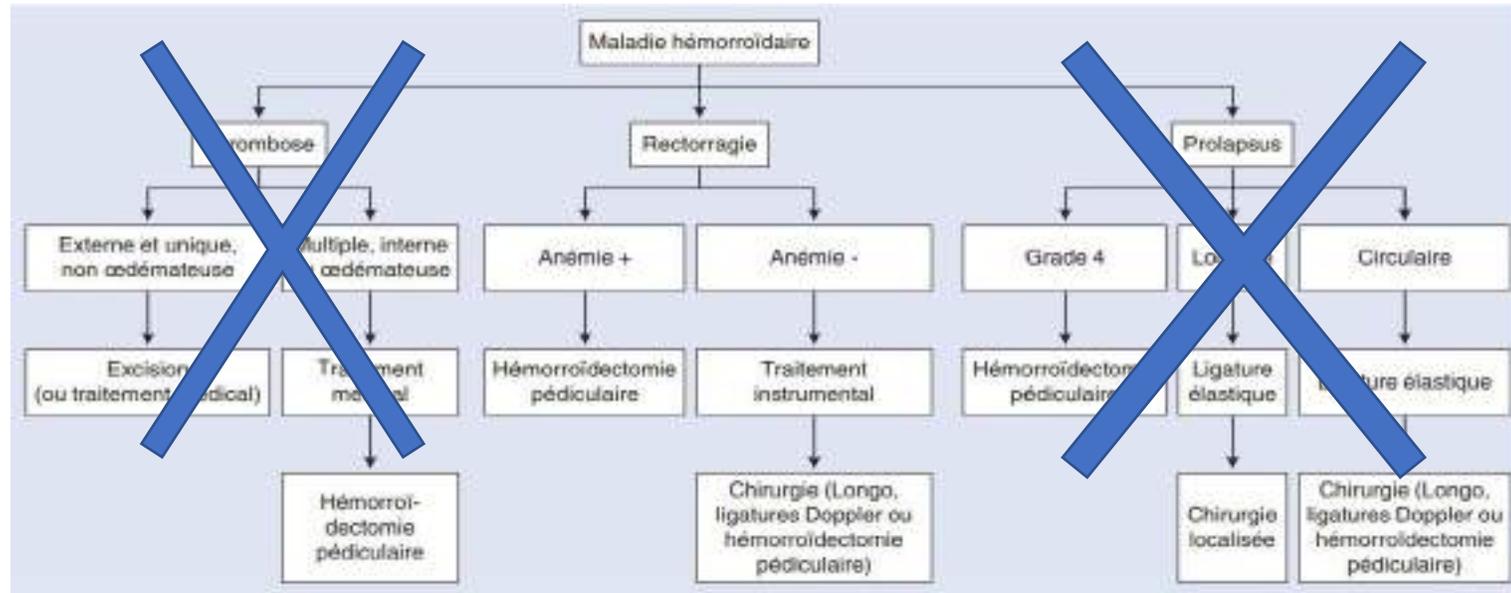
|   | Succes clinique | Taux de récurrence | Taux de réintervention |
|---|-----------------|--------------------|------------------------|
| Hémorroïdectomie standard                   | > 95 %          | 0-4 %              | < 4 %                  |
| Ligatures artérielles Doppler +/- mucopexie | 78-97 %         | 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 Rafaelo®                     | 87-96 %         | 21 %               | 6 %                    |

- Taux de récurrence à un an 8% et 20%
- Difficile étant donné l'hétérogénéité des études radiologiques comme chirurgicales
- Pas les même indications
- Nécessité d'une étude comparative entre HAL-Doppler et Emborrhoid

*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/)*

# Conclusion

- Nouvelle arme thérapeutique
  - Médecine personnalisée : choisir le bon ttt pour le bon patient



- Pour les patients porteurs d'hémorroïdes internes qui saignent avec prolapsus inférieur à quatre
- Ne pratiquer l'embolisation qu'après une consultation avec le gastro entérologue/procto/chir
- Bon taux de succès clinique, mais parfois nécessaire de recommencer

# Futur

- Meilleure sélection des patients
  - Patients plus jeunes ?
  - Avant apparition du prolapsus ?
  - Prolapsus léger ou en association avec chirurgie
- Améliorations technique
  - Utilisation de particules
  - Cone beam systématique pour évaluation rôle rectales moyennes et autres anastomoses et afférences ?

Merci pour votre attention

