



TRAITEMENT ENDOSCOPIQUE DES STENOSES BENIGNES DE L' ŒSOPHAGE

Pr MOUSSA T DIARRA
dimouss65@yahoo.fr

CONFLITS D'INTERÊT

- AUCUN

INTRODUCTION

La sténose bénigne de l'œsophage est un **rétrécissement du diamètre de l'œsophage** qui peut s'observer dans différentes circonstances pathologiques non cancéreuses

INTERET

-Epidémiologique: en Europe et aux USA les étiologies sont dominées par les sténoses peptiques(60-80 %), dues à une exposition chronique à l'acidité gastrique; les anneaux de Schatzki, les diaphragmes œsophagiens, l'œsophagite à éosinophiles.

INTERET

-Epidémiologique: de plus en plus sont rencontrées les **sténoses iatrogènes**, secondaires à une radiothérapie, à une thérapie photodynamique ou à une résection endoscopique (**EMR** : *endoscopic mucosal resection* et **ESD** : *endoscopic submucosal dissection*) ou chirurgicale de néoplasies œsophagiennes ; 3 à 40 % des chimio-radiothérapies curatives, 6 à 18 % des **EMR**,

INTERET

-Epidémiologique:

en **Afrique** il s'agit le plus souvent de **SCO**

- HDM: **67** cas en sept ans
- CHU GT: **68** cas en 4 ans

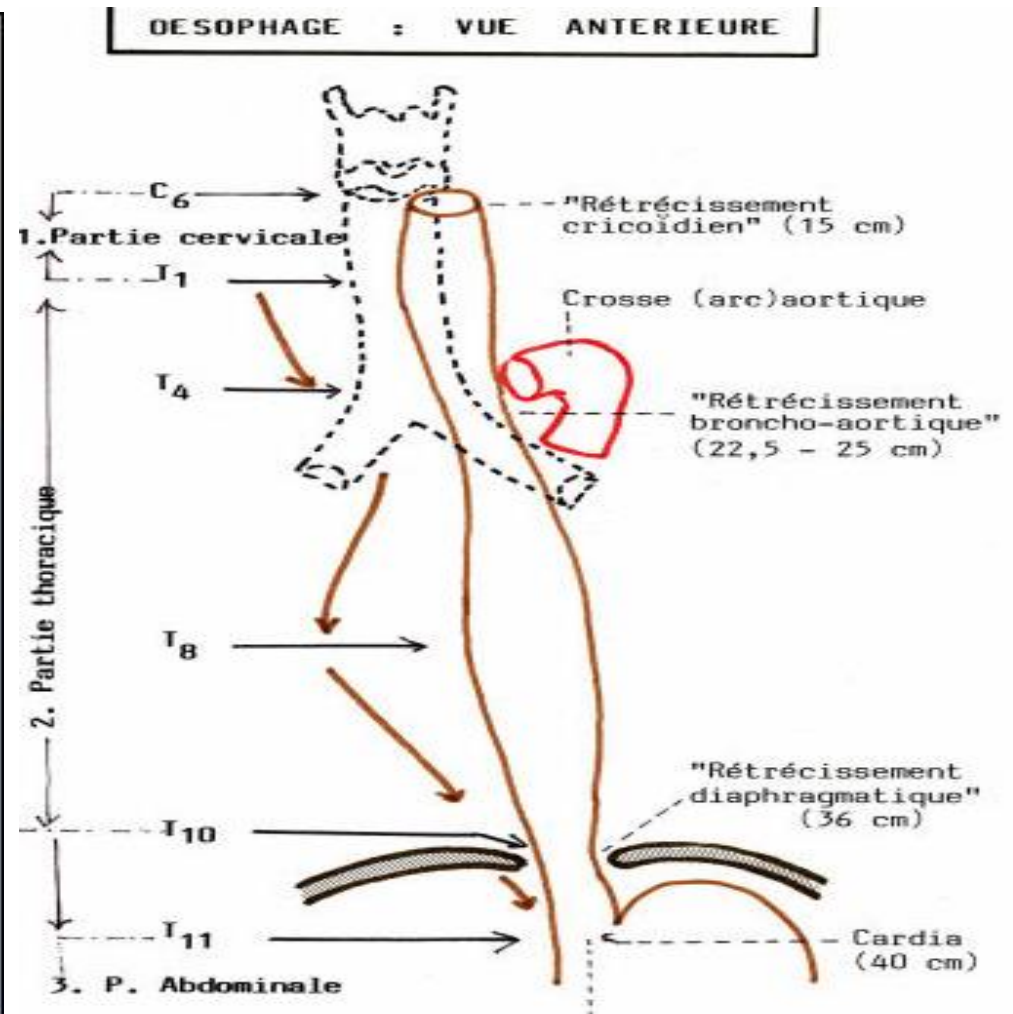
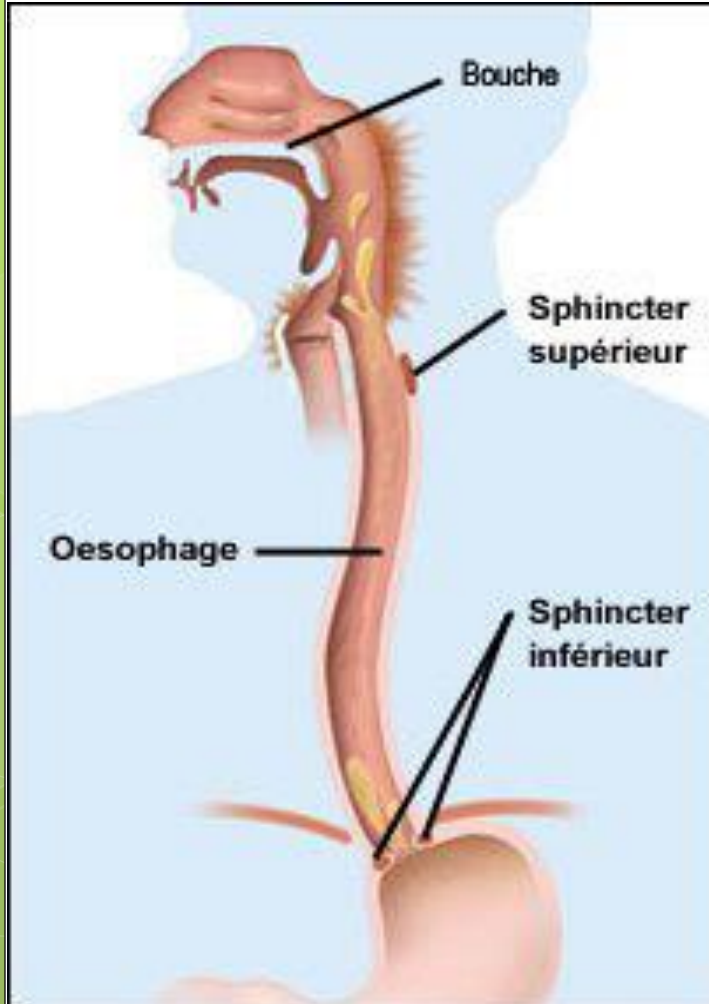
INTERET

-Pronostique: en général bon, néoplasie 5 à 7% après 20 à 40 ans d'évolution de sténose caustique

-Thérapeutique:

- accessibilité du tt médical,
- difficulté dans la prise en charge des sténoses complexes,
- complications possibles(perforation)

RAPPEL ANATOMIQUE OESOPHAGE



CLASSIFICATION DES STÉNOSES

STÉNOSES SIMPLES

peu serrées
courtes et droites

Sténoses anastomotiques
Sténoses peptiques
Anneaux de Schatzki
Œsophagites à éosinophiles

STÉNOSES COMPLEXES

serrées
souvent non franchissables
longues (> 2cm)
tortueuses

Sténoses radiques,
Sténoses caustiques
Sténoses post ESD

Dilatation simple , efficace Dilatation à risque, séances multiples

SYMPTÔMES DES STENOSES BENIGNES

-Dysphagie +++

Score clinique de dysphagie (dysphagia score) selon **Atkinson**

Grades

0

Répercussions cliniques

Absence de dysphagie

I

Accrochage à la déglutition des solides

II

Alimentation semi-liquide possible

III

Alimentation liquide possible

IV

Aphagie (nécessité d'une alimentation parentérale)

SYMPTÔMES DES STENOSES BENIGNES

-Autres symptômes:

sensation de blocage retro sternal,

éructations,

hoquets,

brûlures d'estomac,

amaigrissement

DIAGNOSTIC

- examen endoscopique +++
- examen radiologique

ETIOLOGIES DES STENOSES BENIGNES DE L'ŒSOPHAGE(en dehors de l'achalasia)

Sténoses peptiques

Sténoses radiques

Sténoses anastomotiques

Sténoses caustiques

Sténoses post résections muqueuses œsophagiennes étendues (ESD)

Anneaux de Schatzki

Œsophagites à éosinophiles

Sténoses secondaires aux sclérothérapies

Membranes congénitales et syndrome de Plummer-Vinson

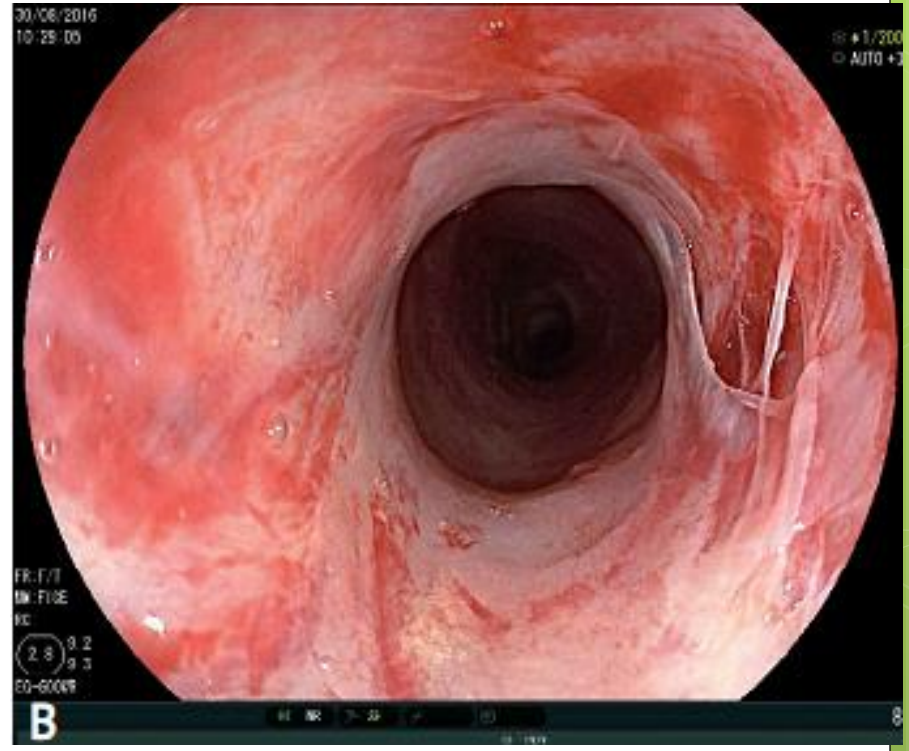
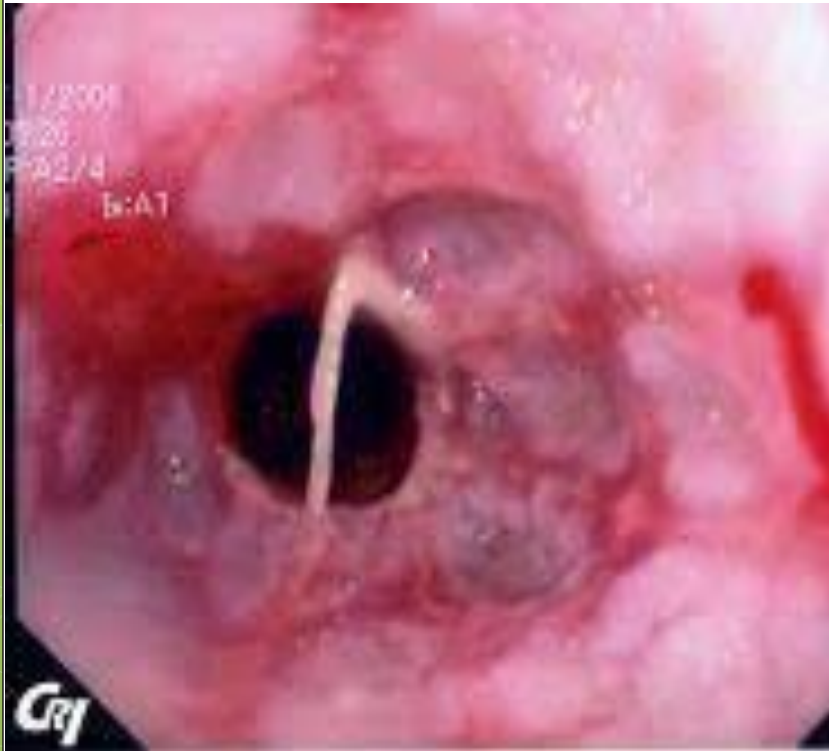
ETIOLOGIES DES STENOSES BENIGNES DE L'ŒSOPHAGE(en dehors de l'achalasia)

STÉNOSE PEPTIQUE OESOPHAGIENNE (Biopsies systématiques ++)



ETIOLOGIES DES STENOSES BENIGNES DE L'ŒSOPHAGE(en dehors de l'achalasia)

STENOSE RADIQUE



ETIOLOGIES DES STENOSES BENIGNES DE L'ŒSOPHAGE(en dehors de l'achalasia)

STENOSE ANASTOMOTIQUE



ETIOLOGIES DES STENOSES BENIGNES DE L'ŒSOPHAGE(en dehors de l'achalasia)

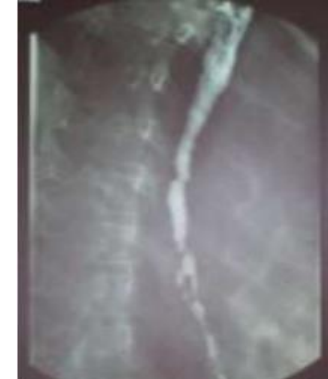
STENOSE CAUSTIQUE



Sténose courte de l'œsophage



Sténose étendue de l'œsophage



ETIOLOGIES DES STENOSES BENIGNES DE L'ŒSOPHAGE(en dehors de l'achalasia)

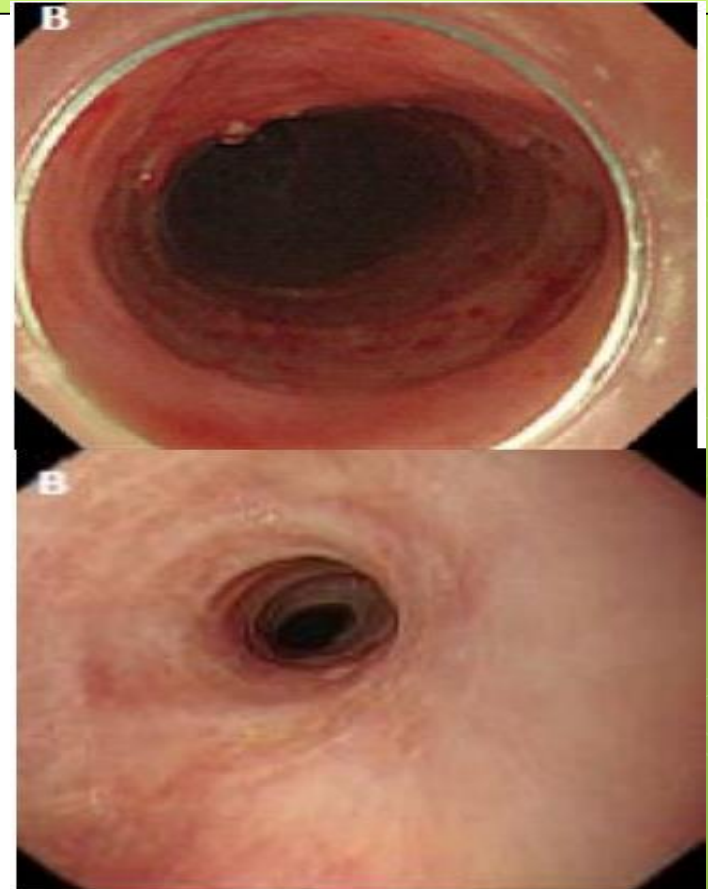
STENOSES POST ESD

Endoscopic Submucosal Dissection

Risque majeur de sténose (90%):

- $> \frac{3}{4}$ de la circonférence
- > 40 mm
- tiers supérieur

2^{ème} facteur de risque de la Dissection: profondeur histo



ETIOLOGIES DES STENOSES BENIGNES DE L'ŒSOPHAGE(en dehors de l'achalasia)

ANNEAU DE SCHATZKI

C'est un diaphragme incomplet du bas œsophage, constitué d'éléments musculaires recouvrant la muqueuse, dont l'origine est inconnue, mais pourrait être favorisé par un RGO. Souvent asymptomatique, il peut entraîner une dysphagie.

-Diagnostic: FOGD(rétrécissement serré, diamètre lumière < 11-12mm)



ETIOLOGIES DES STENOSES BENIGNES DE L'ŒSOPHAGE(en dehors de l'achalasia)

ŒSOPHAGITES A EOSINOPHILES

- Entité récemment décrite, surtout chez l'enfant mais aussi chez l'homme jeune <40ans.
- Un terrain atopique est présent dans 50% des cas.
- Une hyper éosinophilie sanguine modérée et ↑ IgE peuvent être retrouvées.

ETIOLOGIES DES STENOSES BENIGNES DE L'ŒSOPHAGE(en dehors de l'achalasia)

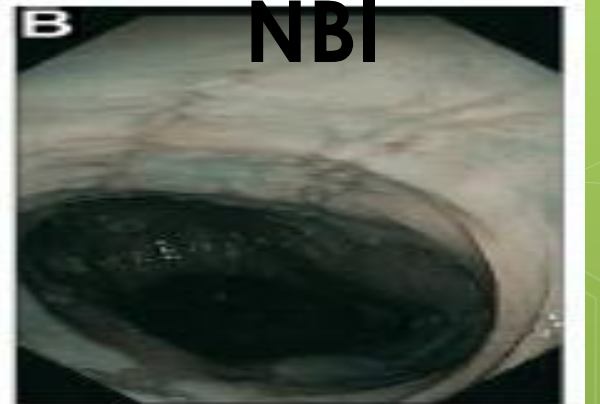
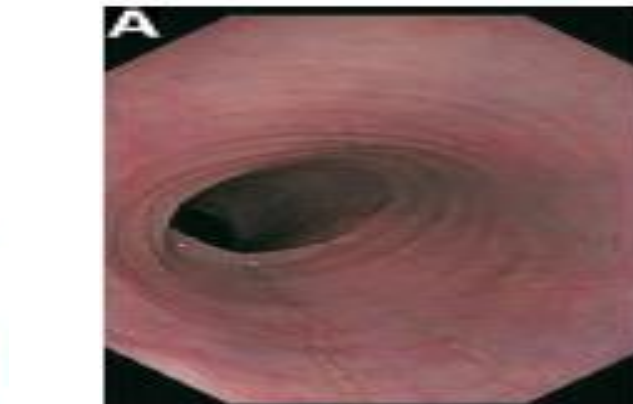
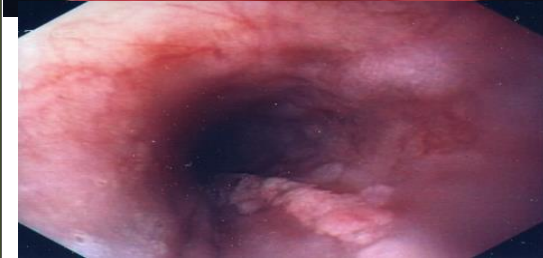
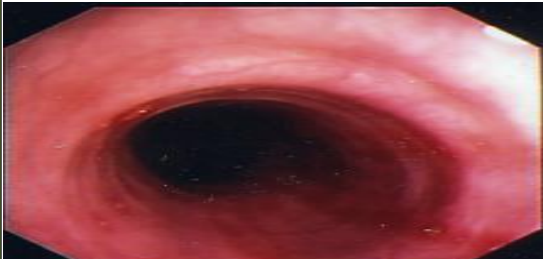
ŒSOPHAGITES A EOSINOPHILES

Les aspects endoscopiques sont très variables :

- **granulations blanchâtres**
- **sillons longitudinaux**
- **ponts muqueux, fistules**
- **sténoses annulaires**
- **aspect pseudo-trachéal(Anneaux concentriques)**
- **Déchirures au passage de l'endoscope**

ETIOLOGIES DES STENOSES BENIGNES DE L'ŒSOPHAGE(en dehors de l'achalasia)

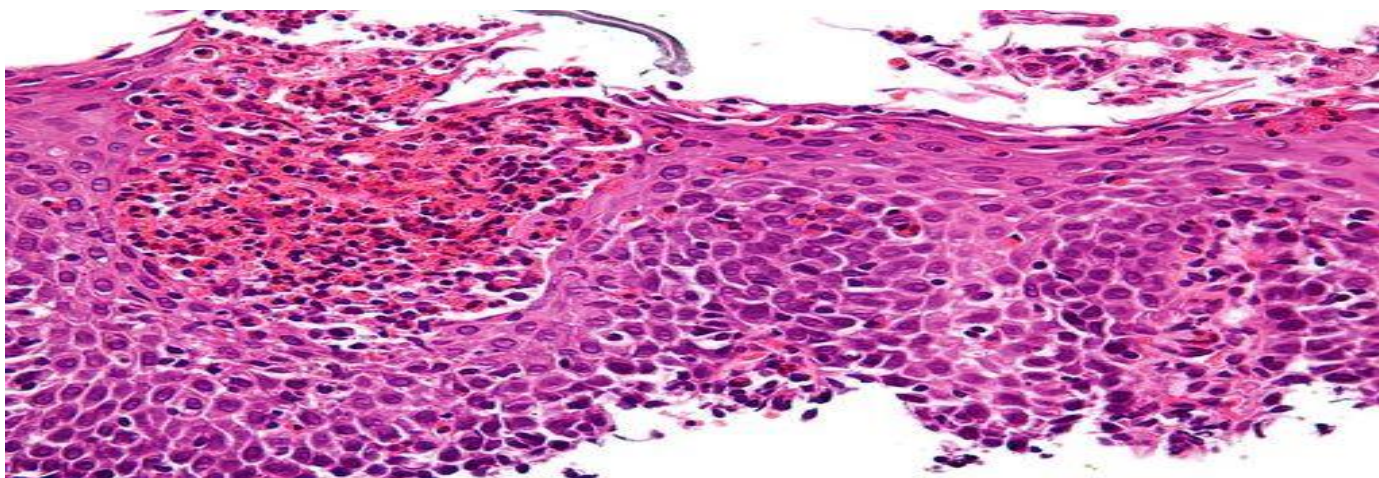
ŒSOPHAGITES A EOSINOPHILES



ETIOLOGIES DES STENOSES BENIGNES DE L'ŒSOPHAGE(en dehors de l'achalasia)

ŒSOPHAGITES A EOSINOPHILES

- Le diagnostic de certitude est histologique et repose sur la mise en évidence d'un infiltrat dense à éosinophiles sur toute la hauteur de l'œsophage.



ETIOLOGIES DES STENOSES BENIGNES DE L'ŒSOPHAGE(en dehors de l'achalasia)

ŒSOPHAGITES A EOSINOPHILES

Traitement:

- Diététique: Régime d'exclusion, hypoallergénique (**exclusion lait-œuf-blé-soja-crustacés-cacahuètes**)
- IPP
- Corticothérapie
- Antagoniste récepteur D4 des leucotriènes : **Montelukast**(20-40mg/j)
- Dilatation œsophagienne

ETIOLOGIES DES STENOSES BENIGNES DE L'ŒSOPHAGE(en dehors de l'achalasia)

STENOSES SECONDAIRES AUX SCLEROTHERAPIES



ETIOLOGIES DES STENOSES BENIGNES DE L'ŒSOPHAGE(en dehors de l'achalasia)

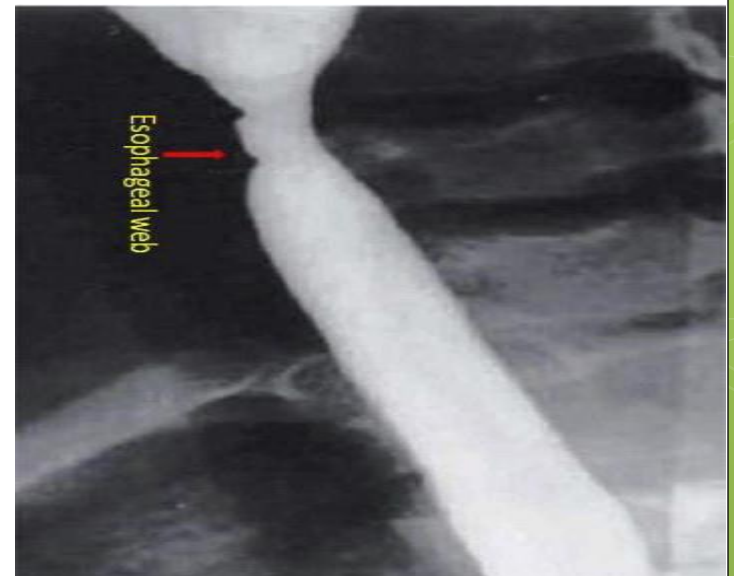
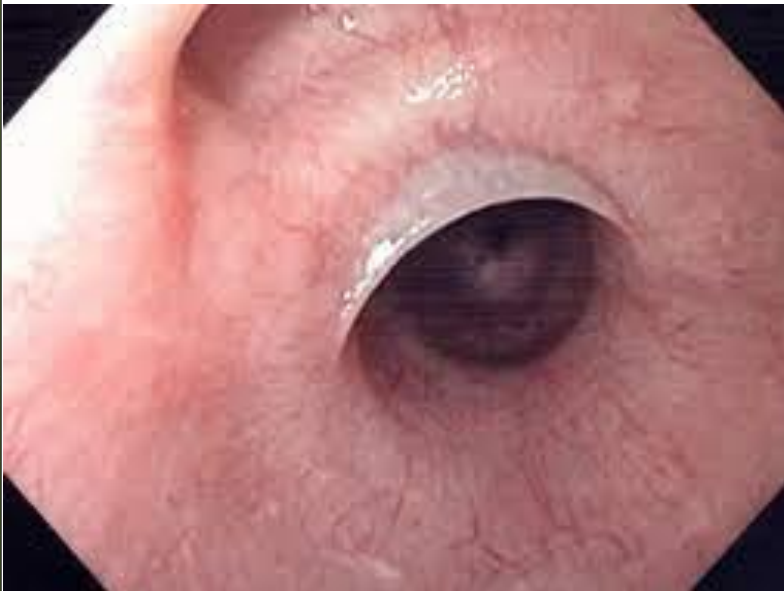
SYNDROME DE PLUMMER VINSON

- Ou syndrome de KELLY-PETERSON: associant dysphagie haute intermittente et anémie hypochromique,
- Touche la femme d'âge moyen.

ETIOLOGIES DES STENOSES BENIGNES DE L'ŒSOPHAGE(en dehors de l'achalasia)

SYNDROME DE PLUMMER VINSON

- Diagnostic: FOGD → une membrane à la partie antérieure de la bouche œsophagienne.



TRAITEMENT

Buts:

- Lever l' obstacle (rétablir la lumière)
- Assurer la nutrition
- soulager les symptômes
- Améliorer la qualité de vie
- Prévenir et traiter les complications
- guérir le malade

Moyens et méthodes:

- Dilatation +++
- Chirurgie: œsophagoplastie, œsogastrectomie totale, gastrostomie ou jejunostomie d'alimentation

TRAITEMENT

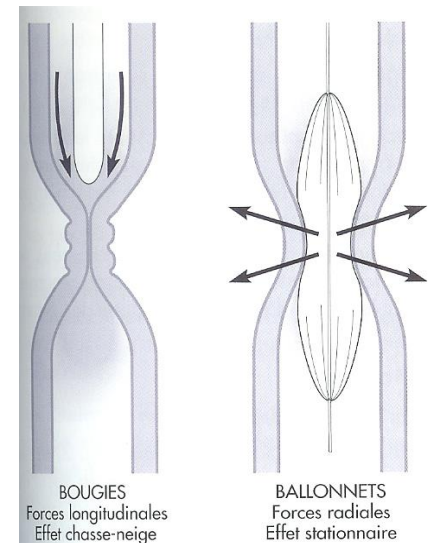
PREALABLES:

- Information du patient : Bénéfices et risques de la technique
- Anticoagulation
 - ✓ Risque thromboembolique faible
 - Arrêt du clopidogrel : 5 jours avant, poursuite de l'aspirine
 - Arrêt des anti vitamine K: 5 jours avant (INR inférieur à 1,5)
 - ✓ Risque thromboembolique élevé
 - Poursuivre aspirine et discuter avec le cardiologue l'arrêt du clopidogrel
 - Arrêt temporaire des AVK et relais par HBPM
- Antibio prophylaxie/ IPP
- Intubation oro trachéale

TRAITEMENT

DILATATION: PRINCIPE

- Exercer des forces d'étirement radiales et/ou axiales.
- Phénomènes d'étirement et/ou déchirure tissulaire.
- La dilatation au ballonnet (radiales)
- Les bougies (forces radiales + axiales)





TRAITEMENT : DILATATION

Conditions de réalisation 1

- **Une table de radiologie avec amplificateur de brillance +/-**
- **Choix de l'endoscope:**
 - Canal opérateur guide le choix du matériel
 - Endoscope pédiatrique: bilan et franchissement de la sténose
- **Bilan de la sténose:**
 - Endoscopie préalable: Nature, localisation, étendue, degré de sténose, caractère franchissable
 - Si infranchissable: opacification pré ou per-endoscopique

TRAITEMENT : DILATATION

Conditions de réalisation 2

- Préparation: Jeune prolongé préalable et aspiration des résidus
- Antibioprophylaxie: patients à risque d'endocardite (bactériémie)
- Information du patient du risque de perforation
- Anesthésie est recommandée

TRAITEMENT : DILATATION

Matériel de dilatation 1

● Les bougies de Savary -

Guillard:

- Technique + utilisée: sécurité et facilité d'emploi
- Œsophage+++
- Un jeu de 10 bougies : 5 – 18 mm
- 2 longueurs: 70 et 100 cm
- Cône de dilatation précédé d'un segment rectiligne de 8 cm qui assure le passage complet de la bougie (forces axiales) avant que ne débute la force de dilatation radiaire.



TRAITEMENT : DILATATION

Matériel de dilatation 2

- L'extrémité distale est dotée d'un marqueur Radio-opaque
- Canal central de 1 mm de \emptyset
- Fil guide métallique de 2m



Fil guide métallique

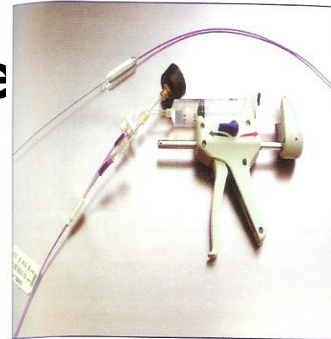


Fil guide hydrophile

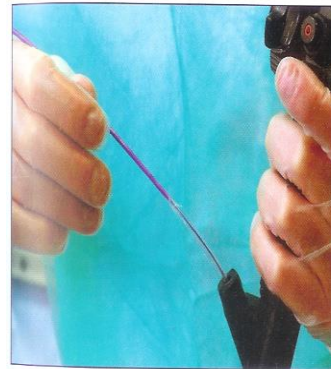
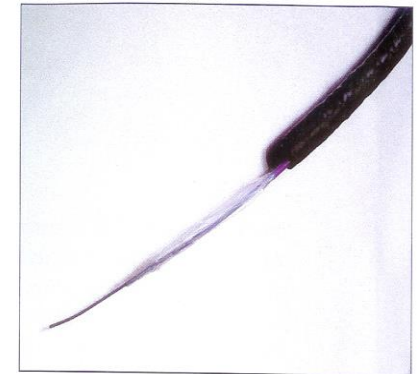
TRAITEMENT : DILATATION

Matériel de dilatation 3

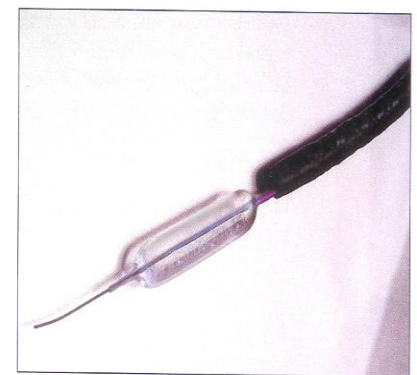
- **Ballonnets de dilatation hydrostatique**
- **Ballonnet Through the scope TTS:**
 - passe dans le canal opérateur
 - Dilatation sous contrôle de la vue
 - Longueur varie de 5 à 8 cm
 - 3 calibres obtenus par palier de pression croissante



Pistoler seringue, manomètre et ballonnet.



Entrée du ballonnet TTS dans le canal opérateur.



Ballonnet TTS sortant du canal opérateur de l'endoscope.

TRAITEMENT : DILATATION

Matériel de dilatation 4

■ Ballonnet Through the scope TTS:

- Maximal 25 mm (difficile à passer dans le canal opérateur)
- Pression max d'insufflation dépend du ballonnet, varie de 3 à 8 atm (45-120 PSI)
- Coût élevé

Dénomination	Longueur du ballon(cm)	Diamètre du canal opérateur(mm)
Boston scientific Fixed CRE®	8	2,8
Boston scientific CRE WG®	5	3,2
Cook Endoscopy Eclipse TTC®	5,5	3,2
Cook Endoscopy Quantum TTC®	8	2,8

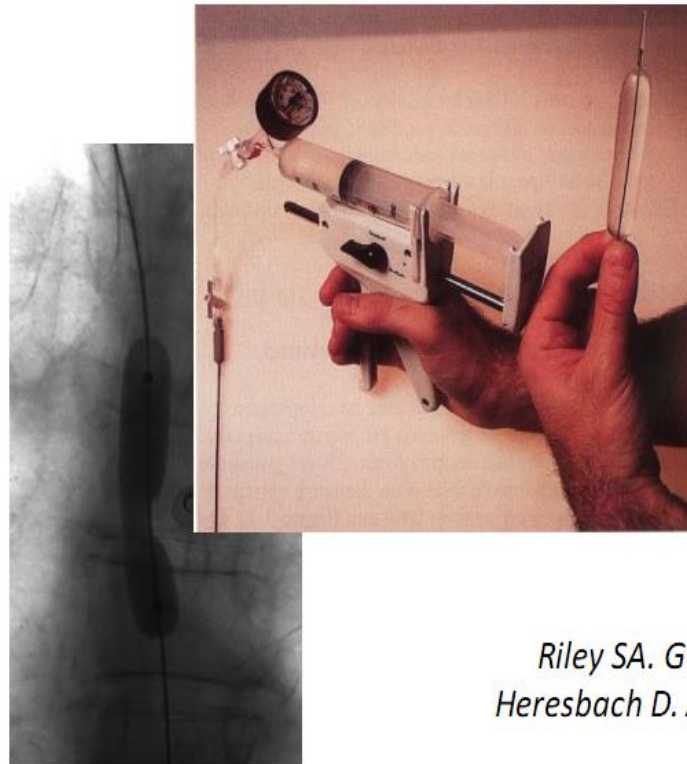
TRAITEMENT : DILATATION

Matériel de dilatation 4

Bougie de
Savary-Gilliard



Ballon hydraulique



Riley SA. *Gut*. 2004 Feb;53 Suppl 1:i1-6.
Heresbach D. *Acta Endosc*. 2010;40:282-6.

TRAITEMENT : DILATATION

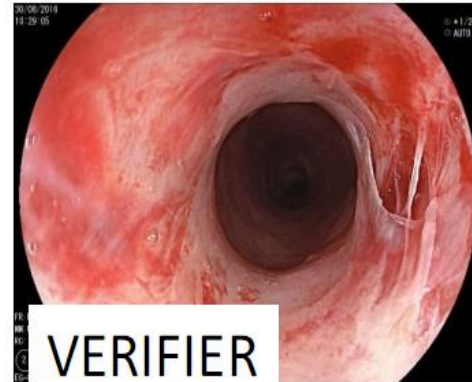
REGLES DE LA DILATATION



EVALUER LA
STENOSE



DILATER



VERIFIER

- Objectif: diamètre de 13-15mm
- Pas plus de 3 diamètres successifs de dilatateurs par séance
- Intervalles de deux à quatre semaines

Technique 1

○ Dilatation avec des bougies

- Sous AG
- Mise en place du fil guide lubrifié en aval de la sténose.
- Si sténose infranchissable fil guide hydrophile sous contrôle radioscopique
- Retrait de l'endoscope en laissant le fil guide en place
- la première bougie doit être de diamètre légèrement > au calibre de la sténose.
- Dilatation successives par les bougies lubrifiées de calibre croissant jusqu'à l'obtention d'une résistance excessive ou un \varnothing de 15 mm (disparition de dysphagie)
- Règle des 3: ne pas utiliser plus de trois bougies de calibre croissant par séance
- Si sténose serrée: pas plus de 13 mm en une seule séance

TRAITEMENT: DILATATION

Technique 2

○ **Ballonnet hydrostatique**

- Le ballonnet monté est introduit dans le canal opérateur
- Placé au niveau de la sténose sous contrôle endoscopique et radiologique
- La durée est d'une minute qui peut être répétée
- La pression à utiliser, marquée sur le matériel est de 3 à 8 atm (45 à 120 psi)
- La longueur du ballon dépend de la nature de la sténose
- Le gonflage se fait avec de l'eau ou produit de contraste dilué

○ **Contrôle endoscopique:** Apprécie

- Calibrage de la sténose,
- Son franchissement par l'endoscope,
- Absence de brèche pariétale ou d'hémorragie (une légère effraction pariétale ou un saignement modéré ne sont pas anormaux et témoignent de l'efficacité de la dilatation)

TRAITEMENT: MESURES POST-DILATATION

- ▶ Interrogatoire et examen physique
 - Douleur thoracique
 - Emphysème sous-cutané
 - Fièvre
 - Douleur abdominale
 - palpation abdominale: contracture
- ▶ **Reprise de l'alimentation en l'absence de symptôme d'alarme (6H à 24H)**
- ▶ Si suspicion de perforation:
 - Rx thorax (pneumomédiastin , pneumopéritoine)
 - TO hydrosoluble, TDM thoracique

TRAITEMENT: DILATATION

Contre-indications

- Antécédent de perforation
- Trouble sévère de l'hémostase
- Infarctus du myocarde récent
- Chirurgie très récente
- Compression extrinsèque
- Œsophage :
 - anévrisme aortique
 - varices œsophagiennes



TRAITEMENT: DILATATION

Particularités

- Le choix de la technique selon expérience personnelle
- Sténoses longues: les bougies
- Sténoses courtes et bénignes : les ballonnets
- Sténoses peptiques: le choix du matériel ne semble pas influencer la fréquence des récurrences + IPP double dose au long cours (éviter risque de resténose)
- Les sténoses caustiques: nécessitent des dilatations répétées (> 5), **bougies++**
- Sténoses anastomotiques après oesophagectomie: Sténoses souvent courtes, ballonnets++

TRAITEMENT: DILATATION

Complications 1

- Perforation +++
 - ballonnet : 0,7 %
 - bougie : 0 à 0,8 %
- La perforation œsophagienne est favorisée par:
 - Sténose longue, serrée
 - Œsophagite sévère
 - Diverticule épi phrénique
 - Hernie hiatale
 - ATCD myotomie ou RxTT

TRAITEMENT: DILATATION

Complications 2

- Hémorragie < 5%

- Complications infectieuses: rares et

l'antibioprophylaxie chez les patients à risque
d'endocardite bactérienne

- Pneumopathie d'inhalation

EVALUATION DE L'EFFICACITE

- Score de dysphagie
- Diamètre de la sténose après dilatation

EN PRATIQUE

- Ballons plus utilisés que les bougies
- Pas d'arguments: meilleure visibilité? Moins risqué? (moins de sensation...)

ECHEC DE LA DILATATION

STÉNOSES RÉFRACTAIRES

- dysphagie de grade II
 - impossibilité d'obtenir un diamètre ≥ 14 mm
- après 5 sessions de dilatations espacées de 2 semaines

STÉNOSES RÉCIDIVANTES

Impossibilité de maintenir un diamètre sténotique satisfaisant au moins 4 semaines après avoir atteint une cible de 14mm

TRAITEMENT DES STÉNOSES RÉFRACTAIRES

RÉPÉTER LES DILATATIONS

```
graph TD; A[RÉPÉTER LES DILATATIONS] -- "+" --> B[Injections de produits anti fibrosants]; A --> C[Techniques d'incisions de sténoses]; A --> D[Prothèses œsophagiennes];
```

+

Injections de produits
anti fibrosants

Techniques
d'incisions de
sténoses

Prothèses
œsophagiennes

TRAITEMENT DES STÉNOSES RÉFRACTAIRES PRODUITS ANTI FIBROSANTS

CORTISONE

- Injection dans les 4 quadrants de la sténose
- 0,5 ml de triamcinolone (Kenacort retard 40mg/ml)
- Plutôt après la dilatation
- Eviter la musculature
- Etudes RC dilatation +/- injection:
 - Diminution du nombre de dilatation
 - Augmentation du temps sans dysphagie

Ramage JI. Am J Gastroenterol. 2005;100:2419–25

MITOMYCINE C

- Sténoses caustiques réfractaires (enfant)
- Application d'une compresse imbibée de MMC
- Eviter tout contact avec muqueuse saine (cap++)



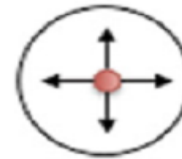
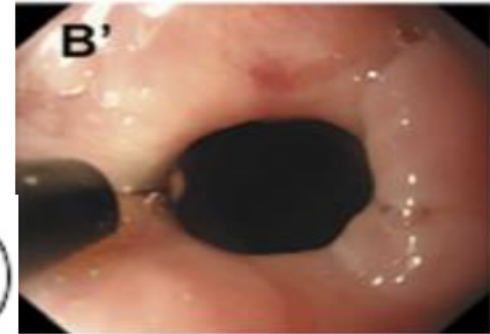
Nagaich N. Dis Esophagus Off J Int Soc Dis Esophagus. 2014;27(3):203–5

TRAITEMENT DES STÉNOSES RÉFRACTAIRES INCISION RADIAIRE DES STÉNOSES

- Sténoses anastomotiques et anneaux de Schatzki
- Toujours en deuxième intention
- Aiguille pré-coupe / Couteau ESD

➤ 80-93% de succès
➤ 0-3,5% de perforations

Incision radiaire



Incision
circonférentielle



TRAITEMENT DES STÉNOSES RÉFRACTAIRES PROTHÈSES OESOPHAGIENNES

Esophageal stenting for benign and malignant disease:
European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE)
Clinical Guideline

Spaander MCW. Endoscopy. 2016 Oct;48(10):939-48

- Prothèses métalliques auto expansives totalement couvertes (FCSEMS)
- Prothèses bio dégradables
(Plus de place pour les prothèses plastiques)



Toujours en deuxième intention
4-6 semaines (max 3 mois)

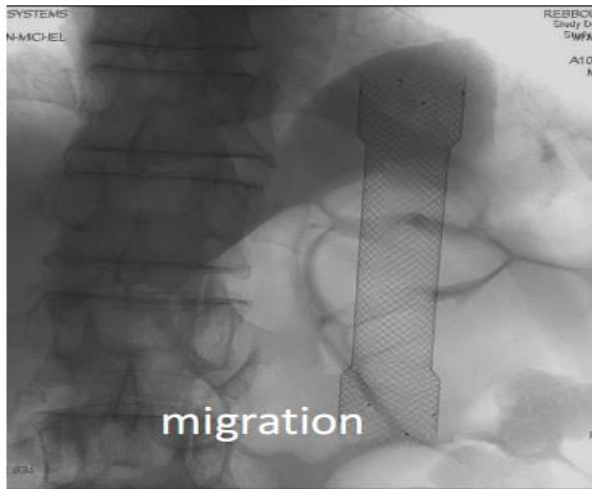
TRAITEMENT DES STÉNOSES RÉFRACTAIRES

Pas de différences entre FCSEMS et prothèses biodégradables

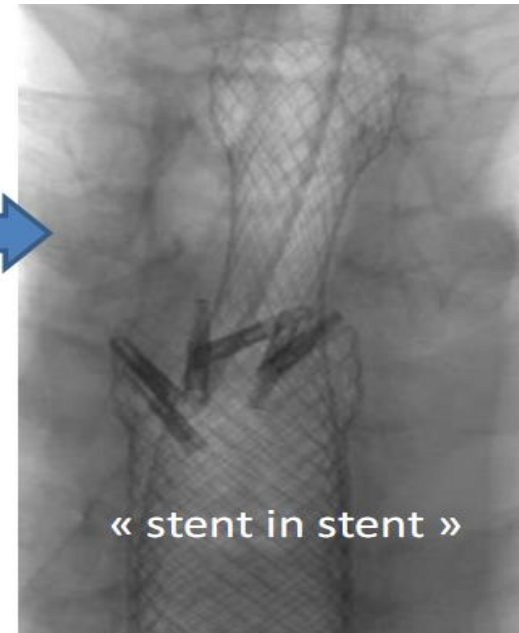
Efficacité globale: 40,5%

Complications:

Migrations (28%), impactions, hémorragies, perforations



impaction



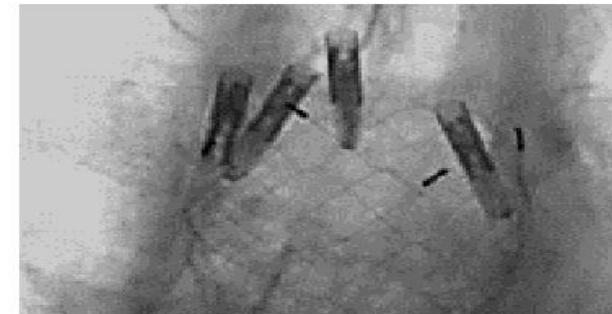
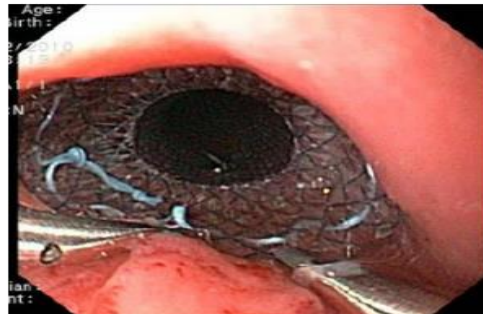
TRAITEMENT DES STÉNOSES RÉFRACTAIRES EVITER LA MIGRATION?



Pose de 2 à 4 clips au
pole supérieur

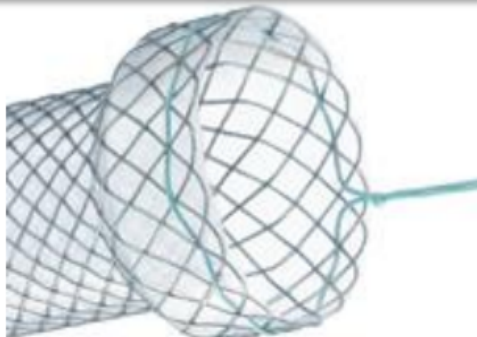


Aucun bénéfice
démonstré



- Pas de difficulté pour le retrait
- Diminution du risque de migration

Facteur indépendant de prévention de la
migration (OR=2,3)



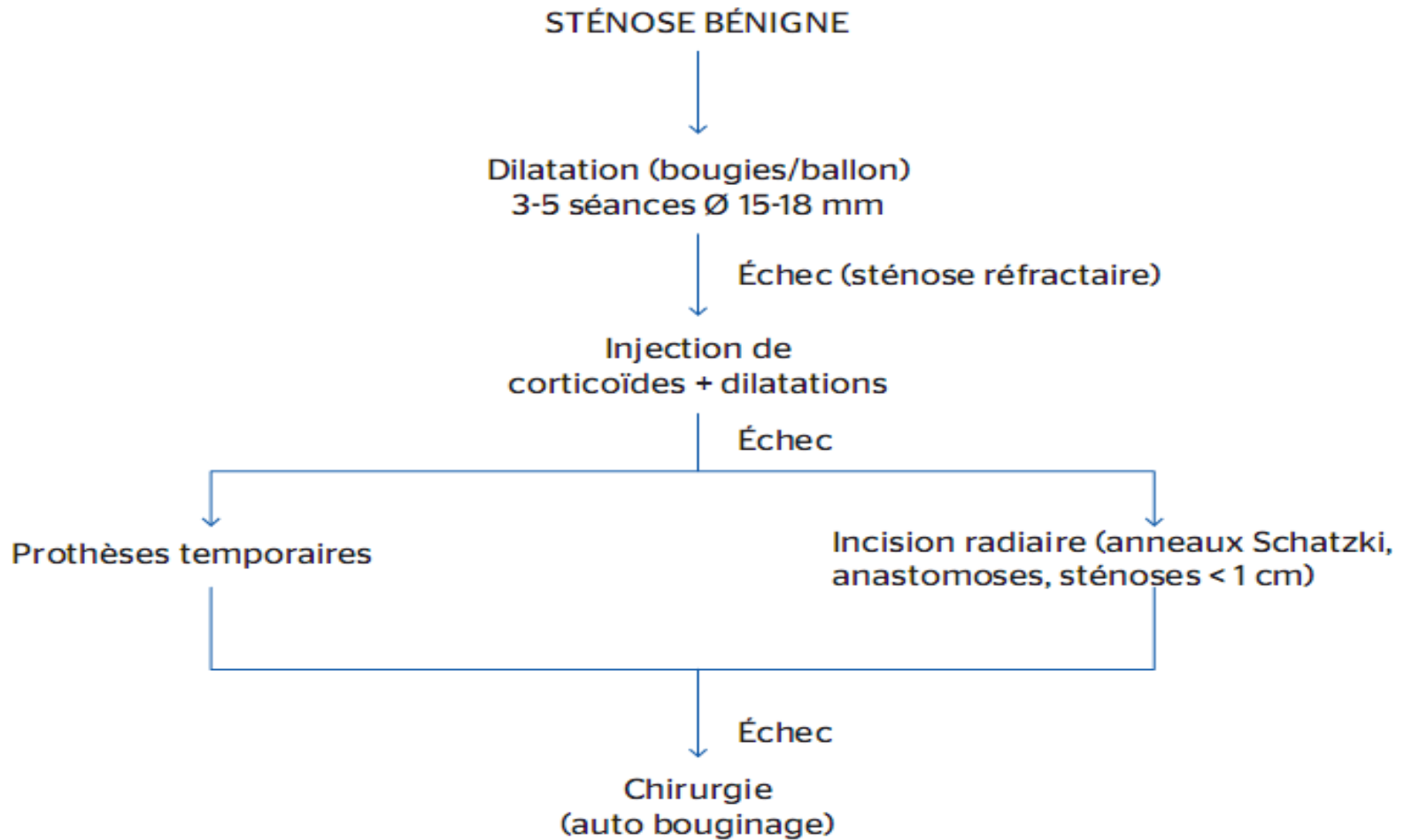
COLLERETTES

Vanbiervliet et al. Surg endosc 2012; 26:53–59

TRAITEMENT: DILATATION

TRAITEMENT DES STÉNOSES RÉFRACTAIRES

Algorithme de prise en charge



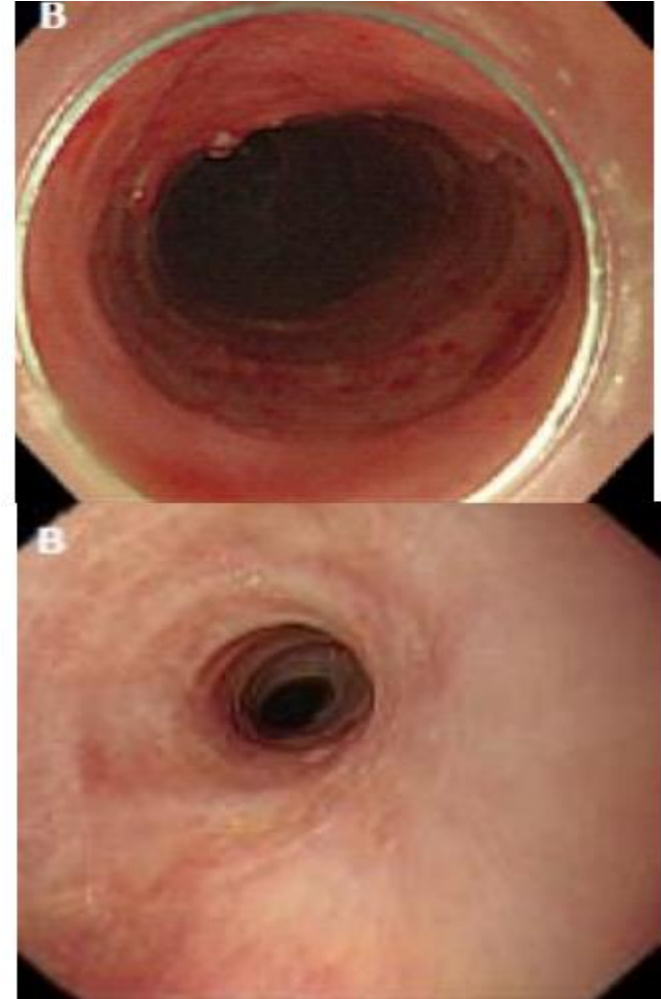
TRAITEMENT:

STENOSES POST ESD

Dilatation :

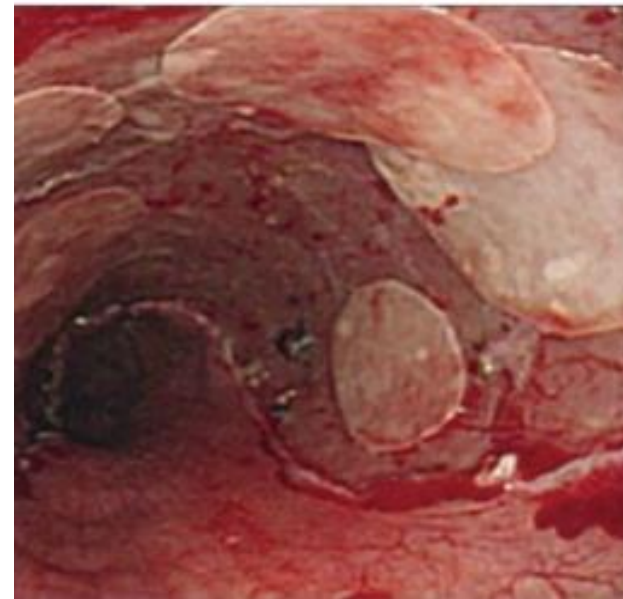
- Plus risquées (1,1 vs 0,4%)
- Auto entretien la fibrose?

Pas d'incision radiaire ++



PREVENTION DES STENOSES

- Injections de corticoïdes
 - Efficacité?
 - Complications (abcès/perforations)
- Prothèses:
 - Pas de bénéfice. Difficulté pour le suivi?
- Corticothérapie orale
 - 0,5mg/kg/j à J2
 - 31,2 vs 7,3% $p < 0,001$
- Perspectives:
 - Tranilast (N Ac Cyst)
 - Membranes de polyethylene glycol
 - Transplantation de cellules autologues



ÉCHEC OU RÉCIDIVE APRES TRAITEMENT D'UNE STENOSE REFRACTAIRE

DILATER

DILATER

DILATER

DILATER

DILATER

DILATER

DILATER

DILATER

DILATER



MAIS POSSIBILITE DE SUCCES

CHIRURGIE

- Anastomose oesogastrique
- Anastomose oeso jejunale/colique



Mais 41,7% de risque de sténose post op



AUTO BOUGINAGE

Patients et sténoses « sélectionnés »

Van Heijl M. Ann Surg. 2010 Jun;251(6):1064-9

❑ Sténoses bénignes de l'œsophage

- ✓ Amélioration symptomatique à court terme 100% des cas
- ✓ A long terme: meilleurs résultats pour sténoses peptiques que caustiques
- ✓ Bon résultat à long terme 50% des cas au prix de dilatations successives
- ✓ Association d'un traitement par IPP double dose

RESUME

- DILATATION ENDOSCOPIQUE = première étape du traitement des sténoses
 - Ballon ou bougies
 - Objectifs : diamètre 15mm, donc répéter les séances
- Réserver l'utilisation des prothèses aux sténoses réfractaires
 - Métalliques totalement couvertes +/- biodégradables
 - Clips pour limiter la migration (30%)
 - Durée limitée ++++ (3 mois)
- Efficacité de l'incision radiaire des sténoses courtes
 - En deuxième intention
 - Endoscopie interventionnelle
- Prévention des sténoses post ESD
 - Pas d'attitude consensuelle. Expérience des experts

POINTS FORTS

- Les causes classiques de sténoses bénignes sont les sténoses peptiques, anastomotiques, radiques et caustiques. Il faut y associer maintenant les sténoses secondaires aux résections par dissection sous muqueuse
- La première étape de traitement est une dilatation à la bougie ou au ballon dilatateur. L'échec de ce premier traitement constitue la base de la définition des sténoses réfractaires
- Le traitement des sténoses réfractaires fait appel aux injections de corticoïdes dans la sténose, aux prothèses et à la technique d'incision radiale
- Les prothèses ne sont pas recommandées en première intention et sont toujours temporaires. Leur efficacité est limitée et le taux de migration est proche de 30% quel que soit le type de prothèse,
- Les sténoses anastomotiques et anneaux de Schatzki sont une bonne indication de traitement par incision radiale

Conclusion

- Technique d'endoscopie interventionnelle
- Complications sont rares si l'on respecte les contre-indications
- Résultats relativement bons

