

52^e CONGRÈS

ASSOCIATION QUÉBÉCOISE
DE CHIRURGIE

19 AU 22 MAI 2022

FAIRMONT LE MANOIR RICHELIEU

CHIRURGIE DIGESTIVE HAUTE ET INCLUSION

Endoscopie digestive : Quel est votre diagnostic et votre traitement ? CPG-4

Alan Barkun
Division de gastro-entérologie
Université McGill et le centre de santé de
l'université McGill

DIVULGATION DES CONFLITS D'INTÉRÊTS POTENTIELS

TYPE D'AFFILIATION	COMPAGNIES	PÉRIODE
Consultant	Medtronic Inc.	12 mois

Objectifs

- Identifier les lésions endoscopiques **les plus fréquentes**
- Discuter de **la prise en charge** des lésions digestives documentées à l'endoscopie
- Reconnaître les **limites** du traitement endoscopique des lésions digestives les plus fréquentes

Cas #1: Tractus digestif supérieur

Hémorragie digestive

Cas #1 - a

- 83M - 2 mois post-chirurgie d'urgence pour **anévrisme** de l'aorte abdominale
- **Hématémèse** x 3 en 2 heures avec sang frais dans les selles
- Étourdissements
- Prise de **Metoprolol, Rivaroxaban**

Cas #1 - b

- 95/70, **changements posturaux***, 120 irrég irrég
- **Vomissements** de sang frais x1
- Hgb initiale: **110gm/L**
- Le reste du bilan est bon, y compris un ECG (FA rapide seulement, intervalle QT NI)

Cas # 1- c

- Quel est la lésion la plus probable dans le contexte d'un saignement digestif du tractus supérieur?
 - Lésions peptiques:
 - Ulcères (gastriques/duodénaux)
 - Érosions (gastriques/duodénales)
 - Œsophagite érosive
 - Autres:
 - Mallory-Weiss
 - Dieulafoy
 - Neoplasie
 - Autres* ...

Prise-en-charge – pré-endoscopie

- Pré-endoscopie:
 - Transfusion à partir d'un seuil de **70gm/L** (100gm/L si maladie CV active)*
 - +/- IPP IV
 - Endoscopie digestive haute « **précoce** » - aucune preuve de bénéfice pour endoscopie urgente faite dans les 6 hres vs 24 hres suivant la présentation (plus de lésions et de thérapie endoscopique mais aucune amélioration des outcomes cliniques)
 - **Érythromycine** (250mg IV 45 mn avant, intervalle QT)

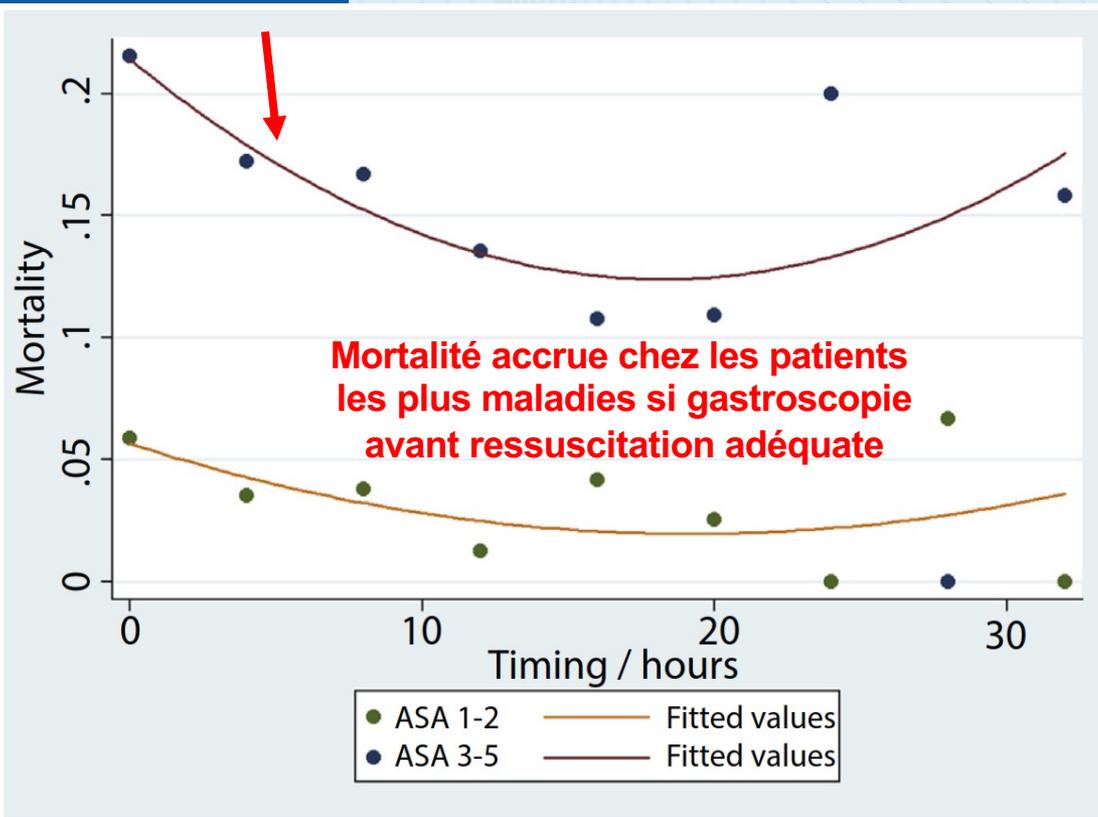
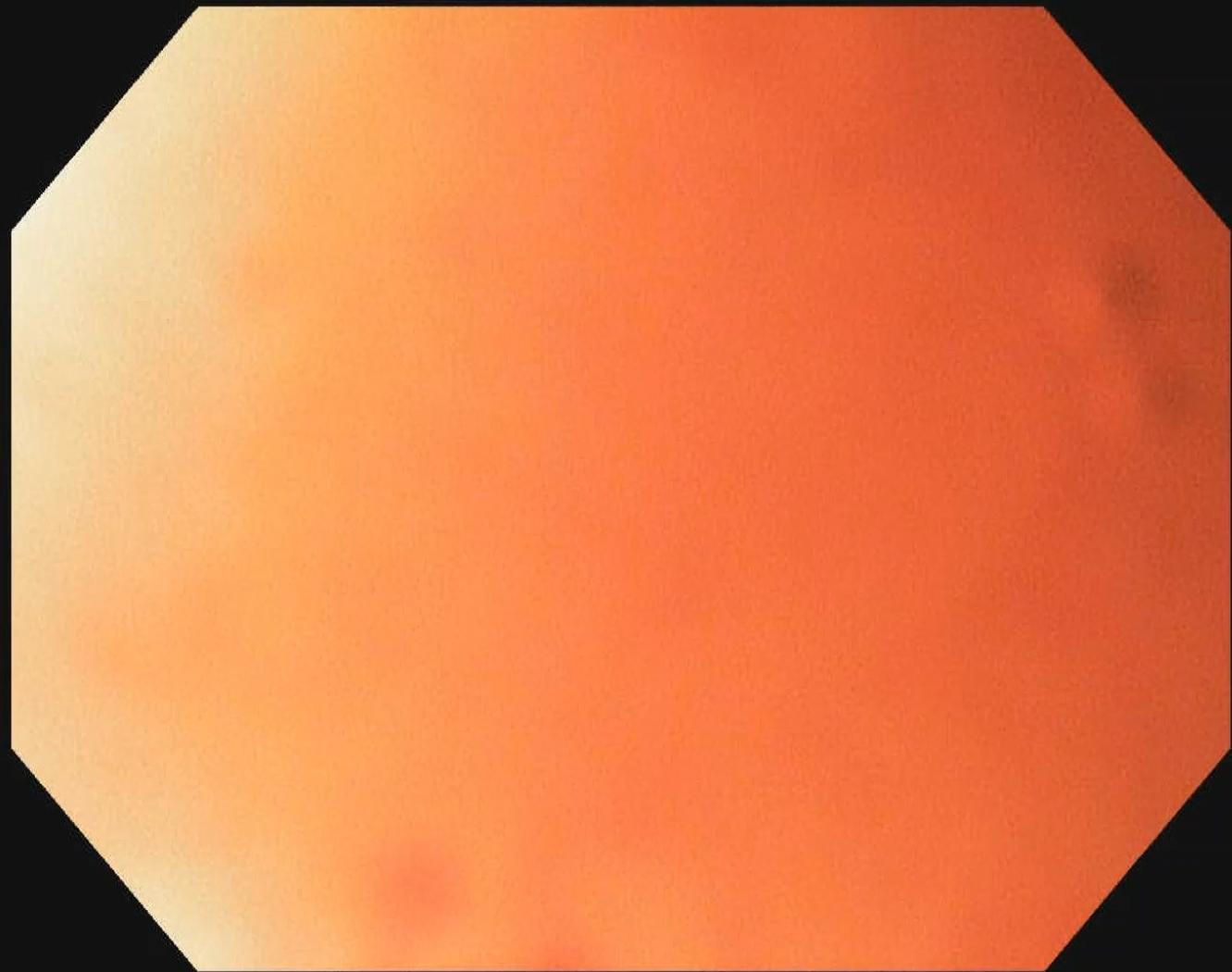


Figure 2. Association between timing of endoscopy and in-hospital mortality in patients with hemodynamic instability.

Cas # 1- d

MAIS À CAUSE DU CONTEXTE CLINIQUE, POSSIBILITÉ DE FISTULE AORTO-DUODÉNALE

- TDM abdominale avec infusion: Liquide para-duodéal dans le rétropéritoine en D2-D3 avec perte des plans tissulaires entre la prothèse aortique et la paroi duodénale D2-D3



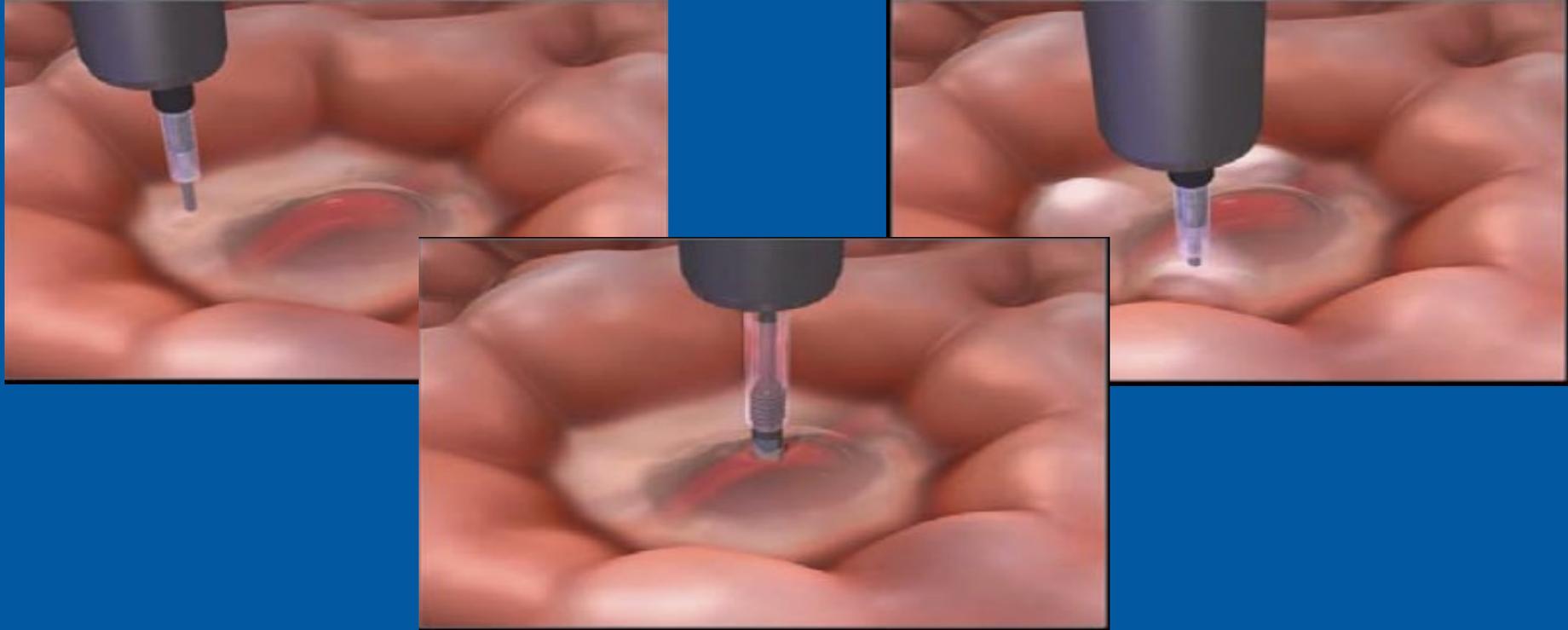
Parenthèse additionnelle concernant la prise-en-charge

- Patient sur Rivaroxaban – donc niveau d'anticoagulation « inconnu »
- Considérer attendre 24 hres
- Si suspicion de sur-anticoagulation, considérer donner un concentré de complexe de prothrombine
- Avoir une poudre hémostatique prête pour usage urgent (préparation du système d'application, durée in-vivo de 12 à 24hres) +/- suivi d'un second-look 16 heures plus tard

MODALITÉS D'HÉMOSTASE ENDOSCOPIQUE



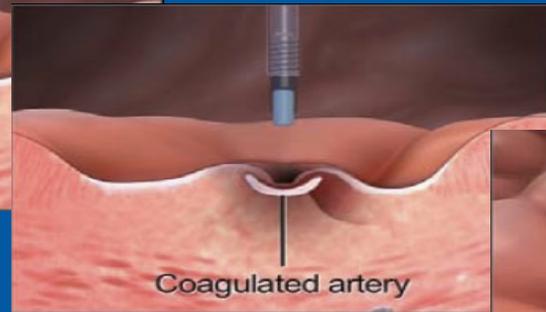
INJECTION = TAMPONNADE



THÉRAPIE PAR INJECTION

- Solution de salin (sérum physiologique) / épinéphrine :
 - Ne **pas** utiliser une injection d'épinéphrine **seule** mais plutôt en **combinaison** avec une autre modalité hémostatique endoscopique
 - Utiliser **9ml** de salin mélangé avec **1ml** d'épinéphrine de concentration **1:10,000**; si besoin de répéter, utiliser seulement le salin (jusqu'à 30ml*)
- Injection de sclérosant:
 - Injections de 0.1-0.2 ml pour un volume maximal de 1-2 ml par geste endoscopique pour minimiser les risques de perforation

MODALITÉ THERMALE = COAPTATION PAR ÉLECTROCOAGULATION

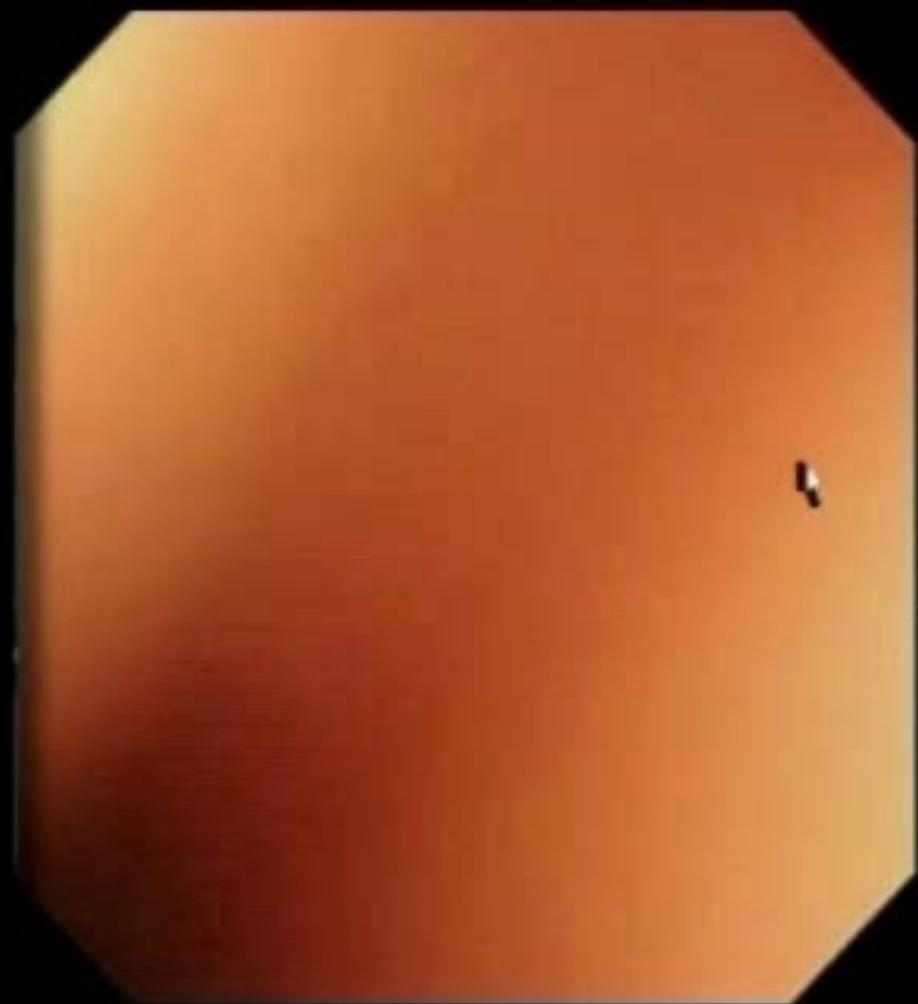


COAGULATION THERMALE

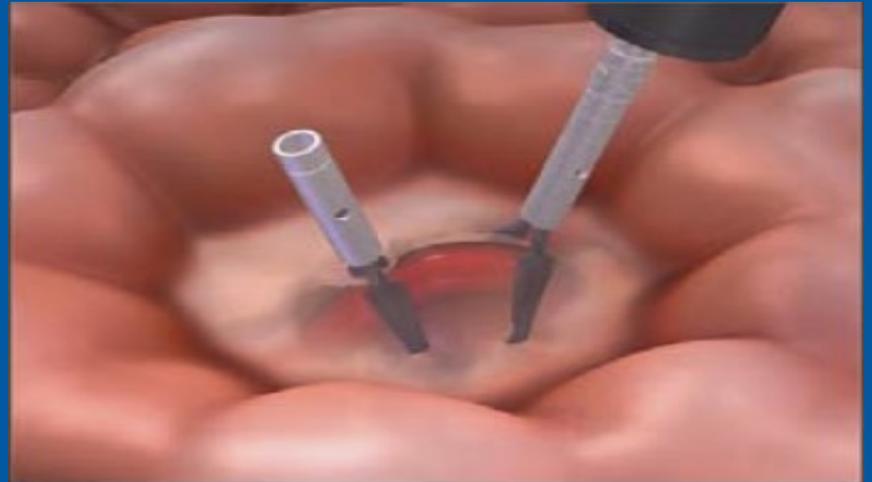
- **Électrocoagulation bipolaire/multipolaire / “heater probe”:**
 - Sonde 3.2 mm avec pression ferme avec réglage ~15 W (BPEC) or 30J (HP) pendant 8 à 10 sec
- **Coagulation par plasma d' Argon :**
 - Flux gazeux de 1-2 L/min avec réglage de puissance de 40 à 70W pour ulcères duodénaux et gastriques adoptant un écart entre la sonde et la muqueuse de 2 à 10mm. Succions fréquentes recommandées

COAGULATION THERMALE

- Électrocoagulation monopolaire “soft”:
 - Pince à biopsies chaudes monopolaires non sécuritaires
 - Mais on parle ici plutôt du “grasping forceps” pour les dissections de la muqueuse avec un réglage de coagulation “soft” que l’on applique en **saisissant** la lésion hémorragique ou en y **appliquant un pression avec la sonde fermée** avec un **réglage** de 50 à 80W pendant des applications de 1 à 2 sec



CLIPS ENDOSCOPIQUES INSÉRÉS PAR LE CANAL OPÉRATEUR (“THROUGH-THE-SCOPE”)



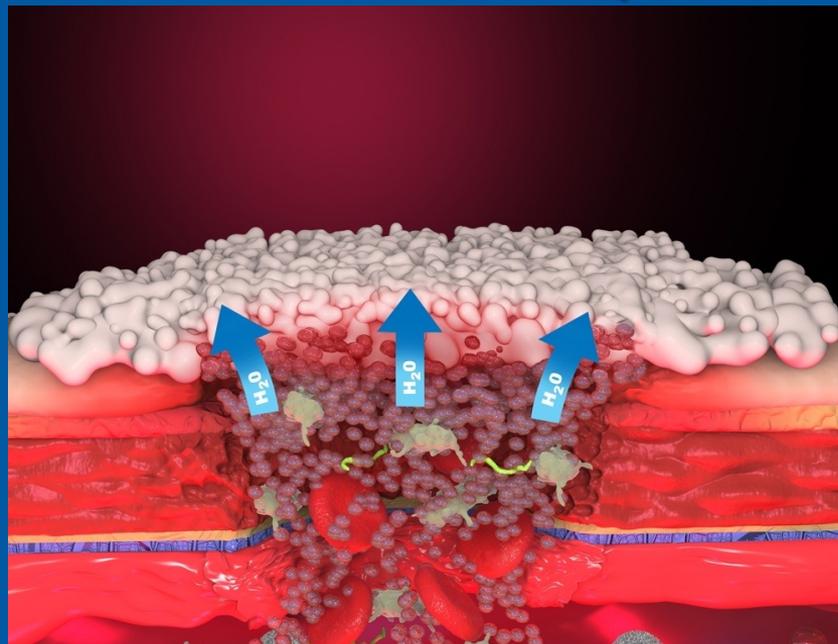
ENDOSCOPIC THROUGH-THE-SCOPE CLIPS

- Clips:
 - Placement des clips **de part-et-d 'autre** du site hémorragique pour interrompre la circulation du sang dans l' artère concernée; le mécanisme pour libérer et **appliquer le clip** peut varier

Modalités hémostatiques communes avec données probantes / lignes directrices

Hemostatic modality	Certainty of evidence	Strength of recommendation
Bipolar electrocoagulation	moderate	Strong (recommended)
Heater probe	moderate	Strong (recommended)
Injection of absolute ethanol	moderate	Strong (recommended)
Argon plasma coagulation	Very-low to low	Conditional (suggest)
Soft monopolar electrocoagulation	Very-low to low	Conditional (suggest)
Epinephrine injection - not alone but with another hemostatic modality	Very-low to moderate	Strong (recommended)

ET QUE DIRE À PROPOS DES POUDRES/ GELS HÉMOSTATIQUES?



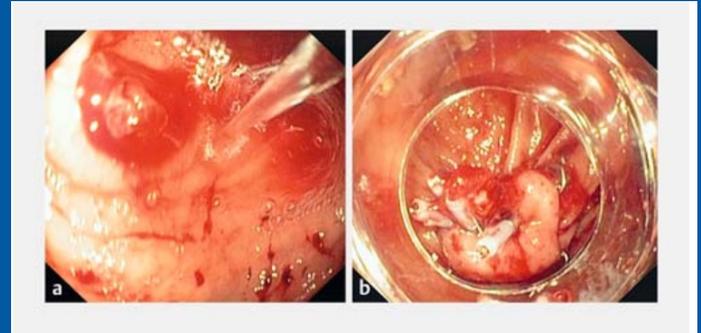
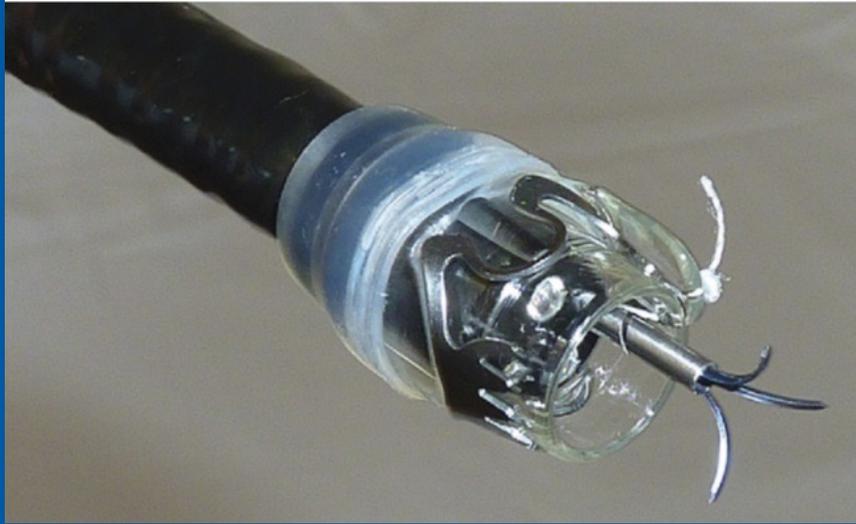
Granules de **Tc-325 (Hemospray™)** adsorbent l'eau, concentrent les globules rouges et les facteurs de coagulation formant un "tampon" pour arrêter le **saignement actif** (d'autres produits agissent aussi sur des lésions qui ne saignent pas activement); durée de la poudre in-vivo sur la lésion: **12-24hres?**

Attention à la méthode de préparation de la sonde et son application - **?lésions malignes et Rx de 2^e intention**

MALIGNANT BLEEDING

Video Clip 1: Tumor
Bleeding Gastric Cardia Pre
TC-325

ET QUE DIRE DES CLIPS "OVER-THE-SCOPE"?





Courtesy Dr A. Sethi

IPP POST-THÉRAPIE ENDOSCOPIQUE

- IPP IV à **haute-dose** (PPI ≥ 80 mg par jour pour 3 jours – bolus de 80 mg suivi d'infusion de 8mg/hre ou de bolus intermittents 40mg BID à QID) donnés de façon **continue** (meilleures données) ou **intermittente** administrés après une thérapie endoscopique avec succès diminuent le **resaignement et la mortalité**
- Après ces 3 jours de traitement IV, on recommande une dose quotidienne d'IPP pour **4 semaines** si ulcère duodéal et 8 semaines si ulcère gastrique (**BID** x premiers 10 j si patient à haut risque)

ET NE PAS OUBLIER LA PROPHYLAXIE SECONDAIRE

- Ne pas oublier de tester pour *H pylori* si ulcère hémorragique ainsi que les limitations du **dépistage** d' *H pylori* dans un contexte aigu d' une hémorragie haute
- Pour les patients qui ont saigné avec
 - prise d' **antiplaquettaires** (pour prophylaxie secondaire) ou
 - d' **anticoagulants**
continuer ceux-ci **avec prophylaxie par IPP** à long-terme tant que le patient a besoin de la thérapie antithrombotique

PRISE-EN-CHARGE SI RÉCIDIVE OU INQUIÉTUDE DE RÉCIDIVE

- “**Second-Look**” endoscopique seulement si inquiet ou incertain du traitement initial (ou si sur DOAC)
- Si récurrence de saignement, répéter une tentative de traitement **endoscopique** (changer d’approche si modalité thermique ou par alcool absolu avait été initialement pratiquée)
- Si échec du traitement endoscopique, considérer une **embolisation trans-artérielle** (ou chirurgie si expertise non disponible)

RÉFÉRENCES

1. Laine L, Barkun AN, Saltzman JR, Martel M, Leontiadis GI. ACG Clinical Guideline: Upper Gastrointestinal and Ulcer Bleeding. *Am J Gastroenterol*. 2021 May 1;116(5):899-917. doi: 10.14309/ajg.0000000000001245. Erratum in: *Am J Gastroenterol*. 2021 Nov 1;116(11):2309. PMID: 33929377.
2. Barkun AN, Almadi M, Kuipers EJ, Laine L, Sung J, Tse F, Leontiadis GI, Abraham NS, Calvet X, Chan FKL, Douketis J, Enns R, Gralnek IM, Jairath V, Jensen D, Lau J, Lip GYH, Loffroy R, Maluf-Filho F, Meltzer AC, Reddy N, Saltzman JR, Marshall JK, Bardou M. Management of Nonvariceal Upper Gastrointestinal Bleeding: Guideline Recommendations From the International Consensus Group. *Ann Intern Med*. 2019 Dec 3;171(11):805-822. doi: 10.7326/M19-1795. Epub 2019 Oct 22. PMID: 31634917; PMCID: PMC7233308.

Cas #1: Tractus digestif inférieur

Polypes coloniques

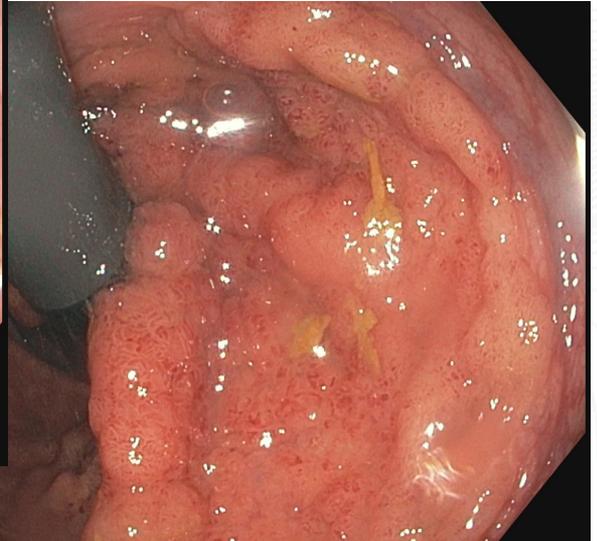
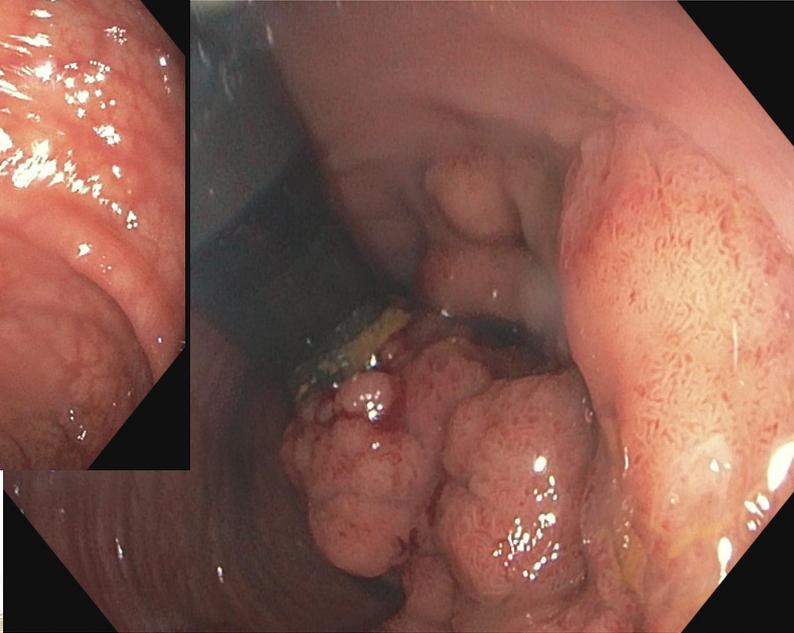
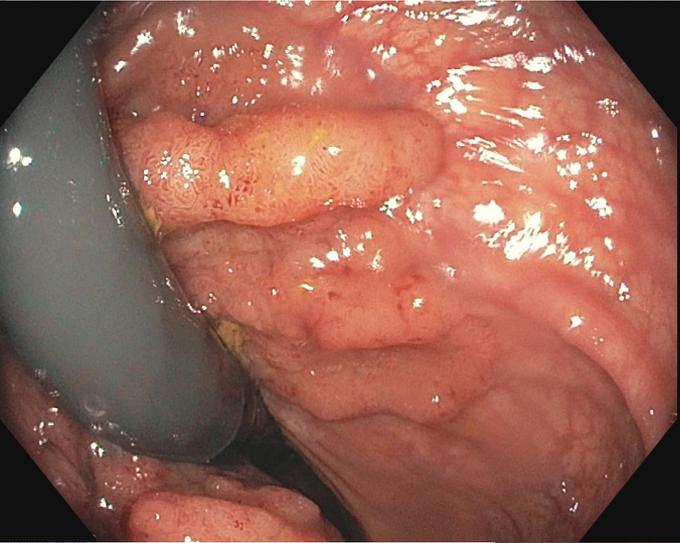
Cas # 2 - a

- **64M sans antécédents médicaux sauf pour une embolie pulmonaire d'origine indéterminée il y a 5 ans**
- **Saignements rectaux x 2 mois (RSOSi+)**
- **Meds: Apixaban à long terme**

... un copain de ma classe de médecine...

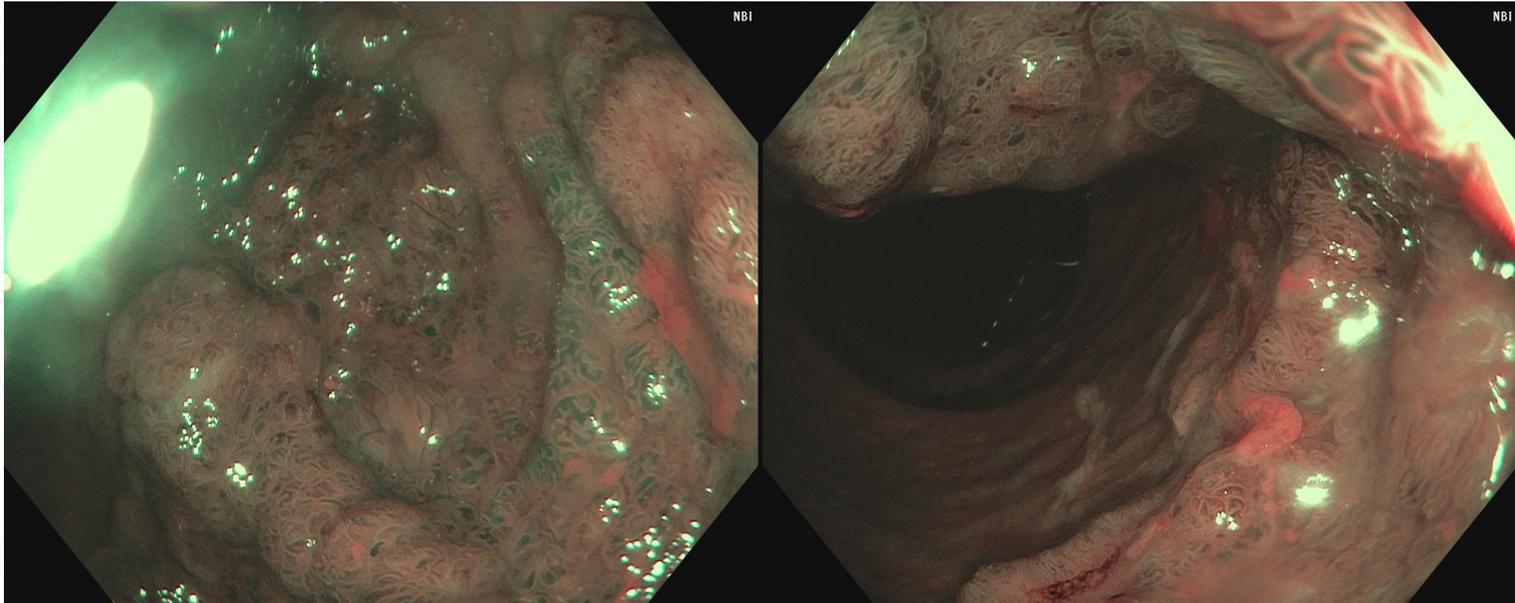
Cas #2 - b

- **Polype du sigmoïde ... mesurant 13cm!!!!**



Cas #2 - c

- Qui ne semblait pas malin (au moins pas de façon évidente) ou avec une invasion profonde ... comment savoir pour sûr??



Cas #2 - d

- **Comment procéder?**
 - Référer pour **excision chirurgicale**
 - Faire un bilan de cancer colorectal
 - Procéder avec une **tentative de polypectomie endoscopique** (faudra voir les résultats histologiques)
 - Et si ceci: la faire moi-même ou référer à un collègue?

Pourquoi et comment procéder pour les polypectomies du colon?

- Les résections chirurgicales ont augmenté de 6% en 2000 à 18% en 2014 pour des lésions bénignes colorectales mesurant en moyenne 27 ± 17 mm - **la plupart sont résécables par endoscopie avec de meilleurs outcomes que la chirurgie**
- Déterminer votre **niveau de confort** avec le cas donné (même avant de faire la colo pour certains cas...)
- Déterminer les caractéristiques de la néoplasie colorectale superficielle (polype) qui en détermineront l'approche endoscopique idéale

Polypectomie classique : Principes fondamentaux

- ~88 % des polypes mesurent $< 10 \text{ mm}^1$:
 - 69 % : $< 5 \text{ mm}$ (minuscules)
 - 19 % : 6-9 mm (petits)
- 5 % des polypes se présentent sous forme de lésions plates $\geq 10 \text{ mm}$ de diamètre = Lésions villeuses (ou LSL, *Laterally Spreading Lesions*)

1. Gupta N, et al. *Gastrointest Endosc.* 2012;75(5):1022-1030.

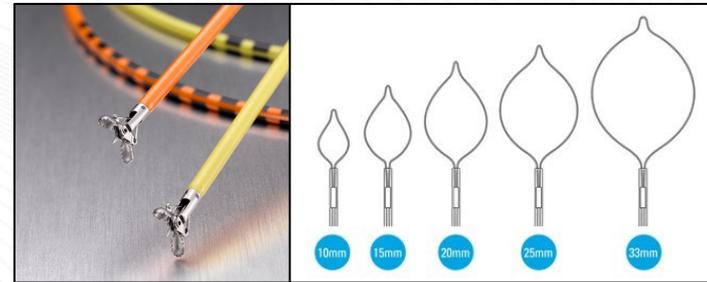
Estimation de taille du polype

Estimer la taille à l'aide de :

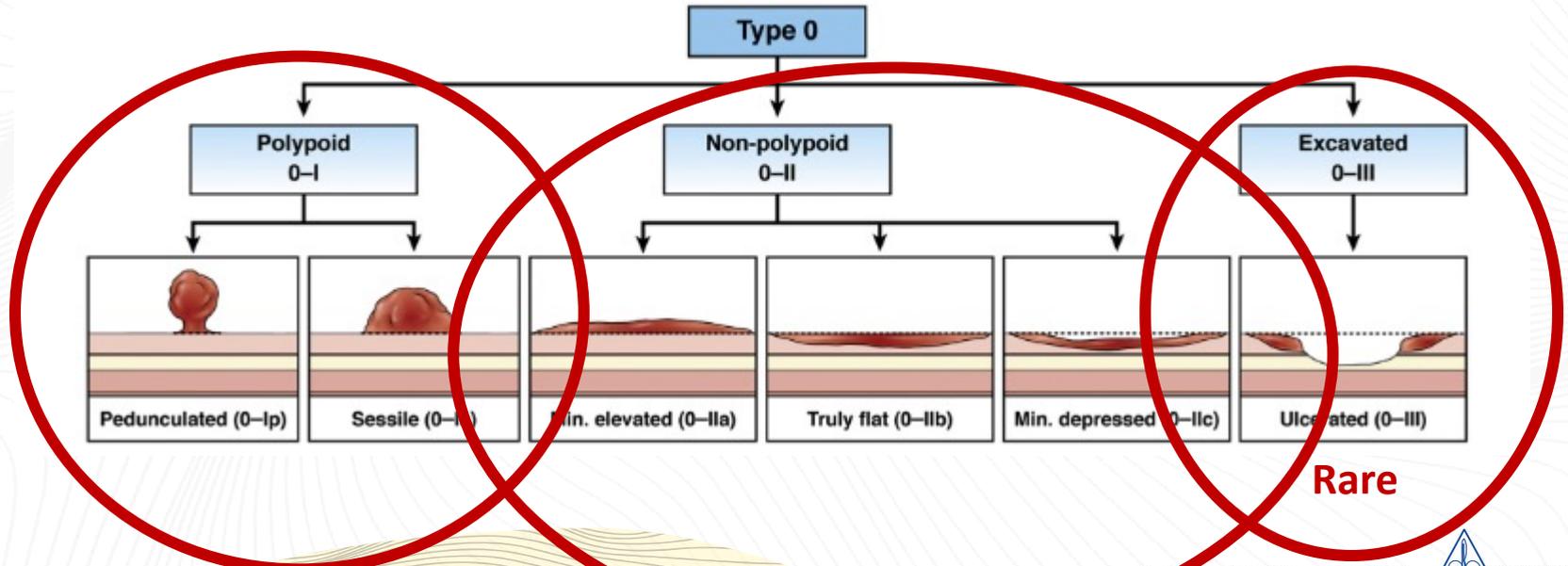
a) Pincettes à biopsie standard :

- i. Fermé : 2,5 mm
- ii. Ouvert : 7 mm

b) Taille connue de l'anse colique

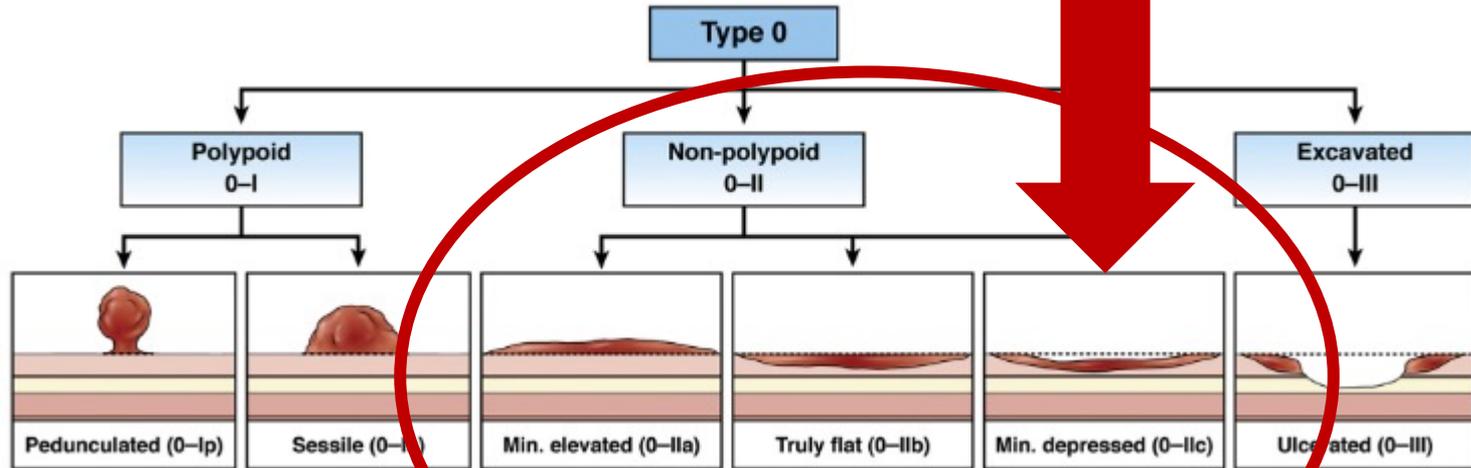


Morphologie: Classification de Paris



Kaltenbach, Gastro, 2020

Morphologie: Classification de Paris



**Il s'agit de seulement 1-6% mais
risque d'invasion 27-36%
qui augmente avec la taille**

Morphologie: « Lateral spreading » ou pas?

- Si non pédiculée et ≥ 10 mm la tumeur est dite « lateral spreading »
- LST's toutes confondues:
 - Dysplasie de **haut** grade dans **36.7%**
 - **Invasion** de la sous-muqueuse dans **8.5%**

Morphologie: « Lateral spreading » - quel genre?

- **Si non pédiculée et $\geq 10\text{mm}$ la tumeur est dite « lateral spreading »**

- Granular LST: (surface nodulaire)

- homogeneous - LST-G-H -----

Submucosal invasion:

----- **0.5%**

- nodular mixed – LST-G – NM

- Non granular LST (surface lisse):

- Flat elevated – LST- NG – FE

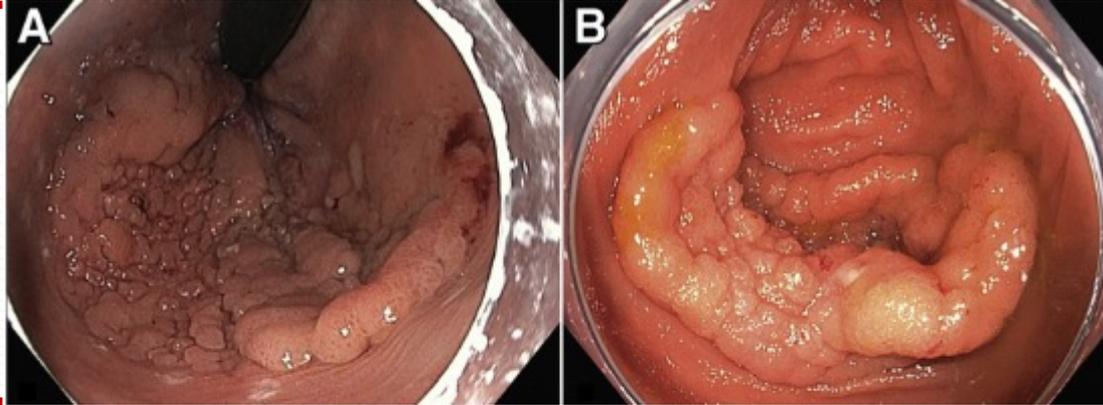
- Pseudodepressed – LST – NG – PD---

----- **31.5%**

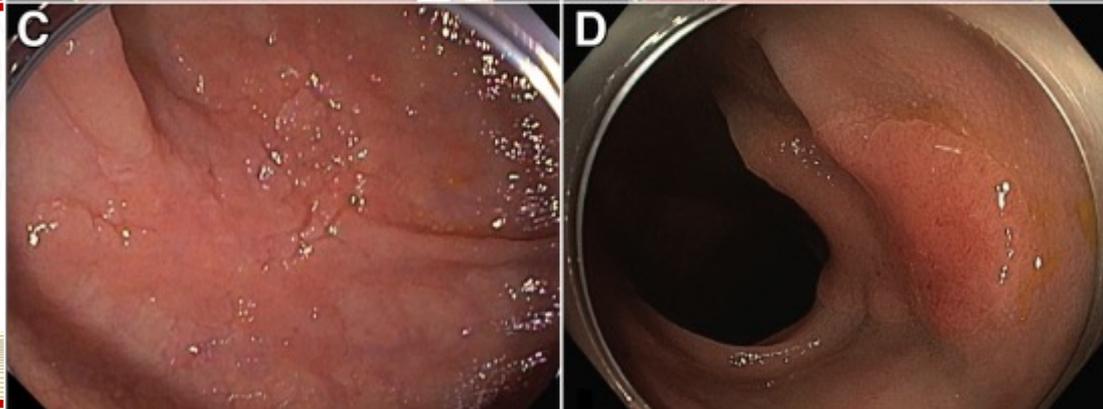


« Lateral spreading tumors (LST) » (non pédiculés >10mm)

LST - G



LST-NG



Chromoendoscopie électronique:

Classifier l'aspect des **dépressions** et l'aspect de la **vascularité** du polype en lumière blanche et à l'aide d'un des systèmes de chromoendoscopie **électroniques**.

- **Théorie** : Lorsque le tissu devient néoplasique, la taille et l'aspect des microvaisseaux muqueux et sous-muqueux changent.
- **Classification NICE (« NBI » International Colorectal Endoscopic) :**
 - Permet de prévoir l'histologie du polype colorectal par chromoendoscopie électronique.

Classification NICE (NBI International Colorectal Endoscopic)*

	Type 1	Type 2	Type 3
Couleur	Même que le fond ou plus pâle	Plus brun par rapport au fond (vérifiez si la couleur vient des veines)	Brun à brun foncé par rapport au fond; régions blanchâtres éventuelles
Vaisseaux	Aucune, ou vaisseaux dentelés traversant la lésion	Vaisseaux bruns entourant des structures blanches**	Présence de région(s) où la structure des vaisseaux est discontinuë ou les vaisseaux sont absents
Motif de surface	Taches foncées ou blanches de taille uniforme, ou absence homogène de motifs	Structure blanche ovale, tubulaire ou ramifiée, entourée de vaisseaux bruns**	Motif de surface amorphe ou absent
Maladie la plus probable	Hyperplasique	Adénome***	Cancer profond et invasif de la sous-muqueuse
			

* Peut être appliquée à l'aide de colonoscopes avec ou sans agrandissement optique (zoom).

** Ces structures (régulières ou irrégulières) peuvent représenter les dépressions et l'épithélium d'ouverture de crypte.

*** Le type 2 correspond aux type 3 et 4 de la classification de Vienne 4 et au type superficiel 5 (tous les adénomes présentant une dysplasie de haut ou de faible grade ou s'accompagnant d'un carcinome de la sous-muqueuse superficielle). La présence d'une dysplasie de haut grade ou d'un carcinome de la sous-muqueuse superficielle, qui pourrait être évoquée par un vaisseau ou un motif de surface irrégulier, est souvent associée à une morphologie atypique (p. ex. région en creux).

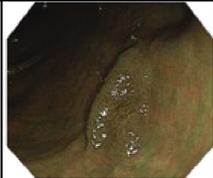
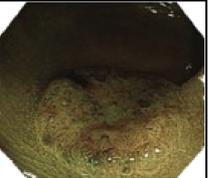
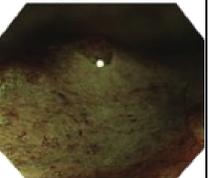
Chromoendoscopie électronique 2

- Caractéristiques de la classification

NICE :

- Exactitude : 89 %
- Sensibilité : 98 %
- Spécificité : 69 %
- Valeur prédictive négative : 95 %
- Valeur prédictive positive : 87 %
- Une lésion de type 1 ($\geq 10\text{mm}$ si dans rectosigmoïde)* ou de type 2 selon la classification NICE nécessite une ablation endoscopique; sinon biopsies + tatouage
- Type 3: biopsies + chirurgie éventuelle

Classification NICE (NBI International Colorectal Endoscopic)*

	Type 1	Type 2	Type 3
Couleur	Même que le fond ou plus pâle	Plus brun par rapport au fond (vérifiez si la couleur vient des veines)	Brun à brun foncé par rapport au fond; régions blanchâtres éventuelles
Vaisseaux	Aucune, ou vaisseaux dentelés traversant la lésion	Vaisseaux bruns entourant des structures blanches**	Présence de région(s) où la structure des vaisseaux est discontinue ou les vaisseaux sont absents
Motif de surface	Taches foncées ou blanches de taille uniforme, ou absence homogène de motifs	Structure blanche ovale, tubulaire ou ramifiée, entourée de vaisseaux bruns**	Motif de surface amorphe ou absent
Maladie la plus probable	Hyperplasique	Adénome***	Cancer profond et invasif de la sous-muqueuse
Exemples			
			

* Peut être appliquée à l'aide de colonoscopes avec ou sans agrandissement optique (zoom).

** Ces structures (régulières ou irrégulières) peuvent représenter les dépressions et l'épithélium d'ouverture de crypte.

*** Le type 2 correspond aux type 3 et 4 de la classification de Vienne 4 et au type superficiel 5 (tous les adénomes présentant une dysplasie de haut ou de faible grade ou s'accompagnant d'un carcinome de la sous-muqueuse superficielle). La présence d'une dysplasie de haut grade ou d'un carcinome de la sous-muqueuse superficielle, qui pourrait être évoquée par un vaisseau ou un motif de surface irrégulier, est souvent associée à une morphologie atypique (p. ex. région en creux).

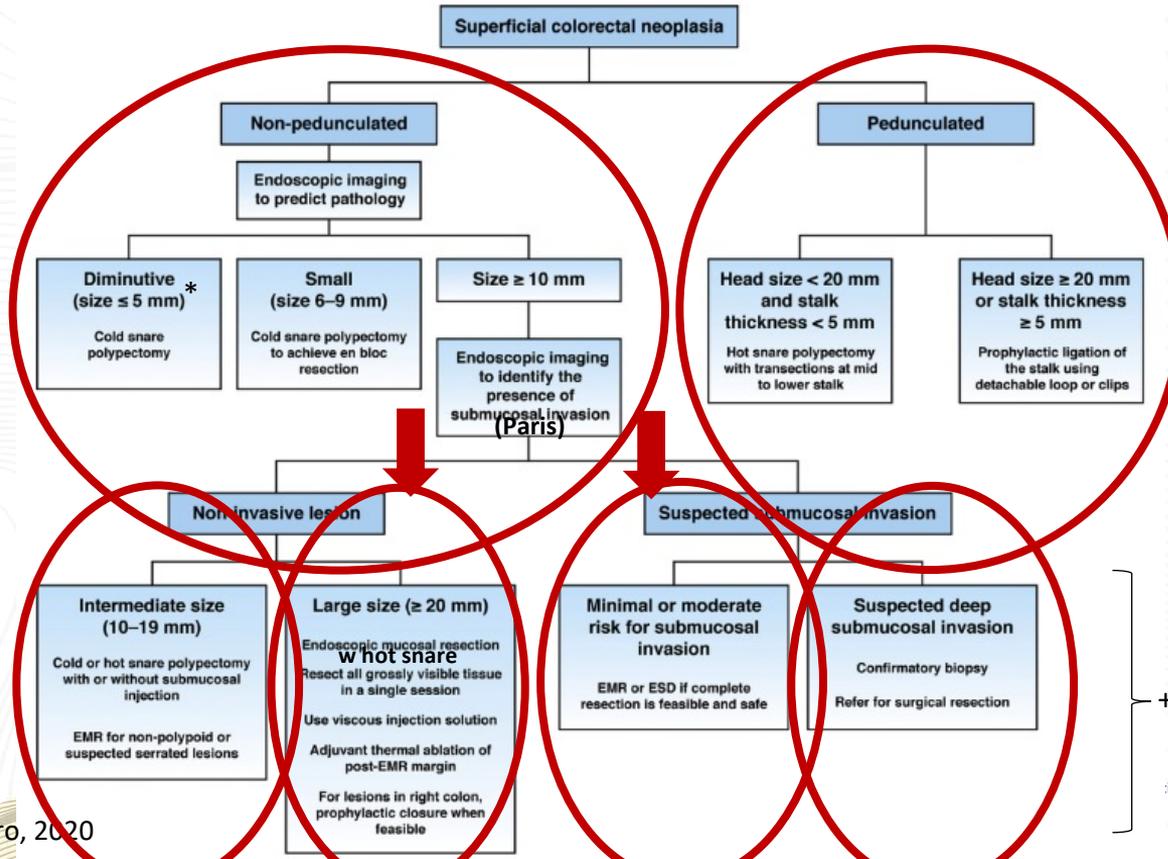
POURQUOI ASPIRER À UNE BONNE POLYPECTOMIE?

- Du tissu résiduel non reconnu persiste dans **6.5 à 22.7%**
- **25%** de cancers dits « d' intervalle » proviennent d'une résection de polype incomplète
- **Les caractéristiques des polypes détermineront l' approche de polypectomie optimale et sûre :**
 - Emplacement (colon droit vs gauche)
 - Taille (0-3mm, 3-15mm, >15mm*)
 - Morphologie (classification de Paris; « lateral spreading granular » ou pas)
 - Histologie à la chromoendoscopie électronique (NBI, i-scan, Fuji intelligent Chromoendoscopy, blue light imaging)

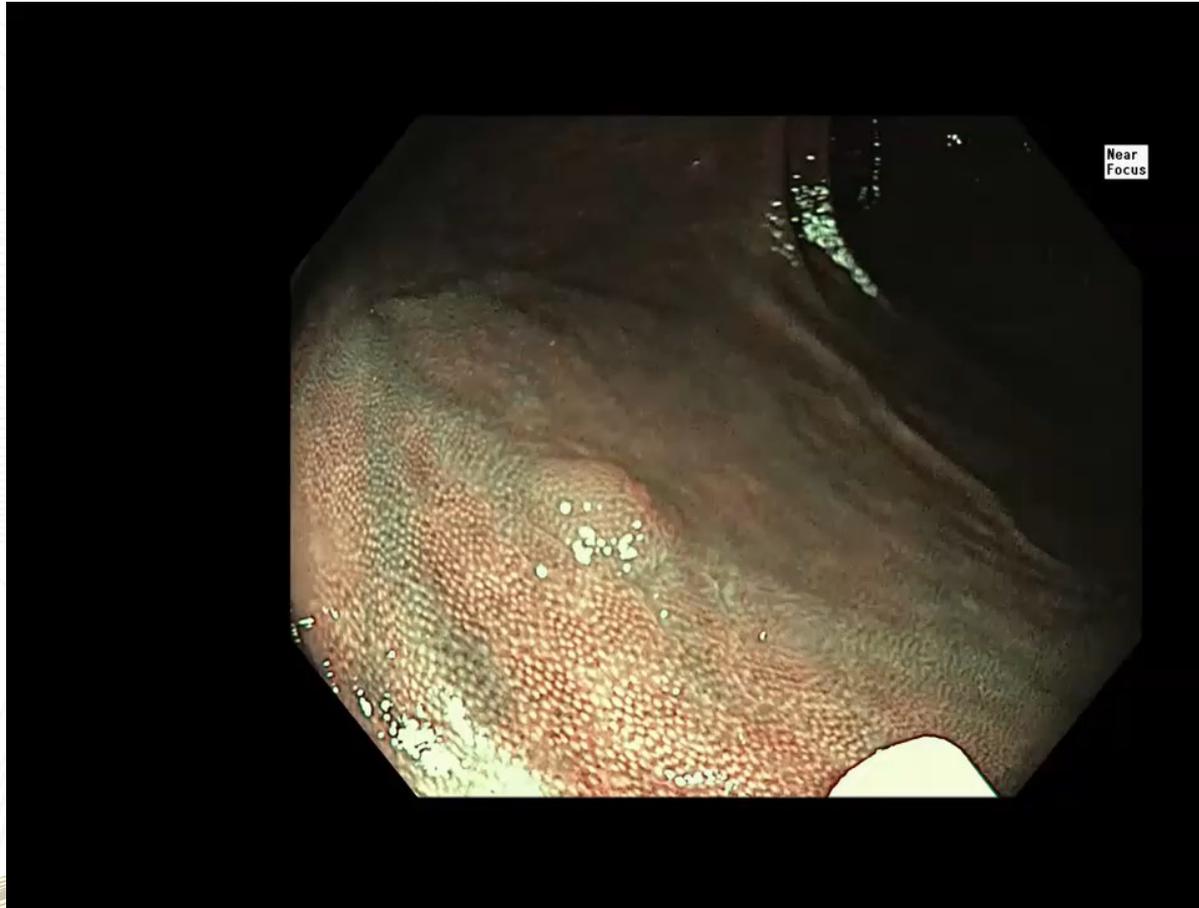
COMMENT PROCÉDER POUR UNE BONNE POLYPECTOMIE

- Bien comprendre les **techniques endoscopiques** disponibles et leurs efficacités
- Choisir les **techniques optimales** pour un polype base sur les données probantes
- Il y a eu **BEAUCOUP** d'évolution dans les équipements et techniques optimales lors des dernières 5 à 7 années

Prise-en-charge polypectomie endoscopique



POLYPECTOMIE À ANSE FROIDE



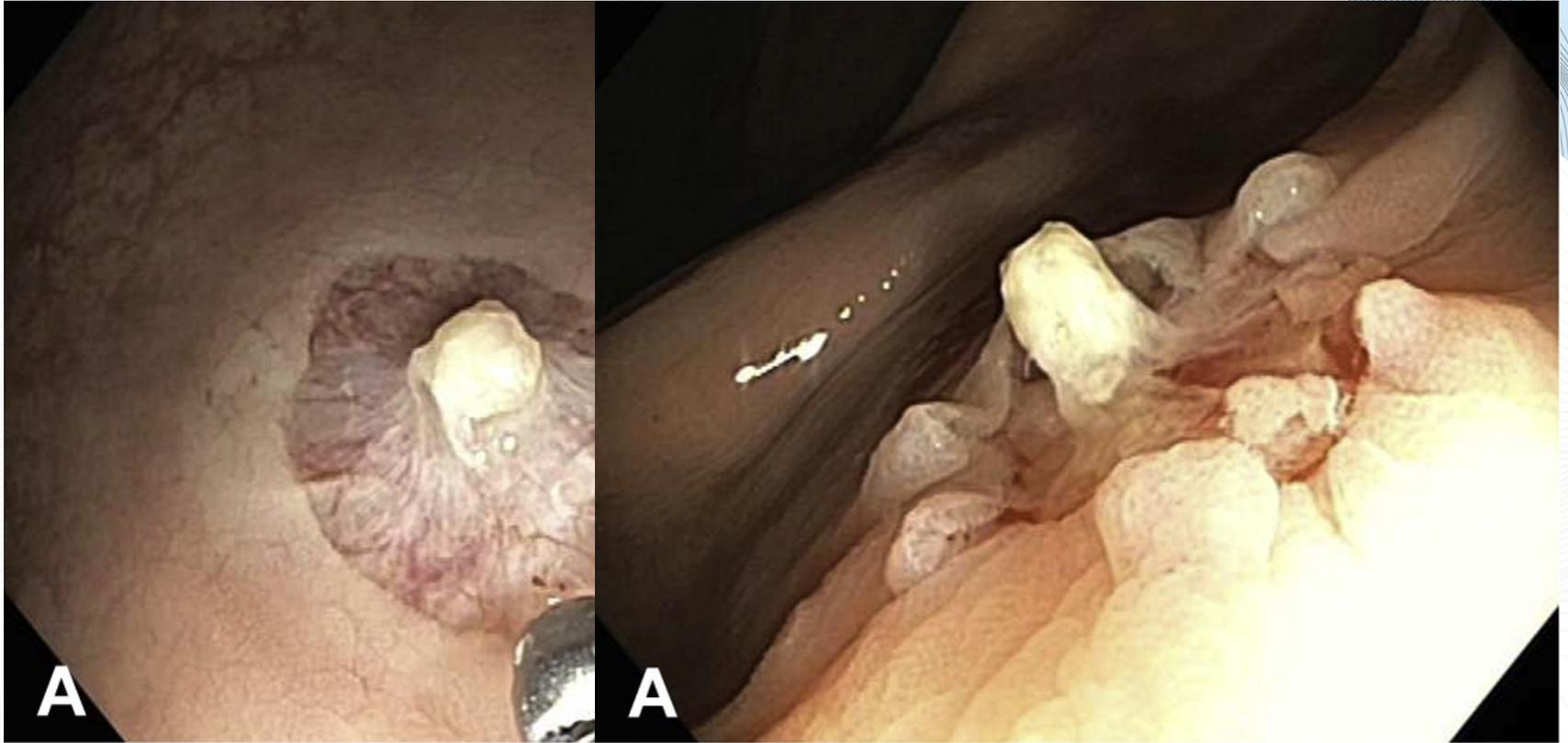
Collaboration



ASSOCIATION QUÉBÉCOISE
DE CHIRURGIE

Bourque et al. GIE. 2014

POLYPECTOMIE À ANSE FROIDE



Tutticci N, et al. *Gastrointest Endosc.* 2015;82(3):523-528.

Excellence • Innovation • Collaboration

RESECTION ENDOSCOPIQUE DE LA MUQUEUSE (ANSE
FROIDE/CHAUDE)

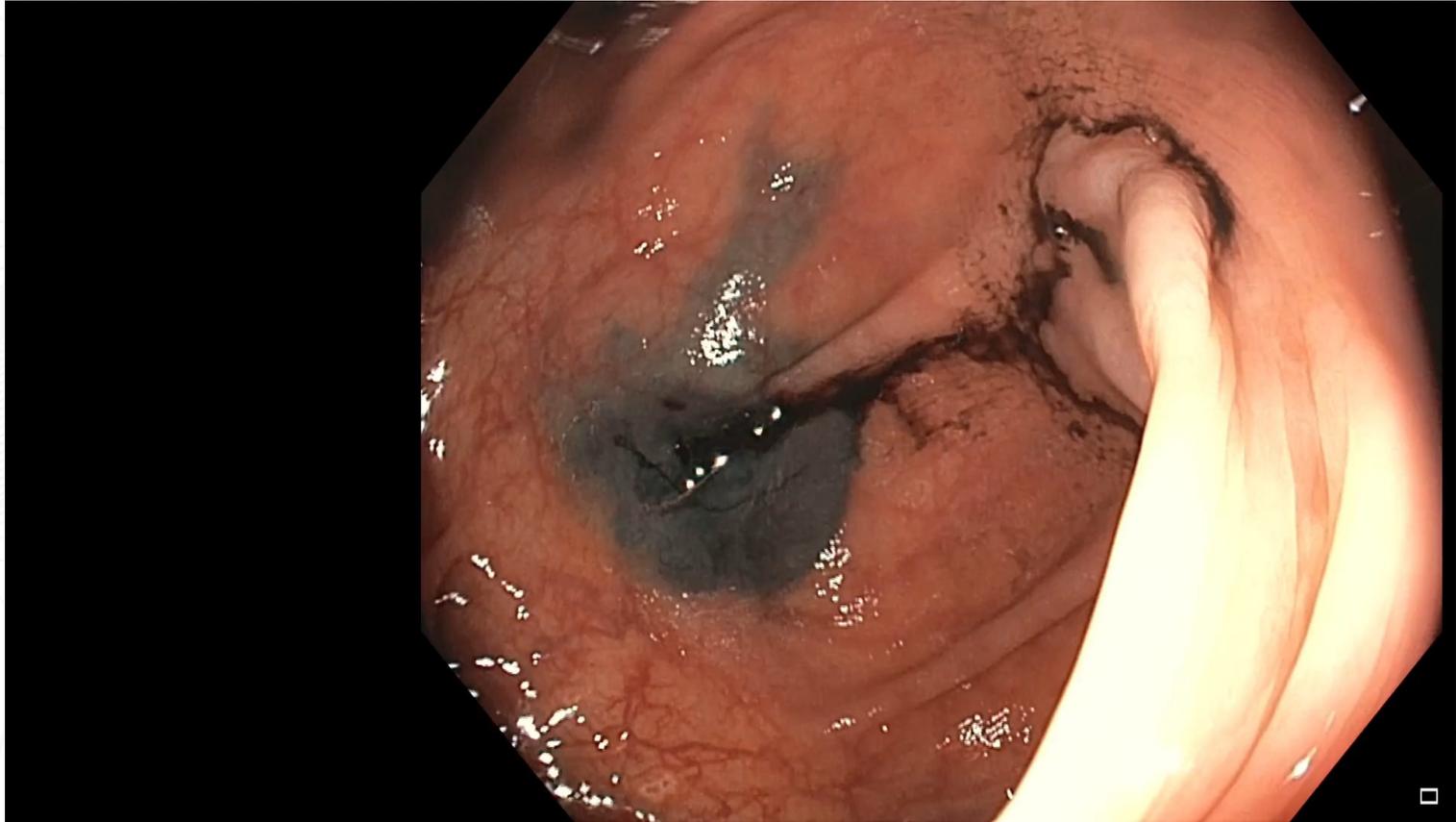
Polypectomy Technical Review:

Endoscopic Mucosal Resection

Professor Michael Bourke

Westmead Hospital

RESECTION ENDOSCOPIQUE DE LA MUQUEUSE (ANSE FROIDE/CHAUDE)

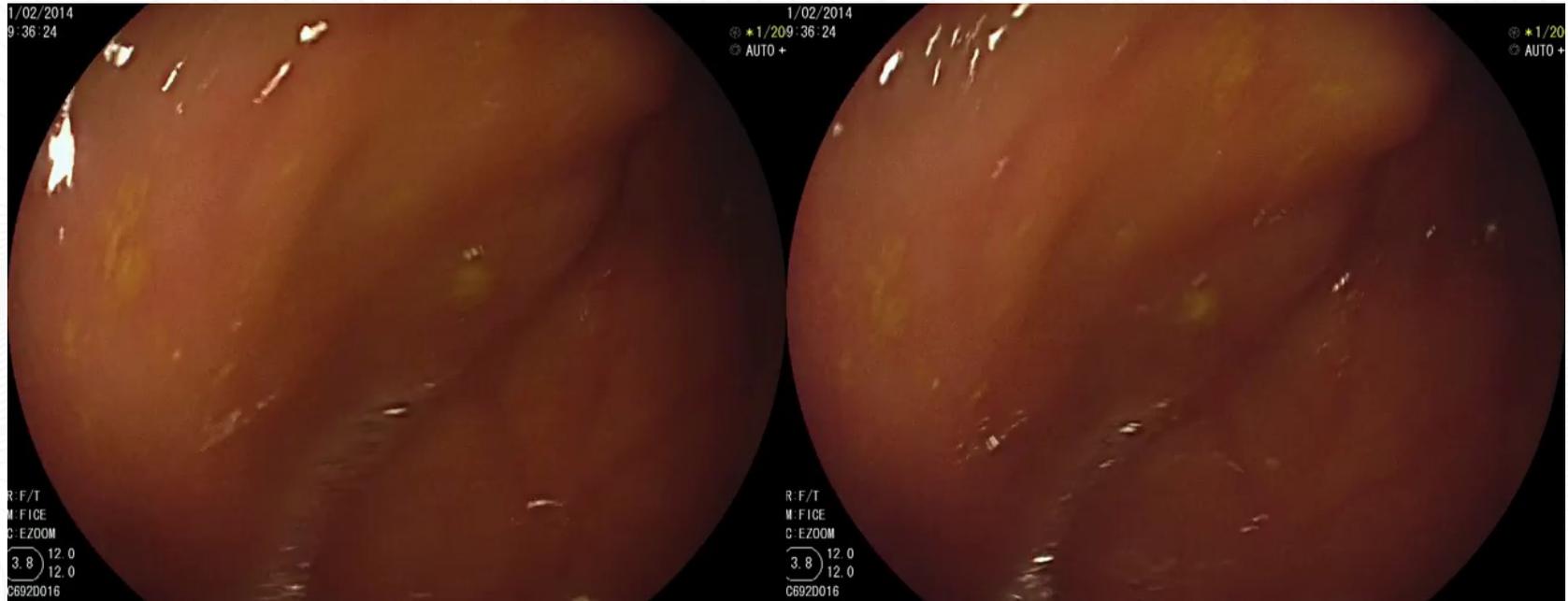


Courtesy
Dr von Renteln

Techniques endoscopiques en émergence

- **Polypectomie sous l'eau**
- **Marquage de la périphérie du polype au début du geste**
- **Étranglement temporaire du pédicule pré-polypectomie à anse chaude**
- **Intelligence artificielle (CADe, CADx...)**

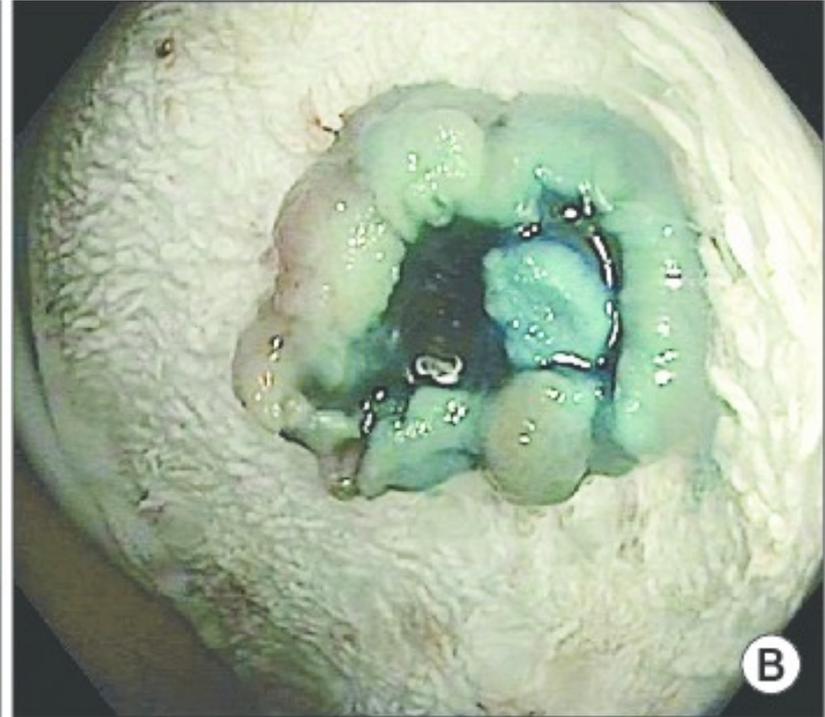
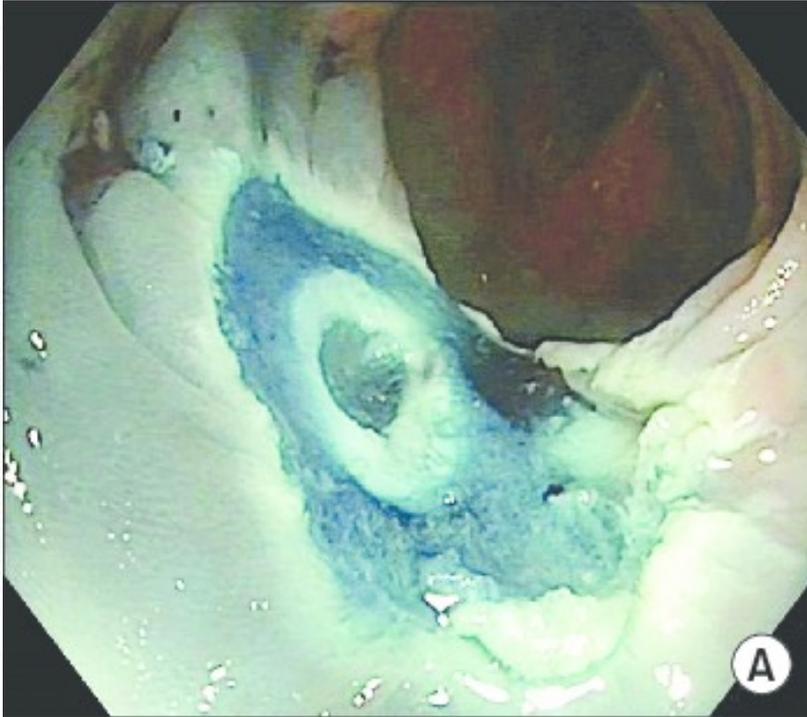
Et l'avenir en coloscopie... Intelligence artificielle (CADe)



Comment diminuer les risques de complications?

- **Connaitre les prises-en-charge plus contemporaines pour les**
 - Protocole per-opératoire pour la prise d'antithrombotiques
 - Prévention des hémorragies post-polypectomie
 - Perforations, y compris être familier avec les indices suggérant une atteinte de la musculuse: « Target sign »
 - ...

Target sign



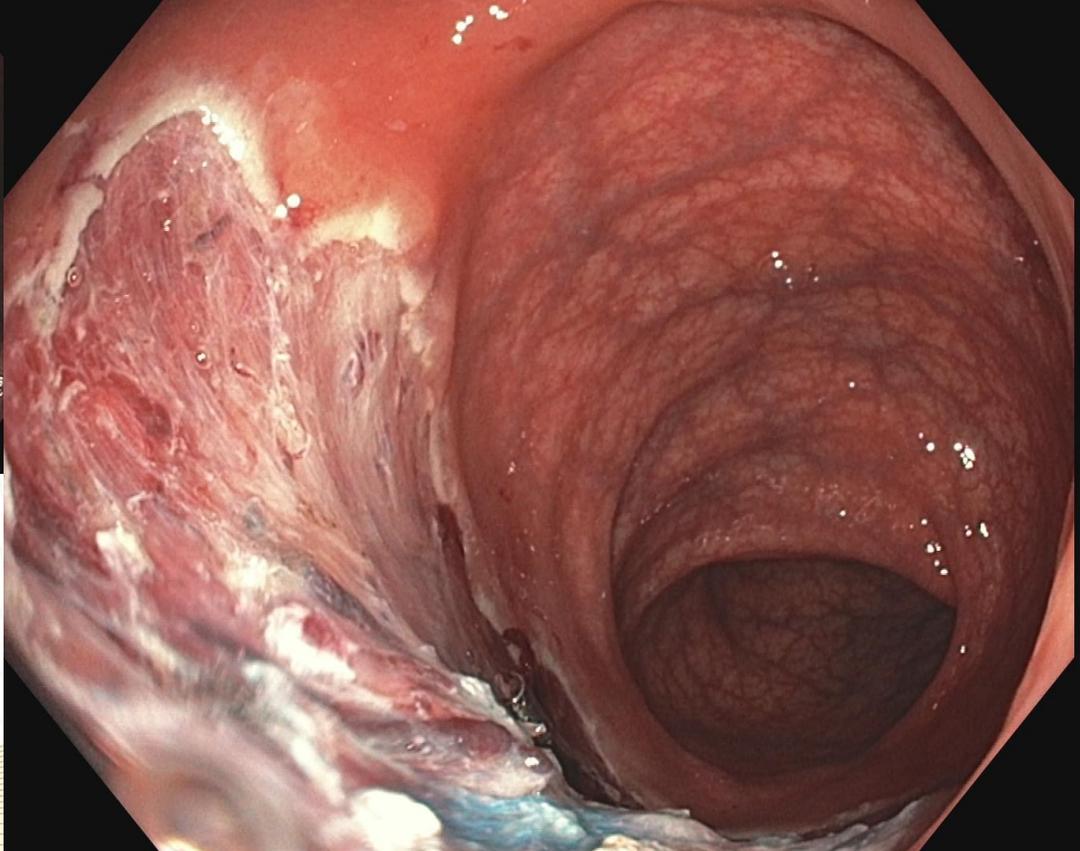
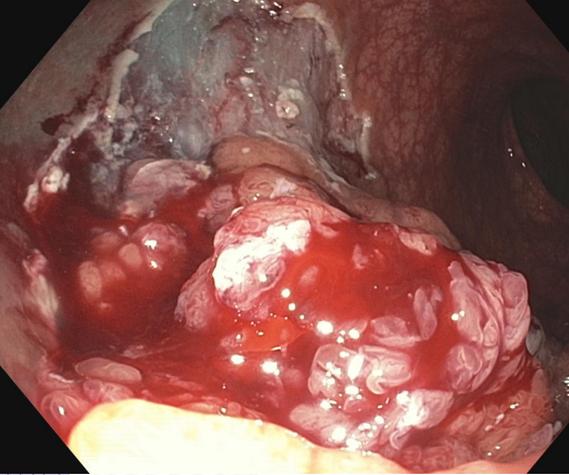
[target sign polypectomy - Bing images](#)

Quel suivi pour les polypes du colon?

- **Rester a jour en ce qui concerne:**
 - Prise-en-charge des saignements post-polypectomie (approche plus conservatrice)
 - Les nouveaux intervalles de suivi post-polypectomie (approche plus conservatrice)

Cas # 2 - e

- Le polype fut complètement enlevé en 2 sessions*



Cas# 2 - f

- **Chaque fois l'Apixaban fut arrêté 2 jours avant la coloscopie et repris 24 à 48hres après**
- **L'histologie finale est celle d'un polype villo-tubulaire avec foyers de dysplasie de haut-grade**
- **Un suivi en colo est prévu à 6 mois pour confirmer l'absence de récurrence puis un autre le sera 3 ans plus tard si aucun tissu adénomateux persiste**

RÉFÉRENCES

- Kaltenbach T, Anderson JC, Burke CA, Dominitz JA, Gupta S, Lieberman D, Robertson DJ, Shaukat A, Syngal S, Rex DK. Endoscopic Removal of Colorectal Lesions-Recommendations by the US Multi-Society Task Force on Colorectal Cancer. Gastroenterology. 2020 Mar;158(4):1095-1129. doi: 10.1053/j.gastro.2019.12.018. Epub 2020 Feb 11. PMID: 32122632.
- Burgess, GIE, 2015, <http://dx.doi.org/10.1016/j.gie.2014.12.027>
- CODE Teaching Program by Fering, 2018 (Rostom A, Wong C, Barkun A, Lee R).

RESSOURCES RAPIDES / FORMATION

- **Saignements supérieurs:** Laine L, Barkun AN, Saltzman JR, Martel M, Leontiadis GI. ACG Clinical Guideline: Upper Gastrointestinal and Ulcer Bleeding. Am J Gastroenterol. 2021 May 1;116(5):899-917. doi: 10.14309/ajg.0000000000001245. Erratum in: Am J Gastroenterol. 2021 Nov 1;116(11):2309. PMID: 33929377
- **Polypectomie:** Kaltenbach T, Anderson JC, Burke CA, Dominitz JA, Gupta S, Lieberman D, Robertson DJ, Shaukat A, Syngal S, Rex DK. Endoscopic Removal of Colorectal Lesions-Recommendations by the US Multi-Society Task Force on Colorectal Cancer. Gastroenterology. 2020 Mar;158(4):1095-1129. doi: 10.1053/j.gastro.2019.12.018. Epub 2020 Feb 11. PMID: 32122632.
- Burgess, GIE, 2015, <http://dx.doi.org/10.1016/j.gie.2014.12.027>
- **Coloscopie:** <https://formations.msss.gouv.qc.ca/course/index.php?categoryid=5>

**En espérant que cette
conférence pourra vous aider
dans votre pratique
endoscopique!**

**Merci encore aux organisateurs pour
l'invitation et merci de votre attention
...place aux questions...**

