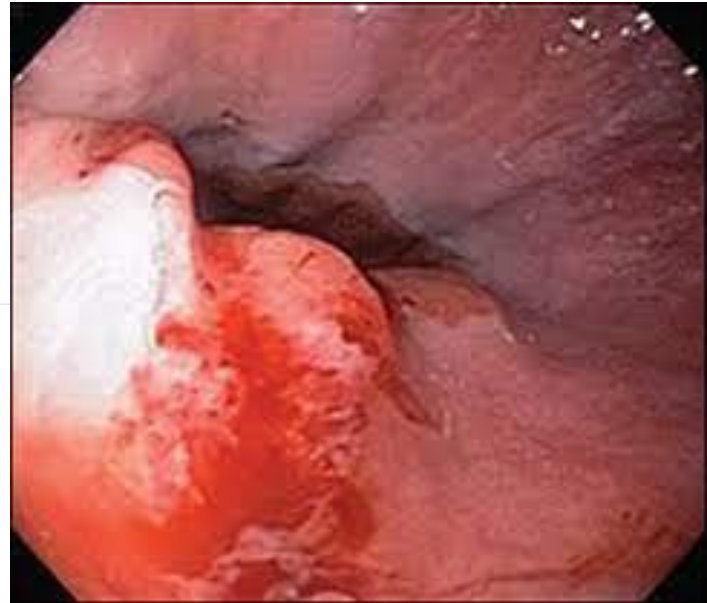


L'endoscopie dans l'hémorragie digestive haute

Avril 2021



Saignements GI

- Les saignements GI sont classés en **2 types : L'hémorragie digestive haute et l'hémorragie digestive basse**
- Chaque type peut se présenter sous différentes formes et nécessiter une prise en charge différente.
- **L'hémorragie digestive haute** dépend du traitement endoscopique et peut bénéficier de divers traitements pharmacologiques dans des scénarios spécifiques
- La prise en charge de l'hémorragie digestive basse est axée sur la coloscopie et les saignements traités mécaniquement, avec peu d'interventions pharmacologiques.

Présentation typique : Saignements GI

Hémorragie digestive haute	Saignements GI non spécifiques	Hémorragie digestive basse
<ul style="list-style-type: none">• Hématémèse• Vomissements de type « café moulu »• Méléna	<ul style="list-style-type: none">• Instabilité hémodynamique• Douleur épigastrique• Fatigue / léthargie• Syncope• Anémie	<ul style="list-style-type: none">• Hématochézie

Hématémèse : vomissement de sang frais.
Vomissements de type « café moulu » : vomissement de sang foncé, exposé à l'acide gastrique
Hématochézie : passage de sang frais dans les selles

Hémorragie digestive haute

- Hémorragie digestive haute : Une urgence médicale courante, avec une mortalité rapportée de 2 à 10%.
- Hémorragie digestive haute définie : Hémorragie de la bouche au ligament de Treitz
- Facteurs de risque courants d'hémorragie digestive haute : antécédents d'hémorragie digestive haute, utilisation d'anticoagulants, utilisation de fortes doses d'anti-inflammatoires non stéroïdiens et âge avancé.
- L'incidence varie : 48 à 160 cas pour 100 000 individus
- Les patients présentant une hémorragie digestive haute importante présentent souvent un compromis hémodynamique et se présentent généralement ou sont rapidement transportés aux urgences pour être réanimés, stabilisés et hospitalisés.

Hémorragie digestive haute : Causes

Site	Causes
Œsophage	<ul style="list-style-type: none">• Varices œsophagiennes• Œsophagite érosive• Œsophagite infectieuse• Œsophagite induite par les comprimés• Malignité œsophagienne• Syndrome de Mallory-Weiss• Œsophage noir (ischémie)
Estomac	<ul style="list-style-type: none">• Ulcère peptique• Varices gastriques• Malignité gastrique• Gastropathie hypertensive portale• Ectasies vasculaires gastriques antrales• Lésion de Dieulafoy
Intestin grêle (proximal au ligament de Treitz)	<ul style="list-style-type: none">• Ulcère duodéal• Malignité duodénale
Diverses	<ul style="list-style-type: none">• Hémobilie• Hemosuccus pancreaticus• Fistule aorto-entérique• Iatrogène

Hémorragie digestive haute : Fréquence des causes

Étiologie :	Fréquence
Ulcère peptique	26 à 59%
Syndrome de Mallory-Weiss	7 à 12%
Gastrite érosive / duodénite	7 à 28%
Œsophagite	4 à 12%
Malignité	4 à 6%
Angiodysplasie	2 à 8%
Autre	2 à 11%

1



1

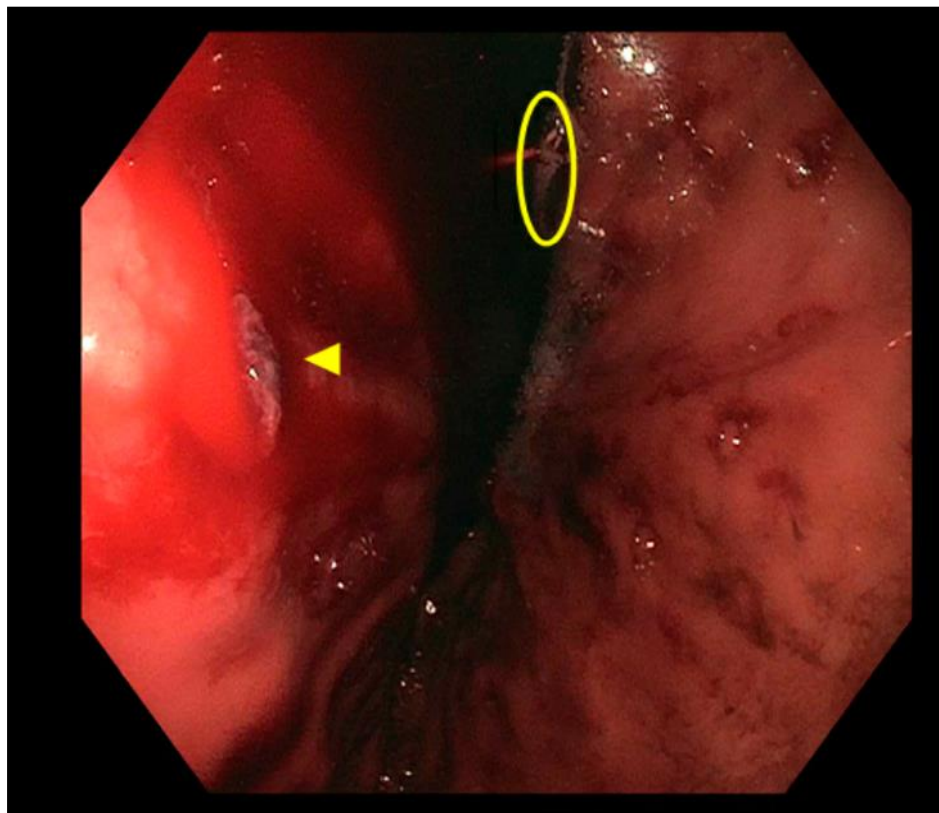
Ulcère gastrique avec un ulcère visible non hémorragique (ulcère de Forrest IIa) observé le long de la petite courbature. Un nouveau gros caillot est visible le long de la grande courbure, s'étendant jusqu'à l'antrum.

2

Ulcère gastrique avec un caillot adhérent (ulcère de Forrest IIb) et un saignement actif observé dans le corps gastrique.

2





Observation d'une lésion de Dieulafoy saignant activement dans la grosse tubérosité de l'estomac (indiquée par une flèche) lors de la rétroflexion (position du gastroscope indiquée par un cercle).

Hémorragie digestive haute : Présentation clinique et diagnostique

- Les patients présentent une hématomèse (vomissements sanglants ou de type « café moulu ») ou un méléna, bien que l'hématochézie peut se produire dans le contexte d'un saignement majeur et soit généralement associée à une instabilité hémodynamique.
- Les patients souffrant de méléna présentent des valeurs d'Hb inférieures à celles des patients souffrant d'hématomèse, probablement parce que sa présentation est plus susceptible d'être retardée.
 - Par conséquent, les patients souffrant de méléna nécessitent plus souvent une transfusion, bien que la mortalité soit plus faible chez les patients souffrant d'un méléna que chez ceux présentant une hématomèse dans certaines séries.
- Examen physique : évaluation de la stabilité hémodynamique, présence de douleurs abdominales ou de sensibilité au rebond et examen de la couleur des selles
- Tests de laboratoire : hémogramme complet, panel métabolique de base, panel de coagulation, tests hépatiques, type et compatibilité croisée
- Les guides de prédiction clinique (p.ex., score de saignement de Glasgow-Blatchford) sont nécessaires pour la stratification du risque d'hémorragie digestive haute et pour déterminer le traitement

Score de saignement de Glasgow-Blatchford (SGB)

Variable	Score
Fréquence cardiaque (/min) : ≥ 100	1
Pression artérielle systolique (mmHg)	
100 à 109	1
90 à 99	2
Moins de 90	3
Azote uréique sanguin (mg/dl)	
19 à 22,4	2
22,4 à 28	3
28 à 70	4
≥ 70	6
Hémoglobine (homme) (g/dl)	
12 à 13	1
10 à 12	3
Moins de 10	6
Hémoglobine (femme) (g/dl)	
10 à 12	1
Moins de 10	6
Antécédents de maladie chronique	
Hépatique	2
Cardiaque	2
Symptôme	
Méléna	1
Syncope	2

Les ulcères peptiques sont décrits à l'aide de la classification de Forrest à l'endoscopie

Classe	Description
Ia	Hémorragie artérielle ou jaillissante
Ib	Hémorragie suintante
IIa	Vaisseau visible ne saignant pas
IIb	Caillot adhérent
IIc	Tache pigmentée plate
III	Ulcère à base propre

Hémorragie digestive haute : Prise en charge

- Bien que la cause d'un épisode hémorragique ne soit pas certaine jusqu'à ce qu'une endoscopie soit effectuée, les lignes directrices séparent souvent les hémorragies digestives hautes en **hémorragies variqueuses et non variqueuses car leur prise en charge et leurs issues diffèrent.**
- L'hémorragie digestive haute est prise en charge par de nombreux médecins de nombreuses spécialités, y compris les urgentistes, les hospitaliers, les internistes, les gastroentérologues, les chirurgiens, les radiologues interventionnels et les hématologues.

Evaluation initiale et prise en charge de l'hémorragie digestive haute non variqueuse (HDHNV)

Patient presents with hematemesis, melena, hematochezia



No known history of liver disease



Suspect NVUGIB



Assessment of hemodynamic status, placement of 2 large bore IV lines or central venous line

Labs: CBC, CMP, INR, type and screen

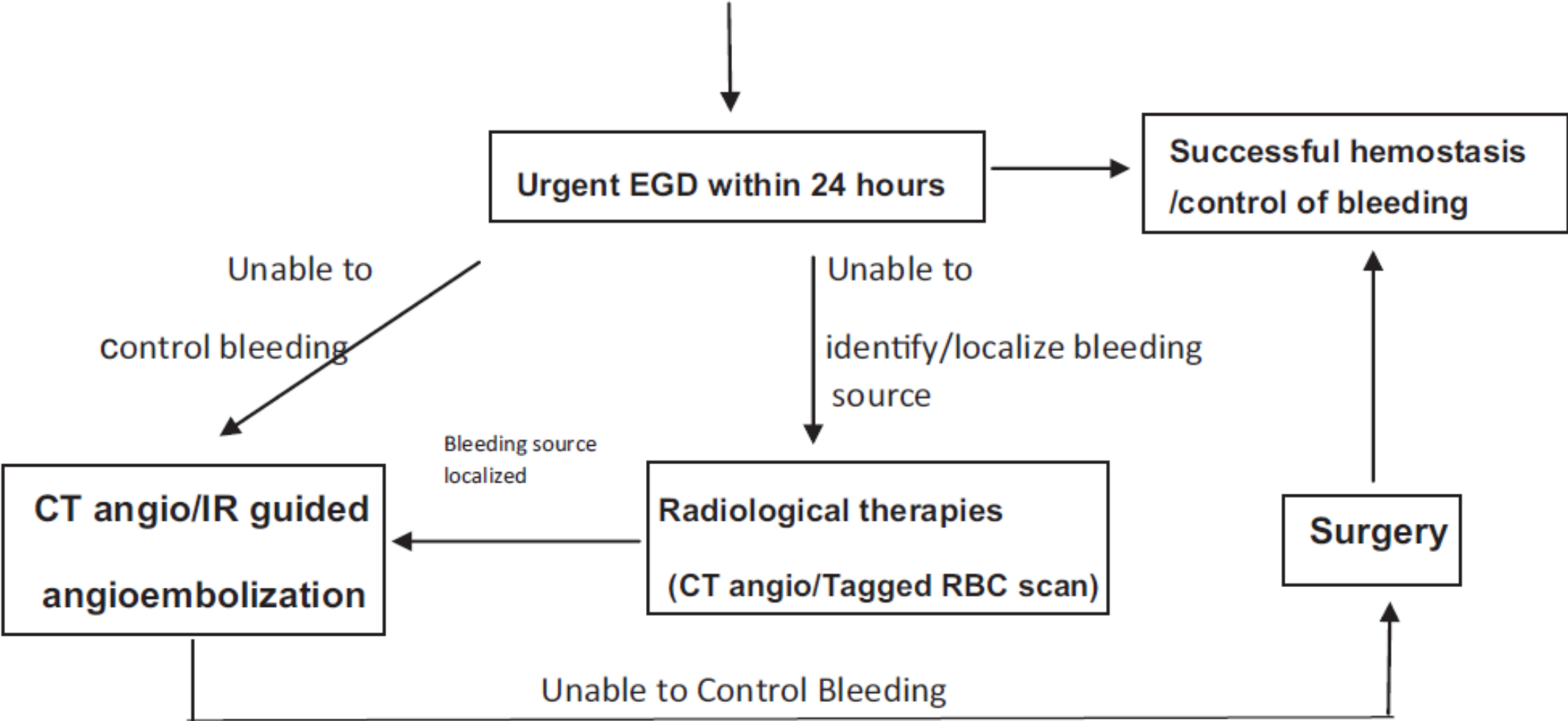
Medication review for anti-platelets/anti-coagulation drugs

Transfuse PRBC for Hb < 7.0, or active ongoing bleeding with hemodynamic compromise

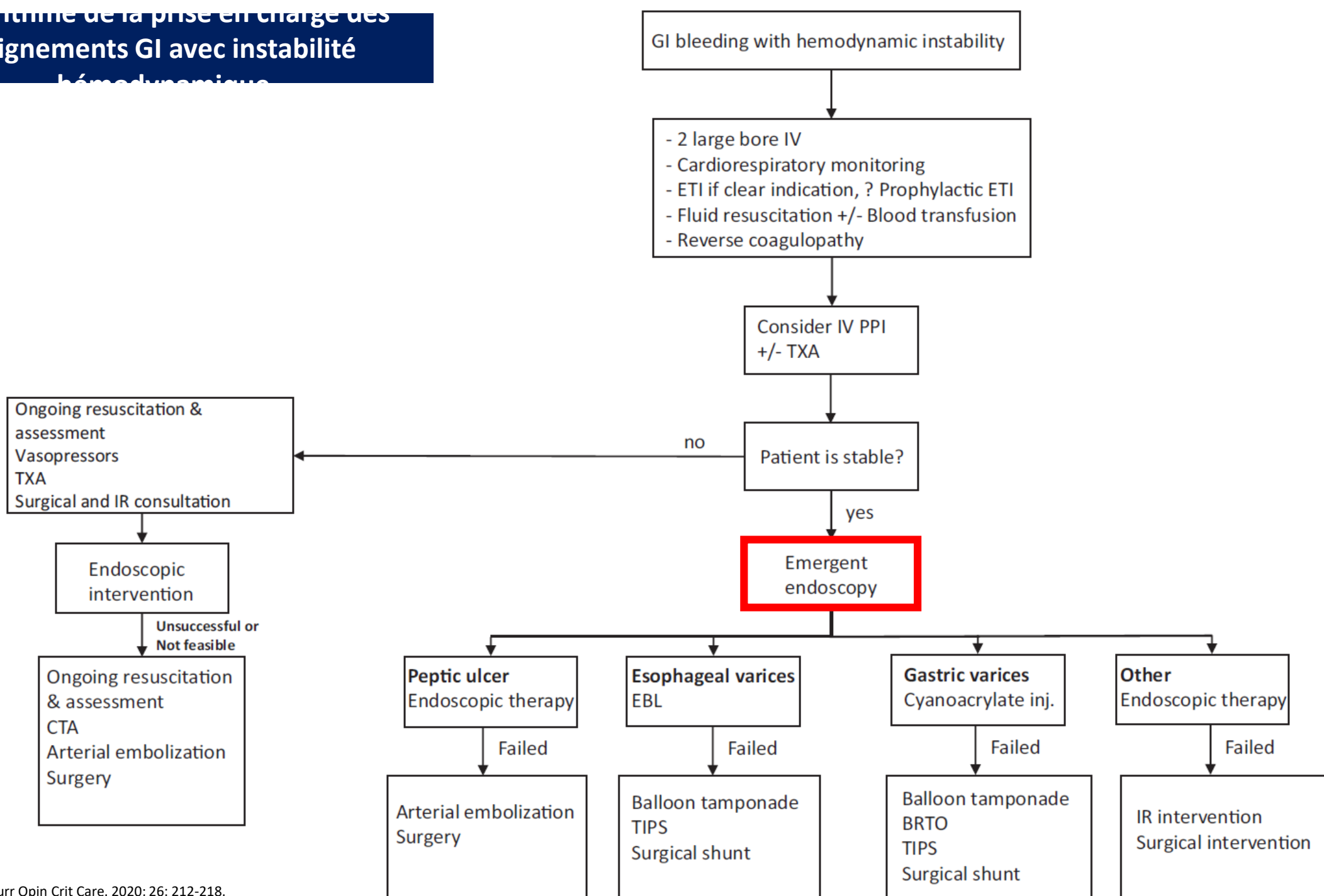
Intravenous proton pump inhibitor therapy

Consider mechanical ventilation if ongoing hematemesis with hemodynamic compromise

Suite de la page précédente



Algorithme de la prise en charge des saignements GI avec instabilité hémodynamique



Hémorragie digestive haute : Prise en charge : Pré-endoscopique

- **Prise en charge pré-endoscopique :**

- Évaluation hémodynamique et réanimation au besoin
- Transfusion sanguine à un seuil d'hémoglobine de 70 à 80 g/L ; seuil plus élevé en cas d'hémorragie grave avec hypotension.

- **Évaluation du risque :**

- Si le score de Glasgow-Blatchford est ≤ 1 , envisager une endoscopie en ambulatoire et une prise en charge.
- L'érythromycine (comme agent prokinétique) et l'inhibiteur de la pompe à protons peuvent être envisagés.
- Les patients souffrant de cirrhose doivent recevoir des médicaments vasoactifs et des antibiotiques.

Endoscopie pour l'hémorragie digestive haute non variqueuse

- L'endoscopie est considérée comme la référence pour le diagnostic et le traitement de l'HDHNV.
- L'endoscopie est recommandée dans les 24 heures suivant la présentation, après une stabilisation et une réanimation appropriées.
- Il a été démontré qu'une endoscopie dans les 24 heures réduisait la durée du séjour à l'hôpital, le risque de nouveau saignement et la nécessité d'une intervention chirurgicale supplémentaire.
- Il existe actuellement plusieurs modalités de traitement différentes à la disposition des endoscopistes, y compris le traitement par injection, les hémoclips, la coagulation thermique, la colle de fibrine et la poudre hémostatique.
- Les formes d'intervention endoscopique les plus couramment utilisées : Coagulation thermique et clips hémostatiques

Endoscopie pour l'hémorragie digestive haute non variqueuse

- Les lignes directrices recommandent d'exposer le lit de l'ulcère à la recherche de caillots sanguins superposés et de procéder à une irrigation soignée afin d'identifier l'ulcère sous-jacent
- Une endothérapie est recommandée pour les lésions de classe Ia à IIb de Forrest
- Aucune intervention endoscopique n'est recommandée pour les lésions classiques et de classe III de Forrest, mais elles peuvent être traitées avec un IPP oral.
- Il est rare que des hémorragies récurrentes importantes se produisent lors des lésions de classe IIc et III de Forrest.

Endoscopie pour l'hémorragie digestive haute non variqueuse : Épinéphrine

- L'épinéphrine est une modalité qui est utilisée depuis plusieurs décennies
- L'épinéphrine provoque une tamponnade locale et une vasoconstriction lorsqu'elle est injectée dans une muqueuse.
- L'épinéphrine est généralement diluée à différentes concentrations, ensuite 0,5 à 2 ml sont injectés autour des 4 quadrants au niveau du site du saignement
- L'injection d'épinéphrine s'est révélée inférieure en monothérapie et doit être utilisée en traitement combiné avec des hémoclips ou une thermocoagulation

Endoscopie pour l'hémorragie digestive haute non variqueuse : Différentes modalités

- Hémoclips endoscopiques :
 - Peuvent être utilisés sur les déchirures, les ulcères et les perforations
 - Ils existent en différentes tailles, formes, capacités de repositionnement et de rotation
 - L'effet hémostatique se produit par compression tissulaire et, si nécessaire, par apposition, en cas de déchirure.
 - Une étude a montré une efficacité comparable à celle de la coagulation thermique, mais des études supplémentaires doivent être réalisées.
 - Ils ont été utilisés avec succès dans le syndrome de Mallory-Weiss ainsi que les lésions et les perforations de Dieulafoy.
- Coagulation thermique :
 - Fonctionne par 2 électrodes placés à l'extrémité de la sonde comprimant initialement le vaisseau, puis par l'application de chaleur.
 - On les trouve sous forme de sondes chauffantes monopolaires / bipolaires / multipolaires.
 - Les sondes bipolaires et multipolaires sont considérées comme plus sûres que les sondes monopolaires.
 - La coagulation thermique s'est avérée efficace dans la plupart des cas d'HDHNV.

Endoscopie pour l'hémorragie digestive haute non variqueuse : Différentes modalités

- Coagulation par plasma d'argon (CPA) :
 - Considéré comme une coagulation thermique sans contact
 - Elle fonctionne en envoyant un courant électrique via un gaz argon ionisé à l'extrémité de la sonde
 - Ensuite, elle se réchauffe et est capable de coaguler les structures avoisinantes
 - La CPA est idéale pour les vaisseaux superficiels tels que l'angiodysplasie et l'ectasie vasculaire gastrique antrale (GAVE).
 - Elle permet une hémostase immédiate et à long terme pour l'angiodysplasie

- Hemospray :
 - Il s'agit d'une poudre inorganique qui est pulvérisée par voie endoscopique sur la lésion afin de former une barrière qui favorise la formation de thrombus et réduit le temps de coagulation
 - Après l'hémostase, la poudre est éliminée de façon régulière dans les 24 heures
 - Elle peut être utilisée sur une variété de lésions, notamment sur les tumeurs

Endoscopie pour l'hémorragie digestive haute non variqueuse : Différentes modalités

- Les données sont actuellement insuffisantes pour recommander une modalité totalement supérieure aux autres
- Des études supplémentaires doivent être réalisées
- Le choix de l'endoscopie dépend généralement des caractéristiques de la lésion, de l'expérience de l'opérateur et des modalités endoscopiques disponibles
- Nouvelles et futures orientations du traitement endoscopique : Clips au-delà de l'étendue (ulcères et vaisseaux jaillissants), ablation par radiofréquence, cryothérapie et sutures endoscopiques

Hémorragie digestive haute : Prise en charge endoscopique

- Les saignements récurrents doivent être traités par un nouveau traitement endoscopique, mais les saignements ultérieurs par embolisation transartérielle ou chirurgie
- L'hémorragie variqueuse œsophagienne doit être traitée par ligature et les varices gastriques par injection d'un adhésif tissulaire
- Les saignements variqueux réfractaires doivent être traités par un shunt portosystémique transjugulaire.
- Pour les saignements variqueux œsophagiens réfractaires massifs, une endoprothèse métallique couverte et amovible est préférable à la tamponnade par ballonnet comme mesure temporaire

Résumé du traitement endoscopique en cas d'hémorragie gastro-intestinale haute non variqueuse

Traitement endoscopique	Mécanisme d'action	Avantages	Inconvénients	Niveau de preuve
Épinéphrine diluée	<ul style="list-style-type: none"> • Vasoconstriction • Effet de tamponnade 	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôle temporaire du saignement afin d'aider à la visualisation 	<ul style="list-style-type: none"> • Taux élevé de nouveau saignement, en cas d'utilisation en monothérapie 	ECR, méta-analyse
Coagulation thermique	<ul style="list-style-type: none"> • Génération d'énergie thermique ou de courant électrique • Coaptation des vaisseaux sanguins 	<ul style="list-style-type: none"> • Hémostase définitive 	<ul style="list-style-type: none"> • Risque de perforation • Saignement retardé dû à une lésion thermique 	ECR, méta-analyse
Clip à travers l'étendue (TTSC)	<ul style="list-style-type: none"> • Hémostase mécanique 	<ul style="list-style-type: none"> • Nouveau design du clip rotatif et ré-ouvrable • Lésion thermique minimale (préférable en cas de coagulopathie) 	<ul style="list-style-type: none"> • Difficile à déployer dans les ulcères fibrotiques avec un accès endoscopique limité 	ECR, méta-analyse
Clip au-delà de l'étendue (OTSC)	<ul style="list-style-type: none"> • Hémostase mécanique 	<ul style="list-style-type: none"> • Permet la fermeture de pleine épaisseur 	<ul style="list-style-type: none"> • Complications graves rares de l'occlusion 	ECR, cohorte retrospective

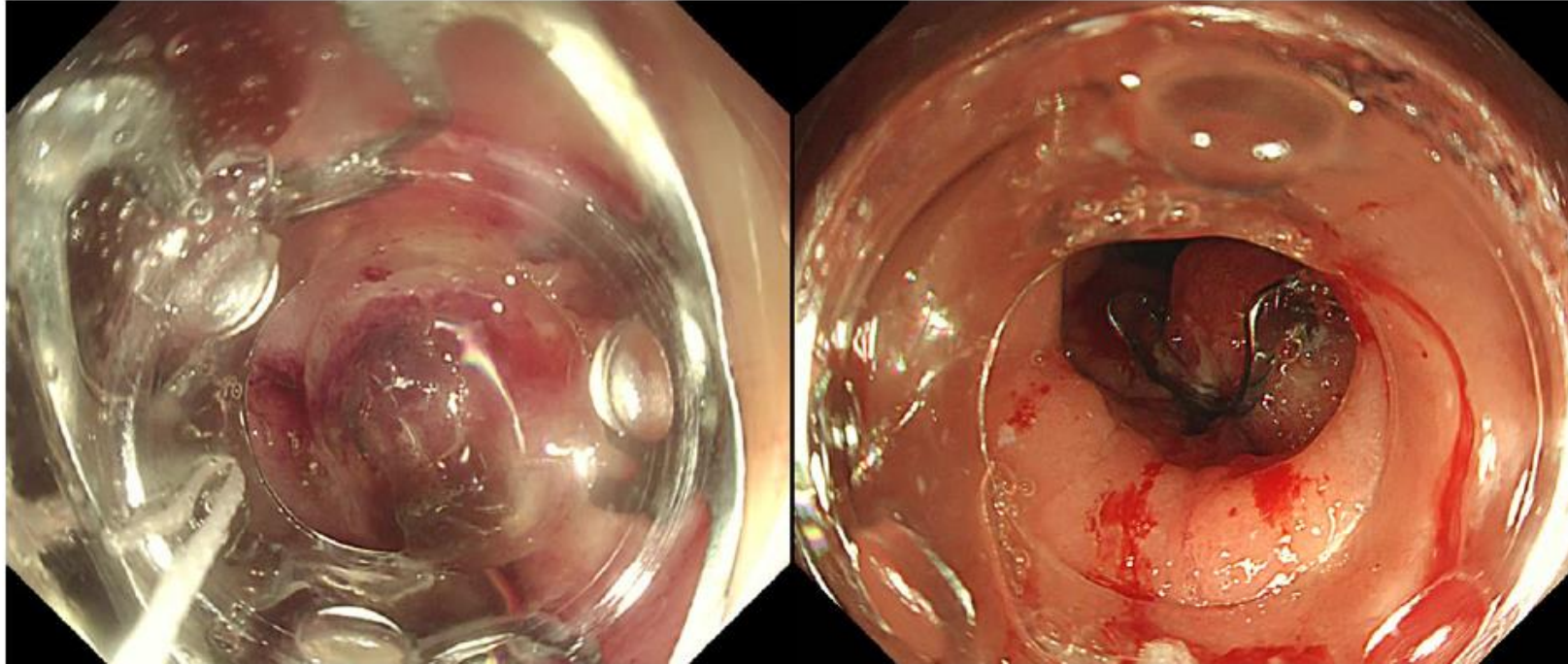


Photo endoscopique avant et après le déploiement des clips au-delà de l'étendue sur un ulcère duodénal avec un gros vaisseau visible non hémorragique.

Résumé du traitement endoscopique dans l'hémorragie digestive haute non variqueuse

Traitement endoscopique	Mécanisme d'action	Avantages	Inconvénients	Niveau de preuve
Poudre hémostatique (TC325, Hemospray)	<ul style="list-style-type: none"> • Poudres minérales non absorbables • Forme une barrière mécanique adhésive lors du contact avec de l'eau 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacité hémostatique initiale élevée • Facile à utiliser • Rôle potentiel dans les tumeurs hémorragiques ou les lésions diffuses 	<ul style="list-style-type: none"> • Taux élevés de nouveaux saignements, courte durée thérapeutique • Doit être suivi d'une endoscopie de contrôle ou d'une deuxième modalité hémostatique • Complications rares liées à la perforation gastrique et à l'obstruction biliaire 	Cohorte prospective et rétrospective
Dispositif de suture endoscopique (Apollo Overstitch)	<ul style="list-style-type: none"> • Exclure les ulcères peptiques de l'environnement acide intra-gastrique 	<ul style="list-style-type: none"> • Option de traitement de secours en cas de saignement réfractaire 	<ul style="list-style-type: none"> • Techniquement exigeant • Disponibilité limitée 	Série de cas
Ligature endoscopique des	<ul style="list-style-type: none"> • Oblitération complète des varices 	<ul style="list-style-type: none"> • Facile à utiliser • Supérieur à la 	<ul style="list-style-type: none"> • Nécessite des séances endoscopiques 	ECR, méta-analyse

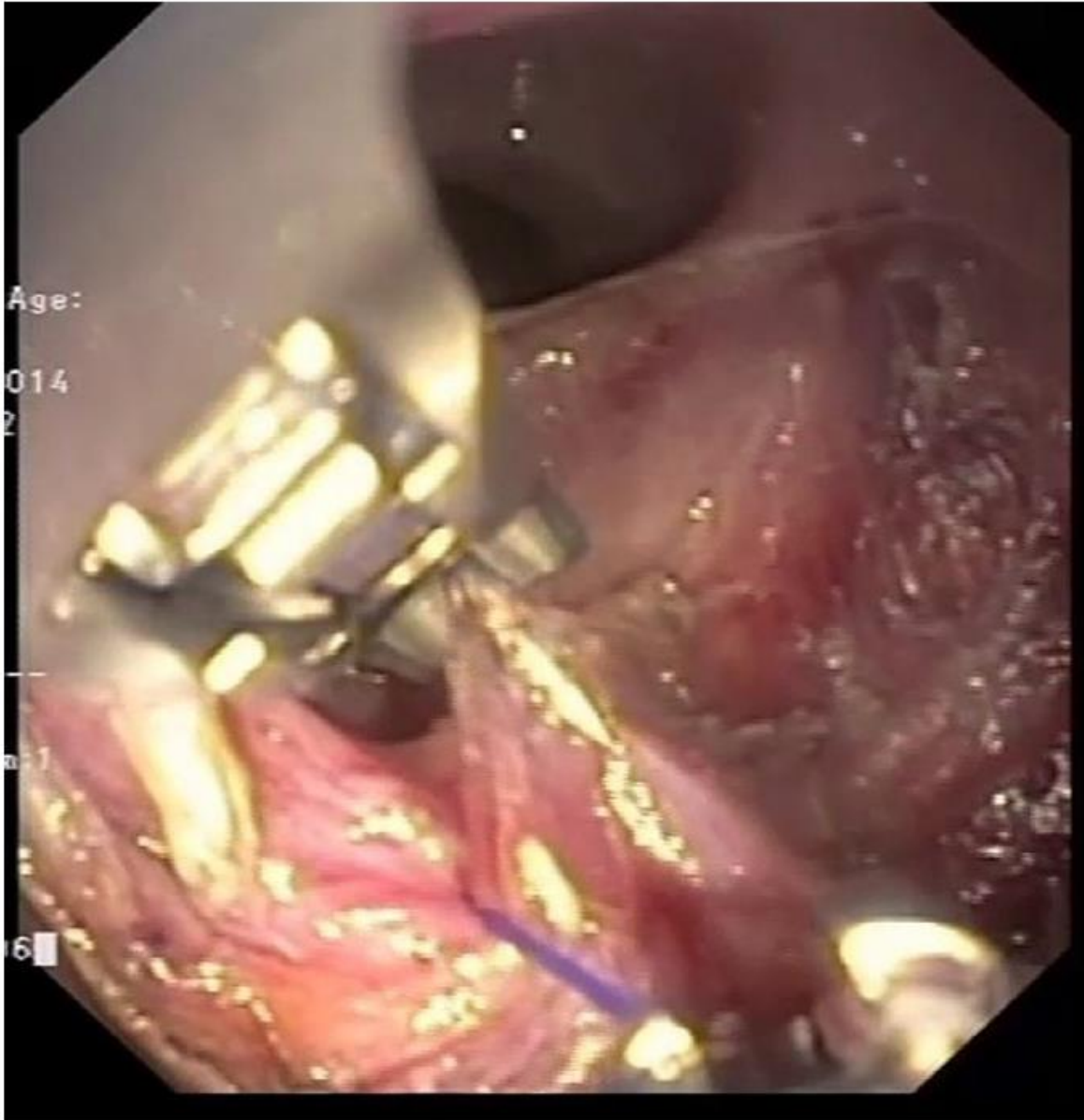
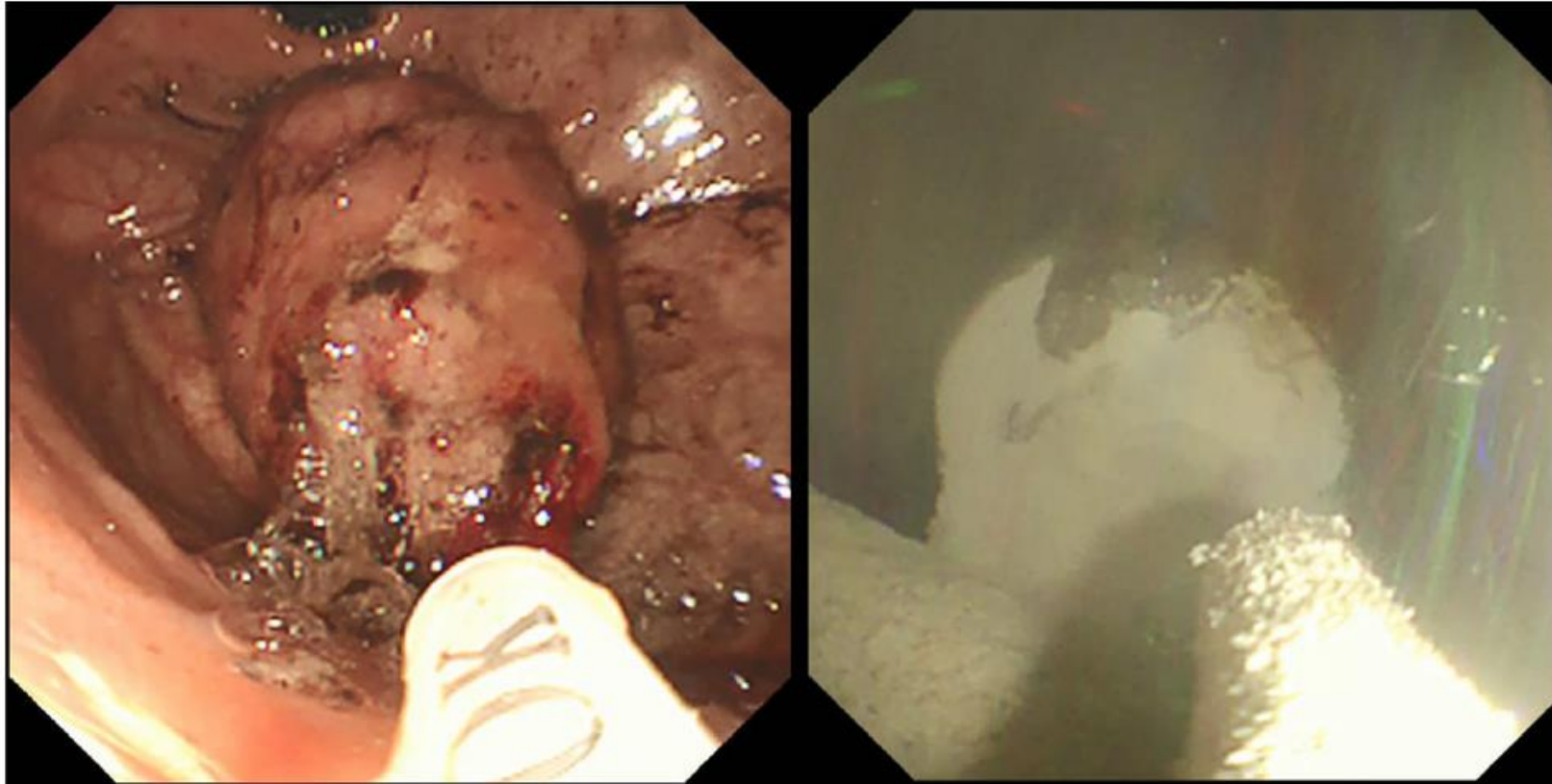


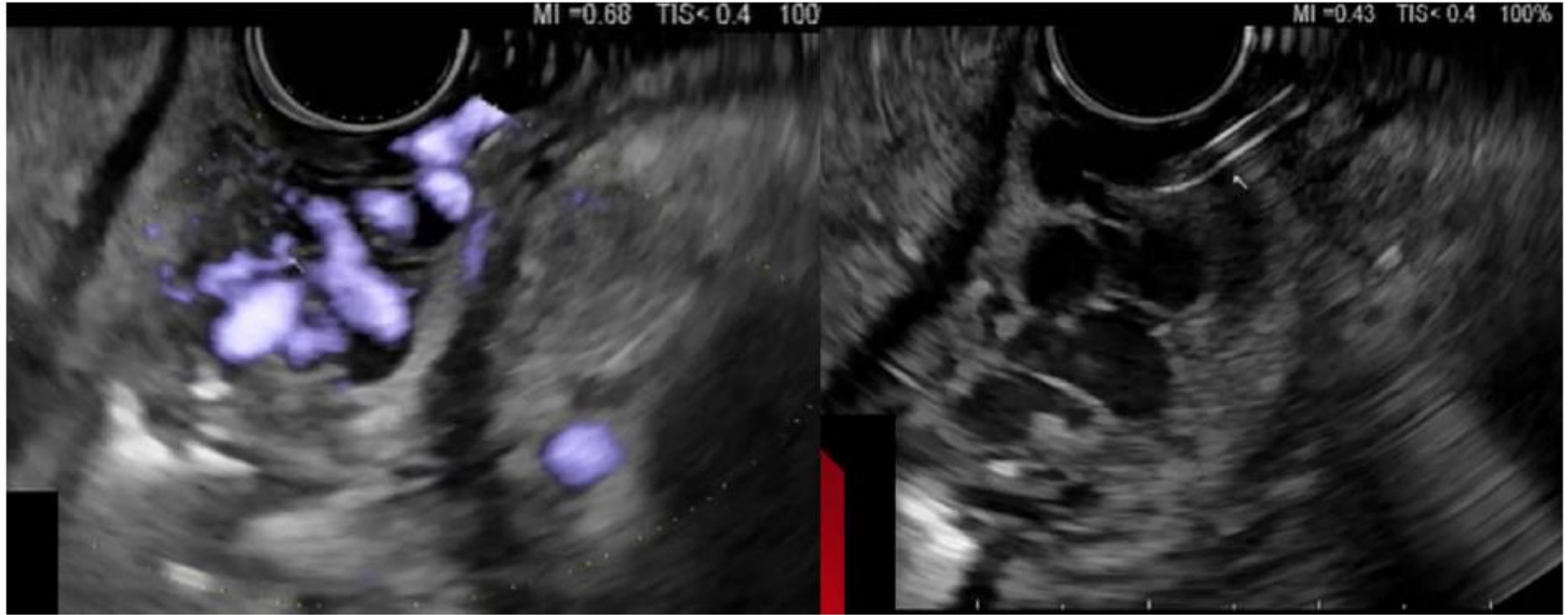
Photo endoscopique du système Apollo Overstitch

Résumé du traitement endoscopique dans l'hémorragie digestive haute non variqueuse

Traitement endoscopique	Mécanisme d'action	Avantages	Inconvénients	Niveau de preuve
Injection de colle guidée par échographie endoscopique ± bobinage	<ul style="list-style-type: none"> • Évaluation échographique de la circulation sanguine par Doppler • Déploiement supplémentaire de bobines d'embolisation 	<ul style="list-style-type: none"> • Permet de visualiser une hémorragie massive • Taux faible de nouveaux saignements • Minimiser la quantité de colle et le risque d'embolie liée à la colle • Minimiser le nombre de séances endoscopiques 	<ul style="list-style-type: none"> • Techniquement exigeant • Complications rares liées à l'extrusion de la colle du plâtre et à l'embolie pulmonaire 	Cohorte retrospective, méta-analyse
Poudre hémostatique (TC325, Hemospray)	<ul style="list-style-type: none"> • Poudres minérales non absorbables • Forme une barrière mécanique adhésive lors du contact avec de l'eau 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacité hémostatique initiale élevée • Facile à utiliser • Une mortalité plus faible à 6 semaines a été rapportée en cas d'application précoce dans les 2 heures suivant l'admission 	<ul style="list-style-type: none"> • Taux élevés de nouveaux saignements, courte durée thérapeutique • Peut nécessiter une hémostase endoscopique de secours 	Un ECR
Endoprothèse métallique auto-expansible	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôle temporaire du saignement variqueux réfractaire 	<ul style="list-style-type: none"> • Taux plus élevé de succès clinique par rapport à celui de la tamponnade par ballonnet 	<ul style="list-style-type: none"> • Techniquement exigeant • Disponibilité limitée 	Un ECR



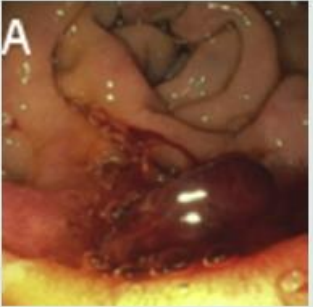
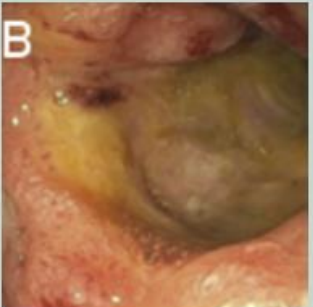
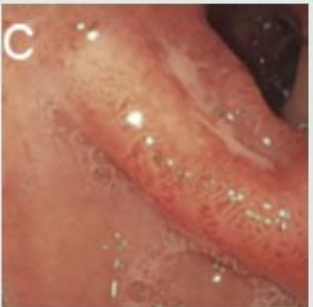
Photos endoscopiques avant et après l'application de l'hemospray sur une tumeur stromale gastro-intestinale (GIST) qui saigne.



Signaux Doppler de la circulation sanguine dans les varices gastriques pendant l'échographie endoscopique (EUS ; gauche), injection de colle histoacryl par aiguille fine guidée par EUS

Hémorragie digestive haute : Prise en charge post-endoscopique

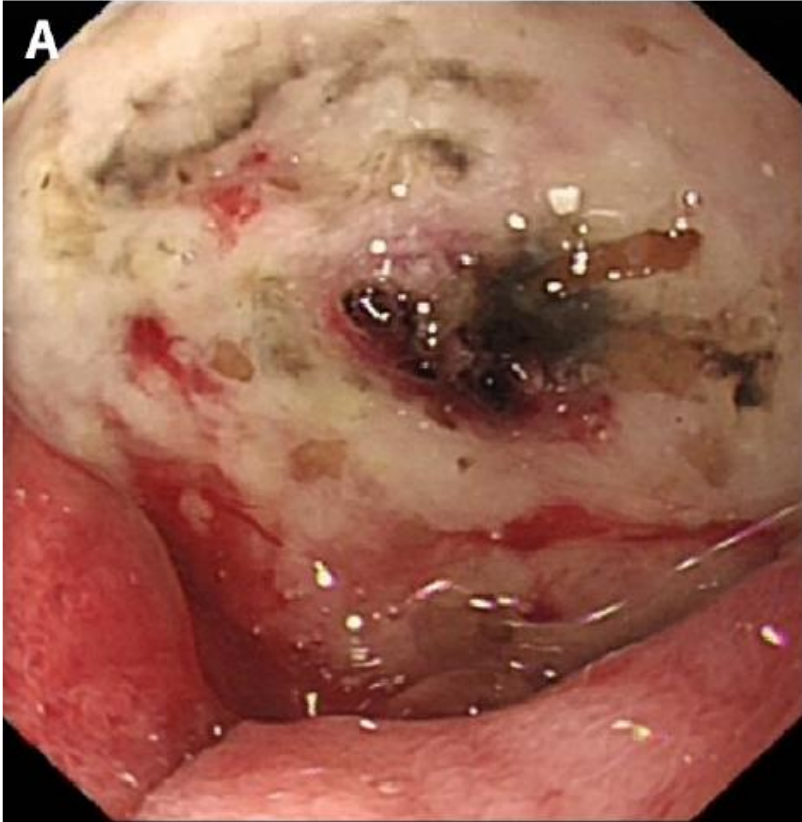
- Les patients présentant des ulcères, accompagnés d'un risque élevé de lésions (saignement actif, vaisseau visible, caillot adhérent) doivent recevoir des doses élevées d'inhibiteurs de la pompe à protons pendant 72 heures
- Les patients souffrant de cirrhose doivent continuer à prendre des antibiotiques pendant une durée maximale de 7 jours, indépendamment de la source du saignement.
- Les saignements variqueux doivent être traités avec des médicaments vasoactifs pendant une durée maximale de 5 jours.
- Lorsqu'elle est utilisée pour la prévention secondaire, l'aspirine doit être poursuivie ou réintroduite peu après la réalisation de l'hémostase.
- La réintroduction trop tôt d'autres médicaments anti-thrombotiques est également recommandée après la réalisation de l'hémostase afin de réduire les événements thrombotiques et les décès

Endoscopy		After endoscopy				
Forrest classification		Therapy	Rebleeding (%)	PPI	Diet	
	I	Active bleeding				
	la	Spurting bleed	Yes	55	IV ^b	Clear liquid ^c
	lb	Oozing bleed				
	II	Stigmata of bleeding				
	Ila	Visible vessel	Yes	43	IV	Clear liquid
	Ilb	Adherent clot	Yes/No	22	IV	Clear liquid
	Ilc	Flat pigmented spot	No	10	Oral	Regular diet
	III	Clean ulcer base	No	5	Oral	Regular diet

^aIV : intraveineux ; IPP : inhibiteur de la pompe à protons ; ^bLe traitement par un IPP administré par voie intraveineuse deux fois par jour doit être poursuivi pendant 72 heures après la prise en charge endoscopique avant de passer à un IPP administré par voie orale une fois par jour. ^cUn régime liquide claire doit être commencé immédiatement après la procédure endoscopique, puis poursuivie en fonction de la tolérance.

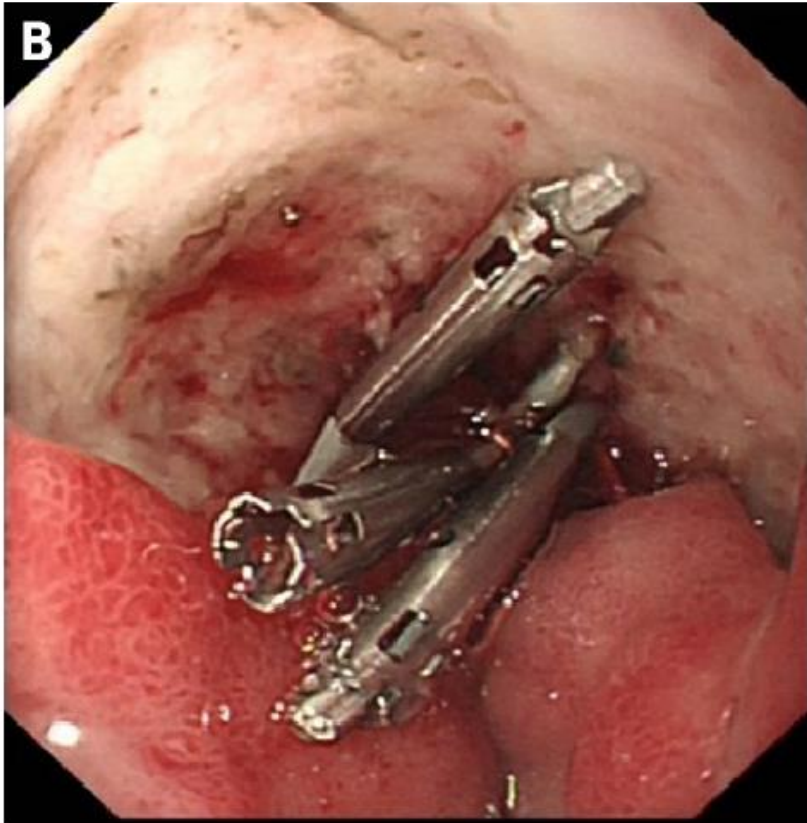
Un exemple de cas

Vue endoscopique d'un ulcère duodénal postérieur important avec saignement intermittent d'un vaisseau visible



Le patient, un homme d'âge moyen prenant des médicaments anticoagulants, a été admis avec une hématurie, une instabilité hémodynamique et une concentration d'hémoglobine de 55 g/l. Après sa réanimation, transfusion pour obtenir un taux d'hémoglobine entre 70 et 80 g/L et correction de la coagulopathie, une endoscopie a été réalisée.

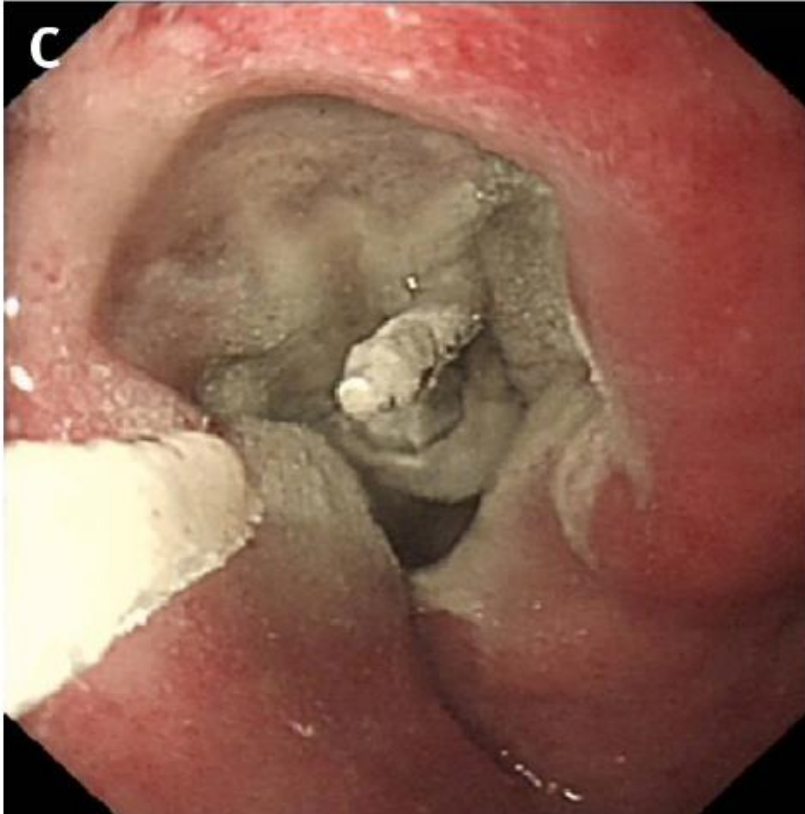
Vue endoscopique d'un ulcère duodénal postérieur important avec saignement intermittent d'un vaisseau visible



Des clips à travers l'étendue ont été appliqués après l'injection d'épinéphrine diluée dans 4 quadrants de la base de l'ulcère.

La base fibrotique a rendu l'application des clips problématique

Vue endoscopique d'un ulcère duodénal postérieur important avec saignement intermittent d'un vaisseau visible



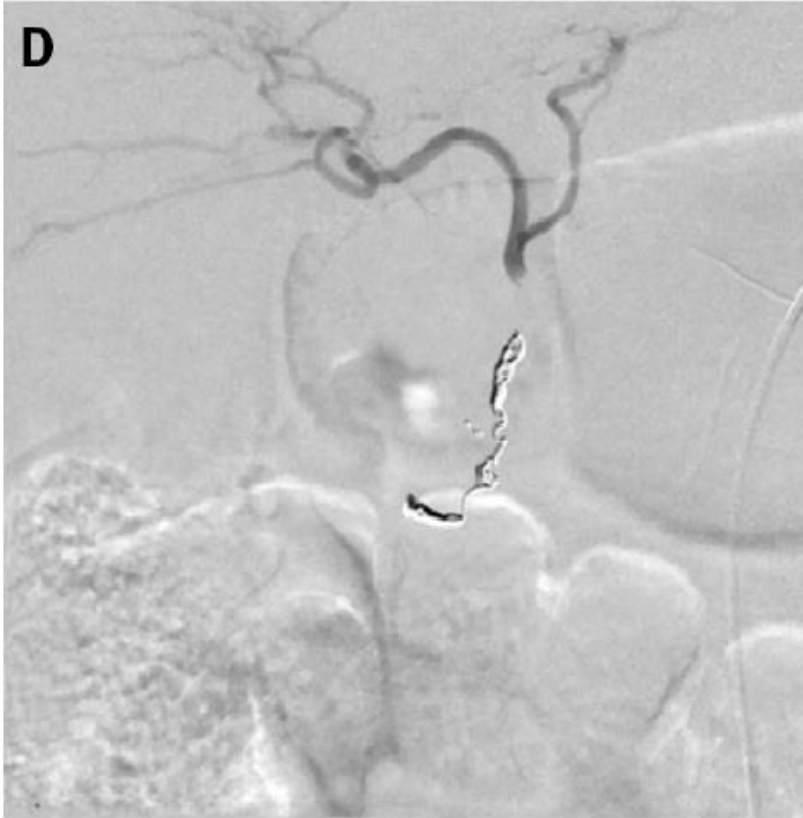
Il y avait un saignement continu et intermittent.

Étant donné le risque élevé d'ulcère, de la poudre hémostatique sous forme pulvérisée a été appliquée avec un bon effet

Des doses élevées d'inhibiteurs de la pompe à protons (IPP) ont été administrées par voie intraveineuse et le patient a été pris en charge dans l'unité de soins intensifs de l'hôpital

En raison de la situation clinique et de la difficulté de fournir un traitement endoscopique pour cet ulcère fibrotique important, le plan de renvoi urgent pour une embolisation radiologique - en cas de nouveaux saignements précoces - a été clairement documenté par l'endoscopiste comme un « plan de nouveaux saignements ».

Vue endoscopique d'un ulcère duodénal postérieur important avec saignement intermittent d'un vaisseau visible



15 heures plus tard, le patient a de nouveau saigné et est devenu instable sur le plan hémodynamique

Il a de nouveau été réanimé de manière appropriée, après quoi un radiologue interventionnel a réalisé une embolisation de l'artère gastroduodénale

Le patient n'a pas eu d'autres saignements et a été remis sous anticoagulants le jour 3

Lorsqu'il est sorti de l'hôpital une semaine plus tard, il prenait toujours des IPP par voie orale deux fois par jour, mais à la fin du traitement de 14 jours, la dose a été réduite à une fois par jour

Stigmates de l'hémorragie des ulcères et risque de saignements récurrents sans traitement endoscopique

Stigmates	Risque de saignements récurrents sans traitement
Saignement artériel actif (jaillissement)	Approche les 100%
Vaisseau visible ne saignant pas	Jusqu'à 50%
Caillot adhérent non hémorragique	8% à 35%
Ulcère suintant (sans autres stigmates)	10% à 27%
Taches plates	< 8%
Ulcères à base propre	< 3%

Résumé

- L'endoscopie est considérée comme la référence pour le diagnostic et le traitement de l'HDHNV.
- L'endoscopie est recommandée dans les 24 heures suivant la présentation, après une stabilisation et une réanimation appropriées.
- Plusieurs différentes modalités de traitement sont à la disposition de l'endoscopiste, y compris le traitement par injection, les hémoclips, la coagulation thermique, la colle de fibrine et la poudre hémostatique. Le choix de l'endoscopie dépend généralement des caractéristiques de la lésion, de l'expérience de l'opérateur et des modalités endoscopiques disponibles
- Les ulcères accompagnés de saignement actif et les vaisseaux visibles non hémorragiques doivent être traités par un traitement endoscopique ; le traitement endoscopique peut également être utilisé pour les ulcères avec des caillots adhérents.
- Nouvelles et futures orientations du traitement endoscopique : Clips au-delà de l'étendue (ulcères et vaisseaux jaillissants), ablation par radiofréquence, cryothérapie et sutures endoscopiques

MERCI !