

# Hémorragies digestives basses graves : prise en charge

## Objectifs pédagogiques

- Quels sont les critères de gravité d'une hémorragie digestive basse ?
- Connaître les principales causes
- Quelle est la place respective de l'endoscopie basse (quelle préparation), de l'angioscanner, et de la scintigraphie ?
- Quelle est la place respective des traitements : endoscopie, radiologie interventionnelle, chirurgie ?

## Introduction

Une hémorragie digestive basse (HDB) est définie par un saignement dont l'origine se situe après l'angle de Treitz. Dans 90 % des cas, il s'agit d'une hémorragie d'origine colique. Les hémorragies digestives basses représentent environ 20 % des hémorragies digestives. Il s'agit d'une affection qui atteint préférentiellement la personne âgée expliquant l'augmentation de sa fréquence proportionnellement au vieillissement de la population. Les HDB cessent spontanément dans la majorité des cas (80 à 90 %), élément essentiel pour la prise en charge [1-3]. Enfin, les HDB sont associées à une mortalité pouvant atteindre 5 % dans certaines études [1-4]. Dans cette mise au point, nous aborderons plus spécifiquement les HDB graves dont la fréquence est difficile à estimer parmi l'ensemble des patients hospitalisés pour des rectorragies.

## Définition de la gravité

À ce jour, il n'existe aucune définition consensuelle de la gravité d'une HDB. La meilleure définition de la gravité que l'on peut proposer est une hémorragie abondante (émission de sang rouge par l'anus avec ou sans caillots) associée à un retentissement hémodynamique défini par l'un des critères suivants :

- une pression artérielle < 100 mmHg ;
- et/ou un pouls > 100/min ;
- et/ou un hémocrite < 35 % ;
- et/ou un taux d'hémoglobine < 10 g/dL ;
- et/ou le nombre de culots globulaires nécessaire à transfuser pour rétablir une hémodynamique satisfaisante.

En utilisant l'un de ces critères, parmi les 2 462 patients de l'observatoire de l'ANGH (Association Nationale des Hépatogastroentérologues des Hôpitaux Généraux), 1 189 (48 %) avaient une hémorragie sévère [5]. Cependant, à la différence des hémorragies digestives hautes, aucun(s) critère(s) ou score n'est préconisé pour évaluer la gravité d'une HDB.

## Impact de la sévérité sur la mortalité intrahospitalière

La sévérité d'HDB ne semble pas liée à la cause du saignement mais à des facteurs associés tels que la prise d'un

---

Stéphane Nahon  
Marine Camus  
Bruno Bour  
Gilles Lesur  
Alexandre Pariente

---

traitement anticoagulant ou antiagrégant plaquettaire et à une hémorragie survenant chez un patient hospitalisé.

D'après les données d'une cohorte américaine (centres de santé) de 227 022 patients hospitalisés pour une HDB, le taux de mortalité était de 3,9 % [4]. Les facteurs prédictifs de mortalité hospitalière étaient :

- l'âge [âge > 70 *vs* < 50 ans, odds ratio (OR) 4,91 ; IC (Intervalle de Confiance) à 95 % 2,45-9,87] ;
- la présence d'une colite ischémique (OR 3,47 ; IC à 95 % 2,57-4,68) ;
- la présence de comorbidités (2 *vs* 0 comorbidités, OR 3,00 ; IC à 95 % 2,25-3,98) ;
- l'apparition d'une HDB pendant une hospitalisation pour une autre cause (OR 2,35 ; IC à 95 % 1,81-3,04) ;
- l'existence de troubles de la coagulation (OR 2,34 ; IC 95 % 1,50-3,65) ;
- une hypovolémie (OR 2,22 ; IC à 95 % 1,69-2,90) ;
- une transfusion sanguine (OR 1,60 ; IC à 95 % 1,23-2,08) ;
- et le sexe masculin (OR 1,52 ; IC à 95 % 1,21-1,92).

Dans le travail de l'ANGH, les facteurs prédictifs de mortalité étaient :

- un traitement par héparine (OR 7,4 ; IC à 95 % 2,25-21,6) ;
- une hémorragie intrahospitalière (OR 3,2 ; IC à 95 % 1,8-5,73) ;

---

■ **S. Nahon** (✉) Service d'hépatogastroentérologie, Groupe hospitalier intercommunal Le Raincy-Montfermeil, 10, avenue du Général Leclerc, 93370 Montfermeil - Tél. : + 1 41 70 81 21 - Fax : + 1 41 70 81 94  
E-mail: snahon@ch-montfermeil.fr, snahon@club-internet.fr

■ **M. Camus** Hôpital Lariboisière, Paris  
■ **B. Bour** Hôpital du Mans  
■ **G. Lesur** Hôpital Ambroise Paré, Boulogne-Billancourt  
■ **A. Pariente** Hôpital de Pau

- une transfusion de plus de 3 culots globulaires (OR 2,61 ; IC à 95 % 1,49-4,58) ;
- une fréquence cardiaque > 100 battements par minute (OR 2,16 ; IC à 95 % 1,27-3,69) ;
- une pression artérielle systolique < 100 mmHg (OR 2,04 ; IC à 95 % 1,15-3,6) [5].

La survenue d'une hémorragie hospitalière semble être un facteur prépondérant de pronostic d'une HDB. Dans l'étude de l'ANGH, le taux de décès était de 12,7 % chez les 308 patients hospitalisés *vs* 3,0 % chez les 2 154 patients ayant une hémorragie à l'admission ( $p < 0,0001$ ). Ces résultats ont été également observés dans une étude américaine où le taux de mortalité était de 3,6 % pour les patients admis pour une HDB et de 23,1 % pour ceux ayant eu une HDB au cours d'une hospitalisation pour une autre maladie [6].

### Scores de gravité

Si au cours des hémorragies digestives hautes, il est relativement aisé d'établir la sévérité de l'hémorragie, il n'en est pas de même pour les HDB. En effet, aucun score consensuel n'existe pour établir la sévérité. La sélection des patients et l'évaluation des patients ayant une HDB sont variables selon les équipes et les techniques d'exploration à disposition. Afin d'améliorer la prise en charge, une stratification des patients selon la sévérité de l'hémorragie est toutefois nécessaire. Les patients peuvent être classés en quatre catégories :

- La première est composée de 75 à 90 % des patients qui ont un saignement peu abondant et qui évolue spontanément favorablement [2].
- La deuxième se caractérise par des patients qui ont un saignement chronique intermittent et la coloscopie permet alors le plus souvent d'apporter un diagnostic étiologique.
- Le troisième groupe est constitué par des patients ayant une hémorragie abondante menaçant le pro-

nostic vital et caractérisée par une instabilité hémodynamique. C'est probablement dans ce groupe où la coloscopie en urgence se discute à la fois pour apporter un diagnostic étiologique mais aussi un traitement.

- Enfin le quatrième groupe se caractérise par des patients ayant une HDB cataclysmique. Une angiographie en urgence ou un geste chirurgical sont souvent indiqués après avoir éliminé un saignement digestif haut.

Plusieurs équipes ont construit des scores dans le but de trier les patients selon la sévérité de l'hémorragie. En 1997, le score Bleed (Bleed pour ongoing Bleeding, Low systolic blood pressure, Elevated prothrombin time, Erratic mental status, unstable comorbid Disease) a été proposé afin de sélectionner les patients ayant une HDB à risque faible ou élevé [7]. Ce score a été validé par cette même équipe, cependant, il n'est pas utilisé en pratique courante. De plus, ce score a été évalué par une équipe anglaise chez 161 patients d'une unité chirurgicale [8]. Dans cette étude, les critères du Bleed score ne permettaient pas d'identifier de façon satisfaisante les patients ayant une hémorragie sévère [AUC (aire sous la courbe) = 0,60] [8]. En 2003, Strate *et al.* ont proposé dans un travail rétrospectif 7 variables qui étaient associées à une HDB plus sévère :

- 1) pouls  $\geq 100$ /min,
- 2) pression artérielle systolique  $\leq 115$  mmHg,
- 3) syncope,
- 4) absence de douleur abdominale,
- 5) rectorragies dans les 4 premières heures avant l'évaluation,
- 6) la prise d'aspirine et
- 7) > 2 comorbidités [9].

Ces critères ont été validés dans un deuxième temps dans une cohorte prospective qui a permis de stratifier les patients en trois niveaux de risque: risque faible (aucun facteur de risque), risque modéré (1 à 3 facteurs de risque) et risque élevé (plus de 3 facteurs) [10].

Les auteurs concluaient que ces facteurs pourraient permettre de mieux sélectionner les patients à risque nécessitant une prise en charge adaptée.

En 2004, Velayos *et al.* ont publié un article dont le but était d'identifier des facteurs prédictifs d'HDB sévère à partir de données disponibles dès les premières heures dans le département des urgences [11]. Parmi 94 patients ayant une HDB, 37 (39 %) avaient une hémorragie dite sévère, sévérité définie par l'un des facteurs suivants : rectorragies abondantes au toucher rectal, pression artérielle systolique <100 mmHg ou pouls >100/min, une transfusion d'au moins deux culots globulaires pendant l'hospitalisation. Dans ce travail, une évolution péjorative était définie par une récurrence hémorragique, un décès ou une comorbidité significative prolongeant l'hospitalisation. En analyse multivariée, les facteurs associés à une évolution péjorative étaient : une valeur initiale de l'hématocrite <35 %, une anomalie d'un des signes vitaux suivants (pression artérielle systolique <100 mmHg ou pouls >100/min) une heure après l'évaluation initiale et des rectorragies abondantes au toucher rectal.

Cependant, aucun de ces scores n'est utilisé en pratique courante y compris dans les essais récents dont le but était d'évaluer l'intérêt de la coloscopie en urgence.

### Principales causes

Le Tableau I résume les différentes causes des HDB [5, 6, 9, 12]. Les différences observées peuvent s'expliquer par les différents modes d'inclusion de ces études. En effet, les causes peuvent différer selon que l'hémorragie est abondante ou non ou bien si elle est chronique ou non.

### Hémorragies diverticulaires

Les diverticules représentent la première cause des HDB soit 20-50 % selon les séries [1, 2]. L'hémorragie est

Tableau I. Causes des hémorragies digestives basses

Étude 1 <sup>er</sup> auteur [réf.]	Nombre de patients	Diverticules (%)	Angiodysplasies (%)	Cancer/polypes (%)	Post-polypectomie (%)	Colites (ischémiques/inflammatoires/infectieuses/radiques) (%)	Affections anorectales (%)	Autres (%)	Inconnues (%)
Strate [9]	252	30	3	6	-	22	17	13	9
Longstreth [6]	219	41	3	9	-	16	5	-	12
Gayer [12]	1 112	33,5		12,5	-	-	22,5	-	
Bour [5]	2 462	34,3	3,4	9,6/4,3	3,5	12,5/3,1/3,3/2,4	15,5	4,3	11
Bour (HDB abondantes)*	1 189	38	5,7	12,4/4	3,5	8,4/3,7/1,9/2,7	14,9		

liée à la rupture des branches intramurales d'artérioles marginales, situées sur le dôme ou le collet diverticulaire, secondairement aux agressions mécaniques répétées par des stercolithes [1]. La majorité des diverticuloses sont non symptomatiques, 20 % se compliquent d'une infection et 3 à 5 % d'une hémorragie [1-3]. Les hémorragies diverticulaires sont le plus souvent indolores et de survenue brutale, cédant spontanément dans 80 à 90 % des cas.

Strate *et al.* ont étudié l'effet de la prise d'aspirine et d'AINS sur le risque de diverticulites et d'hémorragie diverticulaire à travers une cohorte américaine de 47 210 hommes âgés de 40 à 75 ans au moment de l'inclusion en 1986 [13]. Après un suivi de 22 ans, 939 cas de diverticulites et 256 cas d'hémorragies diverticulaires ont été identifiés. Après un ajustement sur les facteurs de risque, les hommes prenant régulièrement de l'aspirine (au moins deux prises par semaine) avaient un hazard ratio (HR) de 1,7 (IC à 95 %, 1,21-2,39) de développer une hémorragie diverticulaire comparativement à ceux ne prenant pas d'aspirine. Ceux prenant de l'aspirine à dose intermédiaire (2 à 6 fois par semaine) ou à dose régulière (4-6 jours/semaine) avaient un risque encore plus élevé d'avoir une hémorragie diverticulaire (HR de 2,3 (IC à 95 %, 1,34-4,02) et HR de 3,1 (IC à 95 %, 1,82-5,38) respectivement). Ceux prenant des AINS (aspirine exclue) avaient un HR d'hémorragie diverticulaire de 1,74 (IC à 95 %, 1,15-2,64), comparativement à ceux n'utilisant pas ces traitements.

Dans la cohorte de l'ANGH, les hémorragies diverticulaires (n= 790) représentaient 34,3 % des causes des HDB. Un traitement par antivitamine K était noté dans 26 % des cas, un traitement par aspirine dans 25 % des cas, par corticoïdes dans 14 % des cas, par AINS dans 12 % des cas et par clopidogrel dans 10 % des cas [5].

Une récurrence hémorragique est observée dans environ 10 % des cas à 2 ans et 25 % des cas à 4 ans [1]. Dans un travail récent de l'équipe de Grenoble, parmi 133 patients hospitalisés entre 1997 et 2005 pour hémorragie diverticulaire, un arrêt spontané de l'hémorragie a été observé dans 92,4 % des cas [14]. Après un suivi moyen de 47,5 mois, 17 (13,8 %) ont eu une récurrence hémorragique. Le taux estimé de récurrence était de 3,8 % à 1 an, 6,9 % à 5 ans et 9,8 % à 10 ans [14].

Plus le nombre de récurrences augmente, plus le risque de récurrence ultérieure est élevé ; 50 % des patients ayant un deuxième épisode de rectorragie avaient un nouvel événement hémorragique [1]. On peut donc considérer que le risque de récurrence hémorragique est rare à distance de l'épisode initial ne justifiant pas de traitement chirurgical préventif.

Du fait de sa prévalence élevée, la découverte d'une diverticulose colique au cours d'une coloscopie pour HDB ne suffit pas à affirmer que l'hémorragie est d'origine diverticulaire. La présence de signes endoscopiques de saignement est seule susceptible d'affirmer un lien de causalité certain entre l'épisode hémorragique et la

diverticulose colique [1]. Dans le travail de Jensen *et al.* qui ont étudié prospectivement 48 malades dans les 12 heures suivant l'admission, la coloscopie mettait en évidence une hémorragie active, un aspect de vaisseau visible non hémorragique ou de caillot adhérent dans respectivement cinq, deux et trois cas [1, 15]. Dans 14 cas, l'absence d'autre anomalie et la présence d'une diverticulose colique permettaient de considérer cette dernière comme probablement responsable alors que pour les 24 malades restants, la coloscopie identifiait une autre cause d'hémorragie. Même en réalisant des coloscopies précoces chez des malades ayant une HDB, affirmer avec certitude un diagnostic d'hémorragie diverticulaire n'est donc possible qu'une fois sur cinq. Dans les autres cas de figure, la diverticulose colique est considérée comme vraisemblablement responsable dans 30 % des cas et comme incidente dans 50 %. Un traitement hémostatique par voie endoscopique n'est envisageable que si la certitude de l'origine diverticulaire du saignement est acquise.

### Angiodysplasies

Les angiodysplasies représentent 3 à 10 % des causes des HDB [1-5]. Elles surviennent préférentiellement chez les personnes âgées [16]. Elles siègent dans 62 % des cas au niveau du cæcum et du côlon droit dans le travail de Diggs *et al.* qui ont recensé 4 159 patients ayant des angiodysplasies. Dans ce même travail, les angiodysplasies étaient multiples dans 40 %

des cas [16]. Dans le travail de l'ANGH, les angiodysplasies (n = 79) représentaient 3,4 % des causes d'HDB et ces hémorragies étaient souvent abondantes. En effet, 50 % avaient une hémodynamique instable, 79 % ont été transfusés et 68 % avaient un taux d'hémoglobine < 10 g/dL [17]. Le taux de récurrence hémorragique était de 10 % et celui de la mortalité intrahospitalière de 7,6 %. Comparativement aux hémorragies diverticulaires, le pronostic des angiodysplasies hémorragiques était plus sévère [17].

### Colite ischémique

La colite ischémique est la cause de 3 à 12 % des HDB [1-3, 5, 6, 9, 12]. Le tableau clinique est caractérisé, chez un sujet de plus de 50 ans, par l'association très évocatrice de rectorragies, d'une diarrhée et de douleurs abdominales. Elles surviennent le plus souvent chez des malades ambulatoires et ont alors une évolution favorable. Une fois éliminées les colites ischémiques d'origine non vasculaire (infection à *Escherichia coli* entérohémorragique O157 : H7, prise médicamenteuse et notamment d'AINS ou de neuroleptiques...), elles imposent la réalisation d'un bilan étiologique complexe devant inclure la recherche d'une affection thrombogène et d'une cardiopathie emboligène [1]. Les ischémies coliques après une chirurgie vasculaire sont plus graves car susceptibles d'évoluer vers la nécrose et la gangrène colique. La colite ischémique siège plus souvent au niveau du sigmoïde et pour des raisons de vascularisation. Elle atteint exceptionnellement le rectum. Les colites ischémiques droites sont plus sévères, en particulier lorsqu'elles surviennent chez des malades ayant une insuffisance rénale chronique grave [1]. En fonction de l'aspect endoscopique, il est habituel de différencier la gravité de l'ischémie en :

- stade 1, où la muqueuse est congestive, pétéchiale et/ou purpurique ;
- stade 2, quand existent des ulcérations longitudinales confluentes ou à l'emporte-pièce ;

- stade 3, lorsque la muqueuse est noire ou grisâtre avec souvent des hématomes intrapariétaux en faveur d'une ischémie sévère.

Aucun de ces aspects endoscopiques n'étant pathognomonique, c'est seulement l'examen histologique qui permet le diagnostic de colite ischémique. La coloscopie doit toujours être prudente et interrompue au pôle inférieur des lésions en cas d'aspect d'ischémie sévère car il existe un risque d'aggravation des lésions par l'insufflation. Il a été suggéré, dans un travail rétrospectif, que la scanographie abdomino-pelvienne pouvait être une méthode non invasive, sensible et relativement spécifique permettant le diagnostic de colite ischémique grave [1]. Toutefois, aucun aspect scanographique ne semble être prédictif d'une évolution défavorable, hormis la présence d'air dans la paroi colique toujours associée à une nécrose transmurale du côlon. On peut rapprocher des colites ischémiques les exceptionnelles fistules aortocoliques ou aortoentériques et les rares fistules aortoduodénales post-opératoires ou exceptionnellement spontanées qu'il importe d'évoquer systématiquement lorsque les antécédents et/ou le terrain rendent ce diagnostic plausible.

Peu d'études ont évalué les facteurs pronostiques des colites ischémiques. Un travail américain de deux centres tertiaires a recensé 65 (11,8 %) patients parmi 550 patients hospitalisés pour une hémorragie sévère. Les principales données concernant l'évolution étaient les suivantes : récurrence hémorragique 27,7 %, traitement chirurgical 13,9 % et mortalité 7,7 % [18]. Dans le travail de l'ANGH, nous avons recensé 287 colites ischémiques soit 12,5 % de l'ensemble des causes d'HDB. Les données concernant l'évolution étaient les suivantes : récurrence hémorragique 2,1 %, traitement chirurgical 0,3 % et mortalité 2,4 % [5]. Les différences que l'on observe entre ces deux études sont liées au mode de sélection des patients. Dans l'étude américaine, seuls les patients

ayant une hémorragie sévère ont été inclus alors que pour l'étude de l'ANGH tous les patients de l'observatoire ont été étudiés.

### Hémorragies digestives basses après polypectomie

Les hémorragies après polypectomie sont une complication fréquente des coloscopies réalisées pour polypectomie, elles représentent 2 à 8 % des causes d'HDB, 3,5 % des HDB de la série de l'ANGH et 3,5 % des HDB abondantes de cette même série [1, 2, 5, 19]. Une chute d'escarre peut survenir jusqu'à 15 jours après une polypectomie. Ces hémorragies cèdent spontanément dans 70 % des cas [2]. Une étude a montré que la reprise de l'anticoagulation après polypectomie et le diamètre des polypes étaient significativement associés à un risque accru d'hémorragie sévère retardée après polypectomie [19]. Dans la série de l'ANGH, 80 (3,5 %) patients ont eu une hémorragie après polypectomie ; 31 (39 %) avaient un retentissement hémodynamique, 34 (42,5 %) ont été transfusés et 34 % avaient un taux d'hémoglobine < 10 g/dL, plaidant pour le caractère abondant des hémorragies après polypectomie.

### Place respective des différentes techniques d'exploration

Différentes stratégies diagnostiques et thérapeutiques sont disponibles pour la prise en charge des HDB. Il s'agit essentiellement de la coloscopie, et des techniques d'imagerie (angiographie standard, angioscanner, et scintigraphie aux globules rouges marqués). La place respective de ces différents examens est résumée dans l'algorithme (Fig. 1). Bien que la coloscopie ait plusieurs avantages, un certain nombre de questions concernant son utilisation dans la prise en charge des HDB reste non résolu. Le manque d'essais randomisés et la variabilité des méthodes d'étude rendent difficile

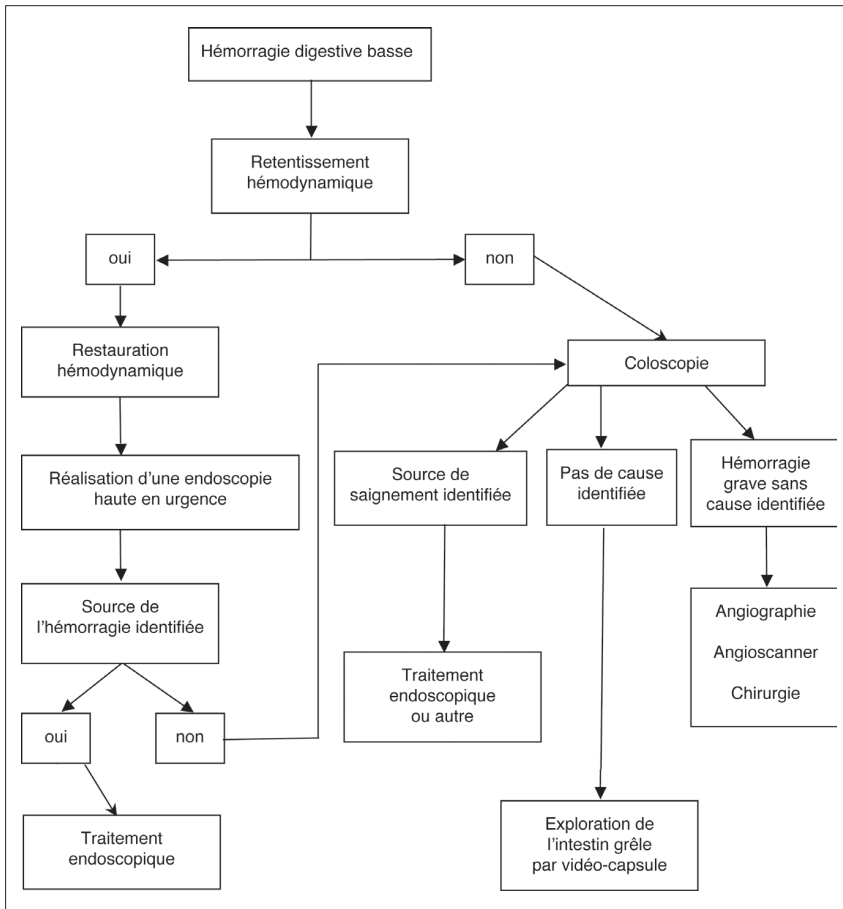


Figure 1. Algorithme de prise en charge d'une hémorragie digestive basse

l'élaboration de conclusions définitives [20]. Le Tableau II résume les caractéristiques de chaque technique diagnostique.

### Endoscopie œsogastroduodénale

Il convient en premier lieu d'éliminer une cause haute de saignement

notamment en présence de rectorragies associées à un retentissement hémodynamique. Si l'endoscopie œsogastroduodénale semble évidente chez un patient ayant une hématomérose ou un méléna, elle n'est pas préconisée en première intention chez un patient n'ayant que des rectorragies [21], de plus la sonde nasogastrique n'est pas

recommandée en raison de son faible rendement diagnostique ne permettant d'exclure notamment un ulcère hémorragique du bulbe [1, 23]. Plusieurs études ont montré que 10 à 15 % des patients ayant uniquement des rectorragies pouvaient avoir une cause haute d'hémorragie [1, 22, 24], il s'agissait le plus souvent d'ulcères duodénaux, de varices œsogastriques ou enfin de fistule aorto-duodénale qui est une urgence absolue. En pratique, il est donc recommandé de réaliser une endoscopie œsogastroduodénale avant la coloscopie devant des rectorragies abondantes.

### Coloscopie

La coloscopie est l'outil diagnostique le plus largement utilisé dans la prise en charge des HDB. Le Tableau III résume certaines études portant sur la coloscopie dans la prise en charge des HDB. Elle a un rendement diagnostique de 72 à 97 % selon les études et un geste thérapeutique est possible dans 5 à 35 % des cas [1, 2, 20, 21]. Le taux de complications est généralement inférieur à 1 %. La principale complication est la perforation digestive suivie du risque de septicémie, et de décompensation d'une comorbidité cardiaque. Une préparation adéquate du côlon est une composante importante du succès de l'examen. En effet, dans les premières études, le côlon n'était pas préparé et le taux de coloscopie complète était seulement de 55 % à 70 % [20]. De plus, la présence de selles dans le côlon augmente le risque de perforation et empêche

Tableau II. Caractéristiques de chaque technique diagnostique dans la prise en charge des hémorragies digestives basses

	Scintigraphie aux globules rouges marqués	Angiographie	Angioscanner	Colonoscopie
Préparation colique	Aucune	Aucune	Aucune	Oui
Débit sanguin détectable	0,2 cc/min	0,5 à 1 cc/min	0,3 à 0,5 cc/min	-
Possibilité thérapeutique	Non	Oui	Non	Oui
Diagnostic étiologique	Non	Non	Oui	Oui
Détection des stigmates d'hémorragies	Non	Non	Non	Oui
Visualisation de la muqueuse	Non	Non	Non	Oui
Visualisation de l'ensemble de l'intestin	Oui	Oui	Non	Non
Rendement diagnostique usuel	15 % - 45 %	25 % - 70 %	25 % - 95 %	75 % - 100 %

Tableau III. Résultats de la coloscopie pour les hémorragies digestives basses

1 <sup>er</sup> auteur [réf.]	Design	Nombre de patients	% de lésions hautes	Délai de réalisation de la coloscopie	% de coloscopies incomplètes	Préparation	% de diagnostics positifs	% de gestes thérapeutiques	% de complications	% de récurrences hémorragiques	% de mortalité
Jensen [15]	Prospectif non randomisé	121	7	6-12 h	?	PEG 5 à 6 l en 3 à 4 h	85	20	0	0	-
Strate [9]	Rétrospectif	144	-	Médiane 25 h	5	PEG (pas de précision)	89	10	-	4	2
Green [30]	Prospectif randomisé	50	4	Moyenne 7 h	-	PEG 4 à 6 l en 3 à 4 h	96	34	2	22	2
Laine [22]	Prospectif randomisé	72	-	<12 h (36 patients) – de 36 à 60 h (36 patients)	7	PEG 4 en 3 h	72	3	1	22	3

l'identification des stigmates d'hémorragie. La préparation est généralement réalisée par du polyéthylène glycol avec ou sans mise en place d'une sonde nasogastrique. Dans une des premières études portant sur l'intérêt de la coloscopie en urgence, la préparation comportait 5 à 6 litres de polyéthylène glycol administrés en 3 à 4 heures, souvent par sonde nasogastrique. La coloscopie était effectuée 1 heure après l'obtention de selles claires et le taux de coloscopie incomplète était nul [15]. Un travail récent a montré chez des patients ayant une HDB active, un taux de coloscopie complète de 69 % (9 sur 13 patients) sans préparation orale avec seulement un lavement à l'eau grâce au lavage du côlon à l'aide d'une pompe à eau [25]. L'utilisation d'agents prokinétiques, tels que le métoclopramide, peut faciliter la préparation et prévenir des nausées, sans que cela ait été étudié formellement. Les principaux effets secondaires rapportés sont la surcharge pulmonaire chez des patients âgés ou cardiaques et la pneumopathie d'inhalation chez les patients ayant des troubles de la conscience.

#### Délai de réalisation de la coloscopie

Dans une étude non-randomisée publiée en 2000, Jensen *et al.* ont, les premiers, proposé l'option de la coloscopie en urgence en comparant deux cohortes prospectives de patients ayant une hémorragie diverticulaire grave et chez lesquels une coloscopie

en urgence (6 h–12 h) était réalisée [15]. Dans la première cohorte historique (73 patients), aucun patient ne recevait un traitement endoscopique et dans l'autre cohorte de 48 patients, plus récente, tout patient ayant des stigmates d'hémorragie recevait un traitement endoscopique (injection de sérum adrénaliné et coagulation bipolaire). Cette étude a montré la faisabilité et l'innocuité de la coloscopie en urgence avec une bonne préparation colique, et son intérêt thérapeutique puisque les patients traités par endoscopie devant la présence de stigmates d'hémorragie lors de la coloscopie en urgence avaient significativement moins de récurrence hémorragique (0 *vs* 53 %,  $p < 0,05$ ) et de recours à la chirurgie (0 % *vs* 35 %,  $p = 0,03$ ) que les patients non-traités.

En 2010, Laine *et al.* ont publié un essai randomisé contrôlé comparant la coloscopie en urgence (< 12 h) à la coloscopie « programmée » (36 à 60 h) [22]. Aucun bénéfice pour la coloscopie en urgence n'était mis en évidence en considérant le risque de récurrence hémorragique, la durée d'hospitalisation, le nombre de transfusion, et le recours à un traitement interventionnel (embolisation radiologique ou chirurgie). La limite majeure de cet essai est l'arrêt brutal de inclusions pour des raisons organisationnelles institutionnelles et donc un objectif initial de malades à inclure non atteint. Les données étant difficiles à extrapoler, les recommandations de l'ASGE de

2005 proposant une coloscopie « précoce », situant la réalisation de la coloscopie entre 12 et 48 h après l'admission du malade semble raisonnable [21].

#### Radiologie

Bien que la coloscopie ait pris une place majeure dans la prise en charge des HDB, les examens radiologiques sont une option à envisager, notamment en cas d'hémorragie sévère active.

#### L'angiographie

L'angiographie est la seule modalité radiologique qui peut être à la fois diagnostique et thérapeutique et qui ne nécessite aucune préparation. Cependant, le débit du saignement doit être d'au moins 0,5 à 1 cc par minute pour être détecté avec succès [20]. Dans l'ensemble, l'angiographie permet de localiser l'origine du saignement dans 25 % à 70 % des cas [20]. Cette variabilité reflète la diversité des critères de sélection des patients. Dans une étude de 2005, une pression artérielle systolique inférieure à 90 mmHg et la transfusion de plus de 5 unités globulaires ont été identifiés comme des facteurs prédictifs d'angiographie positive [20]. Les patients explorés par angiographie doivent donc être bien sélectionnés et avoir une hémorragie sévère et active. Un des inconvénients de cette technique est l'absence de la visualisation de la muqueuse et l'absence de dia-

gnostic étiologique dans la majeure partie des cas avec l'arrière-pensée que la plupart des patients qui auront une angiographie se verront proposer ultérieurement une coloscopie pour confirmer ou exclure une néoplasie colique.

### L'angioscanner

Grâce à la technique des scanners multi-barettes, l'angioscanner est devenu un outil diagnostique des HDB. Le débit de l'hémorragie nécessaire à la détection du saignement est plus faible que pour l'angiographie – 0,3 à 0,5 cc par minute [26]. Le rendement diagnostique de l'angioscanner était de 60 %, avec des extrêmes de 25 % à 95 % [27-29]. Le rendement diagnostique est plus élevé chez les patients ayant une hémorragie sévère active au moment de l'examen. Les avantages de la tomodensitométrie incluent sa grande disponibilité et l'augmentation du rendement diagnostique par les coupes transversales. Le principal inconvénient de cette technique, comme pour la scintigraphie, est l'absence de possibilité thérapeutique. D'autres inconvénients comprennent l'exposition aux rayonnements, la capacité limitée d'effectuer des analyses répétées, des résultats faussement positifs générés par des objets métalliques ou des sutures, les allergies aux produits de contraste et la néphrotoxicité de cet examen, en particulier si celui-ci est suivi d'une angiographie thérapeutique. Bien que les données soient encourageantes, d'autres études sont nécessaires sur un plus grand nombre de patients et en comparaison avec d'autres stratégies, afin de déterminer la place exacte de l'angioscanner dans la gestion des HDB.

### Radiologie ou coloscopie

Les études comparant la coloscopie à la stratégie radiologique dans la prise en charge des HDB sont limitées. En effet, un seul essai randomisé incluant 50 patients comparant une stratégie radiologique (scintigraphie aux glo-

bules rouges marqués suivie d'une angiographie) à une stratégie endoscopique (moyenne de réalisation de la coloscopie en urgence : 7 h) dans les HDB sévères actives est disponible [30]. Cet essai conclut à une supériorité de la coloscopie en termes de test diagnostique avec un rendement supérieur à la stratégie radiologique (OR 2,6; IC à 95 % 1,1-6,2). Cependant, cet essai manquait de puissance pour conclure à une différence sur le risque de mortalité, de chirurgie et de récurrence hémorragique. On notait cependant, dans cette étude, une tendance à moins de transfusion et une durée d'hospitalisation plus courte dans le groupe coloscopie en urgence. Les résultats de cet essai sont difficiles à extrapoler dans notre pratique courante du fait du faible effectif dans chaque bras (25 patients) et de l'utilisation de la scintigraphie aux globules rouges marqués en première ligne de la stratégie radiologique, technique très appréciée outre-Atlantique, mais ayant très peu de place dans notre arsenal diagnostique en raison de sa faible diffusion et de sa faible accessibilité en urgence en France. Dans une autre étude prospective non randomisée, 22 patients ayant des rectorragies sévères avaient à la fois une angiographie et une endoscopie [31]. Chez 17 patients, une cause colique était identifiée. Seulement 14 % des patients avaient un diagnostic définitif en angiographie comparativement aux 86 % avec l'endoscopie. Le traitement endoscopique était pratiqué dans 39 % des cas comparativement à 1 % d'angiographie avec embolisation. Des complications sont survenues chez 9 % des patients ayant eu une angiographie, comparativement à 4 % des patients ayant subi une coloscopie. Ces données vont dans le sens d'autres études rétrospectives, où la coloscopie avait un meilleur rendement diagnostique et thérapeutique que l'angiographie [32].

En pratique, la coloscopie est l'examen de choix pour la prise en charge des HDB. Cependant, l'angiographie est

probablement utilisée plus souvent que la coloscopie chez les patients présentant une hémorragie grave. Le fait que l'angiographie puisse être réalisée sans préparation intestinale influence de manière significative les décisions. En l'absence de données provenant de grands essais randomisés, le choix de la stratégie chez les patients ayant une hémorragie massive est généralement guidé par l'expertise institutionnelle. Cependant, chez les patients qui peuvent être stabilisés pour la préparation intestinale, la coloscopie semble être la stratégie la plus efficace et la plus sûre avec un rendement diagnostique élevé, supérieur aux explorations radiologiques.

### Place respective des traitements : endoscopie, radiologie interventionnelle, chirurgie

Là encore les choses sont peu codifiées, l'expérience de chaque centre ainsi que son accès possible à la radiologie interventionnelle conditionne bien souvent la prise en charge du patient.

### Traitement endoscopique

Malgré l'absence de travail randomisé, de nombreuses études plaident en faveur de l'efficacité du traitement hémostatique dans les hémorragies coliques [20]. La réalisation d'un traitement hémostatique augmente d'autant plus que la réalisation de l'endoscopie est précoce [32]. Une hémostase initiale est généralement obtenue dans près de 95 % des cas [15, 20, 30, 31]. En revanche, les résultats en termes d'hémostase définitive sont très variables d'une étude à l'autre. Dans tous ces travaux, le risque de complications de l'hémostase endoscopique colique est faible ou nul.

Selon les études, le traitement endoscopique lors de la coloscopie est réalisé dans 8 à 35 % des cas devant un saignement actif ou bien en présence

de stigmates d'hémorragie digestive (Tableau II). Le risque de récurrence hémorragique après coloscopie est estimé aux alentours de 20 à 25 % selon les études [15, 22, 30]. Plusieurs modalités de traitement endoscopique existent : injection de sérum adrénaliné, méthodes thermiques (pince chaude, coagulation bipolaire), plasma d'argon, clips et ligature endoscopique. Le type de technique était le plus souvent guidé par la cause rendant difficile la comparaison de l'efficacité des techniques entre elles.

Au cours des hémorragies diverticulaires, plusieurs techniques endoscopiques ont été proposées. Tout d'abord Jensen *et al.* ont montré en 2000 la supériorité des injections d'épinéphrine ou coagulation bipolaire au pied du ou des diverticule(s) hémorragique(s) au cours d'une coloscopie réalisée en urgence. Les auteurs notaient une diminution significative du taux de récurrence hémorragique (53 % *vs* 0), d'hémorragie grave (35 % *vs* 0) et de colectomie (35 % *vs* 0) [15]. Un travail publié en 2012 a montré la faisabilité d'un traitement par ligature élastique dans 87 % des cas avec un taux de récurrence hémorragique précoce de 11 % sans complication notable et pour un temps moyen de procédure de 47 ± 19 minutes [33]. L'équipe de Kaltenbach *et al.* a rapporté dans un travail rétrospectif l'expérience de deux centres tertiaires sur le traitement par endoclips chez 24 patients ayant une hémorragie diverticulaire. Une hémostase immédiate a été obtenue chez 9 des 12 patients ayant une hémorragie active [34]. Après un suivi moyen de 4 ans, une récurrence hémorragique était notée dans 21 % des cas. La même équipe japonaise a comparé la technique de la ligature élastique chez 16 patients à la pose d'endoclip chez 46 patients. Si le taux d'hémostase immédiate était satisfaisant dans les deux groupes, le taux de récurrence hémorragique était de 33 % après pose d'endoclips et plus important qu'après ligature élastique [35]. Le traitement par endoclips ou par ligature élastique

des diverticules hémorragiques peut être proposé chez les patients ayant une hémorragie diverticulaire active et à ceux ayant des stigmates de saignement récent.

Enfin, le traitement endoscopique est le traitement de référence des hémorragies dans les suites d'une polypectomie.

### Embolisation radiologique

La technique de référence est à l'heure actuelle l'embolisation suprasélective qui réduit le risque d'infarctus mésentérique. Dans une revue de la littérature incluant 20 études utilisant les techniques actuelles d'embolisation suprasélective, une hémostase immédiate était obtenue chez 96 % des patients et le risque de récurrence hémorragique à 30 jours était estimé à 22 % [20]. Des études suggèrent que l'embolisation est peut-être plus efficace en cas de saignement diverticulaire que pour d'autres sources de saignement, à l'instar des angiodyplasies ( $p = 0,01$ ) [36]. Les échecs de l'embolisation suprasélective sont le plus souvent le résultat d'un vasospasme, de la tortuosité des vaisseaux, ou de la présence d'une sténose vasculaire [37]. Aucune étude n'a montré la supériorité de l'un ou l'autre des 3 agents utilisés pour une l'embolisation suprasélective: microcoils, particules d'alcool polyvinylique, ou gelfoam (éponge de gélatine stérile). Le risque de complications graves est une limitation majeure de l'utilisation de l'angiographie dans les HDB, en particulier chez les personnes âgées et chez les patients souffrant de comorbidités. Les complications mineures (ne nécessitant pas de chirurgie) sont observées chez 26 % des patients et les complications majeures (nécessité d'un geste chirurgical ou décès du patient) chez 17 % des patients [20]. La complication la plus fréquente est l'infarctus mésentérique. Les autres complications incluent les douleurs abdominales, la fièvre, l'allergie aux produits de contraste, la néphrotoxicité, les

hématomes, les thromboses et les dissections vasculaires et les sténoses digestives.

### Chirurgie

La chirurgie doit être envisagée chez les patients ayant des rectorragies sévères évidentes continues nécessitant la transfusion de plus de 6 unités de concentré de globulaires en moins de 24 heures ou après échec des autres traitements (hémostase endoscopique, embolisation radiologique) [38]. La localisation préopératoire de l'HDB est essentielle pour éviter une intervention chirurgicale délabrante et une « colectomie aveugle ». La réalisation d'une résection segmentaire est possible lorsque le site de saignement est identifié avant la chirurgie, comme, par exemple, pour une tumeur maligne du côlon, ou pour une maladie diverticulaire limitée.

### Conclusion

Les hémorragies digestives basses peuvent être graves et engager le pronostic vital, notamment chez la personne âgée avec un taux de mortalité atteignant jusqu'à 5 %. Il n'existe pas à ce jour de score consensuel pour permettre de stratifier les patients en risque faible ou élevé. Toutefois, la présence d'une hémodynamique instable semble être le meilleur moyen d'apprécier la sévérité. La diverticulose hémorragique représente la première cause des HDB, notamment chez la personne âgée et dans un contexte de prise d'aspirine ou d'AINS. Malgré l'absence de consensus, la coloscopie est l'examen de choix chez les patients ayant une HDB grave. Elle doit être réalisée dans les 12 à 48 heures en fonction de l'activité du saignement. La coloscopie a un bon rendement diagnostique et permet dans certaines situations un traitement endoscopique. En cas d'hémorragie non contrôlée ou d'impossibilité de réaliser la coloscopie, une angiographie ou un angioscanner seront réalisés afin de



permettre un diagnostic topographique et parfois un diagnostic étiologique pour l'angiographe. L'angiographie pourra, quant à elle, permettre une embolisation en cas d'hémorragie non contrôlée. Cependant, cette technique est réservée à des centres experts. Enfin, une chirurgie d'hémostase se discutera en cas d'hémorragie non contrôlée, en l'absence d'embolisation possible et après avoir au mieux localisé le siège de l'hémorragie.

## Références

1. Lesur G, Grigoriu I. Hémorragies digestives basses. EMC, Gastroentérologie ; 9-006-A-11, 2008.
2. Farrell JJ, Friedman LS. Review article: the management of lower gastrointestinal bleeding. *Aliment Pharmacol Ther* 2005 Jun 1;21(11):1281-98.
3. Song LMWK, Baron TH. Endoscopic management of acute lower gastrointestinal bleeding. *Am J Gastroenterol* 2008;103:1881-7.
4. Strate LL, Ayanian JZ, Kotler G, Syngal S. Risk factors for mortality in lower intestinal bleeding. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2008 Sep;6(9):1004-10.
5. Bour B, Pilette C, Lesgourgues B, Nouel O, Heluwaert F, Henrion J, et al. Hémorragies digestives basses aiguës : résultats préliminaires d'une étude de l'ANGH sur plus de 1 000 malades (Abstract). *Endoscopy* 2008; Issue 03.
6. Longstreth GF. Epidemiology and outcome of patients hospitalized with acute lower gastrointestinal hemorrhage: a population-based study. *Am J Gastroenterol* 1997 Mar;92(3):419-24.
7. Kollef MH, O'Brien JD, Zuckerman GR, Shannon W. BLEED: a classification tool to predict outcomes in patients with acute upper and lower gastrointestinal hemorrhage. *Crit Care Med* 1997 Jul;25(7):1125-32.
8. Newman J, Fitzgerald JE, Gupta S, von Roon AC, Sigurdsson HH, Allen-Mersh TG. Outcome predictors in acute surgical admissions for lower gastrointestinal bleeding. *Colorectal Dis* 2012 Aug;14(8):1020-6.
9. Strate LL, Orav EJ, Syngal S. Early predictors of severity in acute lower intestinal tract bleeding. *Arch Intern Med* 2003;163:838-43.
10. Strate LL, Saltzman JR, Ookubo R, Mutinga ML, Syngal S. Validation of a clinical prediction rule for severe acute lower intestinal bleeding. *Am J Gastroenterol* 2005 Aug;100(8):1821-7.
11. Velayos FS, Williamson A, Sousa KH, Lung E, Bostrom A, Weber EJ, et al. Early predictors of severe lower gastrointestinal bleeding and adverse outcomes. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2004;2:485-90.
12. Gayer C, Chino A, Lucas C, Tokioka S, Yamasaki T, Edelman D. Acute lower gastrointestinal bleeding in 1,112 patients admitted to an urban emergency medical center. *A, Sugawa C. Surgery* 2009 Oct;146(4):600-6.
13. Strate LL, Liu YL, Huang ES, Giovannucci EL, Chan AT. Use of aspirin or nonsteroidal anti-inflammatory drugs increases risk for diverticulitis and diverticular bleeding. *Gastroenterology* 2011 May;140(5):1427-33.
14. Poncet G, Heluwaert F, Voirin D, Bonaz B, Faucheron JL. Natural history of acute colonic diverticular bleeding: a prospective study in 133 consecutive patients. *Aliment Pharmacol Ther* 2010 Aug;32(3):466-71.
15. Jensen DM, Machicado GA, Jutabha R, Kovacs TO. Urgent colonoscopy for the diagnosis and treatment of severe diverticular hemorrhage. *N Engl J Med* 2000 Jan 13;342(2):78-82.
16. Diggs NG, Holub JL, Lieberman DA, Eisen GM, Strate LL. Factors that contribute to blood loss in patients with colonic angiodysplasia from a population-based study. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2011 May;9(5):415-20.
17. Nahon S, Macaigne G, Pariente EA, Bour B, Saillard E, Boruchowicz A, et al. Caractéristiques et facteurs pronostiques des angiodysplasies coliques hémorragiques : étude prospective multicentrique de l'ANGH (Abstract). *Endoscopy* 2010 ; Issue 03.
18. Chavalitdhamrong D, Jensen DM, Kovacs TO, Jutabha R, Dulai G, Ohning G, Machicado GA. Ischemic colitis as a cause of severe hematochezia: risk factors and outcomes compared with other colon diagnoses. *Gastrointest Endosc* 2011 Oct;74(4):852-7.
19. Sawhney MS, Salafiti N, Nelson DB, Lederle FA, Bond JH. Risk factors for severe delayed postpolypectomy bleeding. *Endoscopy* 2008 Feb;40(2):115-9.
20. Strate LL, Naumann CR. The role of colonoscopy and radiological procedures in the management of acute lower intestinal bleeding. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2010 Apr;8(4):333-43.
21. Davila RE, Rajan E, Adler DG, Egan J, Hirota WK, Leighton JA, et al. ASGE Guideline: the role of endoscopy in the patient with lower-GI bleeding. *Gastrointest Endosc* 2005 Nov;62(5):656-60.
22. Laine L, Shah A. Randomized trial of urgent vs elective colonoscopy in patients hospitalized with lower GI bleeding. *Am J Gastroenterol* 2010 Dec;105(12):2636-41.
23. Osman D, Djibré M, Da Silva D, Goulenok C. Management by the intensivist of gastrointestinal bleeding in adults and children. *Annals of Intensive Care* 2012, 2:46 doi:10.1186/2110-5820-2-46.
24. Wilcox CM, Alexander LN, Cotsonis MA. A prospective characterization of upper gastrointestinal hemorrhage presenting with hematochezia. *Am J Gastroenterol* 1997;92:231-5.
25. Repaka A, Atkinson MR, Faulx AL, Isenberg GA, Cooper GS, Chak A, Wong RC. Immediate unprepared hydroflush colonoscopy for severe lower GI bleeding: a feasibility study. *Gastrointest Endosc* 2012 Aug;76(2):367-73.
26. Kuhle WG, Sheiman RG. Detection of active colonic hemorrhage with use of helical CT: findings in a swine model. *Radiology* 2003 Sep;228(3):743-52.
27. Zink SI, Ohki SK, Stein B, Zambuto DA, Rosenberg RJ, Choi JJ, et al. Noninvasive evaluation of active lower gastrointestinal bleeding: comparison between contrast-enhanced MDCT and 99mTc-labeled RBC scintigraphy. *AJR Am J Roentgenol* 2008 Oct;191(4):1107-14.
28. Olds GD, Cooper GS, Chak A, Sivak MV Jr, Chitale AA, Wong RCK. The yield of bleeding scans in acute lower gastrointestinal hemorrhage. *J Clin Gastroenterol* 2005 Apr;39(4):273-7.
29. Copland A, Munroe CA, Friedland S, Triadafilopoulos G. Integrating urgent

- multidetector CT scanning in the diagnostic algorithm of active lower GI bleeding. *Gastrointest Endosc* 2010;72:402-5.
30. Green BT, Rockey DC, Portwood G, Tarnasky PR, Guarisco S, Branch MS, et al. Urgent colonoscopy for evaluation and management of acute lower gastrointestinal hemorrhage: a randomized controlled trial. *Am J Gastroenterol* 2005 Nov;100(11):2395-402.
  31. Jensen DM, Machicado GA. Diagnosis and treatment of severe hematochezia. The role of urgent colonoscopy after purge. *Gastroenterology* 1988 Dec;95(6):1569-74.
  32. Strate LL, Syngal S. Predictors of utilization of early colonoscopy *vs* radiography for severe lower intestinal bleeding. *Gastrointest Endosc* 2005 Jan;61(1):46-52.
  33. Ishii N, Setoyama T, Deshpande GA, Omata F, Matsuda M, Suzuki S, Uemura M, Iizuka Y, Fukuda K, Suzuki K, Fujita Y. Endoscopic band ligation for colonic diverticular hemorrhage. *Gastrointest Endosc* 2012 Feb;75(2):382-7.
  34. Kaltenbach T, Watson R, Shah J, Friedland S, Sato T, Shergill A, McQuaid K, Soetikno R. Colonoscopy with clipping is useful in the diagnosis and treatment of diverticular bleeding. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2012 Feb;10(2):131-7.
  35. Setoyama T, Ishii N, Fujita Y. Endoscopic band ligation (EBL) is superior to endoscopic clipping for the treatment of colonic diverticular hemorrhage. *Surg Endosc* 2011 Nov;25(11):3574-8.
  36. Khanna A, Ognibene SJ, Koniaris LG. Embolization as first-line therapy for diverticulosis-related massive lower gastrointestinal bleeding: evidence from a meta-analysis. *J Gastrointest Surg* 2005 Mar;9(3):343-52.
  37. Peck DJ, McLoughlin RF, Hughson MN, Rankin RN. Percutaneous embolotherapy of lower gastrointestinal hemorrhage. *J Vasc Interv Radiol* 1998 Oct;9(5):747-51.
  38. Foutch PG, Zimmerman K. Diverticular bleeding and the pigmented protuberance (sentinel clot): clinical implications, histopathological correlation, and results of endoscopic intervention. *Am J Gastroenterol* 1996 Dec;91(12):2589-93.

## Les 5 points forts

- ❶ En cas de rectorragies importantes, une endoscopie œsogastroduodénale doit être réalisée dès que possible afin d'éliminer une hémorragie d'origine haute.
- ❷ En cas de rectorragies abondantes, une coloscopie doit être réalisée dans les 24 h après une préparation colique par PEG ; en l'absence de critères de sévérité, la coloscopie pourra être différée (dans les 48 à 72 h).
- ❸ En cas d'hémorragie active, une angiographie ou un angioscanner permet de localiser le siège de l'hémorragie. L'angiographie permet de réaliser une embolisation.
- ❹ En cas d'hémorragie active, il faut proposer un traitement endoscopique premier avec tentative d'hémostase, puis l'embolisation artérielle ou la chirurgie en cas d'échec.
- ❺ En cas d'hémorragie massive, il faut proposer un traitement chirurgical d'hémostase si les conditions ne permettent pas de réaliser une embolisation artérielle.

## Question à choix multiple

### Question 1

Devant des rectorragies abondantes, quel examen réalisez-vous en première intention ? (*une seule réponse exacte*)

- A. Une coloscopie dans les 48 à 72 heures
- B. Une coloscopie dans les 24 heures
- C. Une endoscopie œsogastroduodénale
- D. Une scintigraphie aux globules rouges marqués
- E. Une angioscanner si la coloscopie est impossible

### Question 2

Quels sont les facteurs de risque de sévérité ?

- A. Une hémorragie survenant chez un malade hospitalisé
- B. Un âge avancé
- C. L'absence de prise d'anticoagulant
- D. Une hémorragie après polypectomie
- E. Une hémorragie diverticulaire

### Question 3

Concernant la réalisation de la coloscopie en urgence au cours des hémorragies digestives basses graves,

- A. Elle sera réalisée au mieux après une préparation par lavements
- B. Elle a un rendement diagnostique en général inférieur à 50 %
- C. Elle permet un traitement endoscopique dans environ 20 % des cas
- D. Elle a une faible morbidité