



Consensus en endoscopie digestive (CED)

Matériels et conditions pour l'endoscopie en urgence

Groupe de travail : Gilles Lesur · B. Vedrenne · D. Heresbach

Groupe de lecture : J.-P. Arpurt · R. Laugier et le CA de la Société Française d'Endoscopie Digestive (SFED)

© Springer-Verlag 2009

Définition de l'endoscopie et des gestes d'urgence

Une endoscopie digestive d'urgence est une endoscopie à réaliser en dehors des heures ouvrables ou le week-end (à partir du samedi 12 heures) et jours fériés, mais dans un délai de moins de 12 heures. L'endoscopie digestive d'urgence est un acte médical fréquent requérant une maîtrise du geste, des conditions de réalisation spécifique et du matériel adéquat.

Objectifs du consensus

Le but est de préciser :

- les indications de l'endoscopie en urgence ;
- les conditions de sa réalisation ;
- le matériel à disposition du médecin et de son aide réalisant une endoscopie en urgence ;
- les méthodes de traitement endoscopique.

La globalité de la prise en charge de chacune des situations faisant poser l'indication d'une endoscopie en urgence sort du cadre de cette recommandation, seules les prescriptions pouvant influencer la pertinence ou la qualité de l'endoscopie digestive seront abordées dans cette fiche.

Indications de l'endoscopie d'urgence

Dans la grande majorité des cas, il s'agit d'endoscopies réalisées le plus souvent pour une hémorragie digestive

haute ou basse. Il s'agit le plus souvent d'une endoscopie haute, plus rarement d'une coloscopie. Les autres indications potentielles sont :

- l'extraction de certains corps étrangers ;
- l'exploration après ingestion de caustiques ;
- la prise en charge des obstructions coliques aiguës fonctionnelles ou organiques ;
- l'angiocholite avec choc septique ou urémigène résistant au traitement anti-infectieux.

Les corps étrangers doivent être extraits endoscopiquement en cas d'intolérance clinique et/ou de risque de perforation digestive. Ce risque existe dès lors qu'un corps étranger stagne pendant plusieurs heures au même niveau du tube digestif. Tout corps étranger bloqué dans l'œsophage doit être retiré. À l'inverse, dans l'estomac, il existe une mobilité du corps étranger qui limite le risque. L'indication d'extraction en urgence se limite aux corps étrangers réellement tranchants ou acérés, ainsi qu'à tout autre corps étranger (non tranchant non acéré) de taille supérieure à 5 cm ou de diamètre supérieur à 2,5 cm. Les piles, en particulier les piles boutons de diamètre supérieur à 2 cm, doivent être retirées. Tout risque de sténose intestinale (maladie de Crohn, antécédent de chirurgie abdominale avec résection digestive, grêle radique) est une indication d'extraction quelles que soient les caractéristiques du corps étranger. Les sachets de narcotiques ne doivent jamais être extraits en urgence. Les modalités de surveillance et les indications d'endoscopie différée des corps étrangers non extraits en urgence sortent du cadre de cette fiche et sont traitées dans la fiche de recommandation sur les corps étrangers.

L'ingestion de caustique nécessite un bilan endoscopique d'autant plus que le pH du produit est basique. La présence de signe d'atteinte buccale ou de la sphère ORL est un argument supplémentaire mais leur absence n'exclut

Gilles Lesur (✉)
Hôpital Ambroise-Paré
9, avenue Charles-de-Gaulle
F-92104 Boulogne Cedex
E-mail : gilles.lesur@apr.aphp.fr

pas l'atteinte œsogastroduodénale et ne dispense pas de l'endoscopie digestive. Celle-ci doit être réalisée au moment où les lésions sont susceptibles d'être maximales, habituellement six à 12 heures après leur ingestion. Elle doit être réalisée en l'absence de signes abdominaux évoquant une perforation digestive et dans ce cas n'est réalisée qu'en peropératoire pour préciser l'état lésionnel du versant muqueux de l'organe atteint.

Le volvulus sigmoïdien est diagnostiqué sur l'abdomen sans préparation et/ou sur le scanner abdominal qui montre un aspect « en ballon de rugby ». Le syndrome d'Ogilvie est une dilatation colique majeure en l'absence d'obstruction mécanique fixe, celle-ci étant éliminée par un examen tomодensitométrique. En cas d'échec du traitement médical ou de contre-indication à ce dernier (obstacle organique et quasi complet), l'exsufflation colique en urgence peut aider à réduire la distension colique : le critère habituellement retenu est celui d'une dilatation du cæcum supérieure à 12 cm. Il s'agit d'une limite supérieure tolérable correspondant à un critère de gravité qui impose l'exsufflation en urgence ; il ne s'agit pas d'une limite de bénignité permettant de s'abstenir d'exsufflation en dessous de celle-ci. En effet, l'état clinique peut imposer une exsufflation sans que la dilatation ait atteint une telle valeur, notamment pour des malades de réanimation à l'état respiratoire souvent précaire. Des kits spécifiques existent pour mise en place d'un fil guide lors de la coloscopie et montée d'une sonde perforée sur le fil guide. Cette sonde peut être laissée en place pour éviter les récidives.

Les occlusions par cancer du côlon peuvent dans certains cas être prises en charge en urgence par voie endoscopique. La pose d'une prothèse colique en urgence vraie n'est indispensable qu'en cas de non réponse à un traitement médical d'urgence, associant une décompression gastrique, des antispasmodiques et une réhydratation par voie veineuse. Dans la plupart des cas, le geste sera différé de quelques heures pour être réalisé dans des conditions optimales, sous contrôle endoscopique et radiologique.

Conditions de réalisation de l'endoscopie en urgence

Lieu de réalisation et type d'endoscope

La réalisation d'une endoscopie digestive en urgence hors de l'environnement habituel ou sans un personnel paramédical formé est fortement déconseillée. Il faut avoir à disposition du matériel dédié aux urgences vitales, disponible en salle d'endoscopie comme dans toute structure accueillant ces patients. Il est recommandé de réaliser l'endoscopie dans l'unité d'endoscopie où sont pratiqués habituellement les examens endoscopiques ou dans une salle

dédiée à l'endoscopie d'urgence de la structure de soin accueillant le patient, ou dans une salle du bloc chirurgical. Il peut être nécessaire de réaliser l'endoscopie au lit du patient et de se déplacer principalement en service de réanimation, uniquement pour les patients ne pouvant être transportés jusque dans l'unité d'endoscopie pour des raisons d'instabilité cardiorespiratoire. Ces deux situations sont des exceptions et dans les autres cas, le déplacement dans des services d'hospitalisation ou d'accueil des urgences est déconseillé pour réaliser une endoscopie d'urgence.

L'utilisation de la vidéo-endoscopie pour réaliser des gestes thérapeutiques coordonnés et précis est à privilégier. L'utilisation d'endoscopes à fibres optiques pour des examens réalisés en dehors de l'unité d'endoscopie doit progressivement disparaître au profit des colonnes vidéo-endoscopie. Il convient donc dans cette recommandation plus de définir la « colonne d'endoscopie d'urgence » que le « chariot d'urgence ». Cette colonne d'endoscopie, avec ses tiroirs pour rangement du matériel doit contenir tout ce qui est nécessaire à la réalisation des gestes endoscopiques d'urgence ainsi qu'une documentation descriptive de leur utilisation. En cas d'hémorragie digestive, l'utilisation d'un endoscope à gros canal opérateur permettant une aspiration du sang à plus fort débit est préférable.

Les endoscopes utilisés doivent répondre aux règles de désinfection et de stockage (cf. fiche de désinfection du matériel en endoscopie digestive) et en pratique, les endoscopes utilisés doivent avoir été désinfectés dans un délai de moins de 12 heures par un personnel spécifiquement formé à cette fonction dans l'attente de la révision des circulaires 138/2001 et 591/2003. Il n'existe aucune exception à cette règle mais les armoires de stockage, si elles sont définitivement validées, pourraient apporter une réponse à ce problème.

Endoscopie d'urgence pour hémorragie digestive

Condition de réalisation et préparation du patient : l'endoscopie d'urgence doit être réalisée après stabilisation hémodynamique et cardio-respiratoire du patient. En cas d'hémorragie présumée active sur des critères cliniques ou ayant présenté un caractère de gravité initiale (collapsus, Hb < 10 g/dl, perte de plus de 2 g/dl d'Hb) le patient doit être porteur d'au moins une voie veineuse de bon calibre : le remplissage doit être réalisé et la transfusion sanguine doit avoir débuté avant l'endoscopie. La pose d'une sonde gastrique n'est pas indispensable et ne peut plus être recommandée de façon systématique. En cas de troubles de la conscience ou d'encéphalopathie hépatique stade III, une endoscopie d'urgence avec intubation trachéale doit être discutée.

L'hémorragie digestive par fistule aortodigestive survient le plus souvent chez un patient porteur d'une prothèse aortique est un cas particulier, rare mais grave, ne relevant pas obligatoirement de l'endoscopie en urgence : la réalisation d'un scanner injecté en urgence est conseillé en cas de suspicion avant toute endoscopie permettant un gain de temps et son traitement en urgence.

Traitement médicamenteux préalable à l'endoscopie : en cas d'hémorragie digestive haute, une perfusion de 250 mg d'érythromycine, réalisée trente minutes avant l'endoscopie, augmente les chances que l'estomac soit vide de sang.

En l'absence d'éléments orientant vers une hypertension portale, on peut débiter de manière probabiliste, un traitement par IPP intraveineux intensif (bolus de 80 mg suivi d'une perfusion de 8 mg/h). Les recommandations récentes de l'AFSSAPS préconisent ce traitement pour les ulcères hémorragiques (Forrest Ia ou Ib) pendant 48 à 72 h que l'on peut conseiller également au stade Forrest IIa que l'on traite endoscopiquement. Ce traitement médicamenteux permet de diminuer le recours à un geste d'hémostase endoscopique pour hémorragie active et surtout le nombre de récidives hémorragiques.

En cas de cirrhose connue ou d'hypertension portale patente une perfusion de somatostatine (bolus IV de 250 µg, puis perfusion de 250 µg/h) ou d'octréotide (25 µg/h en IV) doit être mise en place. Seule la somatostatine en perfusion a l'AMM pour un traitement de présomption « avant le diagnostic endoscopique » en cas de forte suspicion d'hypertension portale.

Personnel et matériel

Personnel

Les méthodes d'utilisation (volume, dilution, type d'aiguille) des produits hémostatiques et le maniement des clips doivent être explicités sur un mode d'emploi illustré, présent dans les tiroirs de la colonne vidéo-endoscopique d'urgence, pour permettre à la personne dédiée à cette fonction ou à toute personne exceptionnellement moins expérimentée d'aider l'endoscopiste à la pose d'un clip en urgence. Cette situation doit être exceptionnelle, l'organisation régulière recommandée reposant sur une IDE de soins continus d'hépatogastroentérologie, ou sur une IDE « d'une UF d'endoscopie » ou sur une IBODE, toutes étant préalablement et régulièrement formées à ces gestes, à la maintenance et à la désinfection des endoscopes afin de respecter la circulaire 138 ou ses futures modifications. Un geste d'hémostase, une exsufflation sur volvulus, la pose d'une sonde colique après exsufflation, la pose d'une prothèse colique ne peuvent être réalisés par un endoscopiste

seul. Dans les créneaux horaires d'urgence, la présence sur place ou en astreinte opérationnelle d'une infirmière spécialisée en endoscopie, ou de bloc opératoire ou d'un personnel paramédical spécifiquement formé à ce geste est nécessaire ; ce personnel formé doit régulièrement aider à la réalisation de ces gestes une fois la formation réalisée. Cela permet d'éviter les problèmes liés à la manipulation du matériel par un personnel inexpérimenté et donc de diminuer le risque de récurrence hémorragique ou de l'état subocclusif.

Matériel

Le matériel doit faire l'objet d'une liste affichée sur la colonne vidéo-endoscopique dédiée à l'urgence afin d'être régulièrement vérifié et ce matériel doit idéalement être rangé dans les tiroirs dédiés de cette colonne vidéo-endoscopique.

Il comporte un matériel non spécifique :

- un produit ou gel lubrifiant ;
- de la xylocaïne en flacon pulvérisateur avec ses canules ou sous forme visqueuse en gel ;
- plusieurs cale-dents de diamètres différents ;
- des écouvillons en cas de difficulté technique pendant l'endoscopie ;
- bouchons à aspiration ;
- une boîte d'aiguilles pour préparer les injections ;
- des seringues de 10 ml et de 60 ml à bords fins et excentrés pour lavages ;
- des flacons de liquide de formol en cas de biopsies.

Il comprend également du matériel pour l'hygiène :

- des gants non stériles avec et sans latex et des gants stériles de tailles différentes ;
- du matériel pour protéger l'opérateur et son aide (lunettes, masques, tablier) ;
- des compresses stériles et non stériles et des haricots jetables ;
- un gel antiseptique hydroalcoolique ;
- un récipient dédié au transport de l'endoscope jusqu'à l'unité de désinfection après usage ;
- un récipient adapté pour le recueil et destruction du matériel usagé (seringues, aiguilles) et des sacs poubelles spécifiques et dédiés pour le petit matériel usagé.

Le matériel d'hémostase doit comporter :

- des aiguilles à injection (23 G) pour endoscopies haute et basse ;
- des ampoules de 10 ml de sérum physiologiques à 0,9 % ;
- des ampoules de 1 ml d'adrénaline à 1 mg, à diluer dans 9 cc de sérum physiologique pour obtenir de l'adrénaline au 1/10 000 ;

- des kits de ligature élastique (4, 6 ou 10 Shooter de Cook[®], Super 7 de Boston Scientific[®]) ;
- plusieurs clips pour endoscopies haute et basse, en particulier « déjà montés à usage unique », orientables, et de préférence à fermeture-ouverture itérative ;
- au moins une des méthodes d'hémostase suivantes : sondes d'électrocoagulation bipolaire seules (Bicap[®]) ou mixtes permettant des injections (Gold ProbeTM), ou des sondes à coagulation argon axiales et latérales ;
- une boîte de cinq ampoules de 1 ml de cyanoacrylate (Glubran[®]) à utiliser exclusivement avec une infirmière rompue à cette technique, en particulier pour les varices œsogastriques de type 2, loin de la jonction œsogastrique. Le Glubran[®] doit être conservé au réfrigérateur, et son utilisation délicate comme celle de l'histo-acryl pour les varices cardiobésitaires nécessite une aide endoscopiste expérimentée ;
- des clips : quatre types de clips actuellement disponibles que sont les Quick ClipTM, prémontés, à usage unique (Olympus[®]), les EZ Clip rechargeables avec anse autoclavable (Olympus[®]) – ces deux modèles sont orientables – les Resolution ClipTM (Boston Scientific), que l'on peut réintégrer après ouverture pour les réorienter, et les Tri-clipTM (Cook) caractérisés par leur structure à trois branches qui permet théoriquement de se positionner plus aisément au niveau de la cible. Des travaux expérimentaux menés chez l'animal ont montré des différences de durée d'accrochage d'un type de clips sur un autre, sans cependant de traduction clinique démontrée. Il est donc conseillé d'utiliser le clip qui est le mieux connu par l'endoscopiste et son aide ;
- une unité d'électrocoagulation sera localisée et prête pour y être amenée à la demande en fonction du contexte de l'endoscopie d'urgence, à défaut de siéger sur la colonne d'urgence. La coagulation bipolaire simple en urgence est à réaliser grâce à une sonde d'électrocoagulation bipolaire simple ou mixte permettant des injections (Gold ProbeTM). À l'inverse, la coagulation au plasma argon, qui nécessite l'installation d'une plaque en tant que deuxième électrode, peut être plus délicate à réaliser en urgence, en cas d'hémorragie active. Il est nécessaire de disposer de sondes à usage unique, axiales comme latérales.

D'autres matériels sont utilisés en urgence pour les corps étrangers ou l'exsufflation colique :

- le matériel nécessaire pour l'extraction des corps étrangers ingérés qui représente environ 10 % des endoscopies d'urgence ne sera que rappelé (cf. fiche SFED : « Corps étrangers du tube digestif »). Il faut disposer de différents types de pinces de préhension à recommander de préférence aux pinces usuelles pour biopsies. Les pinces les plus courantes sont de types « dents de rat », « crocodiles » ou tripodes. Une anse à polypectomie, une anse à panier

(filet de Roth, US Endoscopy[®]) et de type Dormia sont également utiles. En cas de corps étranger contendant, il est recommandé de positionner sur l'extrémité distale de l'endoscope un capuchon de Hood qui est une protection de type « jupette » qui permet d'engainer le corps étranger au retrait de l'endoscope (cf. fiche SFED : « Corps étrangers du tube digestif »). Un capuchon transparent monté sur l'extrémité de l'endoscope peut être utile pour le retrait aidé de l'aspiration de certains corps étrangers ;

- au décours d'une exsufflation colique, une sonde perforée peut parfois être posée pour prévenir la récurrence de la dilatation. Il existe des kits associant fil guide et sonde spécifique (Cook[®] ou Medi Globe[®]). Ce kit disponible dans la colonne d'urgence est utilisé lorsqu'une exsufflation colique a été réalisée et que la cause sous-jacente (le plus souvent extracolique) n'est pas traitée ou persiste du fait de comorbidité ou après réduction endoscopique d'un volvulus sigmoïdien incomplet, si un traitement chirurgical n'est pas envisagé ;
- pour désobstruer une sténose organique du côlon, du matériel spécifique et des conditions spéciales (matériel de radioscopie, si possible) sont à prévoir (cf. fiche SFED : « Prothèses coliques »).

Indications et modalités des gestes hémostatiques en urgence

Une hémorragie par rupture de varices œsophagiennes est une indication de traitement endoscopique en urgence (dans les 12 heures) si elle résiste au traitement vaso-actif. Hormis l'hémorragie active, la présence de varices œsophagiennes de grande taille et/ou avec signes rouges et l'absence d'autre cause potentielle d'hémorragie incite à la réalisation d'un geste endoscopique d'hémostase. Le traitement de référence est actuellement la ligature élastique, sauf en cas d'hémorragie active avec de nombreux caillots rendant l'aspiration moins efficace pour une ligature de varice ; dans ce cas, le volume total injecté doit être le plus faible possible et toujours inférieur au total à 20 ml de polidocanol (Aetoxysclerol[®]) dilué à 2 %. En cas de rupture de varices fundiques avec saignement actif et si des injections de cyanoacrylate ne sont pas possibles dans les conditions d'urgence, une ligature élastique peut éventuellement être réalisée comme une solution d'attente.

Le traitement des ulcères hémorragiques est recommandé en cas d'hémorragie active (Forrest Ia ou I) ou avec stigmate de risque de récurrence (Forrest IIa ou IIb) : pour le stade Forrest IIb, l'ablation du caillot adhérent a pour but de prévenir sa chute spontanée avec récurrence hémorragique mais n'est conseillée qu'en situation et environnement permettant de faire face à une hémorragie per-endoscopique.

Il doit faire appel à différentes méthodes d'hémostase endoscopique que l'on doit privilégier dans l'ordre suivant : 1) clips ou électrocoagulation type Bicap, éventuellement précédées d'adrénaline en cas d'hémorragie active (Forrest Ia et Ib) ; 2) clips ou électrocoagulation type Bicap, voire coagulation au plasma argon en cas d'hémorragie spontanément interrompue (Forrest IIa ou IIb) éventuellement après adrénaline ; 3) en cas d'impossibilité d'utiliser une autre technique, l'adrénaline diluée seule. En cas d'utilisation de clips dans le second duodénum, leur sortie du canal opérateur peut être délicate en raison des béquillages.

Les autres causes d'hémorragie sont traitées, soit par méthode mécanique (clip ou ligature élastique) soit par méthode thermique (coagulation bipolaire ou par plasma-argon), en fonction de la cause de l'hémorragie. Toute brèche pariétale doit être traitée plutôt par méthode mécanique. Une injection première d'adrénaline est possible, mais celle-ci peut se révéler délétère en cas de lésion de Mallory-Weiss profonde (risque de tachycardie). Toute lésion de Dieulafoy qui se présente comme un vaisseau visible sans ulcère à sa base, doit être traitée endoscopiquement étant donné le risque de récurrence, alors que seules les lésions de Mallory-Weiss avec saignement actif ou associées à un vaisseau visible sont une indication de traitement endoscopique. Les autres causes de saignement seront plutôt traitées par des méthodes thermiques.

Indications et modalités des autres gestes endoscopiques en urgence

La prise en charge des obstructions coliques aiguës fonctionnelles ou organiques

Une prothèse métallique permet de lever en semi-urgence l'obstacle des occlusions coliques d'origine tumorale. Cette prothèse a pour but de décompresser le côlon sus-jacent, d'éviter une colostomie en urgence et de permettre quelques jours plus tard une chirurgie réglée, dans de meilleures conditions, en l'absence de contre-indications chirurgicales ou oncologiques (cf. fiche SFED « prothèses coliques »).

L'extraction de certains corps étrangers

Les indications et modalités ont été détaillées dans une fiche spécifique (cf. fiche SFED : « Les corps étrangers ingérés »).

L'exploration après ingestion de caustiques

La réalisation d'une gastroscopie est recommandée après une ingestion de caustiques avérée ou suspectée car si la

présence de symptômes ou de signes de la sphère ORL à une bonne valeur prédictive, leur absence ne permet pas d'éliminer une atteinte œsophagienne. Seule une atteinte nécrotique (grade III) de l'hypopharynx peut inciter à différer l'exploration endoscopique. Celle-ci doit idéalement être réalisée six à 24 heures après l'ingestion, au maximum, supposée des lésions ; elle est contre-indiquée entre le cinquième et 15^e jour, lorsque la fragilité de la paroi est maximale. Les lésions sont classées en six grades : grade 0 : pas de lésion ; grade 1 : œdème et congestion muqueuse ; grade 2a : ulcération superficielle, friabilité, exsudat ou membrane non circonscrite ; grade 2b : grade 2a avec ulcération plus profonde et circonscrite ; grade 3a : zone ulcérée et nécrotique brune ou noire ou zone de décoloration grisâtre non circonscrite ; grade 3b : zone d'aspect brun-noir nécrotique extensive circonscrite.

L'angiocholite avec choc septique ou urémigène résistant au traitement anti-infectieux

Une salle d'exploration radiologique est indispensable, de même qu'un endoscopiste entraîné ayant l'expérience de ce genre d'examen (cf. fiche SFED : « Cholangiopancréatographie rétrograde »).

Le compte rendu d'endoscopie en urgence

Fait dès l'endoscopie terminée, il doit suivre le patient ou son dossier et être conforme aux recommandations de la SFED avec une partie administrative et une partie médicale. Dans le cas particulier de l'endoscopie en urgence, il doit notamment préciser l'indication, les conditions de réalisation, la tolérance, le diagnostic et une description précise d'éventuels gestes thérapeutiques ainsi que son résultat et mentionner si des biopsies ont été pratiquées.

Les codes T2A en vigueur en 2008 sont les suivants : EHNE002 : sclérose ou LVO, HESE002 : hémostase sans laser lésion OGD, HESE001 : hémostase avec laser lésion OGD, HEGE002 : extraction corps étranger œsophage, HHJE001 : exsufflation côlon, HHEE001 : réduction et détorsion volvulus.

Les points clés

– Une endoscopie digestive d'urgence est une endoscopie à réaliser en dehors des heures ouvrables ou le week-end (à partir du samedi 12 heures) et jours fériés, mais dans un délai de moins de 12 heures ;

- le délai dans lequel l'endoscopie thérapeutique doit être réalisée dépend notamment de l'indication, du contexte et des moyens locaux ;
- le traitement médicamenteux intraveineux (somatostatine pour l'hypertension portale et inhibiteur de la pompe à proton à forte dose pour les ulcères gastroduodénaux hémorragiques) ne remplacent pas un traitement endoscopique. Ils ne constituent qu'un moyen de diminuer la récurrence hémorragique et la morbidité ;
- l'endoscopie diagnostique doit être réalisée chez un patient stabilisé sur le plan hémodynamique et respiratoire afin de réaliser une endoscopie thérapeutique dans le même temps ;
- l'endoscopie digestive en urgence requiert des conditions, un matériel et une aide par des personnels paramédicaux spécifiquement formés réalisant régulièrement ces gestes pour permettre sa réalisation selon les règles de l'art.

Bibliographie

- Betalli P, Falchetti D, Giuliani S, Pane A, Dall'Oglio L, de Angelis GL, et al. Caustic ingestion in children : is endoscopy always indicated ? The results of an Italian multicenter observational study. *Gastrointest Endosc* 2008;68:434-9.
- Conférence de consensus. Complications de l'hypertension portale. *Gastroenterol Clin Biol* 2004;11:B318-23.
- Keh SM, Onyekwelu N, McManus K, McGuigan J. Corrosive injury to upper gastrointestinal tract : still a major surgical dilemma. *World J Gastroenterol* 2006;28:5223-8.
- Lachaux A, Letard JC, Laugier R, Gay G, Arpurt JP, Boustière C, et al. Recommandations de la SFED. Les corps étrangers ingérés. *Acta Endosc* 2007;37:91-3.
- Letard JC, Delvaux M, Gay G, Arpurt JP, Boustière C, Boyer J, et al. Le compte rendu d'endoscopie. Recommandations de la SFED. Janvier 2004.
- Marmo R, Rotondano G, Piscopo R, Bianco MA, D'Angela R, Cipolletta L. Dual versus monotherapy in the endoscopic treatment of high-risk bleeding ulcers : a meta-analysis of controlled trials. *Am J Gastroenterol* 2007;102:279-89.
- Ramassamy K, Gumaste VV. Corrosive ingestion in adults. *J Clin Gastroenterol* 2003;37:119-24.
- Sung JJ, Tsoi KK, Lai LH, Wu JC, Lau JY. Endoscopic clipping versus injection and thermocoagulation in the treatment of non variceal upper gastrointestinal bleeding : a meta-analysis. *Gut* 2007;56:1364-73.
- Tan PC, Hou MC, Lin HC, Liu TT, Lee FY, Chang FY, et al. Randomized trial of endoscopic treatment of acute gastric variceal hemorrhage : N-Butyl-2-Cyanoacrylate injection versus band ligation. *Hepatology* 2006;43:690-7.
- Villanueva C, Piqueras M, Aracil C, Gómez C, López-Balaguer JM, Gonzalez B, et al. A randomized controlled trial comparing ligation and sclerotherapy as emergency endoscopic treatment added to somatostatin in acute variceal bleeding. *J Hepatol* 2006;45:560-7.
- Wilsey MJ Jr, Scheimann AO, Gilger MA. The role of upper gastrointestinal endoscopy in the diagnosis and treatment of caustic ingestion, esophageal strictures, and achalasia in children. *Gastrointest Endosc Clin N Am* 2001;11:767-87.