

## Drainage biliaire guidé par échoendoscopie : la CPRE a-t-elle encore un avenir ?

*Endoscopic ultrasound biliary drainage: Does ERCP still have a future?*

Jean-Philippe Ratone  
Fabrice Caillol  
Erwan Bories  
Marc Giovannini

Institut Paoli Calmettes, Unité d'exploration médico-chirurgicale oncologique (UEMCO), 232 boulevard de Sainte-Marguerite, 13009 Marseille

@ Correspondance : E. Bories  
erwan.bories@outlook.fr

La cholangiopancreatographie rétrograde endoscopique (CPRE) est une technique de référence en cas d'obstruction biliaire qui a montré sa supériorité en termes de morbidité et de qualité de vie par rapport aux drainages chirurgicaux et percutanés. Néanmoins, la voie rétrograde échoue dans 3 à 10 % du fait d'un échec de canulation ou d'une papille non accessible (anatomie « chirurgicalement modifiée », envahissement tumoral). En cas d'échec, les seules alternatives jusqu'aux années 2000 étaient la chirurgie de dérivation biliaire ou le drainage biliaire percutané radiologique. Les techniques de drainage biliaire sous échoendoscopie (DBGEE) se sont considérablement développées depuis 20 ans, grâce aux échoendoscopes thérapeutiques. Ils deviennent la technique de choix en cas d'échec de la CPRE, principalement lorsque la papille est inaccessible [1].

/// *Les techniques de drainage biliaire guidé par échoendoscopie se sont considérablement développées depuis 20 ans* ///

Plusieurs techniques de DBGEE ont été décrites dans la littérature, que l'on peut classer en trois grands groupes : technique du rendez-vous, drainage antérograde transpapillaire et les drainages transluminaux (intra- ou extrahépatiques).

La *technique de rendez-vous* consiste à introduire un fil-guide dans les voies biliaires par voie échoendoscopique puis à échanger, fil-guide en place, l'échoendoscope pour un duodénolescope afin de finaliser le traitement endobiliaire.

La *drainage antérograde* consiste à introduire un fil guide dans les voies biliaires, via la papille, dans le duodénum. Une endoprothèse est alors posée en transpapillaire de manière antérograde.

La *drainage transluminal*, technique la plus utilisée, est réalisé par ponction de la voie biliaire principale par voie transduodénale (cholédoco-duodénostomie) ou des voies biliaires intrahépatiques par voie transgastrique (hépatogastrostomie). Une fois réalisée l'opacification des voies biliaires, un fil guide est introduit dans les voies biliaires, puis une anastomose bilio-digestive est créée, par dilatation ou par l'application d'un courant diathermique, un cystostome de 6 Fr étant le dispositif le plus utilisé en Europe. Une prothèse partiellement couverte ou couverte est alors insérée afin de pérenniser l'anastomose ainsi créée.

La morbidité de ces techniques est comprise entre 13 et 22 % [2]. Les complications les plus fréquentes sont le cholépéritoine, le pneumopéritoine,

Pour citer cet article : Ratone JP, Caillol F, Bories E, Giovannini M. Drainage biliaire guidé par échoendoscopie : la CPRE a-t-elle encore un avenir ? Hépatogastro et Oncologie Digestive 2019 ; 26 : 363-367. doi : 10.1684/hpg.2019.1766

l'angiocholite, la migration prothétique et l'hémorragie. À l'inverse de la CPRE, le taux de pancréatite aiguë est négligeable dans la plupart des études.

Le taux de succès techniques des DBGEE est compris entre 86 % et 94 % [2], malgré l'inclusion de patients en échec ou impossibilité de CPRE. Les données de la littérature démontrent des résultats équivalents entre hépatico-gastrostomie et cholédoco-duodénostomie en termes de succès technique, clinique ou de complications [3]. Le choix de la technique dépendra donc de l'expertise de l'équipe et de l'indication de drainage.

**Le taux de succès techniques est compris entre 86 % et 94 %, malgré l'inclusion de patients en échec ou impossibilité de cholangio-pancréatographie rétrograde endoscopique**

Ces données d'efficacité ont concerné essentiellement des patients avec sténoses malignes. Peu d'études concernant le traitement des sténoses bénignes en cas d'échec de CPRE ont été rapportées, montrant néanmoins des succès techniques inférieurs, probablement du fait de voies biliaires moins dilatées et un plus grand recours à des techniques de rendez-vous [4].

Dans ces études, les procédures guidées par échoendoscopie ont été utilisées comme procédure de recours chez des patients présentant une papille inaccessible ou un échec de CPRE. En tant que traitement de « sauvetage », elle s'est avérée supérieure au drainage percutané, avec un meilleur succès clinique, moins d'événements indésirables et un besoin moindre de réintervention. Une revue systématique [5] a regroupé les données de neuf études (483 patients) comparant ces deux voies d'abord, ne montrant pas de différence de succès technique, mais la technique sous échoendoscopie était associée avec une meilleure efficacité clinique, moins de complications et un taux de réintervention plus faible.

**En tant que traitement de « sauvetage », elle s'est avérée supérieure au drainage percutané, avec un meilleur succès clinique, moins d'événements indésirables et un besoin moindre de réintervention**

Au vu de ces résultats, les indications proposées de DBGEE sont les suivantes :

- anatomie altérée par une chirurgie antérieure rendant la papille inaccessible ;
- incapacité d'accéder à la papille (sténose maligne duodénale) ;
- envahissement tumoral biliaire empêchant la canulation biliaire standard.

**Le drainage biliaire sous échoendoscopie constitue la meilleure technique de drainage biliaire en cas d'échec de CPRE en cas de sténose biliaire maligne**

## **L'abord guidé par échoendoscopie peut-il remplacer la voie rétrograde par CPRE ?**

Dans la mesure où le drainage biliaire guidé par échoendoscopie a montré un taux élevé de succès techniques en « recours », il est logique d'envisager que cette technique puisse venir en remplacement du drainage biliaire rétrograde par CPRE. Des études rétrospectives montraient ainsi un bénéfice au DBGEE

par rapport à la CPRE avec notamment une réduction significative du taux de pancréatite.

**/// Dans la mesure où le drainage biliaire guidé par échocodoscopie a montré un taux élevé de succès techniques en « recours », il est logique d'envisager que cette technique puisse venir en remplacement du drainage biliaire rétrograde par CPRE ///**

Fort de ces résultats, trois études prospectives randomisées évaluant cette technique sur des sténoses biliaires distales ont été publiées en 2018.

Bang *et al.* [6] ont comparé l'efficacité, la morbidité et l'impact sur la survie du DBGEE versus CPRE chez 67 patients présentant un cancer de la tête du pancréas avec obstruction biliaire, résécable ou non. Cette étude n'a pas trouvé de différence significative en termes de succès technique et clinique (91 et 94 %,  $p = 0,67$ ), de taux de réintervention (3,0 % vs. 2,9 %,  $p = 0,99$ ), de durée de procédure (25 vs. 21 minutes,  $p = 0,178$ ), de morbidité (CPRE = 14,7 % vs. DBGEE = 21 %,  $p = 0,49$ ) et de survie médiane (190 vs. 150 jours,  $p = 0,41$ ). La perméabilité des stents (couverts métalliques dans cette étude) était également comparable (182 vs. 170 jours,  $p = 0,301$ ).

Paik *et al.* [7] ont conduit une étude randomisée multicentrique de non-infériorité des patients avec sténoses biliaires malignes, dont la tumeur était non résécable, montrant un avantage du DBGEE sur la CPRE en termes de pancréatite post-procédure (0 vs. 14,8 %,  $p = 0,002$ ), de réintervention (15,6 % vs. 42,6 %,  $p = 0,001$ ) et de perméabilité à 6 mois (85,1 % vs. 48,9 %,  $p = 0,001$ ). Cette différence était trouvée sur le sous-groupe de patient avec un envahissement duodénal ou une anatomie chirurgicalement modifiée. Concernant le sous-groupe de patients sans envahissement duodénal ou dérivation chirurgicale digestive, il n'existait pas de différence significative entre les deux groupes en dehors de la durée de procédure.

L'étude de Park *et al.* [8] a évalué la durée de perméabilité de prothèses métalliques chez 30 patients porteurs de sténoses biliaires distales, non opérables, mises en place par voie endoscopique rétrograde ou guidée par échocodoscopie. La durée de perméabilité entre les deux groupes était similaire avec néanmoins plus d'envahissement tumoral dans le groupe CPRE et plus de migration ou d'impaction alimentaire dans le groupe DBGEE.

Malgré ces résultats prometteurs, faut-il considérer les drainages biliaires par échocodoscopie comme une alternative validée en remplacement de la CPRE en première intention ? Nous ne le pensons pas. En effet, il semble prématuré de conclure à une morbidité équivalente entre ces deux voies d'abord, les taux de complication dans les bras CPRE étant anormalement élevés [6, 7], supérieurs aux 10 % rapportés dans une large étude [9]. De même, le taux de pancréatite aiguë était anormalement haut (15 %) en comparaison aux 3,5-4,5 % généralement admis [9, 10]. Dans l'étude de Paik *et al.* [7], l'effectif est certainement insuffisant pour conclure définitivement à la non-infériorité du DBGEE sur la CPRE, l'effectif de l'étude ayant été calculé pour montrer une importante différence de morbidité (27 %), la puissance est donc insuffisante pour détecter des différences inférieures. Par ailleurs, les études rapportées ci-dessus ont été réalisées dans des centres experts de la technique. On ne dispose pas à ce jour d'étude large évaluant la diffusion de cette technique en dehors des centres experts. Il est pour l'instant recommandé que les DBGEE soient réalisées par des endoscopistes pancréato-biliaires qualifiés, dans des centres de haut volume possédant un service de chirurgie et de radiologie interventionnelle [11]. De plus, selon les recommandations ESGE, le recours à une technique avancée peut être réalisé en cas d'échec uniquement par des

endoscopistes qui achèvent une canulation biliaire sélective dans plus de 80 % des cas en utilisant des techniques de canulation standard [12].

**■ ■ Les études randomisées manquent de puissance pour affirmer la non-infériorité du drainage biliaire guidé par échocodoscopie par rapport à la CPRE ■ ■**

Par ailleurs, il faut noter que la plupart de ces études incluaient des sténoses malignes distales, essentiellement des cancers pancréatiques, et non résécables. Ces données peuvent-elles être étendues aux sténoses proximales ?, aux sténoses bénignes ? Comme nous l'avons vu, les taux de succès techniques pour le traitement des sténoses bénignes sont inférieurs à ceux observés pour le traitement des sténoses malignes, par exemple. De même, la place de ces techniques pour le drainage initial de sténoses biliaires proximales, par rapport à la CPRE et au drainage percutané, reste à déterminer.

Concernant le drainage préopératoire de cancers résécables, le risque de carcinose péritonéale semble majoré dans quatre études rétrospectives lorsque le drainage biliaire est effectué par voie percutanée par rapport à la CPRE, que ce soit dans les cancers pancréatiques ou dans les cholangiocarcinomes. Si l'on considère que le risque majoré de carcinose péritonéale dans l'abord percutané est lié à l'écoulement de bile dans le péritoine lors de la procédure, on peut, par analogie, penser que le risque peut être similaire dans la technique guidée par échocodoscopie. Devant l'absence de données concernant ce risque après DBGEE, il semble raisonnable de limiter les drainages biliaires guidés par échocodoscopie chez les patients inopérables ou aux échecs/impossibilités du drainage par CPRE, et non en première intention.

**■ ■ Il semble raisonnable de limiter les drainages biliaires guidés par échocodoscopie chez les patients inopérables ou aux échecs/impossibilités du drainage par CPRE, et non en première intention ■ ■**

Alors finalement peut-on étendre les indications des DBGEE ? Probablement, dans les cas d'infiltration tumorale laissant présager une canulation difficile, même si celle-ci est accessible. Dans notre équipe, le DBGEE est devenu la technique de première intention en cas d'envahissement tumoral duodénal avec infiltration de la papille, même si l'accès à celle-ci semble possible après dilatation duodénale, du fait de sa plus grande rapidité, du taux supérieur de succès et une meilleure durée de perméabilité des prothèses [7].

Une autre indication potentielle pourrait être les cas de canulation difficile définis par le temps de canulation (> 10 minutes), le nombre de tentatives de canulation (> 5) et le nombre d'injections dans le canal pancréatique [12]. Néanmoins, quoique non dénuées de risque même dans des mains expertes, les techniques de canulation avancées, telles que la précoupe par exemple, augmentent le taux de succès et réduisent le risque de pancréatite aiguë. Dans une large étude prospective, la canulation a réussi chez 99,4 % des patients et le recours à l'échocodoscopie n'a été finalement nécessaire que chez 0,6 % des patients [13].

Pour conclure, il est clair que l'échocodoscopie interventionnelle a modifié les standards de prise en charge des maladies bilio-pancréatiques, augmentant ainsi les possibilités de réaliser un traitement endoscopique efficace, sans avoir recours à des techniques plus morbides telles que la chirurgie ou la radiologie interventionnelle. La CPRE reste néanmoins la première ligne de traitement compte tenu de sa faible morbidité, de son efficacité démontrée dans toutes les indications de maladie biliaire obstructive et de sa large diffusion dans les centres d'endoscopie. Avant d'élargir les indications de DBGEE en « première

ligne » et d'en permettre la diffusion en dehors des centres experts à haut volume, une normalisation des techniques, une amélioration du « petit » matériel et des études randomisées dans des scénarios cliniques donnés sont nécessaires. De même, beaucoup reste à faire concernant la détermination des exigences minimales en matière de formation avant d'être en mesure d'effectuer ces interventions ainsi que de structurer des parcours de formation adaptés. La CPRE n'est pas désuète ! L'échoendoscopie thérapeutique vient s'y associer, renforçant la mainmise de l'endoscopie thérapeutique sur les maladies bilio-pancréatiques obstructives.

**/// La CPRE reste le traitement de référence des obstructions biliaires compte tenu de sa faible morbidité, de son efficacité démontrée dans de nombreuses indications ///**

#### Liens d'intérêts :

JPR et FC déclarent n'avoir aucun lien d'intérêt en rapport avec l'article. EB : a participé en qualité d'investigateur principal à une étude de phase II prospective randomisée évaluant l'abord percutané et l'hépatico-gastrostomie guidée par échoendoscopie des voies biliaires en cas d'ictère obstructif néoplasique ou post-opératoire après échec ou impossibilité de la voie rétrograde endoscopique. Consultant pour Pentax et Cook médical. MG n'a pas déclaré ses éventuels liens d'intérêt.

#### Références

Les références importantes apparaissent en gras.

- 1 • Bories E, Pesenti C, Caillol F, Lopes C, Giovannini M. Transgastric endoscopic ultrasonography-guided biliary drainage : results of a pilot study. *Endoscopy* 2007 ; 39(4) : 287-91.
- 2 • Khan MA, Akbar A, Baron TH, *et al.* Endoscopic Ultrasound-Guided Biliary Drainage : A Systematic Review and Meta-Analysis. *Dig Dis Sci* 2016 ; 61(3) : 684-703.
- 3 • Uemura RS, Khan MA, Otoch JP, Kahaleh M, Montero EF, Artifon ELA. EUS-guided choledochoduodenostomy versus hepaticogastrostomy: A systematic review and meta-analysis. *J Clin Gastroenterol* 2018 ; 52(2) : 123-30.
- 4 • Dhir V, Isayama H, Itoi T, *et al.* Endoscopic ultrasonography-guided biliary and pancreatic duct interventions. *Dig Endosc* 2017 ; 29(4) : 472-85.
- 5 • Sharaiha RZ, Khan MA, Kamal F, *et al.* Efficacy and safety of EUS-guided biliary drainage in comparison with percutaneous biliary drainage when ERCP fails: A systematic review and meta-analysis. *Gastrointest Endosc* 2017 ; 85(5) : 904-14.
- 6 • Bang JY, Navaneethan U, Hasan M, Hawes R, Varadarajulu S. Stent placement by EUS or ERCP for primary biliary decompression in pancreatic cancer: A randomized trial (with videos). *Gastrointest Endosc* 2018 ; 88(1) : 9-17.
- 7 • Paik WH, Lee TH, Park DH, *et al.* EUS-Guided Biliary Drainage Versus ERCP for the primary palliation of malignant biliary obstruction: A multicenter randomized clinical trial. *Am J Gastroenterol* 2018 ; 113(7) : 987-97.
- 8 • Park JK, Woo YS, Noh DH, *et al.* Efficacy of EUS-guided and ERCP-guided biliary drainage for malignant biliary obstruction : prospective randomized controlled study. *Gastrointest Endosc* 2018 ; 88(2) : 277-82.
- 9 • Kapral C, Muhlberger A, Wewalka F, *et al.* Quality assessment of endoscopic retrograde cholangiopancreatography: Results of a running nationwide Austrian benchmarking project after 5 years of implementation. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2012 ; 24(12) : 1447-54.
- 10 • Dumonceau JM, Andriulli A, Elmunzer BJ, *et al.* Prophylaxis of post-ERCP pancreatitis: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline - updated June 2014. *Endoscopy* 2014 ; 46(9) : 799-815.
- 11 • Kahaleh M. Endoscopic ultrasonography guided biliary drainage : Summary of consortium meeting, May 7th, 2011, Chicago. *World J Gastroenterol* 2013 ; 19(9) : 1372-9.
- 12 • Testoni PA, Mariani A, Aabakken L, *et al.* Papillary cannulation and sphincterotomy techniques at ERCP : European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Clinical Guideline. *Endoscopy* 2016 ; 48(7) : 657-83.
- 13 • Holt BA, Hawes R, Hasan M, *et al.* Biliary drainage: Role of EUS guidance. *Gastrointest Endosc* 2016 ; 83(1) : 160-5.