

Traitement endoscopique du cancer superficiel de l'ampoule de Vater

Endoscopic Treatment of the Superficial Cancer of Vater's Ampulla

P. Ah-Soune · J.-M. Gonzalez · A. Benezech · M. Barthet

© Lavoisier SAS 2017

Définition – introduction

Les tumeurs de l'ampoule de Vater sont rares et représentent 0,5 % des tumeurs digestives. La convergence de trois types histologiques différents (biliaire, pancréatique et duodénal) avec des zones de transitions histologiques instables associées à une exposition chimique irritante peut en partie expliquer le développement de ces tumeurs. Dans la plupart des cas ces cancers sont sporadiques. La polypose adénomateuse familiale (PAF) est associée à un risque de cancer péri-ampullaire 100 à 200 % supérieur à la population générale avec une prévalence de cancer ampullaire de 3 à 12 % [1]. Les circonstances diagnostiques comprennent : l'apparition de symptômes (40 %) (ictère ; pancréatite aiguë), une découverte fortuite ou dans le cadre de la surveillance d'une PAF. La présence d'un ictère est souvent le signe d'une maladie avancée.

Histopathologie

Au moment du diagnostic, les lésions ampullaires sont de petites tailles : 17 % moins de 1 cm, 23 % moins de 2 cm, 75 % moins de 4 cm. Malgré leur petite taille, la voie biliaire principale est majoritairement dilatée et le canal pancréatique principal est dilaté dans la moitié des cas.

Macroscopie

Les ampullomes se présentent selon trois types macroscopiquement différents (Fig. 1) :

- développement endophytique avec une papille proéminente mais avec une muqueuse saine : 16 % des cas ;
- lésion exophytique avec un aspect végétant voire ulcéré de la surface ampullaire : 25 % des cas ;
- lésion mixte endo- et exophytique dans 58 % des cas.

Histologie

Kimura et al. ont différencié trois types histologiques [2] :

- le type intestinal dont l'incidence varie selon les études de 25 à 78 % et dont les caractéristiques histologiques sont les mêmes que l'adénocarcinome colorectal avec la séquence adénome-adénocarcinome ;
- le type pancréatobiliaire qui représente entre 22-74 % des adénocarcinomes. Ce type histologique est associé à un pronostic défavorable car plus invasif avec un risque d'invasion ganglionnaire et périnerveux ;
- un type mixte associant les deux composants histologiques parfois difficiles à différencier.

Les autres types histologiques décrits sont :

- l'adénocarcinome squameux avec une composante squameuse et glandulaire ;
- le carcinome colloïde muqueux ;

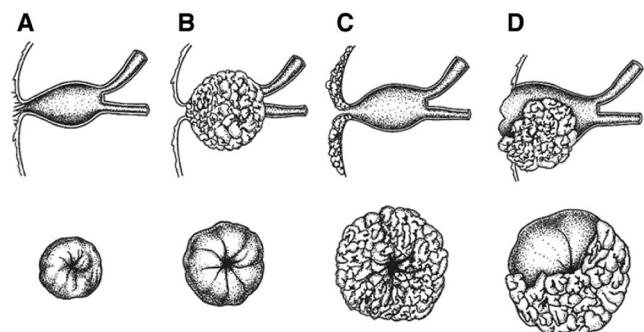


Fig. 1 A. papille normale. B lésion endophytique. C lésion exophytique. D lésion mixte endo et exophytique. D'après Lee et al. [3]

P. Ah-Soune
Hôpital Sainte Musse, 54 rue Henri Sainte-Claire Deville,
F-83100 Toulon, France

J.-M. Gonzalez · A. Benezech · M. Barthet (✉)
Département de gastroentérologie, hôpital Nord,
chemin des Bourrely, F-13915 Marseille cedex 20, France
e-mail : marc.barthet@ap-hm.fr

- le carcinome cellulaire en bagues à chaton, type histologique rare dans cette zone mais agressif et constitué de cellules indépendantes ;
- le carcinome indifférencié ;
- l'adénocarcinome papillaire ;
- le carcinome neuroendocrine.

Le diagnostic histologique comporte de nombreuses difficultés : faux-négatifs de tumeur dans 15 % des cas, faux-négatifs de cancer dans 16 à 25 % des cas, faux-négatif d'extension sous-muqueuse [3]. Ainsi, dans une série de 126 patients opérés après diagnostic endoscopique de carcinome ampullaire, les biopsies étaient négatives pour le diagnostic de malignité chez 16 % d'entre eux [3]. Les faux-positifs existent aussi : la plupart des séries montrent une proportion variable de papille normale après résection endoscopique pratiquée pour adénome généralement en dysplasie de bas grade [4]. Il faut donc savoir multiplier et répéter les biopsies si l'aspect macroscopique n'est pas probant ou bien est douteux. Dans certains cas, l'ampullectomie endoscopique peut être considérée comme un geste diagnostique car il est certain que la sphinctérotomie endoscopique préalable afin de réaliser des biopsies pour lésion endophytique rend ultérieurement plus difficile l'exérèse monobloc de la papille et compromet une analyse histologique complète [5,6].

Facteurs de risques de métastases ganglionnaires ou à distance des cancers superficiels

La résection endoscopique est acceptée pour les lésions en dysplasie de haut grade ou les lésions de type carcinome in situ. Selon la classification TNM (Tableau 1), les lésions T1 limitées à l'ampoule, sans infiltration de la musculaire propre du duodénum, ont un risque ganglionnaire supérieur à 20 % [7]. Cependant, les lésions T1 comprennent les adénocarcinomes intramuqueux et les lésions envahissant la sous-muqueuse duodénale au-delà du sphincter d'Oddi. Dans la classification japonaise, les lésions T1 sont divisées en deux groupes. Les tumeurs d0 qui sont limitées au sphincter d'Oddi sans envahissement de la sous-muqueuse duodénale et ont un risque d'extension lymphatique nul lorsqu'il n'y a aucune invasion microvasculaire. Dans les séries chirurgicales, le taux de survie à cinq ans des patients d0 est de 100 %. Les lésions d1 qui infiltrent la sous-muqueuse duodénale ont un risque ganglionnaire de 30 % avec un taux de survie à cinq ans de 65 % [8].

Dans une série rétrospective de 173 ampullectomies, 28 patients avaient un adénocarcinome sur la pièce de résection endoscopique avec 11 tumeurs d0 et 14 d1. Parmi les lésions d0, six patients avaient des marges R0 sans embole

Tableau 1 Classification TNM des cancers ampullaires selon l'American Joint Committee on Cancer TNM classification, 7th édition.

T= Tumeur primitive	
Tx	La tumeur primitive ne peut être évaluée
T0	Pas de tumeur primitive
Tis	Carcinome in situ
T1	Tumeur limitée à l'ampoule de Vater ou sphincter d'Oddi
T2	Tumeur envahissant la paroi duodénale
T3	Tumeur envahissant le pancréas
T4	Tumeur étendue aux tissus péri-pancréatiques ou organes adjacents
N= ganglions régionaux	
Nx	La présence de ganglions régionaux ne peut être évaluée
N0	Absence d'adénopathie régionale métastatique
N1	Présence d'adénopathie régionale métastatique
M= métastase à distance	
Mx	La présence de métastases à distance ne peut être évaluée
M0	Absence de métastase à distance
M1	Présence de métastase à distance
G= grade histologique	
GX	Le grade histologique ne peut être évalué
G1	Bien différencié
G2	Moyennement différencié
G3	Peu différencié
G4	Indifférencié

vasculaire et n'ont présenté aucune récurrence. Six patients étaient R1, un seul patient avait un envahissement ganglionnaire (dû à la présence d'emboles lymphovasculaires). Dans le groupe d1, la moitié des patients avaient une atteinte ganglionnaire. Dix étaient considérés comme R1 et six comme R0. Des emboles vasculaires étaient présents chez cinq patients. Une DPC était réalisée chez dix patients (3 R0 et 7 R1) dont huit présentaient une atteinte ganglionnaire. En analyse multivariée, les facteurs prédictifs d'invasion ganglionnaire étaient l'invasion sous-muqueuse et la taille de la tumeur. Le type histologique biliopancréatique était corrélé à un risque d'invasion lymphatique [9]. L'étude de Lee et al. a évalué 30 patients opérés pour cancer ampullaire précoce T1. Les 13 patients sans emboles lymphovasculaires n'avaient pas d'envahissement ganglionnaire. À l'inverse,

trois sur 17 avec embolies lymphovasculaires étaient N+. La taille de la tumeur était aussi corrélée au risque d'envahissement ganglionnaire [3].

Les indications de l'ampullectomie endoscopique sont : les adénomes en dysplasie de bas grade, de haut grade, les carcinomes in-situ. La résection endoscopique peut être envisagée dans les adénocarcinomes sous certaines conditions :

- lésion limitée au sphincter d'Oddi (d0 sans envahissement de la sous-muqueuse duodénale) ;
- sans embolie lymphovasculaire ;
- résection monobloc complète R0 ;
- type histologique intestinal.

Dans les autres cas, une prise en charge chirurgicale doit être systématiquement discutée après validation au cours d'une réunion de concertation pluridisciplinaire.

Quel bilan d'extension devant une lésion ampullaire

Première étape : l'analyse macroscopique endoscopique et la réalisation de biopsies

Elle doit être réalisée à l'aide d'un duodénolescope. Les signes prédictifs de dégénérescence sont la taille de la tumeur >3 cm, le caractère ulcéré ou hémorragique. Le diagnostic histologique de dégénérescence est difficile. Selon les séries, le taux de méconnaissance d'un adénocarcinome malgré la réalisation de biopsies multiples et profondes varie de 11,7 à 77 % [7]. Il faut donc savoir multiplier les biopsies si l'aspect macroscopique n'est pas probant ou bien est douteux. Dans une étude rétrospective portant sur 60 lésions ampullaires, l'analyse des lésions par chromo-endoscopie virtuelle de type NBI a montré en analyse multivariée que la présence d'une architecture villosité désorganisée et/ou d'une microvascularisation anormale étaient des facteurs indépendants pour identifier les adénomes et les adénocarcinomes. Cette analyse en chromo-endoscopie pourrait donc permettre de mieux cibler les biopsies [10].

Scanner thoraco-abdominopelvien

Il s'agit d'un examen indispensable à tout bilan d'extension d'une maladie néoplasique. Il permet la détection de lésions métastatiques (hépatique, poumon, péritoine) ou de ganglions périlésionnels. En ce qui concerne le bilan d'extension tumorale et ganglionnaire, le scanner est moins sensible et spécifique que l'échoendoscopie.

L'échoendoscopie

L'échoendoscopie est un examen important dans l'évaluation locorégionale d'un ampullome, son rôle est d'une part d'évaluer l'extension locorégionale de la tumeur, d'autre part l'extension canalaire biliaire et pancréatique qui vont conditionner la possibilité d'un traitement endoscopique (Fig. 2). Cependant, ses performances diagnostiques restent discutables dans la détermination précise de l'extension pariétale et ganglionnaire. L'ASGE recommande la réalisation d'une échoendoscopie avant résection endoscopique pour les lésions de plus de 2 cm [11].

Évaluation locorégionale par l'échoendoscopie

La cholangiopancréatographie rétrograde endoscopique (CPRE) permet de déterminer le degré d'invasion canalaire mais expose au risque de complication de type pancréatite.

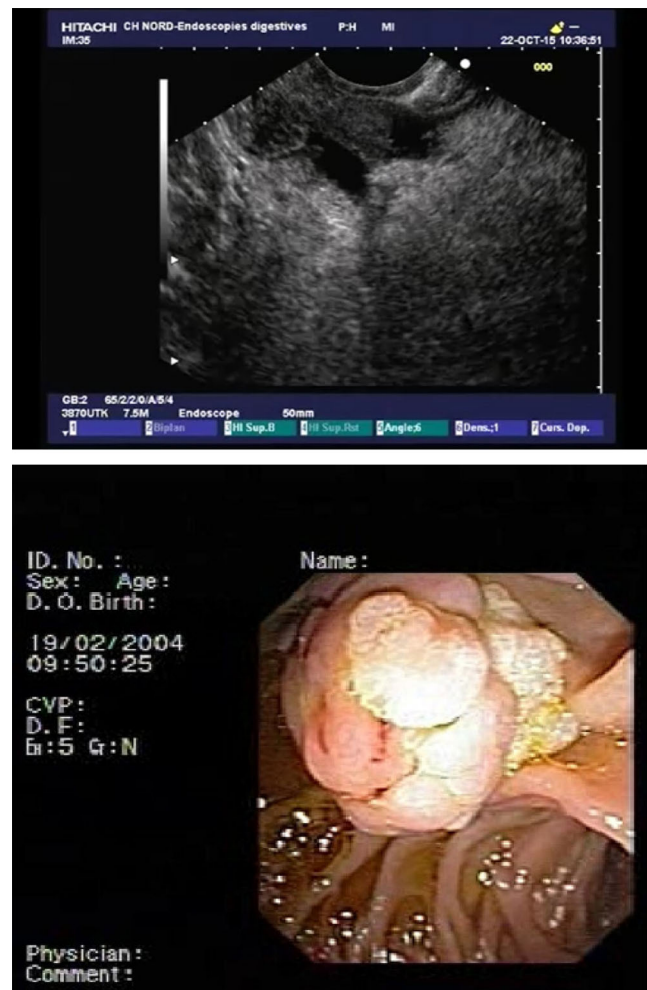


Fig. 2 En haut : Échoendoscopie tumeur uT1N0 avec envahissement orifice biliaire ; en bas : aspect endoscopique d'une tumeur villosité exophytique de la papille T1

L'échoendoscopie est quant à elle une méthode d'exploration non invasive. Dans une méta-analyse portant sur 14 études et incluant 422 patients, la sensibilité et la spécificité de l'échoendoscopie dans le diagnostic des lésions T1 étaient de respectivement 77 % et 78 % [12]. Cependant, elle ne permet pas de différencier une tumeur intramuqueuse (d0) d'une tumeur sous-muqueuse (d1) dont la prise en charge doit être chirurgicale (risque ganglionnaire de 30 %). Les minisondes de 20 MHz intracanales ont l'avantage théorique de mieux examiner l'anatomie de l'ampoule de Vater en raison de leur haute fréquence et de l'analyse perpendiculaire des canaux. Cependant, ce type de matériel ainsi que son usage est moins fréquent que l'échoendoscopie standard. Dans une étude rétrospective récente portant sur 48 patients avec tumeur ampillaire, l'échoendoscopie classique et l'échoendoscopie intracanales montraient une précision diagnostique globale comparable respectivement de 85 % et 80 % [13]. Dans l'étude d'Alvarez-Sanchez et al., 32 % des patients N0 en échoendoscopie et au scanner avaient une atteinte métastatique ganglionnaire sur la pièce opératoire [9].

Évaluation de l'extension canalaire par l'échoendoscopie

L'envahissement canalaire n'est pas une contre-indication formelle à la résection endoscopique lorsqu'elle est de moins d'1 cm, mais elle est un facteur de résection incomplète (Fig. 2). L'échoendoscopie et la CPRE, lorsqu'elles sont comparées à l'analyse histologique, montrent des critères de performance similaire pour l'appréciation canalaire de 90 %. L'échoendoscopie peut donc réduire le recours à la CPRE diagnostique et diminuer le taux de résection endoscopique incomplète en sélectionnant les patients avec ou sans faible envahissement canalaire [14].

Peut-on proposer une résection endoscopique en cas d'envahissement orificiel ?

L'évaluation de l'envahissement canalaire doit être réalisée par une échoendoscopie préalable, voire une CPRE. Plusieurs auteurs préconisent une prise en charge chirurgicale en cas d'envahissement canalaire car le contrôle du caractère complet de la résection est impossible et le risque de récurrence important. Il est probable que ce type d'envahissement constitue la meilleure indication de l'ampullectomie chirurgicale qui permet une exérèse large de la papille emportant la partie proximale des canaux. Certaines équipes considèrent que dans certains cas, le traitement des patients avec envahissement orificiel est possible s'il est inférieur à 1 cm. L'utilisation d'un cathéter à ballonnet peut permettre d'éverser la tumeur endocanalaire afin de faciliter sa résection. Ainsi, dans une série de 106 patients une chirurgie complémentaire

a été nécessaire pour 37 % des 31 patients avec envahissement canalaire et 12 % des 75 patients sans envahissement canalaire. Finalement, la résection endoscopique a été curative chez 83 % des patients sans envahissement canalaire et 46 % des patients avec envahissement canalaire [15]. Cette étude est discutable, en particulier sur les critères de recours à la chirurgie, et suggère que moins d'un patient sur deux avec envahissement canalaire pourrait être traité par voie endoscopique. À notre avis, les connaissances actuelles doivent pousser dans un tel cas, soit à l'ampullectomie chirurgicale, soit à la duodéno pancréatectomie chirurgicale. Il n'est pas impossible que chez des patients considérés comme inopérables, l'ampullectomie endoscopique puisse être complétée par la radiofréquence intracanales au niveau orificiel.

Quelle est la technique de l'ampullectomie endoscopique ?

La technique de l'ampullectomie endoscopique n'est actuellement pas standardisée du fait d'un faible nombre d'études évaluant cette pratique. Elle dérive de celle de la mucosectomie endoscopique mais elle est compliquée par la nécessité de l'ablation de l'ampoule de Vater et l'insertion des canaux biliaires et pancréatiques (Figs 3-5). Elle doit être pratiquée sous insufflateur à CO₂ pour diminuer le risque de pneumopéritoine dans l'éventualité d'une perforation duodénale. Les modalités du traitement endoscopique comprennent la destruction in situ, généralement thermique, et la résection endoscopique. La destruction thermique, développée au début des années 1980 doit être abandonnée car elle ne permet pas un contrôle histologique adéquat ; en dernier recours seulement, elle peut constituer une méthode complémentaire à la résection endoscopique. Les modalités techniques de résection endoscopique ne sont pas standardisées. La résection monobloc doit être privilégiée sans sphinctérotomie préalable pour être interprétable sur un plan anatomopathologique et diminuer le risque de laisser un reliquat tumoral. La résection fragmentaire peut être envisagée pour des lésions supérieures à 2 cm. La pièce de résection doit être capturée dès la résection pour éviter une migration duodénale profonde avec le péristaltisme duodénal. Le patient doit être en décubitus dorsal pour limiter la perte de la papille dans le troisième ou quatrième duodénum [11].

Injection sous-muqueuse

L'obtention d'un décollement sous-muqueux de qualité faisait partie de la technique initiale mais les techniques actuelles ne recommandent plus un décollement sous-muqueux. En effet le décollement muqueux peut gêner la capture profonde de l'ampoule de Vater d'une part et d'autre part le

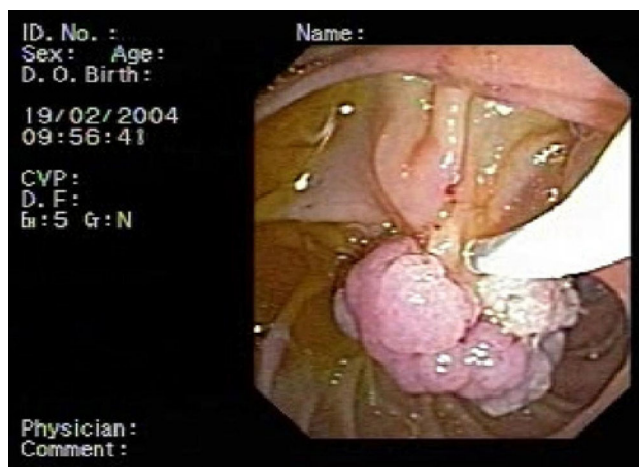


Fig. 3 Capture à l'anse de la tumeur ampullaire

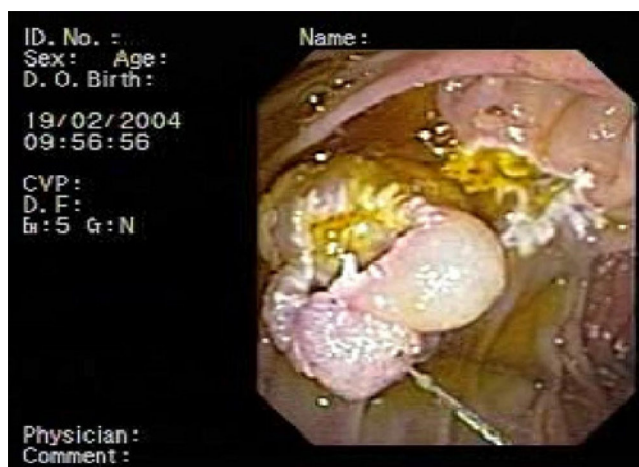


Fig. 4 Résection de la tumeur



Fig. 5 Visualisation des orifices biliaire et pancréatique

manement de l'aiguille à sclérose n'est pas aisé avec un duodéno-scopie. De plus, l'absence de décollement sous-muqueux ne signe pas forcément une invasion en profondeur car la lésion peut être fixée aux orifices biliaires et pancréatiques. Une étude récente prospective multicentrique a comparé, chez 50 patients porteur d'un ampullome, la résection avec et sans injection sous-muqueuse. L'injection sous-muqueuse n'apportait aucun bénéfice en termes de taux de résection complète, de diminution du taux de complications et de diminution du taux de récurrence. Les auteurs recommandent l'utilisation en première intention de la technique de résection simple à l'anse sans injection préalable [16].

AINS

L'administration de 100 mg d'indométacine en intrarectal a montré son intérêt dans la réduction du taux de pancréatite chez les patients à haut risque de pancréatite (ampullectomie, dysfonction du sphincter d'Oddi, sphinctéroclosie, sphinctérotomie pancréatique, précoupe, plus de huit tentatives de canulation, antécédents de pancréatite) dans une méta-analyse portant sur huit études récentes [17]. L'utilisation conjointe du stent pancréatique et du suppositoire d'indométacine a montré son efficacité dans la réduction du risque et de la sévérité des pancréatites chez les patients à haut risque [18]. L'ASGE recommande l'utilisation du stent pancréatique et de l'administration d'indométacine intrarectale afin de réduire le taux de pancréatite aiguë post-ampullectomie [11].

Prothèse pancréatique (Fig. 6)

L'ampullectomie endoscopique est considérée comme une procédure à haut risque de pancréatite aiguë. Plusieurs études ont montré que la mise en place d'une prothèse pancréatique permettait de diminuer ce risque. Dans une étude randomisée prospective portant sur un faible effectif de 19 patients, le risque était de 33 % sans prothèse vs 0 % avec prothèse [19]. Enfin, dans notre série, le taux de pancréatite aiguë était de 10 % dans le groupe sans prothèse pancréatique et 4 % dans le groupe traité par prothèse pancréatique [20]. Plusieurs méta-analyses ont confirmé son intérêt dans cette indication notamment dans la diminution du taux de pancréatite grave [21,22].

Technique de pose de prothèse pancréatique

L'orifice pancréatique est généralement repéré après la résection. Le canal pancréatique est canulé avec la pointe d'un guide hydrophile afin de ne pas traumatiser le socle de l'ampullectomie puis une prothèse courte de 5 Fr 3 cm est mise en place. Cette prothèse peut tomber seule ou bien être retirée dans un délai d'un mois. L'orifice pancréatique peut parfois être difficile à visualiser en raison des blessures

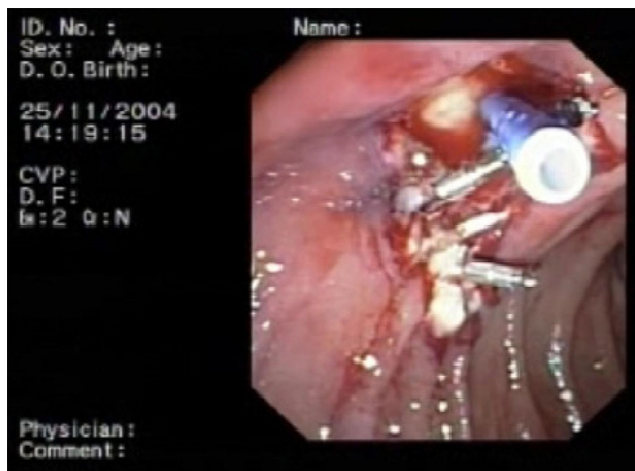


Fig. 6 Prothèse pancréatique et clips d'hémostase

thermiques dues à la résection. Afin de faciliter cette procédure, certains auteurs ont proposé l'injection préalable de bleu de méthylène avant la résection [23]. Une autre technique a été décrite récemment, elle consiste au placement d'un fil guide ou bien d'un stent pancréatique avant la résection. La résection est ensuite réalisée autour du guide ou de la prothèse. Soit une prothèse est insérée grâce au fil guide préalablement mis en place, puis capture de la pièce ; soit la pièce de résection est sectionnée le long du stent afin d'être retirée [24,25]. La mise en place d'une prothèse pancréatique préventive est néanmoins parfois difficile et peut paradoxalement induire ses propres complications (perforation, migration proximale ou plaie du canal pancréatique).

Prothèse biliaire

La réalisation d'une sphinctérotomie biliaire n'est pas nécessaire sauf chez un patient qui présenterait une cholestase préalable ou avec un doute sur un envahissement orificiel biliaire. La pose d'une prothèse biliaire n'a pas démontré d'efficacité dans la prévention du risque d'angiocholite. Elle peut être nécessaire dans les cas de microperforations.

Résultats de la résection endoscopique

Au prix d'un taux moyen de complication de 21 % [26-29], l'efficacité de la résection endoscopique est comprise entre 81-90 % (Tableau 2) (Fig. 7) [7,30-35]. Dans l'étude multicentrique prospective récente de Napoleon et al., le succès était obtenu dans 81 % des cas sur 79 lésions adénomateuses [7]. Il existait un échec précoce du traitement endoscopique dans 11 % (neuf patients) dû à une invasion en profondeur (n=8) ou une résection incomplète (n=1). Une récurrence survenait chez cinq patients.

Complications de l'ampullectomie endoscopique

Les complications ont été observées en moyenne chez 21 % des patients (8-25 %), avec par ordre de fréquence la pancréatite aiguë (12 %), l'hémorragie (7 %) et la perforation (1 %) [26-28]. Dans la série multicentrique française, la morbidité était de 27 % avec 17 % de pancréatites aiguës, 8 % d'hémorragies et 2 % de perforations [7]. La prévention des complications concerne principalement la pancréatite aiguë par pose d'une prothèse et suppositoire d'indométacine comme décrit précédemment. La prévention de l'hémorragie repose sur une hémostase parfaite après résection, et en particulier un temps d'attente suffisant devant la zone réséquée car l'hémorragie est souvent différée de quelques minutes.

La prise en charge des complications est classique. La pancréatite aiguë ne requiert aucune règle spécifique, mais certaines de ces pancréatites aiguës peuvent être très graves. Le traitement de l'hémorragie est compliqué par l'usage du duodénolescope. L'injection de sérum adrénaliné au 1/10 000 est facilitée par l'usage d'une aiguille spéciale adaptée à l'emploi d'un érecteur. La pose de clip est délicate en raison d'une part de l'angle du canal opérateur et de l'érecteur, et d'autre part de la nécessité de repérer les orifices pancréatique et biliaire afin de ne pas les clipper (Figs 8, 9). Les méthodes thermiques peuvent être utilisées mais elles aggravent le risque de pancréatite aiguë.

Les complications tardives comprennent la sténose biliaire ou pancréatique (1,8 %) [11]. La mortalité liée à l'ampullectomie est faible mais présente à 0,4 % (entre 0-7 %) [29].

Surveillance après ampullectomie endoscopique

Il n'existe pas de *guidelines* officielles de surveillance après ampullectomie et les recommandations qui suivent correspondent donc à un avis d'expert. En cas de résection de tumeur bénigne de la papille, le principal risque est celui de récurrence locale qui peut s'élever à 33 %, notamment en cas de résection fragmentaire pour de volumineuses lésions [11]. La surveillance repose sur la duodénoscopie avec biopsie à trois mois (avec éventuel retrait de la prothèse pancréatique) puis tous les six mois pendant deux ans. Les contrôles ultérieurs peuvent être espacés ensuite de trois ans. Il va de soi que cette surveillance est différente en cas de PAF avec une surveillance nécessaire de tout le duodénum, au minimum tous les deux ans, modulé par la classification de Spiegelman. On n'oubliera pas d'associer une coloscopie à la phase initiale de l'ampullectomie car il existe une association statistique entre adénome ampullaire et le risque de polype colique.

Tableau 2 Résultats de l'ampullectomie endoscopique.

Auteur année	Nombre de patients / (PAF)	Type d'étude	Histologie finale		Échec précoce	Nombre de patients suivis	Suivi en mois	Persistance ou récurrence en n	Taux de succès
			DBG	DHG					
Zadorova et al, 2001 [30]	16 (1)	Monocentrique Rétrospective	16	0	0	16	Non décrit	3	81 %
Norton et al, 2002 [31]	26 (15)	Monocentrique Rétrospective	25 degrés de dysplasie non décrits		0	21	13	2	90 %
Catalano et al, 2004 [4]	103 (31)	Multicentrique rétrospective	83	14	10	83	36	10	80 %
Cheng et al, 2004 [32]	50 (14)	Monocentrique Rétrospective	38	7	13	25	30	7	74 %
Bohnacker et al, 2005 [33]	106 (6)	Monocentrique prospective	74	18	15	73	43	15	83 % sans extension intraductale 46 % avec extension intraductale
Irani et al, 2009 [34]	102 (23)	Monocentrique rétrospective	94 degrés de dysplasie non décrits		16	86	Adénomes sporadiques PAF 48	8	84 %
Yamao et al, 2009 [35]	34 (4)	Monocentrique Rétrospective	22	4	7	29	17,9	1	81 %
Salmi et al, 2011 [20]	61 (6)	Monocentrique prospective	21	11	0	61	36	5	82 %
Napoleon et al, 2014 [7]	79 (21)	Multicentrique prospective	34	32	9	69	33	5	81 %

PAF : polyposse adénomateuse familiale.

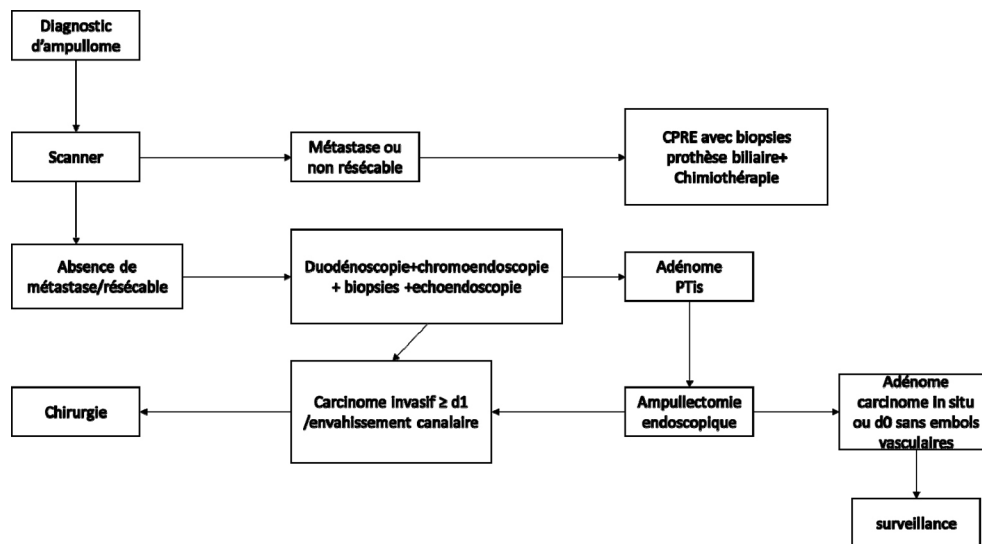


Fig. 7 Arbre décisionnel dans la prise en charge d'une tumeur ampillaire



Fig. 8 Traitement d'une hémorragie par coagulation

En cas de résection d'un adénocarcinome intramuqueux, la surveillance locale est la même mais il convient d'y associer une échoendoscopie la première année afin de dépister précocement une récurrence ganglionnaire ou canalaire et un scanner annuel pendant trois ans.

En conclusion

L'ampullectomie endoscopique est une technique de mucossectomie endoscopique appliquée à l'ablation de tumeur

ampillaire. Elle doit en suivre les règles strictes et respecter les critères locaux de résection endoscopique, obtenus par la duodénoscopie, l'échoendoscopie, voire les minisondes intracanales. L'ablation de tumeur adénomateuse bénigne est la meilleure indication, bien qu'il soit possible de pratiquer l'exérèse de carcinome intramuqueux après évaluation complète et avec exérèse monobloc. Pour l'instant, l'envahissement canalaire reste une contre-indication à l'exérèse endoscopique. La morbidité est raisonnable proche de 10 %, la principale complication étant la pancréatite aiguë, largement diminuée par la mise en place de prothèse

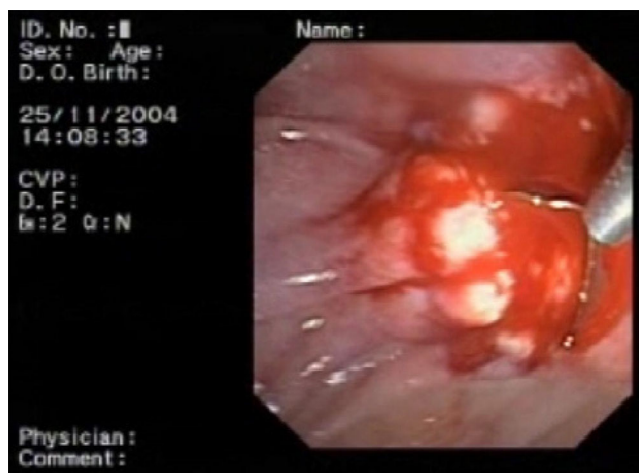


Fig. 9 Traitement d'une hémorragie par clips

pancréatique courte et fine. L'obtention d'un prélèvement tissulaire de qualité (exérèse monobloc) est essentielle au pronostic et au développement de cette technique.

Liens d'intérêts : Les auteurs déclarent ne pas avoir de lien d'intérêt.

Références

- Matsumoto T, Iida M, Nakamura S, et al. Natural history of ampullary adenoma in familial adenomatous polyposis: reconfirmation of benign nature during extended surveillance. *Am J Gastroenterol* 2000;95:1557-62.
- Kimura W, Futakawa N, Yamagata S, et al. Different clinicopathologic findings in two histologic types of carcinoma of papilla of Vater. *Jpn J Cancer Res* 1994;85:161-6.
- Lee SY, Jang KT, Lee KT, et al. Can endoscopic resection be applied for early stage ampulla of Vater Cancer. *Gastrointest Endosc* 2006;63:783-8.
- Catalano MF, Linder JD, Chak A, et al. Endoscopic management of adenoma of the major duodenal papilla. *Gastrointest Endosc* 2004;59:225-32.
- Bohnacker S, Soehendra N, Maguchi H, et al. Endoscopic resection of benign tumors of the papilla of Vater. *Endoscopy* 2006;38:521-5.
- Seewald S, Omar S, Soehendra N. Endoscopic resection of tumors of the ampulla of Vater: How far up and how deep can we go? *Gastrointest Endosc* 2006;63:789-91.
- Napoleon B, Gincul R, Ponchon Th, et al. Endoscopic ampullectomy for early ampullary tumors: long term results from a large prospective multicenter study. *Endoscopy* 2014;46:127-34.
- Shirai Y, Tsukada K, Ohtani T, et al. Carcinoma of the ampulla of Vater: histopathologic analysis of tumor spread in Whipple pancreatoduodenectomy specimens. *World J Surg* 1995;19:102-6.
- Alvarez-Sanchez MV, Oria I, Luna OB, et al. Can endoscopic papillectomy be curative for early ampullary adenocarcinoma of the ampulla of Vater? *Surg Endosc* 2016 [in press].
- Park JS, Seo DW, Song TJ, et al. Usefulness of white-light imaging-guided narrow-band imaging for the differential diagnosis of small ampullary lesions. *Gastrointest Endosc* 2015; 82:94-101.
- ASGE Standards of Practice. The role of endoscopy in ampullary and duodenal adenomas. *Gastrointest Endosc* 2015;82:773-81.
- Trikudanathan G, Njei B, Attam R, et al. Staging accuracy of ampullary tumors by endoscopic ultrasound: meta-analysis and systematic review. *Dig Endosc* 2014;26:617-26.
- Okano N, Igarashi Y, Hara S, et al. Endosonographic preoperative evaluation for tumors of the ampulla of vater using endoscopic ultrasonography and intraductal ultrasonography. *Clin Endosc* 2014;47:174-7.
- Riditid W, Schmidt SE, Al-Haddad MA, et al. Performance characteristics of EUS for locoregional evaluation of ampullary lesions. *Gastrointest Endosc* 2015;81:380-8.
- Bohnacker S, Seitz U, Nguyen D, et al. Endoscopic resection of benign tumors of the duodenal papilla without and with intraductal growth. *Gastrointest Endosc* 2005;62:551-60.
- Hyun JJ, Lee TH, Park JS, et al. A prospective multicenter study of submucosal injection to improve endoscopic snare papillectomy for ampullary adenoma. *Gastrointest Endosc* 2016;24:30482-5.
- Inamdar S, Han D, Passi M, et al. Rectal indomethacin is protective against post-ERCP pancreatitis in high-risk patients but not average-risk patients: a systematic review and meta-analysis. *Gastrointest Endosc* 2017;85:67-75.
- Elmunzer BJ, Scheiman JM, Lehman GA, et al. A randomized trial of rectal indomethacin to prevent post-ERCP pancreatitis. *New Engl J Med* 2012;366:1414-22.
- Harewood GC, Pochron NL, Gostout CJ. Prospective, randomized, controlled trial of prophylactic pancreatic stent placement for endoscopic snare excision of the duodenal ampulla. *Gastrointest Endosc* 2005;62:367-70.
- Salmi S, Ezzedine S, Vitton V, et al. Can papillary carcinoma be treated by endoscopic ampullectomy. *Sur Endosc* 2010;26:920-5.
- Mazaki T, Mado K, Masuda H, et al. Prophylactic pancreatic stent placement and post-ERCP pancreatitis: an updated meta-analysis. *J Gastroenterol* 2014;49:343-55.
- Fan JH, Qian JB, Wang YM, et al. Updated meta-analysis of pancreatic stent placement in preventing post-endoscopic retrograde cholangiopancreatography pancreatitis. *World J Gastroenterol* 2015;21:7577-83.
- Poincloux L, Scanzi J, Goutte M, et al. Pancreatic intubation facilitated by methylene blue injection decreases the risk for postpapillectomy acute pancreatitis. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2014;26:990-5.
- Hwang JC, Kim JH, Lim SG, et al. Endoscopic resection of ampullary adenoma after a new insulated plastic pancreatic stent placement: a pilot study. *J Gastroenterol Hepatol* 2010;25:1381-5.
- Kim SH, Moon JH, Choi HJ, et al. Usefulness of pancreatic duct wireguided endoscopic papillectomy for ampullary adenoma for preventing post-procedure pancreatitis. *Endoscopy* 2013;45:838-41.
- Desilets DJ, Dy RM, Ku PM, et al. Endoscopic management of tumors of the major duodenal papilla: refined techniques to improve outcome and avoid complications. *Gastrointest Endosc* 2001;54:202-8.
- Norton AD, Gostout CJ, Baron TH, et al. Safety and outcome of endoscopic snare excision of the major duodenal papilla. *Gastrointest Endosc* 2002;56:239-43.
- Zadorova Z, Dvorak M, Hajer J. Endoscopic therapy of benign tumors of the papilla of Vater. *Endoscopy* 2001;33:345-7.
- Heinzow HS, Lenz P, Lenze F, et al. Feasibility of snare papillectomy in ampulla of Vater tumors: meta-analysis and study results from a tertiary referral center. *Hepatogastroenterology* 2012;59:332-5.

30. Zadorova Z, Dvofak M, Hajer J (2001) Endoscopic therapy of benign tumors of the papilla of Vater. *Endoscopy* 2001;33:345-7.
31. Norton ID, Gostout CJ, BaronTH, et al. Safety and outcome of endoscopic snare excision of the major duodenal papilla. *Gastrointest Endosc* 2002;56:239-43.
32. Cheng CL, Sherman S, Fogel EL, et al. Endoscopic snare papillectomy for tumors of the duodenal papillae. *Gastrointest Endosc* 2004;60:757-64.
33. Bohnacker S, Seitz U, Nguyen D, et al. Endoscopic resection of benign tumors of the duodenal papilla without and with intraductal growth. *Gastrointest Endosc* 2005;62:551-60.
34. Irani S, Arai A, Ayub K, et al. Papillectomy for ampullary neoplasm: results of a single referral center over a 10-year period. *Gastrointest Endosc* 2009;70:923-32.
35. YamaoT, Isomoto H, Kohno S, et al. Endoscopic snare papillectomy with biliary and pancreatic stent placement for tumors of the major duodenal papilla. *Surg Endosc* 2010;24:119-24.