

Facteurs prédictifs de complications de la cholangio-pancréatographie rétrograde endoscopique dans le traitement de la lithiase biliaire

[Predictive factors of complications of endoscopic retrograde cholangio-pancreatography in the treatment of cholelithiasis]

S. Ouahid, I. Radouane, S. Berrag, F. Nejari, T. Addioui, M. Tamzaourte, and A. Aourarh

Service de Gastroentérologie clinique, Hôpital Militaire d'Instructions Mohammed V, Rabat, Morocco

Copyright © 2020 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the *Creative Commons Attribution License*, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ABSTRACT: Retrograde endoscopic cholangiopancreatography (ERCP) retains a prominent place in the therapeutic management of bilio-pancreatic pathologies, in particular lithiasis disease. Its complications are now well known and are dominated by acute pancreatitis. The aim of our work is to assess the frequency and predictors of complications of ERCP.

We retrospectively included all consecutive patients who received an ERCP, between January 2018 and April 2019 in the gastroenterology I Department of the Military Instruction Hospital Mohamed V in Rabat, for a lithiasis pathology. Clinical, biological and endoscopic data were collected from patient records.

Statistical analysis was performed by Spss20 software using the binary logistic regression model in univariate and multivariate analyzes. The associated factors studied are: age, sex, history of ERCP, taking NSAIDs before the gesture, catheterization of the pancreatic duct and the number of passages in the Wirsung, the achievement of a pre-cut and the total duration of the procedure.

KEYWORDS: ERCP, post-ERCP pancreatitis, risk factors, sphincterotomy, complications.

RESUME: La cholangio-pancréatographie rétrograde par voie endoscopique (CPRE) garde une place prépondérante dans la prise en charge thérapeutique des pathologies bilio-pancréatiques—notamment la maladie lithiasique. Ses complications sont désormais bien connues et sont dominées par la pancréatite aiguë. Le but de notre travail est d'évaluer la fréquence et les facteurs prédictifs de complications de la CPRE. Nous avons inclus rétrospectivement tous les patients consécutifs ayant bénéficié d'une CPRE, entre janvier 2018 et avril 2019 au service de gastroentérologie I de l'HMIMV de Rabat, pour une pathologie lithiasique. Les données cliniques, biologiques et endoscopiques ont été recueillies à partir des dossiers patients. L'analyse statistique a été réalisée par le logiciel Spss20 en utilisant le modèle de régression logistique binaire en analyses univariées et multivariées. Les facteurs associés étudiés sont: l'âge, le sexe, l'antécédent de CPRE, prise des AINS avant le geste, le cathétérisme du canal pancréatique et le nombre de passage dans le Wirsung, la réalisation d'une pré-coupe et la durée totale de la procédure.

MOTS-CLEFS: CPRE, pancréatite post CPRE, facteurs de risques, sphinctérotomie, complications.

1 INTRODUCTION

La cholangio-pancréatographie rétrograde par voie endoscopique (CPRE) garde une place prépondérante dans la prise en charge thérapeutique des pathologies bilio-pancréatiques-notamment la maladie lithiasique. Ses complications sont désormais bien connues et sont dominées par la pancréatite aiguë. Le but de notre travail est d'évaluer la fréquence et les facteurs prédictifs de complications de la CPRE

2 MATERIELS ET METHODES

Nous avons inclus rétrospectivement tous les patients consécutifs ayant bénéficié d'une CPRE, entre janvier 2018 et avril 2019 au service de gastroentérologie I de l'HMIMV de Rabat, pour une pathologie lithiasique. Les données cliniques, biologiques et endoscopiques ont été recueillies à partir des dossiers patients.

L'analyse statistique a été réalisée par le logiciel SPSS20 en utilisant le modèle de régression logistique binaire en analyses unie variée et multi variée. Les facteurs associés étudiés sont: l'âge, le sexe, l'antécédent de CPRE, prise des AINS avant le geste, le cathétérisme du canal pancréatique et le nombre de passage dans le Wirsung, la réalisation d'une pré-coupe et la durée totale de la procédure.

3 RESULTATS

Au total ont été inclus 31 malades. L'âge moyen des patients était de $58,4 \pm 15,3$ ans avec un sex-ratio de 0.47 (21 femmes – 10 hommes). 4 malades (12.9 %) avaient un antécédent de CPRE. 24 malades (80%,) ont reçu des anti-inflammatoires non stéroïdiens en suppositoire avant la procédure. La durée moyenne de la procédure était de 48.60 ± 23.3 minutes. La sphinctérotomie a été réalisée chez 30 malades soit 96.8% alors qu'une pré-coupe n'a été nécessaire que chez 2 patients (6.7%). Le cathétérisme accidentel du canal Wirsung a concerné 13 malades soit 52%. Le taux d'extraction des calculs était de 80.6 %. Les complications sont survenues chez 4 malades : 3 patients ont présenté une pancréatite aiguë (9.7%) et un seul malade a fait une hémorragie jugulée par compression pneumatique des berges.

En analyse uni variée (tableau 1), les facteurs associés à la survenue de complications sont : le nombre de passage dans le Wirsung ($p = 0,049$; OR=2.54 ; IC 95% [1.01-6.46]), la durée de la procédure ($p = 0.02$; OR=2.13 ; IC 95% [1.01-6.46]) et la prise des AINS avant le geste ($p = 0,013$; OR=0,07 ; IC 95% [0,03-0,85]). En analyse multi variée et en ajustant les facteurs étudiés : Seul le nombre de passage dans le Wirsung semble être associé à la survenue ou non de complications ($p = 0,04$; OR=1.7 ; IC 95% [0,9-2.3]) (tableau 2)

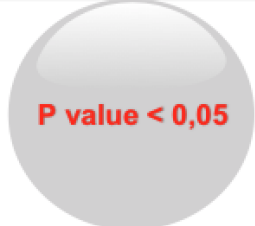
Tableau 1. Résultats de l'analyse uni variée

| | OR | 95% CI | P value |
|-------------------------|-------------|--------------|---------------------|
| Age | 0.95 | 0.28 | [0.88-1.04] |
| Sexe | | | |
| M | 1 | | |
| F | 1.5 | 0.74 | [0.13-6.7] |
| Atcds Pancréatite aiguë | | 3.04 | 0.90 [0.17-14.91] |
| Prise d'AINS | 0.07 | 0.013 | [1.01-6.46] |
| Durée procédure | 2.13 | 0.02 | [1.01-6.46] |
| Kt Wirsung | 2.54 | 0.04 | [1.01-6.46] |
| Précoupe | 0.12 | 0.17 | [0.01-2.45] |

Tableau 2. Résultats de l'analyse multi variée

| | OR | P value | 95% CI |
|-----------------|-------------|--------------|---------------------|
| Age | 0.95 | 0.28 | [0.88-1.04] |
| Sexe | | | |
| M | 1 | | |
| F | 1.5 | 0.74 | [0.13-6.7] |
| Atc ds PA | 3.04 | 0.90 | [0.17-14.91] |
| Prise d'AINS | 0.07 | 0.013 | [1.01-6.46] |
| Durée procédure | 2.13 | 0.02 | [1.01-6.46] |
| Kt Wirsung | 2.54 | 0.04 | [1.01-6.46] |
| Précoupe | 0.12 | 0.17 | [0.01-2.45] |

| OR | P value | 95% CI |
|------------|-------------|-------------------|
| 0.3 | 0.72 | [0.12-3.29] |
| 1.9 | 0.2 | [0.51-7.32] |
| 1.7 | 0.04 | [0.9-2.37] |



4 DISCUSSION

La cholangio-pancréatographie rétrograde endoscopique (CPRE) a changé ces dernières années la prise en charge des pathologies du carrefour bilio-pancréatique. Cependant cet examen n'est pas anodin et comporte un risque opératoire non négligeable d'où l'importance de l'évaluation des complications précoces en vue de les prévenir [1-2].

Ses indications thérapeutiques dans la lithiase biliaire deviennent de mieux en mieux bien définies, elle est le traitement de choix de la lithiase de la voie biliaire principale (LVBP) chez les malades âgés et/ou à haut risque chirurgical, et chez les patients antérieurement cholecystectomisés, elle constitue également le geste minimal dans les situations d'urgence (angiocholite grave, pancréatite aiguë biliaire grave avec angiocholite).

Plusieurs facteurs influencent les résultats, dont l'expérience des endoscopistes, les techniques utilisées et d'autres facteurs.

Cependant, malgré les progrès de l'endoscopie thérapeutique, elle reste non dénuée de complications à court, à moyen et à long terme, ce qui impose un choix attentif et précis des indications, et un recul suffisant pour évaluer les complications à long terme [3].

Les principales complications de la SE sont, par ordre de fréquence, la pancréatite aiguë, l'hémorragie, l'infection, la perforation

La pancréatite aiguë est la complication la plus fréquente et la plus redoutée de par sa gravité potentielle. Son incidence pour des patients non sélectionnés est de 3.5 % et a été évaluée par une méta-analyse regroupant 21 études prospectives et plus de 16 000 patients [4]. La pancréatite aiguë post-cathétérisme est sévère dans 11 % des cas et le taux de mortalité est de 3%.

Les facteurs de risque de la pancréatite aiguë post-cathétérisme sont liés soit aux caractéristiques individuelles du patient soit à la procédure elle-même. Les principaux facteurs de risque ont été étudiés grâce à une méta-analyse et plusieurs études prospectives [5– 6]. L'identification des patients à risque est essentielle avant un cathétérisme rétrograde afin d'adapter l'information délivrée au patient, la prise de risque lors de la procédure et le traitement préventif de la pancréatite aiguë. Il s'agit des patients suspects d'être atteints d'un dysfonctionnement du sphincter d'oddi, des femmes, des patients jeunes, des patients qui ont déjà présenté une pancréatite aiguë post cathétérisme, des patients non porteurs d'une pancréatite chronique et des patients avec un taux de bilirubine normal.

Concernant la procédure elle-même les facteurs de risque établis paraissent sans surprise très en lien avec les difficultés du cathétérisme: temps de canulation supérieur à 10 minutes, injections multiples ou passage multiples du fil guide dans le canal pancréatique principal, sphinctérotomie pancréatique, dilatation du sphincter d'oddi, ampullectomie endoscopique et recours à une pré-coupe. La pré-coupe n'apparaît pas comme un facteur de risque indépendant mais est souvent décidée après l'échec de multiples tentatives de canulation qui augmentent le risque de pancréatite aiguë.

L'hémorragie est une complication de la sphinctérotomie endoscopique qui survient pour environ 1 % des procédures [4]. Ces hémorragies sont pour la plupart bénignes ou modérées, les formes sévères ne représentant que moins d'un cas pour mille. Les hémorragies peuvent être immédiates (très fréquemment constatées au moment de la sphinctérotomie mais rapidement résolutive pour la plupart) ou retardées parfois plusieurs jours après la procédure. Les hémorragies extradigestives (hématome splénique ou hépatique, hémobilie) restent exceptionnelles.

Outre la réalisation d'une sphinctérotomie, les facteurs de risque en analyse multi variée sont l'existence d'une coagulopathie, une anticoagulation dans les 3 jours précédant le cathétérisme, l'angiocholite et la pré-coupe [7, 8]. Le respect des recommandations pour la gestion des anticoagulants et antiagrégants avant un cathétérisme paraît donc essentiel.

Dans une revue de littérature publiée en 2017 aux états unis dans le journal de Gastro-intestinal intervention, les facteurs de risque de complications retrouvés sont: [9]

- Facteurs liés au malade: âge < 50 ans; sexe féminin; suspicion de dysfonction du sphincter d'Oddi; antécédents de PA
- Facteurs liés à la procédure: cannulation difficile; injection involontaire du canal pancréatique; KT multiple du canal pancréatique; pré-coupe; ampullectomie;

Une étude récente de 2018 menée en Chine a propos de 1786 cas a trouvé que le cathétérisme du canal pancréatique est significative en analyse uni varié et multi varié ce qui concorde aux résultats de notre étude [10]

Une autre analyse prospective récente portugaise de David Perdigoto vient consolider ce constat [11].

5 CONCLUSION

La CPRE est le traitement de référence de la pathologie biliaire lithiasique. Selon les résultats de notre étude, seul le nombre de passage dans le canal de Wirsung semble être un facteur prédictif de survenue de complications notamment la pancréatite aigue

REFERENCES

- [1] HEYRIES L, BARTHET M, MIRANDA C, BERNARD JP, SAHEL J. Intubation pancréatique per endoscopique dans la pancréatite chronique calcifiante. *Gastroenterol Clin Biol* 1999; 23: 469-76.
- [2] SUC B, ESCAT J, CHERQUI D, FOURTANIER G, HAY JM, FINGERHUT A, ET AL. Surgery vs endoscopy as primary treatment in symptomatic patients with suspected common bile duct stones: a multicenter randomized trial. *French Associations for Surgical Research. Arch Surg* 1998; 133: 702-8.
- [3] René-Louis Vitte, Jean-Jacques Morfoisse Evaluation of endoscopic retrograde cholangiopancreatography procedures performed in general hospitals in France.
- [4] *Gastroenterologie Clinique et biologique* 2007; 31: 740-749.
- [5] Andriulli A, Loperfido S, Napolitano G, Niro G, Valvano MR, Spirito F, et al. Incidence rates of post-ERCP complications: a systematic survey of prospective studies. *Am J Gastroenterol* 2007 Aug; 102 (8): 1781–8.
- [6] Masci E, Mariani A, Curioni S, Testoni PA. Risk factors for pancreatitis following endoscopic retrograde cholangiopancreatography: a meta-analysis. *Endoscopy* 2003 Oct; 35 (10): 830–4.
- [7] Freeman ML, DiSario JA, Nelson DB, Fennerty MB, Lee JG, Bjorkman DJ, et al. Risk factors for post-ERCP pancreatitis: a prospective, multicenter study. *Gastrointest Endosc.* 2001 Oct; 54 (4): 425–34.
- [8] Freeman ML, Nelson DB, Sherman S, Haber GB, Herman ME, Dorsher PJ, et al. Complications of endoscopic biliary sphincterotomy. *N Engl J Med* 1996 Sep 26; 335 (13): 909–18.
- [9] Williams EJ, Taylor S, Fairclough P, Hamlyn A, Logan RF, Martin D, et al. Risk factors for complication following ERCP; results of a large-scale, prospective multicenter study. *Endoscopy* 2007 Sep; 39 (9): 793–801.
- [10] Xiaoyu Kang¹ & Liyue Zheng¹ & Wei Zeng^{2,3} & Shengye Yang¹ & Hao Sun⁴ & Rongchun Zhang¹. Risk factors for post ERCP pancreatitis in high risk patients receiving post procedure rectal indometacine.
- [11] Guo zhen li Fan wang, junfang huo long zha oiuzhao, Risk factors for post endoscopic retrograde cholangiopancreatography pancreatitis evidence from 1786 cases.
- [12] David. N.Perdigoto, Dario Gomes, Nuno Almeida. Risk Factors for post endoscopic cholangiopancreatography pancreatitis in the indomethacin era, a prospective study.