

## Préparation colique : Quoi de neuf?

Hayfa Romdhane, Zeineb Ben Ali, Rym Ennaifer, Rania Hefaiadh, Houda Ben Nejma, Najet Bel Hadj Brik

Hôpital Mongi Slim La MARSIA. Tunis, Tunisie  
Faculté de médecine de Tunis – Université Tunis-El Manar

*H. Romdhane, Z. Ben Ali, R. Ennaifer, R. Hefaiadh, H. Ben Nejma, N. Bel Hadj Brik*

*H. Romdhane, Z. Ben Ali, R. Ennaifer, R. Hefaiadh, H. Ben Nejma, N. Bel Hadj Brik*

Préparation colique : Quoi de neuf ?

Bowel preparation : What's new ?

LA TUNISIE MEDICALE - 2012 ; Vol 90 (n°10) : 676 - 679

LA TUNISIE MEDICALE - 2012 ; Vol 90 (n°10) : 676 - 679

### R É S U M É

**Prérequis :** L'efficacité de la préparation en vue d'une coloscopie totale conditionne directement la qualité et la fiabilité de l'examen. La mauvaise préparation reste une cause fréquente d'échec de coloscopie avec un risque de méconnaître les lésions pré néoplasiques représentées par les adénomes surtout ceux de taille infra centimétrique. Du fait de l'existence de nombreux facteurs influençant cette préparation, un choix adapté des molécules et l'application des diverses méthodes visant à optimiser la préparation permet d'améliorer les performances diagnostiques de la coloscopie et de réduire les coûts tout en garantissant au patient une bonne tolérance et une sécurité d'emploi.

**But :** Rapporter les nouveautés concernant les modalités de la préparation colique en vue d'une coloscopie de qualité et de proposer des moyens pratiques afin de l'optimiser.

**Méthodes :** Revue de la littérature et lecture des recommandations.

**Résultats :** La consultation pré-coloscopie, la prescription d'une préparation fractionnée et un bref délai entre la dernière prise du soluté de préparation et la coloscopie sont les moyens actuellement proposés afin d'optimiser la préparation colique.

**Conclusion :** Une meilleure connaissance des modalités de préparation colique et des facteurs influençant le degré de préparation permet d'améliorer l'efficacité diagnostique de la coloscopie particulièrement dans le dépistage et la prise en charge des cancers colorectaux.

### S U M M A R Y

**Background:** The efficiency of bowel preparation directly affects the quality and the reliability of total colonoscopy. Inadequate bowel cleansing is a common cause of incomplete colonoscopy with a risk of ignoring pre-neoplastic lesions represented primarily as adenomas with a size below centimetre. Due to the numerous factors interfering with preparation, an adapted choice of the type of preparation and the follow-up of diverse methods to optimize bowel preparation allows to improve diagnostic accuracy and to reduce costs while guaranteeing to the patient good tolerability and safety.

**Aim:** To report the news about the terms of the bowel preparation for colonoscopy quality and to propose practical ways to optimize it.

**Methods:** Review of literature and lecture of recommendations.

**Results:** The pre-colonoscopy consultation, prescription of a split dose bowel preparation and a brief time between the last dose of preparation and colonoscopy are the means currently available to optimize bowel preparation.

**Conclusion:** A better understanding of terms of bowel preparation and the factors influencing the degree of preparation improve the diagnostic efficacy of colonoscopy especially in the detection and treatment of colorectal cancer

### Mots-clés

Préparation colique, Coloscopie totale

### Key-words

Bowel preparation, Total colonoscopy

La coloscopie est l'examen de référence pour l'exploration du colon. Sa performance diagnostique est directement liée à la qualité de la préparation colique. Cependant, elle présente un certain nombre de limites. En effet, elle peut manquer des polypes surtout si leur taille est inférieure à 1 centimètre. Par ailleurs, la survenue de cancers d'intervalle (3 à 5% des cancers) confirme la probabilité de ces lésions manquées (1). De même, l'incidence et la mortalité par cancer du colon droit n'ont pas diminué par la coloscopie (2). Pour toutes ces raisons, optimiser une préparation colique a une importance capitale. Le but de cet article est d'étudier les modalités de la préparation colique en vue d'une coloscopie de qualité et de préciser les moyens pouvant être mis en œuvre afin de l'améliorer.

## MATÉRIELS ET MÉTHODES

Nous avons consulté le moteur de recherche de données bibliographiques médicales

« PubMed » donnant accès à la base de données bibliographique MEDLINE. Les mots clés utilisés étaient «Bowel preparation» et «Total colonoscopy ». Nous n'avons retenu que les articles en langue anglaise ou française et dont l'accès à l'article original était possible. Une analyse critique des séries prospectives, des essais thérapeutiques et des recommandations a été menée afin de sélectionner les études les plus importantes sur le plan scientifique.

### Intérêt d'une préparation colique de qualité

La qualité de la préparation colique conditionne la faisabilité de la coloscopie et la décision de refaire ou non l'examen. En effet, une préparation digestive de qualité permet :

- D'améliorer le rendement diagnostique de la coloscopie en particulier dans le dépistage des lésions pré néoplasiques (3) (dans l'étude de Harwood et al (4), la qualité de la préparation était corrélée à l'identification des polypes infra-centimétriques)
- De raccourcir la durée de l'examen (5),
- De limiter le risque de complications, en particulier lors d'une endoscopie interventionnelle (5)
- de réduire l'impact économique de la coloscopie. En effet, la mauvaise préparation est responsable de 20 % des échecs de coloscopie totale et donc d'un recours à un 2ème examen (6) avec un coût additionnel en France en 2008 estimé à environ 35 millions d'Euros (7, 8).

L'évaluation du degré de préparation est subjective ; elle est habituellement jugée « excellente, bonne, moyenne ou mauvaise » avec une absence de standardisation et une grande variabilité inter et intra-observateur. Des scores ont été proposés en vue de classer de manière plus objective la préparation colique. Le seul score validé est le Boston bowel preparation scale (BBPS) qui est également le score le plus utilisé du fait de sa simplicité d'utilisation et de sa reproductibilité (3, 9).

Il attribue pour chaque segment colique (colon droit, transverse et gauche) un nombre de points entre 0 et 3 soit un score total allant de 0 à 9.

L'évaluation du score se fait après lavage aspiration :

- Présence de matières solides non aspirables empêchant l'exploration totale (0 point)
- Présence de matières solides non aspirables permettant une exploration partielle de la muqueuse colique (1 point)
- Présence de résidu minime ou liquide aspirable (2 points),
- Absence de résidu (3 points).

Même si l'utilisation de ce score n'est pas encore généralisée, elle devrait permettre d'uniformiser les descriptions endoscopiques et d'orienter les décisions à prendre en cas de mauvaise préparation. En effet, aucun consensus clair ne permet de savoir, devant une préparation insuffisante, s'il vaut mieux arrêter l'examen et le reprendre une 2ème fois ou continuer l'examen et raccourcir le délai avant la coloscopie suivante (10). Il est préconisé de refaire la coloscopie en cas de score total BBPS inférieur à 7 ou si l'un des 3 segments a un nombre de points égal à 0 ou 1 (3).

### Facteurs associés à une mauvaise préparation

On estime qu'une mauvaise préparation colique est rapportée dans 15 à 30% des cas (5, 6). Une étude s'est intéressée aux patients ayant eu un échec de coloscopie du fait d'une mauvaise préparation et a constaté que la qualité de la préparation restait insuffisante dans 23% des cas lors de la 2ème coloscopie et dans plus de 25% des cas lors des tentatives suivantes (11). C'est pour cela qu'il faudrait que la préparation soit prescrite lors d'une consultation pré-coloscopie avec le gastro-entérologue et devrait remplir 3 critères : efficacité, tolérance et absence d'effets secondaires importants (8).

Toutefois, on constate que dans 80% des cas, même si les consignes de préparation avaient été bien respectées par le patient (12), on peut assister à une mauvaise préparation colique suggérant ainsi l'existence d'autres facteurs influençant la qualité de la préparation. Il peut s'agir de facteurs liés au patient, essentiellement des pathologies entraînant une difficulté à absorber toute la solution de préparation (vomissements, troubles neurologiques, démence) ou un ralentissement du transit intestinal (constipation pré-existante, diabète, âge avancé, prise de neuroleptiques ou d'antidépresseurs tricycliques) (5, 12).

Ailleurs, il s'agit de facteurs liés aux modalités de préparation qui sont (13) :

- L'horaire tardif de la coloscopie
- Le délai entre la dernière prise du soluté de préparation et la réalisation de la coloscopie

Par ailleurs, les examens réalisés en ambulatoire sans sédation sont associés à une préparation de moindre qualité.

### Modalités de préparation

La décision de la préparation à délivrer doit être adaptée au patient en fonction de :

- La capacité à boire
- L'existence ou non de vomissements
- La nature de la préparation précédemment administrée.

Il existe 2 grandes classes de produits utilisés pour la préparation colique avant une coloscopie. La première classe concerne les solutions à base de poly-éthylène-glycol (PEG) qui

sont des solutions isotoniques composées d'un mélange de PEG et d'électrolytes (14).

Leur avantage principal est l'absence de retentissement hydro-électrolytique.

Leurs inconvénients sont le goût salé et l'importance du volume à ingérer (3).

Les contre indications sont peu nombreuses : les troubles de la déglutition avec fausses routes et le syndrome occlusif.

La préparation est habituellement prise en un seul temps la veille de la coloscopie avec une pause d'une heure entre le 2ème et le 3ème litre (3). Elle peut également être répartie en deux prises, la veille et le matin de l'acte, cette 2ème méthode étant mieux tolérée et plus efficace (13, 14).

Ce type de préparation se heurte à deux limites : l'une est liée au patient car il doit se lever pour prendre sa deuxième dose, l'autre à l'anesthésiste, puisque le délai fixé par le consensus SFED-SFAR est de 3 à 4 heures pour les liquides clairs. Les risques d'inhalation rendent hésitants les anesthésistes bien que Huffman et al aient conclu à l'absence de sur-risque d'inhalation pour les patients avec la préparation fractionnée (15).

Pour améliorer la tolérance, des préparations de faible volume peuvent être utilisées, associant 2L de solution PEG à de la vitamine C ou ascorbate de sodium ou du citrate de magnésium (3) avec une efficacité similaire et une meilleure acceptabilité (16).

En Tunisie, seules les préparations contenant 4 litres de PEG existent (Klean Prep® et Fortrans®). L'adjonction de métoclopramide ne semble pas efficace pour améliorer la tolérance de la préparation (14).

La deuxième classe est celle des préparations à base de phosphate de potassium (NaP) : le NaP est un agent hypertonique qui exerce son effet laxatif par un mécanisme osmotique. Il existe sous forme liquide ou de comprimés. La préparation comporte 45mL ou 20 comprimés de NaP à prendre la veille et le matin de l'examen avec 750 mL d'eau. Un apport de liquide (1 à 2L) doit nécessairement être associé à la préparation pour éviter la déshydratation. Le principal avantage du NaP est la meilleure acceptabilité du fait du moindre volume de liquide ingéré (17). Ses inconvénients majeurs sont le risque de troubles hydro-électrolytiques et d'insuffisance rénale aiguë pouvant évoluer vers la chronicité (18). Ces effets sont plus fréquents chez le sujet âgé, en cas d'hypercalcémie, d'antécédents de cardiopathie, de diabète ou de néphropathie et de prise de médicaments néphrotoxiques comme les IEC ou les ARAII (14). Le NaP est par ailleurs contre-indiqué chez les sujets de moins de 18 ans et de plus de 65ans et en cas de maladie inflammatoire chronique de l'intestin.

En Tunisie, le NaP est commercialisé sous la forme hydrogénophosphate de sodium liquide (Fleet phospho-soda®). Plusieurs essais ont comparé ces deux types de préparation. L'efficacité est similaire (6,19, 20). Le NaP permet habituellement une meilleure tolérance et compliance mais le PEG offre une plus grande sécurité d'utilisation (3).

D'autres mesures associées peuvent être proposées afin d'améliorer la qualité de la préparation. Il s'agit du régime liquide sans résidu qui permet de diminuer le volume du bol

fécal et d'améliorer significativement le degré de préparation (17). Le régime seul est insuffisant pour obtenir une bonne préparation mais l'améliore lorsqu'il est associé aux autres méthodes de préparation (14). Un seul jour de régime la veille de l'acte est généralement suffisant. On peut également proposer les lavements évacuateurs bien que leur impact sur le degré de préparation ne soit pas démontré (17). Il s'agit surtout de méthodes d'appoint pour compléter une préparation jugée insuffisante (14).

### **Comment améliorer la qualité de la préparation colique ?**

En pratique, plusieurs moyens permettent d'optimiser la préparation colique (3,11).

1- La consultation pré-coloscopie pour expliquer l'intérêt de la préparation, ses modalités et pour rechercher des contre-indications éventuelles à certains types de solutions. Cette consultation constitue la pierre angulaire d'une préparation de qualité.

2- L'administration du soluté de préparation en deux temps, la veille et le matin de l'acte : en effet, il faut retenir que la préparation fractionnée avec la moitié de la dose prise la veille et la seconde moitié prise le matin permet d'obtenir une meilleure préparation (21).

3- Raccourcir le délai entre la dernière prise et la coloscopie : en effet, plus on augmente ce délai moins bonne est la préparation (22).

4- Il est également important de rechercher les raisons d'une mauvaise préparation avant de refaire un 2ème examen et en cas de mauvaise préparation, programmer une 2ème coloscopie le lendemain.

5- Un seul jour de régime liquide sans résidu la veille de la coloscopie suffit et constitue une bonne méthode afin d'améliorer la qualité de la préparation. L'adjonction de lavements ne semble pas apporter de bénéfice significatif (3).

---

## **CONCLUSION**

---

Une meilleure connaissance des modalités de préparation colique et des facteurs influençant le degré de préparation permet d'améliorer l'efficacité diagnostique de la coloscopie tout en proposant au patient des solutions sûres et bien tolérées. C'est l'efficacité de la coloscopie, à travers des résultats optimaux et un coût acceptable pour la société qui lui permettra de conserver dans l'avenir une place prépondérante dans le dépistage et la prise en charge des cancers colorectaux.

## Références

- Bressler B, Paszat LF, Chen Z, Rothwell DM, Vinden C, Rabeneck L. Rates of new or missed colorectal cancers after colonoscopy and their risk factors : a population-based analysis. *Gastroenterology* 2007; 132:96-102.
- Baxter NN, Goldwasser MA, Paszat LF, Saskin R, Urbach DR, Rabeneck L. Association of colonoscopy and death from colorectal cancer. *Ann Intern Med* 2009; 150:1-8.
- Heresbach D, Boustière C, Coffin B et al. Consensus en endoscopie digestive : préparation colique pour la coloscopie totale en 2011. *Acta Endosc* 2011; 41:39-46.
- Harewood GC, Sharma VK, de Garmo P. Impact of colonoscopy preparation quality on detection of suspected colonic neoplasia. *Gastrointest Endosc* 2003; 58:76-9.
- Nguyen DL, Wieland M. Risk factors predictive of poor quality preparation during average risk colonoscopy screening: the importance of health literacy. *J Gastrointest Liver Dis* 2010; 19: 369-72.
- Belsey J, Epstein O, Heresbach D. Systematic review: oral bowel preparation for colonoscopy. *Aliment Pharmacol Ther* 2006; 25:373-84.
- Rex DK, Imperiale TF, Latinovich DR, Bratcher LL. Impact of bowel preparation on efficiency and cost of colonoscopy. *Am J Gastroenterol* 2002;97:1696-700.
- Lapuelle J. Comment optimiser une préparation de coloscopie ? *Post'U FMC-HGE* 2011;219-24.
- Edwin J, Lai EJ, Calderwood AH, Doros G, Fix OK, Jacobson BC. The Boston bowel preparation scale: a valid and reliable instrument for colonoscopy-oriented research. *Gastrointest Endosc* 2009; 69:620-5.
- Ben-Horin S, Bar-Meir S, Avidan B. The impact of colon cleanliness assessment on endoscopists' recommendations for follow-up colonoscopy. *Am J Gastroenterol* 2007; 102:2680-5.
- Ben-Horin S, Bar-Meir S, Avidan B. The outcome of a second preparation for colonoscopy after preparation failure in the first procedure. *Gastrointest Endosc* 2009; 69:626-30.
- Ness RM, Manam R, Hoen H, Chalasani N. Predictors of inadequate bowel preparation for colonoscopy. *Am J Gastroenterol* 2001; 96:1797-802.
- Church JM. Effectiveness of polyethylene glycol antegrade gut lavage bowel preparation for colonoscopy--timing is the key! *Dis Colon Rectum* 1998; 41:1223-25.
- Beck DE. Bowel preparation for colonoscopy. *Clin Colon Rectal Surg* 2010; 23:10-13.
- Huffman M, Unger RZ, Thatikonda C, Amstutz S, Rex DK. Split dose bowel preparation for colonoscopy and residual gastric fluid volume : an observational study. *Gastrointest Endosc* 2010; 72:516-22.
- Ponchon T, Danielou JY, Heresbach D, Vitte RL, Genuist F, Dugué C. Efficacité, sécurité d'emploi et acceptabilité d'une solution de lavage intestinal en 2 litres (macrogol + électrolytes + ascorbate) versus 4 litres de macrogol + électrolytes. *Gastroenterol Clin Biol* 2009; 33:A3.
- Lapuelle J, Abdini E, Canard JM et al. Évaluation prospective multicentrique de la qualité de la préparation colique en coloscopie chez 1 019 patients. *Gastroenterol Clin Biol* 2009; 33:A180.
- Markowitz GS, Stokes MB, Radhakrishnan J, D'Agati VD. Acute phosphate nephropathy following oral sodium phosphate bowel purgative: an underrecognized cause of chronic renal failure. *J Am Soc Nephrol* 2005; 16:3389-96.
- Ker TS. Prospective comparison of three bowel preparation regimens: fleet phosphosoda, two-liter and four-liter electrolyte lavage solutions. *Am Surg* 2008; 74:1030-32.
- Barkun A, Chiba N, Enns R. Commonly used preparations for colonoscopy: efficacy, tolerability, and safety: a Canadian Association of Gastroenterology position paper. *Can J Gastroenterol* 2006; 20:699-710.
- Marmo R, Rotondamo F, Riccio G. Effective bowel cleansing before colonoscopy: a randomized study of split dosage versus non split dosage regimens of high-volume versus low-volume polyethylene glycol solution. *Gastrointest Endosc* 2010; 72:313-20.
- Siddique AA, Yang K, Spechler SJ. Duration of the interval between the completion of bowel preparation and the start of colonoscopy predicts bowel preparation quality. *Gastrointest Endosc* 2009;69:700-6.