

# RECOMMANDATIONS DE LA



## CONSENSUS EN ENDOSCOPIE DIGESTIVE (CED) PRÉPARATION À L'ENDOSCOPIE DIGESTIVE BASSE

**Chargé de projet :** Denis HERESBACH (1)

**Groupe de travail :** Christian BOUSTIÈRE (1),  
Denis SOUDAN (2), Claude ECOFFEY (3)

**Groupe de lecture :** Xavier VIVLAND (3),  
Jean-Christophe LETARD (1)

(1) SFED, (2) SNFCP, (3) SFAR.

Ce consensus de la SFED a été réalisé avec la participation du D<sup>r</sup> Denis Soudan représentant de la Société Nationale Française de Colo-Proctologie (SNFCP), des P<sup>r</sup> Claude Ecoffey et D<sup>r</sup> Xavier Vivland, représentants de la Société Française d'Anesthésie – Réanimation (SFAR) et sous l'égide du Conseil d'Administration de la SFED.

**Validation par la commission  
recommandations**

# I. INTRODUCTION ET ÉTAT DE LA QUESTION

La qualité et l'efficacité de la préparation colique pour la réalisation de l'endoscopie digestive basse à type de coloscopie totale (CT) ou de rectosigmoïdoscopie souple (RSS) ont plusieurs impacts médicaux et médico-économiques. En outre, il existe peu de recommandations en particulier européennes et aucune recommandation française pour la préparation colique avant l'endoscopie digestive basse, à l'heure où le dépistage du cancer colorectal (CCR) et des lésions précancéreuses (adénomes) devient une priorité de santé publique. Enfin, à l'heure où les modalités d'explorations morphologiques du côlon, en particulier à la recherche d'adénomes, se diversifient, la comparaison des valeurs prédictives positives et négatives de ces différentes méthodes doit intégrer la qualité de la préparation colique et sa perception ou acceptabilité par les patients bénéficiant de ces explorations.

La qualité de la préparation colique avant endoscopie digestive basse, en particulier pour coloscopie totale, est à prendre en considération puisque une préparation insuffisante est responsable dans les enquêtes successives de « 2 jours en endoscopie » de 33 à 42 % des échecs de coloscopie totale. Ces derniers, évalués au nombre de 60 000, représentent 5 à 6 % des coloscopies totales réalisées. Une mauvaise préparation colique serait donc à l'origine de 20 000 explorations coliques renouvelées, soit par une seconde coloscopie totale, soit par un autre moyen. La qualité de la préparation a un impact sur le taux de détection de polypes puisqu'en cas de préparation colique adéquate (niveau excellent ou bon) comparée à une préparation colique inadéquate, le pourcentage de patients porteurs de polypes, toutes tailles confondues, était respectivement de 29 vs 26,4 % et de polypes de moins de 9 mm de 22 vs 19 %. De façon similaire, lorsque la qualité de la préparation colique était jugée en trois stades, le taux de détection de polypes était de 29 vs 24 % en cas de préparation jugée bonne ou mauvaise, et pour les polypes de plus de 10 mm de 6,4 vs 4,3 %. La qualité de la préparation influence également le caractère complet ou incomplet de l'exploration colique, avec un arrêt de la coloscopie totale pour une préparation insuffisante ou inadéquate dans 13 à 20 % des cas respectivement en hôpital public ou en hospitalisation privée, responsable d'un surcoût des explorations coliques de 12 et 22 %. La mauvaise préparation colique est un élément responsable d'un tiers des 10 % d'échecs d'intubation cœcale et constitue, dans les analyses multivariées, un élément significatif dans les causes d'échecs d'intubation cœcale et d'exploration colique complète.

Il existe cependant peu de données ayant identifié des facteurs prédictifs de préparation colique inadéquate, responsable d'une exploration colique incomplète. Les facteurs, indirectement liés à la qualité de la préparation, ont été identifiés comme l'horaire de la coloscopie : l'horaire moyen des coloscopies avec préparation adéquate comparé à celui avec préparation inadéquate était plus précoce dans la journée (10 heures vs 11 heures), avec en étude multivariée, une augmentation du risque relatif de réaliser une coloscopie avec préparation inadéquate multipliée par 1,15 (IC 95 % 1,1-1,25) par heure de décalage de l'horaire de la coloscopie. Les conditions d'hospitalisation des patients pour la réalisation de la coloscopie sont également un facteur prédictif de la qualité de la coloscopie, cet élément ayant été formellement et récemment démontré avec une préparation jugée adéquate (excellente ou bonne) chez 41 vs 25 % des patients qui associaient, lors de la préparation colique, un exercice physique. Ces facteurs prédictifs sont d'autant plus difficiles à cerner qu'il existe une mauvaise perception du patient, de la qualité de sa préparation.

En effet, alors que la préparation était jugée excellente ou bonne par l'endoscopiste dans respectivement 38 et 37 % des cas, cette qualité était auto-évaluée par le patient comme telle dans respectivement 70 et 30 % des cas : le patient surestime donc la qualité de sa préparation colique, la sensibilité et spécificité de l'avis du patient pour une préparation colique jugée de qualité excellente n'étant respectivement que de 74 et 34 % en prenant comme référence le jugement de l'endoscopiste.

Lors de la rectosigmoïdoscopie souple (RSS), la qualité de la préparation colique pourrait être invoquée dans la variation du taux de dépistage de polype ou d'adénome dans les différents programmes de dépistage du cancer colorectal en population qui toutes tailles confondues, variait selon les centres et les opérateurs de 8,6 à 15,9 %, de 12,7 à 21,2 %, de 4 à 15 % alors que dans ces deux dernières études, la fréquence des adénomes avancés variait respectivement de 2,9 à 5 % et de 1 à 9 %. La préparation rectosigmoïdienne était jugée inadéquate dans 11 % des cas (variation de 1 à 27 %) : la qualité de la préparation n'apparaît paradoxalement pas corrélée, après ajustement sur la longueur explorée, au taux de détection des adénomes mais inversement corrélée à celui-ci. Ce résultat suggère que la méticulosité de l'endoscopiste est corrélée positivement avec le taux de détection d'adénome mais également avec les critères en partie subjectifs qualifiant la qualité de la préparation comme inadéquate.

## II. OBJECTIFS

Les objectifs de ce travail sur la préparation colique sont de :

- définir les méthodes de préparation colique optimales pour un examen de qualité en précisant les moyens et les horaires de prise, en fonction de l'horaire de la coloscopie ;
- différencier la préparation optimale pour la coloscopie totale et la rectosigmoïdoscopie souple ;
- fournir les enjeux et les échelles d'évaluation de la préparation colique permettant de définir le seuil en dessous duquel l'exploration colique doit être recommencée.

## III. STRATÉGIE DE RECHERCHE BIBLIOGRAPHIQUE

La recherche bibliographique au 31 mars 2007 (1995 à 2007) a permis de retrouver 115 publications dont 84 ont été retenues alors que la revue de la littérature la plus récente, avec une méthodologie décrite, avait identifié 112 études sur le sujet dont 82 avaient été retenues. Ces références comportent 2 méta-analyses comparant une préparation par polyéthylène glycol (PEG) par voie orale, à celle utilisant le phosphate de sodium, une revue de la littérature comportant également une méta-analyse et 2 conférences de consensus issues de trois sociétés savantes (ASGE, ASCRS et SAGES) américaines pour la préparation à la coloscopie totale et anglo-américaine pour la rectosigmoïdoscopie souple.

## IV. STANDARDS

### 1. Pour la coloscopie totale

Une modification de la diète alimentaire pour la préparation colique de type diète hydrique liquide et sans résidu pendant 24 heures la veille de l'examen peut constituer un apport bénéfique lorsqu'elle est associée à une autre méthode de préparation.

Une préparation par voie orale au moyen d'une solution macromoléculaire de type polyéthylène glycol doit être réalisée à raison de 250 ml toutes les 10 minutes pour un total de 4 litres avec une pause de 1 heure après les 2 premiers litres. La préparation par PEG est mieux tolérée lorsqu'elle est réalisée en deux temps, c'est-à-dire 2 à 3 litres la veille au soir de l'examen et respectivement 1 ou 2 litres le matin de l'examen. La préparation en deux temps doit être recommandée en cas d'examen réalisé l'après-midi.

La préparation par phosphate de sodium en solution a une efficacité comparable aux préparations par 4 litres de PEG sauf chez le sujet âgé ou chez l'enfant et est souvent associée à une meilleure acceptabilité. La préparation est basée sur la prise en 2 temps (ou 2 fois) de 45 ml de phosphate de sodium additionné de 0,350 litre d'eau, séparée de 10 à 12 heures avec, entre ces deux prises, ingestion d'au moins 1 litre de liquide clair, dont un temps (ou une fois) 5 à 6 heures avant l'examen.

La préparation à base de PEG a une meilleure tolérance que les préparations à base de phosphate de sodium en cas d'insuffisance rénale, d'insuffisance hépatique, d'insuffisance cardiaque congestive et en cas de pathologie colique connue. Le rapport risque/bénéfice pour la préparation orale à base de phosphate de sodium doit être soigneusement évalué chez le sujet âgé et en cas de prise de médicaments diminuant le débit de filtration glomérulaire (inhibiteur de l'enzyme de conversion de l'angiotensine ou antagoniste des récepteurs à l'angiotensine).

## **2. Pour la rectosigmoïdoscopie souple**

Une préparation par lavement de type phosphate de sodium a une efficacité supérieure au lavement à l'eau (revue de la littérature).

Il n'existe pas de différence d'efficacité démontrée entre une préparation par un ou deux lavements hypertoniques de phosphate de sodium.

L'association d'une préparation par prise orale de citrate de magnésium ou de bisacodyl à un lavement hypertonique de phosphate de sodium entraîne une meilleure préparation que celle uniquement par un lavement hypertonique de phosphate de sodium.

# **V. OPTIONS**

## **1. Pour la coloscopie totale**

### **a) Tolérance et acceptabilité de la préparation**

L'association de prise orale ou rectale de bisacodyl, de métoclopramide ou de lavement n'est d'aucune utilité si la préparation par voie orale utilise la dose totale de 4 litres de PEG.

En cas de recours à une sonde nasogastrique, le débit doit être de l'ordre de 20 à 30 ml/minute, soit 1,2 à 1,8 litre/heure.

Les préparations par PEG sans addition de sulfate sont associées à une amélioration du goût et de l'odeur avec une diminution des apports en sodium ainsi qu'en potassium. Elles doivent être utilisées à la même dose et au même débit que le PEG additionné de sulfate avec une efficacité, tolérance et sécurité d'emploi comparables, et constitue au besoin une alternative possible.

Les préparations par faible volume de PEG (2 litres) doivent être associées, après l'obtention d'une première selle ou six heures après la prise, la veille de l'examen, à du citrate de magnésium ou 20 mg par voie orale de bisacodyl. Cette préparation doit être associée à une diète liquide claire sans résidu la veille de

l'examen avec une efficacité comparable et une meilleure tolérance ou acceptabilité que les préparations à base de 4 litres de PEG. La sécurité d'emploi de cette dernière modalité de préparation par rapport à celle de 4 litres de PEG demeure cependant peu évaluée et nécessite de l'être.

Une préparation par faible volume (2 litres) de PEG additionné d'acide ascorbique et d'ascorbate de sodium la veille de l'examen donne des résultats comparables à une préparation par phosphate de sodium en solution en deux fois 45 ml séparées de 12 heures ou par 4 litres de PEG la veille de l'examen.

La prise fractionnée de la préparation orale par phosphate de sodium en solution peut être remplacée par la prise fractionnée de 32 comprimés pauvres en cellulose cristalline avec une efficacité comparable au PEG et une meilleure acceptabilité.

## **b) Efficacité et horaire de la préparation**

La préparation par 4 litres de PEG pris la veille de l'examen à 18 heures comparée à celle le matin de l'examen à 8 heures est moins souvent jugée excellente et elle est de qualité inférieure.

La préparation fractionnée par PEG (2 litres de PEG et 5 mg de bisacodyl la veille au soir de l'examen, associés à 1 litre de PEG 2 heures avant l'examen), comparée à la prise de 3 litres de PEG en 2 à 4 heures la veille de l'examen associés à une diète liquide sans résidus, a une meilleure qualité de préparation qui est jugée excellente, en particulier au niveau du côlon proximal (droit et transverse).

La prise fractionnée de deux fois 2 litres de PEG la veille et le matin de l'examen a une qualité supérieure à la prise de 2 litres de PEG associés à 20 mg de bisacodyl la veille de l'examen.

La prise fractionnée de la préparation orale par phosphate de sodium, 45 ml la veille au soir et 45 ml le matin de l'examen est supérieure à la prise des deux doses de phosphate de sodium ou à la prise de 3 litres de PEG la veille de l'examen.

Le taux d'échec de coloscopie totale est majoré lorsque celle-ci est réalisée l'après-midi (> 12 heures) comparée à celle réalisée avant 12 heures (6,5 vs 4,1 %) : dans ces deux créneaux horaires (après-midi versus matin), la fréquence des préparations inadéquates était respectivement de 19,7 et 15,4 %. Cependant, ce taux d'échec, pour les coloscopies réalisées après 12 heures, demeure supérieur (5 vs 3,2 %) lorsque les patients avec préparation colique inadéquate sont exclus.

La préparation est jugée adéquate (excellente ou bonne) dans 93 vs 73 % après préparation par 2 litres de PEG pris dans les 7-8 heures ou 13 à 16 heures avant la coloscopie avec un nombre supérieur de polypes diagnostiqués pour la préparation réalisée dans les 7-8 heures (2,8 vs 1,9 : p < 0.03).

Les recommandations du Vidal pour la prescription des préparations macro-moléculaires (PEG) proposent une dernière prise orale 3 à 4 heures avant l'examen, en particulier pour les préparations fractionnées, lorsque les 2 derniers litres de PEG sont pris le matin de l'examen. Les recommandations sur le jeûne préopératoire recommandent un arrêt des absorptions de solides 6 heures avant l'anesthésie et des liquides clairs 2 heures avant une anesthésie générale ou régionale. Ces recommandations sont appliquées en Europe comme le montre une enquête récente, avec une plus grande implication dans les pays scandinaves qu'en Écosse ou aux Pays-Bas.

La prise orale de 200 à 300 ml de liquide 2 heures avant une endoscopie digestive haute ne modifie pas le volume résiduel ni son pH par rapport à des sujets à jeun depuis 12 heures ou la veille au soir. La fréquence des régurgitations ou des aspirations

pulmonaires lors d'anesthésie, après ingestion de faible volume (150 ml) ou de large volume (400 ml) ou de volume libre de liquide analysée par un groupe de travail de la Cochrane, montre l'absence de régurgitation ou d'aspiration pulmonaire y compris après un délai court entre la prise orale de liquide clair comparé à un jeûne depuis minuit la veille.

### **c) Dans quelques cas particuliers, seul l'avis d'expert est disponible**

En présence de maladies inflammatoires chroniques de l'intestin connues ou fortement suspectées (MICI), le phosphate de sodium per os est contre indiqué. En l'absence de signe de gravité, une préparation standard par PEG peut être réalisée. En cas de poussée très active de la MICI, de colite grave et/ou dans un contexte d'urgence, la pénibilité et les risques de la coloscopie totale et de sa préparation peuvent être contournés avec un rendement diagnostique suffisant dans cette situation par une rectosigmoidoscopie souple après lavement évacuateur éventuellement complété par un examen d'imagerie non endoscopique. En présence d'une sténose sur MICI, la préparation par PEG pourra avoir un volume et un rythme d'administration adaptés à la tolérance clinique.

En cas de rectite radique connue à traiter par coagulation par méthode reposant sur le plasma -Argon, une préparation orale est souhaitable pour mieux visualiser les lésions à traiter, deux études ayant décrit de rares cas d'explosion, dont la moitié avec perforation, et une plus grande fréquence après préparation locale par lavement n'étant observée que dans une étude.

En cas d'échec ou de résultat incomplet de la coloscopie secondaire à une préparation insuffisante, la cause de cette insuffisance doit dicter la conduite à tenir. En cas de mauvaise observance, une préparation identique sera renouvelée après une seconde explication des enjeux. En cas de mauvaise tolérance, une préparation différente mais standard sera utilisée. En cas de bonne observance, une préparation identique mais associée à la prise d'un laxatif oral (type bisacodyl en l'absence de contre-indication) et/ou d'un régime sans résidus et liquide plus long avant la coloscopie sera proposée.

## **2. Pour la rectosigmoïdoscopie souple**

La prise de citrate de magnésium ou de 10 mg de bisacodyl par voie orale, la veille de l'examen préparé par un lavement hypertonique de phosphate de sodium une heure avant la rectosigmoïdoscopie souple, permet d'obtenir une bonne préparation dans 80 % des cas avec un renouvellement de l'examen endoscopique pour mauvaise préparation dans 2 à 3 % des cas.

La préparation par voie orale par 45 ml de phosphate de sodium la veille de l'examen, une heure après la prise orale de 10 mg de bisacodyl, procure plus fréquemment une préparation jugée de qualité adéquate (excellente ou bonne) comparée à la prise orale la veille de l'examen de 10 mg de bisacodyl associée à deux lavements par phosphate de sodium une heure avant la rectosigmoïdoscopie souple.

Une préparation par deux lavements de type phosphate de sodium (130 ml chez l'adulte) la veille et 1 heure avant l'examen est usuelle mais sans différence d'efficacité (avis expert).

# **VI. POINTS-CLÉS**

## **1. Pour la coloscopie totale**

Les préparations coliques en vue d'une coloscopie totale par la prise orale de 3 à 4 litres (1 litre de solution reconstituée pour 15 à 20 kg de poids corporel) de solution macro moléculaire de

type PEG en 2 à 4 heures par la prise de 2 fois 45 ml d'hydrogénophosphate de sodium additionné de 350 ml d'eau, séparée de 12 heures et associée entre ces 2 prises à la prise d'au moins 0,75 litre d'eau claire, ont une efficacité équivalente.

Une modification de la diète alimentaire pour la préparation colique de type diète hydrique liquide et sans résidu, la veille de l'examen, peut constituer un apport bénéfique lorsqu'elle est associée à une autre méthode de préparation.

La préparation colique en vue d'une coloscopie totale par hydrogénophosphate de sodium est déconseillée chez l'enfant ou le sujet âgé et contre-indiquée dans quelques situations (enfant avant 15 ans, maladie inflammatoire de l'intestin, insuffisance rénale, insuffisance cardiaque décompensée).

La préparation par faible volume (2 litres) de PEG additionné d'acide ascorbique et d'ascorbate de sodium prise la veille de l'examen qui donne des résultats comparables à une préparation par hydrogénophosphate de sodium en solution en deux fois 45 ml séparées de 12 heures ou par 4 litres de PEG la veille de l'examen, est contre indiquée en cas de phénylcétonurie, de déficit en G6PD et n'est pas recommandée avant 18 ans.

La préparation colique en vue d'une coloscopie totale par la prise orale de PEG ou par hydrogénophosphate de sodium peut être fractionnée en 2 fois séparées de 12 heures avec une première prise le soir et la veille de l'examen, la seconde étant prise le matin de l'examen : dans ce cas, la dernière prise orale du litre pris le matin de l'examen doit se terminer 4 heures avant la coloscopie totale sous anesthésie, en l'absence de troubles avérés ou de causes favorisant les retards de la vidange gastrique.

Si la préparation par voie orale utilise la dose totale de PEG ou d'hydrogénophosphate de sodium, l'association de prise orale ou rectale de bisacodyl, de métoclopramide ou de lavement n'est d'aucune utilité.

Il existe de rares contre-indications du PEG : vomissements, suspicion de syndrome occlusif complet, troubles de la déglutition avec fausses routes et intolérance au PEG.

## **2. Pour la rectosigmoïdoscopie souple**

Une préparation par lavement de type phosphate de sodium (130 ml chez l'adulte) est plus efficace que celle par lavement à l'eau.

Il n'existe pas de différence d'efficacité entre une préparation par un ou deux lavements hypertoniques de phosphate de sodium.

La préparation par un lavement est améliorée par l'association à la prise orale de citrate de magnésium ou de bisacodyl.

## **VII. RÉFÉRENCES**

1. Barkun A., Chiba N., Enns R., Marcon M., Natsheh S., Pham C., et al. Commonly used preparations for colonoscopy: efficacy, tolerability, and safety-a Canadian Association of Gastroenterology position paper. *Can J Gastroenterol* 2006; 20:699-710.
2. Belsey J., Epstein O., Heresbach D. Systematic review: oral bowel preparation for colonoscopy. *Aliment Pharmacol Ther* 2007; 25:373-84.
3. Brady M., Kinn S., Stuart P. Preoperative fasting for adults to prevent perioperative complications. *Cochrane Database Syst Rev* 2003; 4:CD004423.
4. Curran M., Plosker G. Oral sodium phosphate solution. A review of its use as a colorectal cleanser. *Drugs* 2004; 64:1697-714.

5. Faigel D., Pike I., Baron T., Chak A., Cohen J., Deal S., et al. Quality indicators for gastrointestinal endoscopic procedures: an introduction. *Am J Gastroenterol* 2006; 101:866-72.
6. Fasting ASoATFoP. Practice guidelines for preoperative fasting and the use of pharmacologic agents to reduce the risk of pulmonary aspiration: application to healthy patients undergoing elective procedures: a report by the American Society of Anaesthesiologists Task Force on Preoperative Fasting. *Anesthesiology* 1999; 90:896-905.
7. Hsu C., Imperiale T. Meta-analysis and cost comparison of polyethylene glycol lavage versus sodium phosphate for colonoscopy preparation. *Gastrointest Endosc* 1998; 48:276-82.
8. Levin T., Farraye F., Schoen R., Hoff G., Atkin W., Bond J., et al. Quality in the technical performance of screening flexible sigmoidoscopy: recommendations of an international multi-society task group. *Gut* 2005; 54:807-13.
9. Soreide E., Eriksson L., Hirlekar G., Eriksson H., Henneberg S., Sandin R., et al. Pre-operative fasting guidelines: an update. *Acta Anaesthesiol Scand* 2005; 49:1041-7.
10. Tan J., Tjandra J. Which is the optimal bowel preparation for colonoscopy. A meta-analysis. *Colorectal Dis* 2006; 8:247-58.
11. Wexner S., Beck D., Baron T., Fanelli R., Hyman N., Shen B., et al. A consensus document on bowel preparation before colonoscopy: prepared by a task force from the American Society of colon and rectal surgeons, the American Society for gastrointestinal endoscopy, and the Society of American gastrointestinal and endoscopic surgeons. *Gastrointest Endosc* 2006; 63:894-909.

ISBN 978-2-914703-77-2

EAN 9782914703772