AVIS RELATIF A L'UTILISATION D'EAU BACTERIOLOGIQUEMENT MAITRISEE (EBM) AU COURS DES COLOSCOPIES ASSISTEES A L'EAU

Auteurs :

- **Membres de la Commission Hygiène et Plateaux Techniques de la SFED**
- **Membres de la Commission Eco-responsabilité et Développement Durable de la SFED**

Depuis une dizaine d'années, de nombreux travaux scientifiques ont prouvé l'impact positif de la coloscopie assistée à l'eau en termes d'aide technique à la montée, de confort du patient, de complément de lavage, de détection, de caractérisation et de résection des polypes [1,2]. En 2021, des recommandations internationales sur la définition et la pratique de cette technique ont été publiées par un groupe d'experts [3]. La technique « water-exchange » où la montée est faite en lavant le colon à l'eau, insufflation coupée avec aspiration des résidus puis retrait en insufflation après aspiration de l'eau est à privilégier. Dans les études, la quantité d'eau nécessaire est en moyenne de 1 litre pour chaque coloscopie. L'utilisation d'eau stérile ou de sérum physiologique conditionnés en bouteilles plastiques, habituellement de 500 mL à 1 L, génère ainsi une quantité de déchets plastiques considérable chaque jour dans une unité d'endoscopie.

L'impact écologique de l'endoscopie digestive est une préoccupation croissante [4]. Dans une étude réalisée aux Etats-Unis, chaque endoscopie générait 2,1 kg de déchets dont 64 % non recyclés, 28 % de DASRI et 8 % recyclés [5]. L'utilisation de matériels

réutilisables est une des pistes afin de diminuer cet impact écologique. Ainsi afin de réduire l'impact écologique de la coloscopie assistée à l'eau, l'utilisation d'un contenant réutilisable et d'une eau bactériologiquement maitrisée (EBM) non conditionnée est possible, sous réserve de garantir la sécurité du patient et dans le respect des instructions en vigueur [6–9] et reprises ci-dessous. Il est rappelé dans tous les cas la nécessité de mise en place de filière de recyclage du plastique dans les unités d'endoscopie.

Dans la foire aux questions (FAQ) numéro 2 de 2018 en réponse à l'instruction N° DGOS/PF2/DGS/VSS1/2016/220 du 4 juillet 2016, il est précisé les différentes qualités d'eau [7,9] utilisée en endoscopie :

- L'eau utilisée pour l'aspiration à la fin de l'acte peut être une eau pour soins standard ;
- L'eau utilisée pour tester l'endoscope peut être une EBM s'il s'agit d'endoscopes semi-critiques, doit être stérile s'il s'agit d'endoscopes critiques ;
- L'eau de lavage (provenant du flacon connecté au connecteur de l'endoscope qui sert à apporter de l'eau de lavage à l'extrémité de l'endoscope par l'intermédiaire du canal air/eau) utilisée au cours de l'acte d'endoscopie pour nettoyer la lentille doit être une eau stérile.

Le coloscope fait partie des endoscopes semi-critiques. L'injection d'eau via un canal accessoire disponible sur la majorité des nouveaux endoscopes ou via le canal opérateur et la mise en place d'une valve spécifique permettent de réaliser la coloscopie assistée à l'eau. Dans l'instruction et sa FAQ n°2, cette technique n'est pas évoquée. L'injection d'eau se fait dans une cavité non stérile que constitue la lumière colique. Dans ces conditions, l'utilisation d'EBM paraît suffisante tout en permettant d'une part de garantir une sécurité

sanitaire et d'autre part de limiter les déchets plastiques générés par l'utilisation d'eau stérile conditionnée.

L'opportunité de l'utilisation d'EBM lors des coloscopies assistées à l'eau nécessite une concertation préalable entre l'équipe d'endoscopie et l'équipe opérationnelle d'hygiène (EOH), afin notamment d'en évaluer la faisabilité selon les contraintes et organisations locales.

I – L'eau bactériologiquement maîtrisée (EBM)

L'EBM est obtenue par microfiltration à l'aide d'un filtre terminal 0,2 µm absolu à usage unique positionné en sortie de robinet (Fig. 1). Différents points sont à respecter afin de garantir sa qualité microbiologique :

- Le modèle de filtre et sa durée d'utilisation avant remplacement doivent être validés en lien avec l'EOH et conformes aux préconisations du fabricant ;
- Les conditions d'usage du filtre doivent être respectées, et les filtres doivent être remplacés au terme de la durée d'utilisation validée, ce qui implique de disposer d'un protocole et d'une traçabilité de leur pose et de leur changement ;
- Un audit périodique des pratiques de gestion des filtres, en lien avec l'EOH, est recommandé.

Fig. 1 : Filtre au point d'usage permettant l'obtention d'EBM

II – Le contenant :

Le contenant doit permettre de maintenir la qualité de l'EBM. L'utilisation de contenants réutilisables et autoclavables de volume adapté à la procédure est recommandée en vue de réduire drastiquement la consommation de flacons plastiques à usage unique (Fig. 2). Il est nécessaire de disposer de suffisamment de contenants pour assurer la rotation avec la stérilisation.

Différents points sont à respecter afin de maîtriser la gestion de ces contenants :

- Un protocole rédigé conjointement avec l'EOH doit être disponible. Celui-ci doit décrire les différentes étapes des circuits des contenants stériles et utilisés :
    - Le lieu et les conditions de stockage des contenants réutilisables stériles ;
    - Les modalités de remplissage et de gestion de ces contenants lors de leur utilisation ;
    - Les modalités d'envoi des contenants en stérilisation après utilisation (en concertation avec les professionnels de la stérilisation).
- Une attention particulière doit être portée lors du remplissage et de la manipulation des contenants (en particulier lors des échanges du contenant vide pour un contenant plein) afin de limiter les risques de contamination (éviter de toucher ni le filtre, ni le goulot ou l'intérieur du contenant). Il convient de réaliser une désinfection des mains par friction hydro-alcoolique (FHA) avant et après toute manipulation des contenants ;
- Un audit régulier des pratiques sur la gestion des contenants est à organiser en lien avec l'EOH au sein de chaque centre.

Fig. 2 : Exemple de contenant réutilisable autoclavable

Pour permettre l'injection d'EBM, l'utilisation d'une tubulure plastique stérile insérée dans la pompe à galets est utilisée. Cette tubulure varie en fonction des fabricants et est habituellement reliée à un canal accessoire dédié ou au canal opérateur pour des séries plus anciennes d'endoscopes. Elle sera utilisée pendant toute la vacation d'endoscopie, puis jetée. À l'extrémité de la tubulure reliée à l'endoscope, une valve anti-retour unidirectionnelle, changée entre chaque patient (Fig. 3) devra obligatoirement être positionnée afin d'assurer le maintien de la qualité de l'eau en EBM, y compris au sein de la tubulure, tout au long de la vacation. La seconde extrémité de la tubulure est soit directement plongée dans l'EBM soit vissée sur le contenant en fonction du fabricant (Fig. 4). Ainsi, pour chaque vacation d'endoscopie, au moins deux contenants sont nécessaires par colonne afin que l'extrémité de la tubulure en contact avec l'EBM soit repositionnée directement dans le contenant plein lors des changements en évitant de la toucher dans sa partie terminale. Toute manipulation de la tubulure doit être encadrée par une désinfection des mains par SHA.

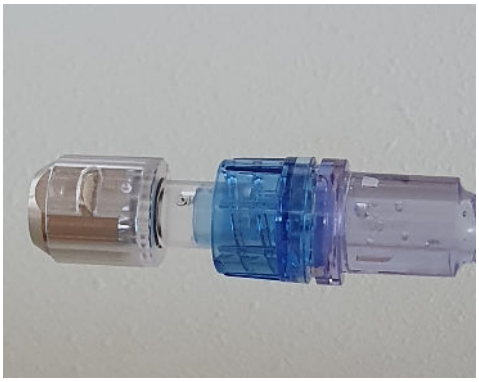

Fig. 3 : Exemple de valve unidirectionnelle positionnée sur la tubulure au niveau du branchement avec l'endoscope.

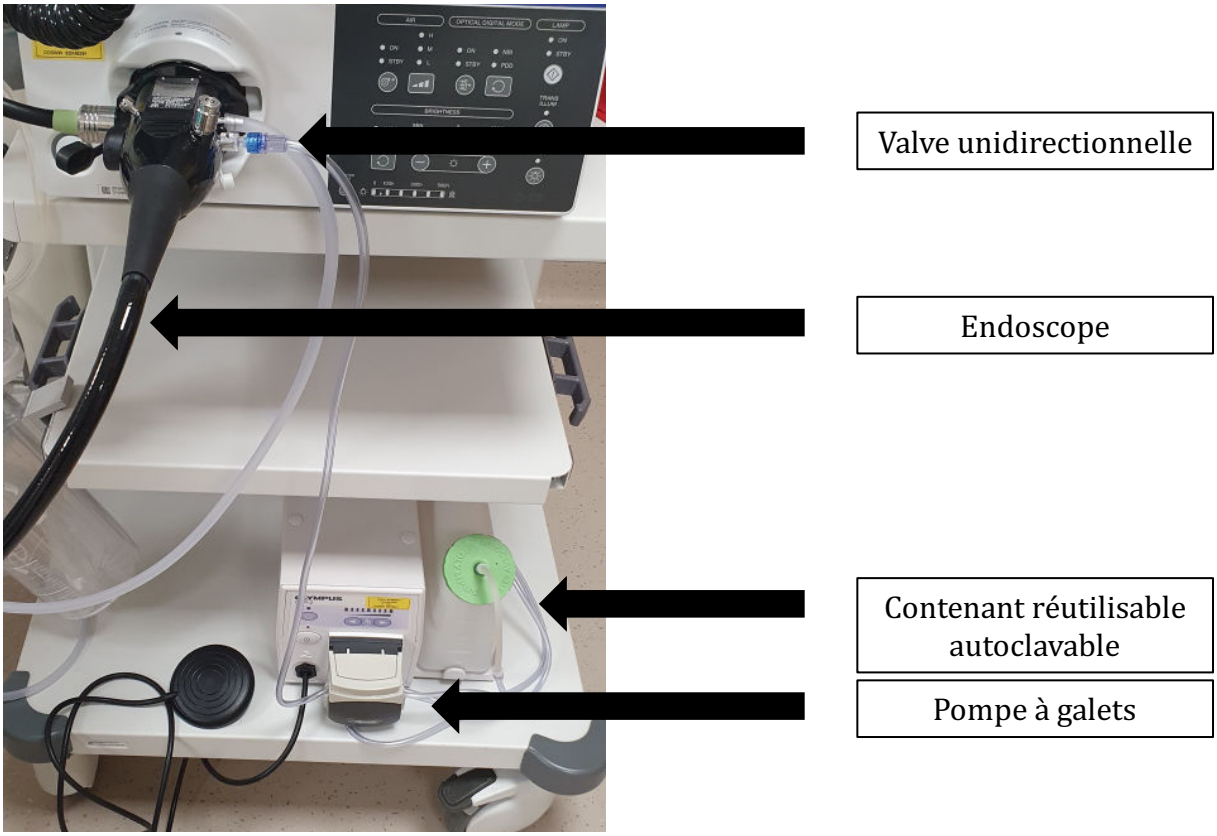

Fig. 4 : Montage complet

Références bibliographiques :

1. Hafner S, Zolk K, Radaelli F et al. Water infusion versus air insufflation for colonoscopy. Cochrane Database Syst Rev CD009863 2015.

2. Chandan S, Khan S, Kumar A et al. Efficacy and histologic accuracy of underwater versus conventional endoscopic mucosal resection for large (>20 mm) colorectal polyps: a comparative review and meta-analysis. Gastrointest Endosc 2021;94:471-482.

3. Cadoni S, Ishaq S, Hassan C et al. Water-assisted colonoscopy: an international modified Delphi review on definitions and practice recommendations. Gastrointest Endosc 2021;93,1411-1420.

4. Williams J, Kao, J, Omary M. How Can Individuals and the GI Community Reduce Climate Change? Gastroenterology 2020;158,14–17.

5. Namburar S, von Rentein D, Damanios J et al. Estimating the environmental impact of disposable endoscopic equipment and endoscopes. Gut 2021;324729.

6. FAQ Réponses aux questions posées concernant l'application de l'instruction N° DGOS/PF2/DGS/VSS1/2016/220 du 4 juillet 2016 relative au traitement des endoscopes souples thermosensibles à canaux au sein des lieux de soins.

7. FAQ 2 Réponses aux questions posées concernant l'application des instructions : - DGOS/PF2/DGS/VSS1/2016/220 du 4 juillet 2016 relative au traitement des endoscopes souples thermosensibles à canaux au sein des lieux de soins - DGOS/PF2/DGS/VVS1/PP3/2018/195 du 2 août 2018 relative à l'actualisation du traitement des endoscopes souples thermosensibles à canaux de type duodénoscope au sein des structures de soins.

8. INSTRUCTION N° DGOS/PF2/DGS/VSS1/2016/220 du 4 juillet 2016 relative à relative au traitement des endoscopes souples thermosensibles à canaux au sein des lieux de soins.

9. INSTRUCTION N° DGOS/PF2/DGS/VVS1/PP3/2018/195 du 2 août 2018 relative à l'actualisation du traitement des endoscopes souples thermosensibles à canaux de type duodénoscope au sein des structures de soins - Légifrance. https://www.legifrance.gouv.fr/circulaire/id/43880.

Le 21 avril 2022