

Gastrostomie per cutanée endoscopique (GPE) : quelles techniques pour quels patients ?

 **Laurent COSTES**

 Centre Hospitalier Intercommunal de Créteil, 40 avenue de Verdun - 94000 CRÉTEIL (France)
 laurent.costes@chicreteil.fr

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Connaître les techniques et leurs indications et contre-indications
- Savoir prévenir et gérer les complications immédiates et à moyen terme
- Connaître les modalités de changement et de retrait d'une GPE

LIEN D'INTÉRÊT

L'auteur a déclaré n'avoir aucun lien d'intérêt en relation avec sa présentation.

MOTS-CLÉS

Gastrostomie ; Formation ; Naso-gastroscope.

ABRÉVIATIONS

GPE : Gastrostomie per cutanée endoscopique

Introduction

La gastrostomie est une technique ancienne qui peut être réalisée par voie endoscopique (GPE), radiologique (GPR) ou plus rarement chirurgicale. En endoscopie, la méthode « pull » est la plus utilisée (sonde tirée de dedans en dehors par un fil). Il existe aussi une méthode « introducteur » ou la sonde est posée directement de dehors en dedans. Cette méthode est possible sous contrôle endoscopique ou radiologique. L'évaluation du risque de l'anesthésie générale et la présence d'une sténose du tube digestif haut vont conditionner le choix de la technique.

Connaître les techniques, leurs indications et contre-indications

La pose est réalisée dans une salle de bloc avec des conditions d'asepsie. Le personnel doit porter un masque chirurgical (type IIR) avec une tenue stérile pour le praticien qui réalise la partie cutanée. L'utilisation de champs stériles est

recommandée. Un bain de bouche (polyvidone iodée) est recommandé avant la pose d'une sonde selon la méthode « Pull ». Le patient doit avoir une peau propre (douche au savon la veille et le matin de l'examen). L'utilisation de la chlorhexidine est recommandée pour la désinfection cutanée avant la mise en place des champs.

La technique de pose « PULL » est la plus classique. Sous anesthésie générale on réalise une gastroscopie avec transillumination de la paroi gastrique. Il faut pouvoir passer un gastroscope standard afin de s'assurer d'avoir assez de place lors de la descente de la collerette de la sonde. Le passage de la sonde par la cavité buccale nécessite une antibioprofylaxie (4). En cas de cancer ORL ou œsophagien, le risque de dissémination de cellules cancéreuses au niveau du point de ponction abdominal est débattu. D'anciennes études (2) avaient montré un risque de dissémination tumorale de 20 à 50 %. Une méta-analyse récente (3) estime le risque à 1/1000. Cette technique n'est pas possible en cas de sténose œso-cardiale.

La méthode « introducteur » peut être réalisée par voie radiologique (non abordée dans ce texte) ou sous contrôle endoscopique. La réalisation se fait sous anesthésie générale. Des poses sous anesthésie locales sont décrites. Il suffit de

Indications de pose de gastrostomie

Troubles de la déglutition (origine neurologique, ORL, neuro-dégénérative, pneumopathies d'inhalation à répétition...)
Sclérose latérale amyotrophique (1)

Dysphagie (sténose bénigne ou tumorale de l'œsophage, cancer ORL, séquelle de radiothérapie...)

Dénutrition (mucoviscidose, cancer, maladies chroniques, séquelles anoxie cérébrale...) si le délai est supérieur à 4 à 6 semaines

Contre-indications

Absolues

- Troubles sévères de l'hémostase
- Ascite
- Obésité avec absence de transillumination gastrique

Relatives

- Hypertension portale (scanner recommandé pour évaluer la présence de varices péri-gastriques)
- Dénutrition sévère (renutrition recommandée 7 jours avant par sonde de nutrition entérale)
- Gastrectomie
- Valve de dérivation ventriculo-péritonéale

pouvoir passer un naso-gastroscope de 6 mm pour pouvoir réaliser le geste (pose possible en cas de tumeur ORL ou œsophagienne obstructive). Il est également possible de dilater une sténose bénigne de l'œsophage et de poser lors de la même intervention une gastrostomie. L'examen, réalisé sous CO₂, commence par une transillumination gastrique. En appuyant avec un doigt sur la paroi abdominale, on doit pouvoir voir l'empreinte du doigt en intra-gastrique. Le premier temps est la gastropexie avec la pose de trois ancrs en forme de triangle de 1 à 2 cm de côté. Il existe au moins deux kits de pose Asept Inmed, Quint-Fonsegrives, France (dilatation à 20Fr pour pose de sonde de 16Fr et pour la pédiatrie dilatation à 14Fr pour pose de sonde de 12Fr) et Fresenius Kabi, Sèvres France (trocart avec gaine pelable 16Fr pour pose de sonde 15Fr). Avant la pose de la première ancre, il est conseillé de bien vérifier la zone de ponction en posant un doigt sur la peau et en regardant son empreinte en intra-gastrique. Il est important de communiquer avec le deuxième opérateur pour avoir la bonne distension gastrique.

Il est possible de poser soit une sonde à ballonnet (il est conseillé d'utiliser la même marque pour le kit de pose et pour la sonde) soit une sonde de Mic-Key (Asept Inmed, Quint-Fonsegrives, France) qui est un bouton. Cette sonde est très utilisée en pédiatrie pour éviter d'avoir une tubulure à l'extérieure de la cavité abdominale. La pose d'une sonde de Mic-Key nécessite de mesurer l'épaisseur de la paroi (passage d'un mesureur sur fil guide prévu dans le kit de pose). Il faut avoir en stock des sondes adaptées pour les différentes épaisseurs de paroi abdominale (et de bon diamètre).

La technique « introducteur » nécessite un apprentissage avant de la réaliser en autonomie (observations, entraînement sur estomac en plastique puis pose supervisée).

Le taux de succès pour les deux techniques est de plus de 95 %.

À l'inverse de la méthode « Pull », l'antibioprophylaxie n'est pas consensuelle avec la technique « introducteur » en l'absence de passage par la cavité buccale pour la sonde. Concernant les antiagrégants et anticoagulants (5), seule la poursuite de l'acide acétylsalicylique est possible.

Complications

Les 2 principales complications lors de la pose avec la méthode « introducteur » sont :

- les plaies de la partie controlatérale de l'estomac (soit par une aiguille lors de la pose des ancrs ou par le trocart, soit par le dilatateur : il faut pousser suffisamment le fil guide pour éviter cette complication). Une pose sous contrôle endoscopique doit permettre de sécuriser le geste.
- des douleurs au niveau de la sonde parfois associées à une incarceration de la sonde dans la paroi gastrique ; pour l'éviter il ne faut pas trop serrer les ancrs, et ne pas trop serrer la collerette de la sonde.

Le pneumopéritoine est devenu rare depuis l'utilisation systématique de l'insufflation avec du CO₂. Il y a un faible risque de péritonite (2 %) avec la technique « introducteur » probablement majoré en début d'apprentissage. La principale complication est infectieuse. On retrouve plus d'infections péri-stomiales (6,7) avec la méthode « Pull » car la sonde traverse la cavité buccale.

Pour les deux techniques, le taux de complication infectieuse est hétérogène en fonction des études (jusqu'à 50 %). L'abcès de paroi au niveau du site de ponction est la principale complication infectieuse à moyen terme (jusqu'à 5 %). Il y a également jusqu'à 4 % de complication hémorragique. Les complications plus rares sont une perforation colique, un iléus réflexe, une péritonite favorisée par une traction excessive de la sonde, des fuites péri-stomiales (favorisée par une sonde trop peu serrée), une impaction de la sonde dans la paroi.

La réalisation d'un scanner abdominal est recommandée en cas de douleur abdominale inhabituelle.

Deux méta-analyses (8,9) retrouvent des taux de complications similaires entre la voie radiologique et la voie endoscopique avec une durée de pose un peu plus courte pour la voie endoscopique.

Choix de la technique de pose

La méthode « introducteur » est privilégiée pour la pédiatrie (10) (car elle permet de poser un bouton en première intention) et cas de sténose œso-cardiale ou de tumeur ORL. Pour les patients avec des pathologies cardiaques, pulmonaires, neurologiques ou des tumeurs ORL, une évaluation du risque anesthésique doit permettre de choisir entre une pose sous anesthésie locale ou sous anesthésie générale. Sous anesthésie locale, la pose par voie radiologique est généralement préférée.

L'information du patient est réalisée en amont de la pose pour expliquer la technique et ses complications potentielles (il existe une fiche d'information réalisée par la Société Française d'endoscopie et la Société Francophone Nutrition Clinique et métabolique) et surtout après la pose pour expliquer le fonctionnement notamment concernant la manipulation de la sonde, et les soins d'hygiène locaux. Le patient doit également connaître les signes d'alerte et comment contacter la structure de soin ou un personnel soignant en cas de dysfonctionnement. En cas de chute accidentelle de la sonde, une sonde doit être remise le plus rapidement possible afin que l'orifice ne se referme pas. Une attention toute particulière est à prendre dans les 3 à 4 premières semaines qui suivent la pose d'une sonde avec la méthode introducteur. En cas de chute de la sonde ou en cas d'indication à enlever la sonde (infection de paroi...), la gastropexie peut ne pas être cicatrisée, il peut y avoir un risque de faux trajet dans le péritoine en cas de pose d'une nouvelle sonde.

Après la pose, de l'eau peut être passée au bout de 2 heures puis rapidement dans les 6h la nutrition entérale. Le personnel du service doit être formé à l'utilisation de la gastrostomie. L'éducation du patient doit permettre de réduire les complications concernant le rinçage de la sonde après passage de médicament, les soins d'hygiène de l'orifice de gastrostomie (lavage avec de l'eau et du savon puis bien sécher sous la collerette, absence de pansement occlusif, tourner la sonde de 360 degrés pour éviter les adhérences), les signes devant faire consulter rapidement, et la conduite à tenir en cas de perte de la sonde.

Le GIFE (Groupement Infirmier pour la Formation en Endoscopie) propose un programme de formation distanciel à destination des IDE.

Modalités de changement et de retrait

Pour les sondes posées selon la méthode « Pull » il n'y a pas de préconisation sur le rythme de changement. La sonde peut rester placée longtemps et remplacée en cas de nécessité. L'ablation est réalisée selon la recommandation du fabricant : soit par traction de la sonde pour extraire la collerette à travers l'orifice cutané, soit en coupant la sonde et en récupérant la collerette par voie endoscopique avec une anse. Pour les sondes posées avec la méthode introducteur, les fabricants préconisent un changement tous les 3-4 mois.

Le changement est très simple car il suffit de dégonfler le ballonnet pour retirer la sonde puis de remettre une nouvelle sonde.

Conclusion

Il est important de structurer le circuit de pose des gastrostomies. L'évaluation du risque anesthésique, l'obstruction du tube digestif haut, les compétences locales vont conditionner le choix de la technique. L'éducation du patient et la formation du personnel doivent permettre de limiter les complications après la pose en organisant le parcours du patient.

Bibliographie

1. Van Damme P, Al-Chalabi A, Andersen PM, Chiò A, Couratier P, De Carvalho M, *et al.* European Academy of Neurology (EAN) guideline on the management of amyotrophic lateral sclerosis in collaboration with European Reference Network for Neuromuscular Diseases (ERN EURO-NMD). *Eur J Neurol.* 2024 Jun;31(6):e16264. doi: 10.1111/ene.16264. Epub 2024 Mar 12. PMID: 38470068; PMCID: PMC11235832
2. Ellrichmann M, Sergeev P, Bethge J, Arlt A, Topalidis T, Ambrosch P, *et al.* Prospective evaluation of malignant cell seeding after percutaneous endoscopic gastrostomy in patients with oropharyngeal/esophageal cancers. *Endoscopy.* 2013 Jul;45(7):526-31. doi: 10.1055/s-0033-1344023. Epub 2013 Jun 18. PMID: 23780843.
3. Tumor implantation following percutaneous endoscopic gastrostomy insertion for head and neck and esophageal cancer: Review of the literature. Nicholas P Rowell. *Head Neck.* 2019 Jun; 41(6): 2007-2015
4. Karsenti D, Gincul R, Belle A, *et al.* Antibioprophylaxie en endoscopie digestive. *Hépatogastro et Oncologie Digestive* 2023 ; 30 : 891-901
5. Karsenti D, Fassler I, Barret M, *et al.* Gestion des antiagrégants et anticoagulants en endoscopie (document SFED 2023 à partir des recommandations BSG/ESGE 2021). *Hépatogastro et Oncologie Digestive* 2023 ; 30 :283-292.
6. Outcomes and complications of radiological gastrostomy vs. percutaneous endoscopic gastrostomy for enteral feeding: an updated systematic review and meta-analysis. Ahmed Z, Iqbal U, Aziz M, *et al.* *Gastroenterology Res.* 2023 Apr; 16(2): 79-91
7. Boeykens K, Duysburgh I. Prevention and management of major complications in percutaneous endoscopic gastrostomy. *BMJ Open Gastroenterol.* 2021 May;8(1):e000628. doi: 10.1136/bmjgast-2021-000628. PMID: 33947711; PMCID: PMC8098978.
8. Meine MC, Tusato IH, Hoffmeister N, Meine GC. Percutaneous radiologic gastrostomy versus percutaneous endoscopic gastrostomy for enteral feeding: A systematic review and meta-analysis. *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* 2024 Aug;48(6):667-677. doi: 10.1002/jpen.2646. Epub 2024 May 28.
9. Ahmed Z, Iqbal U, Aziz M, Arif SF, Badal J, Farooq U, *et al.* Outcomes and Complications of Radiological Gastrostomy vs. Percutaneous Endoscopic Gastrostomy for Enteral Feeding: An Updated Systematic Review and Meta-Analysis. *Gastroenterology Res.* 2023 Apr;16(2):79-91. doi: 10.14740/gr1593. Epub 2023 Apr 28. PMID: 37187550; PMCID: PMC10181338.
10. Homan M, Hauser B, Romano C, Tzivinikos C, Torroni F, Gottrand F, *et al.* Percutaneous Endoscopic Gastrostomy in Children: An Update to the ESPGHAN Position Paper. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2021 Sep 1;73(3):415-426

4

Les quatre points forts

- Une évaluation préalable du risque anesthésique et d'obstruction des voies aériennes en cas de tumeur ORL doit permettre de guider la technique de la pose de la sonde de gastrostomie percutanée endoscopique (GPE).
- Le passage du naso-gastroscope permet la pose d'une sonde de gastrostomie selon la méthode « introducteur » en cas de sténose du tube digestif haut ou de tumeur ORL.
- L'éducation et l'information du patient ont pour objectif de réduire les complications après la pose.
- L'organisation du parcours patient doit prendre en compte les compétences locales et la maîtrise des techniques « push » et « pull ».