



Décembre 2025, Volume 8  
N°4, Page 291 - 500

ASSOCIATION SÉNÉGALAISE  
DE CHIRURGIE

# Journal Africain de Chirurgie

Revue de l'Association Sénégalaise de Chirurgie

Journal Africain de Chirurgie  
Service de Chirurgie Générale  
CHU Le DANTEC  
B.P. 3001, Avenue Pasteur  
Dakar-Sénégal  
Tél. : +221.33.822.37.21  
Email : jafchir@gmail.com  
\*\*\*\*\*

#### COMITE DE LECTURE

Papa Salmane Ba -Chir. Cardio-Vasc. et Thoracique  
Mamadou Diawo Bah - Anesthésie-Réanimation  
Mamadou Cissé- Chirurgie Générale  
Ndèye Fatou Coulibaly -Orthopédie-Traumatologie  
Richard Deguenonvo -ORL-Chir. Cervico-Faciale  
Ahmadou Dem -Cancérologie Chirurgicale  
Madieng Dieng- Chirurgie Générale  
Abdoul Aziz Diouf- Gynécologie-Obstétrique  
Mamour Gueye - Gynécologie-Obstétrique  
Sidy Ka -Cancérologie Chirurgicale  
Ainina Ndiaye - Anatomie-Chirurgie Plastique  
Oumar Ndour- Chirurgie Pédiatrique  
André Daniel Sané - Orthopédie-Traumatologie  
Paule Aida Ndoye- Ophtalmologie  
Mamadou Seck- Chirurgie Générale  
Yaya Sow- Urologie-Andrologie  
Alioune Badara Thiam- Neurochirurgie  
Alpha Oumar Touré - Chirurgie Générale  
Silly Touré - Stomatologie et Chir. Maxillo-Faciale

#### COMITE SCIENTIFIQUE

Mourad Adala (Tunisie)  
Momar Codé Ba (Sénégal)  
Cécile Brigand (France)  
Amadou Gabriel Cissé (Sénégal)  
Mamadou Lamine Cissé (Sénégal)  
Antoine Doui (Centrafrique)  
Aissatou Taran Diallo (Guinée Conakry)  
Biro Diallo (Guinée Conakry)  
Folly Kadidiatou Diallo (Gabon)  
Bamourou Diané (Côte d'Ivoire)  
Babacar Diao (Sénégal)  
Charles Bertin Diémé (Sénégal)  
Papa Saloum Diop (Sénégal)  
David Dosséh (Togo)  
Arthur Essomba (Cameroun)  
Mamadou Birame Faye (Sénégal)  
Alexandre Hallode (Bénin)  
Yacoubou Harouna (Niger)  
Ousmane Ka (Sénégal)  
Omar Kane (Sénégal)  
Ibrahima Konaté (Sénégal)  
Roger Lebeau (Côte d'Ivoire)  
Fabrice Muscari (France)  
Assane Ndiaye (Sénégal)  
Papa Amadou Ndiaye (Sénégal)  
Gabriel Ngom (Sénégal)  
Jean Léon Olory-Togbe (Bénin)  
Choua Ouchemi (Tchad)  
Fabien Reche (France)  
Rachid Sani (Niger)  
Anne Aurore Sankalé (Sénégal)  
Zimogo Sanogo (Mali)  
Adama Sanou (Burkina Faso)  
Mouhmadou Habib Sy (Sénégal)  
Adegne Pierre Togo (Mali)  
Aboubacar Touré (Guinée Conakry)  
Maurice Zida (Burkina Faso)  
Frank Zinzindouhoue (France)



ASSOCIATION SÉNÉGALAISE  
DE CHIRURGIE

# Journal Africain de Chirurgie

Revue de l'Association Sénégalaise de Chirurgie

ISSN 2712 - 651X  
Décembre, Volume 8,  
N°4, Pages 291 - 500

#### COMITE DE REDACTION

**Directeur de Publication**  
**Pr. Madieng DIENG**

Email : madiengd@homail.com

**Rédacteur en Chef**  
**Pr. Ahmadou DEM**

Email : adehdem@gmail.com

**Rédacteurs en Chef Adjoints**  
**Pr. Alpha Oumar TOURE**

Email : alphaoumartoure@gmail.com

**Pr. Mamadou SECK**

Email : seckmad@gmail.com

**Pr. Abdoul Aziz DIOUF**

Email : dioufaziz@live.fr

## LA GASTROSTOMIE D'ALIMENTATION PAR LA SONDE A BALLONNET AU CHU SYLVANUS OLYMPIO DE LOME

### FEEDING GASTROSTOMY BY BALLOON TUBE IN CHU SYLVANUS OLYMPIO OF LOME

A.K.A. AMAVI<sup>1\*</sup>, T. DOSSOUVI<sup>2</sup>, F ALASSANI<sup>3</sup>, A SAKIYE<sup>4</sup>, K ADABRA<sup>1</sup>

(1) Service de chirurgie générale, CHU Sylvanus Olympio -Pavillon militaire, Lomé - Togo

(2) Service de chirurgie générale, CHU Kara – Togo

(3) Service d'oncologie médicale, CHU Sylvanus Olympio

(4) Service de viscérale –CHR Lomé Commune, Lomé –Togo

\* Auteur correspondant : A.K.A. Amavi, Chirurgie générale – cancérologie chirurgicale.

Tél : (+228) 90 16 62 51 / email : [k\\_amavi@hotmail.com](mailto:k_amavi@hotmail.com)

#### Résumé

La gastrostomie consiste à la mise en place d'une sonde permettant un accès direct à l'estomac. Le but de cette étude est de rapporter notre expérience sur l'utilisation de la sonde de gastrostomie d'alimentation à ballonnet par voie chirurgicale. **Patients et méthode** : il s'agissait d'une étude rétrospective de cas concernant 22 patients ayant bénéficié d'une gastrotomie d'alimentation sur une période de 7 ans. Nous avons mis en place la sonde à ballonnet de gastrostomie. Le procédé chirurgical a été décrit. Nous avons pris en compte les données épidémiologiques, les indications et les suites opératoires. **Résultats** : l'âge moyen était de 59 ans (extrêmes 2 ans et 79 ans) avec un sex ratio à 2,14. L'état général était altéré chez 14 patients. Après la biologie, nous avons noté des perturbations ioniques dans 12 cas et une correction avait été faite. Les principales indications étaient le cancer de

l'œsophage (15 cas), suivi de sténoses caustiques de l'œsophage (03 cas). Les suites opératoires étaient simples dans 19 cas, et marquées par 02 cas d'hématome, 01 cas de sérome, 01 cas d'obstruction de sonde et 02 cas de chute de sonde. Les hématomes et sérome ont été évacués par ablation des fils puis le pansement a été refait. Les sondes ont été remplacées. La durée moyenne d'hospitalisation était de 2 jours (extrêmes de 1 et 8 jours). **Conclusion** : la pose de la sonde de gastrostomie à ballonnet est un geste simple, facile à réaliser et offrant un meilleur confort de vie pour les malades avec une aphagie. Elle est encore limitée par la disponibilité et l'accessibilité du matériel. Le remplacement de sonde se heurte parfois au problème de son coût.

**Mots clés** : Sonde de gastrostomie, Sonde à ballonnet, Aphagie, Lomé

**Abstract:** gastrostomy is a device that allows direct access to the stomach. The purpose is to report our experience on the use of the surgical feeding gastrostomy balloon tube. **Patients and method:** a case series involving 22 patients who underwent a feeding gastrostomy over a period of 7 years. We placed the balloon of gastrostomy tube. The surgical procedure was described. We took into account epidemiological data, indications and therapeutic follow-up. **Results:** the average age was 59 years (range 2 to 79 years) with a sex ratio of 2.14. The general condition was impaired in 14 patients. Laboratory tests showed electrolyte disturbances in 12 cases, which were corrected. The main indications were esophageal cancer (15 cases), followed by caustic esophageal strictures (3 cases). Postoperative outcomes were uncomplicated in 19 cases,

with 2 cases of hematoma, 1 case of seroma, 1 case of tube obstruction, and 2 cases of tube dislodgement. Hematomas and seromas were managed by removing the sutures and re-dressing the wound. Tubes were replaced. The average length of hospital stay was 2 days (ranging 1 and 8 days). **Conclusion:** the insertion of the gastrostomy balloon tube is a simple, easy-to-perform procedure that provides better quality of life for patients with aphagia. However, it is still limited by the availability and accessibility of the equipment. Tube replacement is sometimes hindered by its cost.

**Keywords:** Gastrostomy tube, Balloon tube, Aphagia, lomé

## INTRODUCTION

La gastrostomie d'alimentation consiste à introduire un cathéter dans l'estomac, et faisant communiquer l'estomac avec l'extérieur afin d'assurer une nutrition entérale prolongée [1]. Les indications sont principalement représentées par le cancer de l'œsophage et la sténose caustique de l'œsophage. Cette mise en place de la sonde dans l'estomac peut se faire par 03 procédés. Nous avons la voie d'abord radiologique (gastrostomie radiologique, **GR**), la voie d'abord endoscopique (percutaneous endoscopic gastrostomy, **PEG**). La dernière voie d'abord la plus

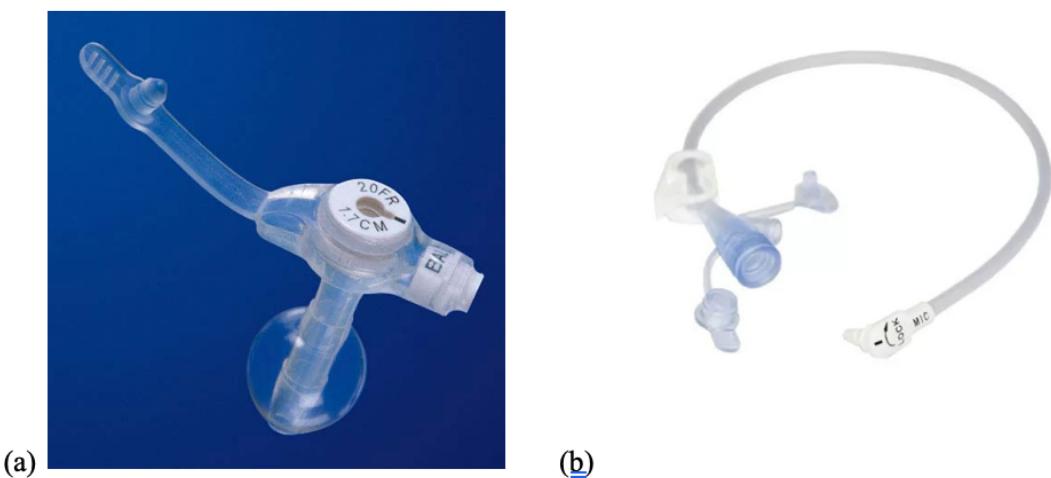
ancienne, la plus connue et toujours d'actualité dans nos milieux est la voie d'abord chirurgicale. Nous avons donc initié ce travail pour rapporter notre expérience sur l'utilisation de la sonde de gastrostomie d'alimentation à ballonnet par voie chirurgicale.

## PATIENTS ET METHODES

Il s'est agi d'une étude rétrospective descriptive et analytique incluant 22 patients ayant bénéficié d'une gastrostomie d'alimentation par sonde à ballonnet du 1<sup>er</sup> janvier 2017 au 31 décembre 2023, au

pavillon militaire du CHU Sylvanus Olympio (SO). Etaient étudiées les données épidémiologiques, les indications et les données thérapeutiques. Une analyse comparative du coût du matériel par rapport à la sonde de Foley a été faite. La mise en place est expliquée au patient avec ses avantages en comparaison de la sonde de Pezzer et de la sonde de Foley. Une question de satisfaction était posée au patient et/ou à son entourage après la mise en place. Le geste chirurgical était fait sous anesthésie générale ; l'on procède à une mini laparotomie médiane en région

épigastrique. Après exploration de la cavité péritonéale, on réalise un repérage et une traction de la face antérieure du fundus par une pince d'Allis. Une contre-incision pariétale sur le bord externe du muscle droit de l'abdomen à gauche et une petite ouverture de gastrotomie pour l'introduction de la sonde étaient réalisées. On procède à une double vérification sur la sonde (**figure 1**) : la perméabilité de sa lumière par passage de l'eau à l'aide d'une seringue et étanchéité de son ballonnet par gonflage – dégonflage à l'aide du sérum physiologique.



**Figure 1 :** montrant (a) bouton de gastrotomie d'alimentation et (b) tuyau d'extension d'alimentation (source : [Mic-Key Button Kit 18 Fr 3.0 Cm](#))

De dehors en dedans, la sonde est introduite par la contre incision puis dans l'estomac et le ballonnet est de nouveau gonflé. L'estomac sera fixé à la paroi par quelques points au fil résorbable 2/0. Après fermeture

pariétale, la sonde est fermée par son capuchon. Le prolongateur peut être adapté au besoin (**figure 2**). Une éducation était faite au patient pour son utilisation. Dans les suites opératoires, le patient était revu en

contrôle à 1 mois puis à 3 mois et/ou pour tout éventuel problème lié à la sonde.



**Figure 2** : montrant (a) une image de suture de laparotomie médiane sus ombilicale avec le bouton de gastrostomie d'alimentation en place (b) image du bouton avec extension d'alimentation

Une éducation de l'entretien de la sonde était donnée au patient et / ou à son entourage. Les patients sont adressés dans les unités dédiées à leur prise en charge.

## RESULTATS

Nous avons enregistré 22 patients sur la période 7 ans soit 03 patients par an en moyenne. L'âge moyen était de 59 ans (extrêmes 2 ans et 79 ans) avec un sex ratio à 2,14. A l'examen clinique, l'état général était altéré chez 14 patients, et leur répartition en score OMS est résumée dans le **tableau I**. On notait des plis de déshydratation chez 10 patients.

**Tableau I : répartition des patients selon le score OMS**

Stade OMS	Effectif
OMS 0	6
OMS 1	3
OMS 2	4
OMS 3	9

A la biologie, nous avons noté des perturbations ioniques dans 12 cas et une correction avait été faite avant le geste chirurgical. Les indications de la gastrostomie d'alimentation étaient dominées par le cancer de l'œsophage dans 15 cas, suivi de sténoses caustiques de l'œsophage dans 03 cas (**tableau II**).

**Tableau II : répartition des indications de la gastrostomie d'alimentation**

Indications	Effectif
Cancers de l'œsophage	<b>15</b>
- Sténose complète (SC)	6
- SC + métastases	4
- Sténose intermittente <sup>(1)</sup>	3
- Fistule œso-trachéale	2
Cancer de la cavité buccale	<b>1</b>
Sténose caustique de l'œsophage	<b>3</b>
Sténose de l'œsophage par Alcool et produit traditionnel	<b>2</b>
Séquelle d'AVC	<b>1</b>

**Tableau III : répartition selon les orientations thérapeutiques des patients après la mise en place de la sonde**

Indications	Orientation thérapeutique	Effectif
Cancers de l'œsophage		<b>15</b>
- Sténose complète (SC)	Radiothérapie – chimiothérapie	7
- SC + métastases	Chimiothérapie seule	4
- Fistule œso-trachéale	Chimiothérapie palliative	2
Cancer de la cavité buccale	Stomatologie	<b>1</b>
Sténose caustique de l'œsophage	Chirurgie pédiatrique	<b>3</b>
Sténose par Alcool et produit traditionnel <sup>(1)</sup>	Dilatation en ORL	<b>2</b>
Séquelle d'AVC <sup>(2)</sup>	Neurologie	<b>1</b>

- (1) sténose par injection d'alcool et produit traditionnel de nature ignorée
- (2) séquelle d'AVC avec fausse route et pneumopathie d'inhalation

Le tableau III résume les orientations thérapeutiques après la mise en place de la sonde. Les suites opératoires immédiates étaient simples dans 19 cas. On notait 03 complications pariétales dont 02 cas

d'hématomes et 01 cas de sérome. Nous avons procédé à leur évacuation par ablation de fils et le pansement a été refait. Il n'y avait pas d'ulcération cutanée péri-stomiale. Nous avons noté une obstruction

de la sonde de gastrostomie dans 01 cas après 4 mois d'utilisation, une chute de la sonde dans 02 cas secondaire à une fuite sur le ballonnet après 1 mois et 2 mois post opératoire. Nous avons enregistré 03 cas de décès post opératoire immédiat liés à l'évolution du cancer de l'œsophage. La durée moyenne d'hospitalisation était de 2 jours avec des extrêmes de 1 jour et 8 jours. Le coût du matériel variait entre 50.000 et 100.000 franc CFA.

Dans les suites de la mise en place de la sonde de gastrostomie, deux patients ont bénéficié d'une œsophagectomie après 5 mois. Les 03 cas de sténoses caustiques de l'œsophage étaient adressés en chirurgie pédiatrique. La sténose après ingestion d'alcool avait bénéficié des séances de dilatation en ORL sans succès, en attente d'être opéré.

## DISCUSSION

La sonde de gastrostomie d'alimentation permet l'administration entérale sans le passage œsophagien. Le dispositif a été amélioré dans le temps avec l'apparition du bouton de gastrostomie. Au Togo, initialement, il s'est agi de la mise en place de la sonde de Pezzer. Le coût et la non disponibilité de cette dernière avaient obligés les praticiens à utiliser la sonde de

Foley. L'utilisation de Foley est toujours d'actualité dans de nombreux centres à ressources limitées [2]. Mais depuis 2017, nous avons introduit l'utilisation de la sonde à ballonnet. Les résultats obtenus nous paraissent très satisfaisant. L'âge de prédilection des patients varie entre la 6<sup>ème</sup> et la 8<sup>ème</sup> décade [3-4]. La légère diminution de l'âge dans notre série était en rapport avec l'inclusion des adultes et des enfants. Cette variabilité d'âge inter-série dépend de la pathologie ou des indications ayant nécessité la mise en place de la sonde. Les pathologies courantes sont les sténoses œsophagiennes [2,5], les troubles de la déglutition d'origine centrale avec des complications pulmonaires et parfois les situations de malnutritions sévères ou de décompression abdominale [6,7]. Chez l'enfant, il faut ajouter parfois les malformations œsophagiennes [8]. Notre série était composée de diverses pathologies, car la PEG et le RIG n'étaient pas réalisables et les patients étaient admis dans une unité de chirurgie générale. C'est la collaboration avec le service de gastro entérologie qui avait permis d'avoir les cancers de l'œsophage au 1<sup>er</sup> rang. La principale indication reposait donc sur la dysphagie. Cette démarche pourra se faire également vers le service de neurologie pour les cas d'AVC compliqué des troubles de la déglutition. Le choix de la technique de mise en place va dépendre de la

pathologie, l'état du patient, et du plateau technique. La PEG et RIG ont une large indication et leurs limites sont essentiellement une sténose complète de l'œsophage. En plus de cela, s'ajoute les difficultés pour réaliser la trans-illumination de l'estomac ou de la paroi abdominale dans le PEG. Le taux d'échec de ces deux techniques est inférieur à 5 % [9-11]. Les complications de ses techniques varient entre 35,67 % et 40 % [12,13]. Elles peuvent être majeure dans 3 % essentiellement la péritonite, les hémorragies, fasciite nécrosante [14]. Les complications sont souvent mineures pouvant atteindre 40 % et dominées par les infections péri-stominales dans près de 30 % des cas [14,15]. La mortalité directement liée au geste est inférieure à 5 %, mais les nombreuses comorbidités rendent compte d'une mortalité à 30 jours très variable, souvent élevée [16]. La voie chirurgicale est indiquée lorsque la cavité gastrique n'est pas accessible par voie endoscopique ou radiologique, ou l'impossibilité de réaliser l'une des deux techniques. Le taux de succès de réalisation est de 100 % et il n'y a pas de différence significative avec la PEG et la RIG [17]. Les complications mineures

sont plus fréquentes et la mortalité liée au geste est souvent plus élevée. Dans notre étude, les complications étaient un peu élevée soit 6 sur 22 cas. Les deux fuites du ballonnet seraient probablement dues à une erreur d'excès de gonflement par l'entourage. Les décès étaient dus au retentissement du cancer sur l'état général des malades. Mais l'abord chirurgical garde encore toute sa place dans le milieu médical peu équipé comme le nôtre. Le souci d'accessibilité du matériel est un challenge. Le coût de la sonde à ballonnet est plus de 50 fois celui de la sonde de Foley dans notre milieu. La sonde à ballonnet fait aussi au moins une fois et plus la valeur du SMIG Togolais [18]. Mais en considérant le confort de la sonde à ballonnet, il est nécessaire de promouvoir son utilisation.

## CONCLUSION

La gastrostomie par la sonde à ballonnet est de réalisation simple, facile à réaliser et offrant un confort de vie. Le coût du matériel est élevé par rapport à la sonde de Foley. Elle est donc limitée par la disponibilité et l'accessibilité du matériel.

**Conflit d'intérêt :** aucun

## REFERENCES

- 1- **Bischoff SC, Austin P, Boeykens K, Chourdakis M, Cuerda C, Jonkers-Schuitema C et al.** ESPEN guideline on home enteral nutrition. *Clin Nutr* 2020;39:5–22.
- 2- **Ndour O, Ndoye NA, Fall AF, Nour, Gassama F, Mbaye PA et al.** Gastrostomie d'alimentation chez l'enfant : étude comparative des techniques de witzel et de Fontan au service de chirurgie pédiatrique CHU Aristide le Dantec de Dakar(Sénégal). *J Afr chir digest* 2013;13(1) : 1403- 1408
- 3- **Corry J, Poon W, McPhee N, Milner AD, Cruickshank D, Porceddu SV, et al.** Randomized study of percutaneous endoscopic gastrostomy versus nasogastric tubes for enteral feeding in head and neck cancer patients treated with chemoradiation. *Journal of Medical Imaging and Radiation Oncology* 2008;52(5):503-10. [PUBMED: 19032398]
- 4- **Yata M, Date K, Miyoshi H, Matsuo N, Nishida M, Harima T, et al.** Comparison between nasogastric tube feeding and percutaneous endoscopic gastrostomy feeding: a long-term randomized controlled study. *Gastrointestinal Endoscopy*. 2001; 53(5) :AB206.
- 5- **Pulkkinen J, Rekola J, Asanti M, Grénman R.** Prophylactic percutaneous endoscopic gastrostomy in head and neck cancer patients: results of tertiary institute. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2014; 271: 1755-1758 [PMID: 24071857 DOI: 10.1007/s00405-013-2699-2]
- 6- **Rahnemai-Azar AA, Rahnemaiazar AA, Naghshizadian R, Kurtz A, Farkas DT.** Percutaneous endoscopic gastrostomy : Indications, technique, complications and management. *World J Gastroenterol* 2014; 20(24): 7739-7751 Available from: URL: <http://www.wjgnet.com/1007-9327/full/v20/i24/7739.htm>  
DOI:  
<http://dx.doi.org/10.3748/wjg.v20.i24.7739>
- 7- **Lord LM.** Enteral access devices: types, function, care, and challenges. *Nutr Clin Pract* 2018;33:16–38.
- 8- **Avistland TL, Kristensen C, Emblem R, Veenstra M, Mala T, Bjornland K.** Percutaneous endoscopic gastrostomy in children: A safe technique with major symptom relief and high parental satisfaction. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2006;43:624-8.
- 9- **Blondet A, Lebigot J, Nicolas G, Person B, Laccoureye L, E. Goura et al.** Gastrostomie Percutanée Radiologique, *Journal de Radiologie* 2008; 89 (9) 1 : 1065-1075, [https://doi.org/10.1016/S0221-0363\(08\)73910-6](https://doi.org/10.1016/S0221-0363(08)73910-6).
- 10- **Flori N, Vincent Gilles, Corinne Bouteloup, Pierre Senesse.** La gastrostomie : quelle technique pour quel patient ? *Nutrition Clinique et Métabolisme* 2011;25 (1) : 36-40. <https://doi.org/10.1016/j.nupar.2010.12.006>.
- 11- **Cherian P, Blake C, Appleyard M, Clouston J, Mott N.** Outcomes of radiologically inserted gastrostomy versus percutaneous endoscopic gastrostomy. *J Med Imaging Radiat Oncol* 2019;63 : 610-616

- 12- Gomes Jr CAR, Andriolo RB, Bennett C, Lustosa SAS, Matos D, Waisberg DR, Waisberg J.** Percutaneous endoscopic gastrostomy versus nasogastric tube feeding for adults with swallowing disturbances. Cochrane Database of Systematic Reviews 2015, Issue 5. Art. No.: CD008096.
- 13- Blumenstein I, Shastri YM, Stein J.** Gastroenteric tube feeding: techniques, problems and solutions. World J Gastroenterol 2014;20:8505–24.
- 14- Covarrubias DA, O'Connor OJ, McDermott S, Arenallo R.** Radiologic percutaneous gastrostomy: review of potential complications and approach to managing the unexpected outcome. AJR, 2013;200:921-31.
- 15- Boeykens K, Duysburgh I, Verlinden W.** Prevention and management of minor complications in percutaneous endoscopic gastrostomy. BMJ Open Gastro 2022;9:e000975. doi:10.1136/bmjgast-2022-000975
- 16- Dhooge M, Gaudric M,** Nutrition entérale non chirurgicale : gastrostomie et jéjunostomie, technique et résultats, Journal de Chirurgie Viscérale 2013 ;150(3) : S19-S27. <https://doi.org/10.1016/j.jchirv.2013.01.016>.
- 17- Anne Le Sinader.** Gastrostomies : indications, techniques et surveillance (hors chirurgie) – FMC-HGE, Association Française de Formation Médical Continue en Hépato-Gastro-Entérologie. POST'U 2016-PARIS ; p247 – 254
- 18- Au Togo, le SMIG revalorisé à 52.500 FCFA à partir de ce 1er janvier 2023 - Site officiel du Togo, République Togolaise**