Health Sciences & Disease
The Journal of Medicine and Biomedical Sciences
EISSN: 2309-6535 ISSN: 1684-2782

Article Original

Pratique de l'Endoscopie Digestive Haute à l'Hôpital Général de Garoua : Indications et Résultats

Practice of Upper Gastrointestinal Endoscopy at Garoua General Hospital: Indications and Results

Charifa Fouwou Njoya[1,2], Astasselbe Abba Hadja Inna[1,2], Samir Hassana[1,2], Mohamadou Abdou Galdima[2,3], Alida Louise Mawo[4], Cédric Sidi Tchameni[1], Abdoul-Aziz[1], Bâ Hamadou[1,5], Oudou Njoya[5]

https://doi.org/10.67260/hsd.v27i9.7877

Affiliations
1. Service de Médecine interne, Hôpital Général de Garoua, Cameroun
2. Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales, Université de Garoua, Cameroun
3. Service de Médecine interne, Hôpital Régional de Garoua, Cameroun
4. Hôpital de District d'Efoulan, Yaoundé, Cameroun
5. Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales, Université de Yaoundé, Cameroun

Auteur correspondant
Charifa Fouwou Njoya
Université de Garoua BP 145
Garoua ; Tel : (+237)699450354
Email : charifa_njoya@yahoo.fr

Mots-clés: Endoscopie digestive haute, épigastralgies, gastrite, varices œsophagiennes, hôpital général de Garoua

Keywords: Upper gastrointestinal endoscopy, epigastric pain, gastritis, esophageal varices, Garoua General Hospital

Article history
Submitted: 29 June 2026
Revisions requested: 4 August 2026
Accepted: 25 August 2026
Published: 30 August 2026

RÉSUMÉ

Introduction. L'endoscopie digestive haute (EDH) est l'examen de référence pour l'exploration des pathologies du tube digestif supérieur. Au Cameroun, sa pratique s'est développée dans les grandes métropoles, mais les données concernant les régions septentrionales restent limitées. Cette étude visait à décrire les indications et les résultats de l'EDH à l'Hôpital Général de Garoua. **Méthodes.** Nous avons mené une étude observationnelle transversale dans l'unité d'hépato-gastroentérologie de l'Hôpital Général de Garoua entre septembre 2022 et décembre 2025. Tous les comptes rendus d'EDH complets de patients des deux sexes ont été inclus consécutivement. Les variables recueillies comprenaient l'âge, le genre, les indications et les résultats endoscopiques. Les données ont été analysées à l'aide du logiciel Microsoft Excel 2010, les variables quantitatives étant exprimées en moyennes ± écarts-types et les variables qualitatives en effectifs et pourcentages. **Résultats.** Sur 464 patients inclus, l'âge moyen était de 42,2 ± 15,4 ans et le sex-ratio de 0,97. Les principales indications étaient les épigastralgies (68,7 %), les vomissements incoercibles (6,9 %) et l'hématémèse (6,9 %). Les 596 lésions identifiées étaient majoritairement gastriques (74 %). Les gastrites représentaient 82 % des lésions gastriques, avec une prédominance des formes diffuses érythémateuses (86 %). Les lésions œsophagiennes étaient dominées par les œsophagites mycosiques (37,5 %) et les varices œsophagiennes (32,1 %), ces dernières étant de grade III dans 63,9 % des cas. Les lésions duodénales étaient principalement des bulbites (71,4 %). La pathologie inflammatoire sans perte de substance constituait 80,2 % des lésions. **Conclusion.** L'EDH est devenue un examen de routine à Garoua, révélant une prédominance des gastrites et des varices œsophagiennes sévères. Ces résultats soulignent la nécessité d'un accès élargi à l'endoscopie dans le nord du Cameroun et le renforcement des stratégies de prévention des hépatopathies chroniques et de l'infection à *Helicobacter pylori*.

ABSTRACT

Introduction. Upper gastrointestinal endoscopy (UGIE) is the reference procedure for exploring upper digestive tract pathologies. In Cameroon, its practice has developed in major cities, but data from northern regions remain limited. This study aimed to describe the indications and findings of UGIE at Garoua General Hospital. **Methods.** We conducted a cross-sectional observational in the gastroenterology unit of Garoua General Hospital from September 2022 to December 2025. All complete UGIE reports from patients of both sexes were consecutively included. Collected variables included age, gender, indications, and endoscopic findings. Data were analyzed using Microsoft Excel 2010, with quantitative variables expressed as means ± standard deviations and qualitative variables as counts and percentages. **Results.** Among 464 included patients, mean age was 42.2 ± 15.4 years and sex ratio was 0.97. The main indications were epigastric pain (68.7%), intractable vomiting (6.9%), and hematemesis (6.9%). The 596 identified lesions were predominantly gastric (74%). Gastritis accounted for 82% of gastric lesions, predominantly diffuse erythematous forms (86%). Esophageal lesions were mainly fungal esophagitis (37.5%) and esophageal varices (32.1%), with grade III varices in 63.9% of cases. Duodenal lesions were primarily bulbitis (71.4%). Inflammatory pathology without loss of substance constituted 80.2% of lesions. **Conclusion.** UGIE has become a routine examination in Garoua, revealing a predominance of gastritis and severe esophageal varices. These findings highlight the need for expanded access to endoscopy in northern Cameroon and reinforced prevention strategies for chronic liver diseases and *Helicobacter pylori* infection.

Copyright©2026: The Authors. This is an open access article published by HSD under the CC BY NC ND 4.0 license

L'ESSENTIEL POUR LES LECTEURS PRESSÉS

Ce qui est connu du sujet

L'endoscopie digestive haute est l'outil diagnostique de référence pour les affections du tube digestif supérieur. Au Cameroun, sa pratique s'est développée dans les grandes métropoles, mais les données régionales, notamment dans le nord du pays, restent limitées.

La question abordée dans cette étude

Cette étude visait à décrire les indications et les résultats de l'endoscopie digestive haute à l'Hôpital Général de Garoua, premier établissement public de la région du Nord à disposer d'un équipement d'endoscopie.

Ce que l'étude apporte de nouveau

Sur 464 patients, les épigastralgies représentaient 68,7 % des indications. L'endoscopie a révélé des lésions chez tous les patients, avec une prédominance des gastrites (82 % des lésions gastriques) et des varices œsophagiennes sévères de grade III (63,9 % des varices).

Les implications pour la pratique, les politiques ou les recherches futures

Ces résultats soulignent la nécessité d'un accès élargi à l'endoscopie dans le nord du Cameroun et le renforcement des stratégies de dépistage et de prise en charge des pathologies hépatiques chroniques et de l'infection à *Helicobacter Pylori*.

INTRODUCTION

L'endoscopie digestive haute (EDH) constitue un outil diagnostique et thérapeutique incontournable dans la prise en charge complète et précise des affections du tube digestif haut. Elle permet l'exploration du tractus digestif supérieur jusqu'au troisième duodénum, et éventuellement la réalisation de biopsies [1]. L'avènement de l'endoscopie a considérablement transformé la prise en charge des pathologies digestives, offrant une visualisation directe des lésions et la possibilité d'interventions thérapeutiques ciblées.

Jusqu'aux années 1990, les EDH étaient, pour l'essentiel, réalisées dans les deux principales métropoles de Yaoundé et Douala [2]. Avec le développement de la spécialité, l'amélioration des infrastructures de santé et l'introduction de technologies modernes, la pratique de l'EDH s'est progressivement étendue à d'autres régions dont celle du Nord. Cependant, l'accessibilité de cette pratique reste progressive et varie d'une région à l'autre. Au fil des années, l'EDH est en train de devenir une procédure de routine dans de nombreux hôpitaux de référence.

L'Hôpital Général de Garoua (HGG), situé dans la région du Nord Cameroun, constitue la première formation hospitalière publique à se doter d'un matériel d'EDH. Cette évolution offre une opportunité unique d'évaluer la pratique de cet examen dans un contexte régional jusqu'ici peu documenté. Les données actualisées sur l'utilisation de l'EDH dans les régions septentrionales du Cameroun font en effet défaut, alors que les épigastralgies, les hémorragies digestives hautes et la dyspepsie figurent parmi les indications les plus fréquentes de l'EDH en Afrique.

Nous avons jugé pertinent de nous intéresser à l'expérience de cet établissement dans la réalisation de l'EDH. La présente étude observationnelle transversale visait à décrire les indications et les résultats de l'EDH à Garoua. Elle apporte des données inédites sur la pratique de l'endoscopie dans une région peu étudiée du Cameroun et contribue à une meilleure compréhension du profil des affections digestives hautes en Afrique subsaharienne.

MÉTHODOLOGIE

Design de l'étude et cadre

Il s'agissait d'une étude observationnelle transversale, à recueil rétrospectif des données, menée au sein de l'unité d'hépato-gastroentérologie (UHGE) de l'Hôpital Général de Garoua, dans la région du Nord Cameroun. L'étude s'est déroulée du 28 septembre 2022 au 27 décembre 2025. L'UHGE dispose de quatre gastroscopes adultes de 9 millimètres de diamètre et de 140 centimètres de longueur, avec une capacité de flexion latérale de 100 degrés et de rétrovision de 210 degrés. Les examens étaient systématiquement réalisés soit sous anesthésie locale par de la xylocaïne à 2 % en gel, soit sous anesthésie générale par de la kétamine associée au propofol en cas d'indication spécifique.

Population de l'étude

Ont été inclus dans l'étude tous les comptes rendus d'EDH complètes de patients des deux sexes, ayant bénéficié d'un examen complet au sein de l'UHGE pendant la période d'étude. Un compte rendu était considéré comme complet lorsqu'il comportait les descriptions de la muqueuse de la bouche de Kilian jusqu'au deuxième duodénum. Nous avons procédé à un échantillonnage consécutif et exhaustif. Les critères de non-inclusion étaient les comptes rendus incomplets ou manquants, ainsi que les examens interrompus pour quelque raison que ce soit.

Procédures et variables

Les examens endoscopiques étaient réalisés par un hépato-gastroentérologue ayant plus de deux années d'expérience en EDH, assisté d'une aide. Les données ont été recueillies à partir des comptes rendus d'EDH. Les variables suivantes ont été enregistrées : âge (en années), genre, indications de l'EDH, et résultats endoscopiques. Les indications étaient regroupées en catégories : épigastralgies, vomissements incoercibles, hématémèse, cirrhose, méléna, dysphagie, reflux gastro-œsophagien et anémie chronique. Les résultats endoscopiques ont été classés selon leur localisation (œsophage, estomac, duodénum) et leur nature (inflammatoire avec ou sans perte de substance, ulcéreuse, tumorale, vasculaire, variqueuse). Pour les gastrites, nous avons précisé la topographie (diffuse ou antrale) et l'aspect (érythémateux ou congestif). Pour les varices œsophagiennes, le grade a été évalué selon la classification en vigueur (grades I à III).

Considérations éthiques

Notre étude ne comportait pas de risques particuliers pour les patients. Elle a été autorisée par le comité d'éthique institutionnel. Les données recueillies ne comportaient aucune information pouvant permettre d'identifier un patient, conformément à la réglementation en vigueur pour les études observationnelles rétrospectives.

Analyse statistique

Copyright©2026: The Authors. This is an open access article published by HSD under the CC BY NC ND 4.0 license

L'analyse statistique a été réalisée à l'aide du logiciel Microsoft Excel 2010. Les variables quantitatives ont été exprimées en moyenne ± écart-type, et les variables qualitatives en effectifs et pourcentages. La répartition des lésions a été analysée selon la localisation anatomique (œsophage, estomac, duodénum) et selon le type anatomopathologique macroscopique (inflammatoire sans perte de substance, ulcéreuse, tumorale, variqueuse). Les analyses descriptives ont été réalisées pour l'ensemble de la population et pour les sous-groupes définis par le sexe et les tranches d'âge. Aucune analyse multivariée n'a été réalisée compte tenu de la nature descriptive de l'étude. Les données manquantes ont été exclues de l'analyse par cas..

RÉSULTATS

Nous avons inclus les comptes rendus de 464 patients dans l'étude. Il s'agissait de 229 hommes et 235 femmes, soit un sex-ratio de 0,97. L'âge moyen était de 42,22 ans avec des extrêmes de 9 et 90 ans. La tranche d'âge de 20 à 40 ans était la plus représentée (n=217) cf. Figure 1.

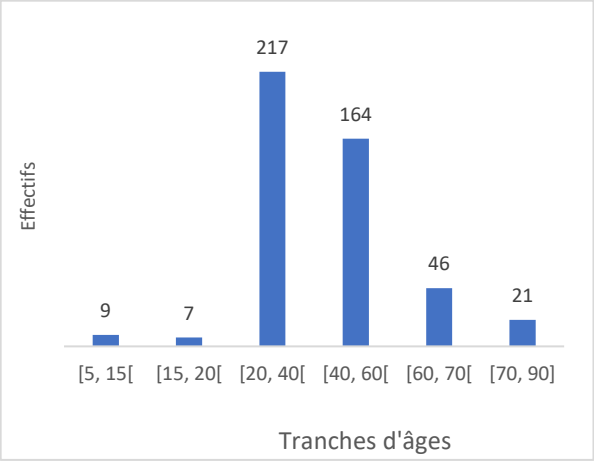

Figure 1 : Répartition de la population par tranches d'âges

Indications de l'endoscopie digestive haute

Comme il apparait sur le tableau 1, les indications de l'EDH étaient dominées par les épigastralgies.

Tableau I. Indications de l'endoscopie digestive haute (N=464)

Indications	N	%
Épigastralgies	319	68,7%
Vomissements incoercibles	32	6,9%
Hématémèse	32	6,9%
Cirrhose	23	4,9%
Méléna	19	4,1%
Dysphagie	18	3.9%
RGO	17	3,7%
Anémie chronique	4	0,9%

**RGO : Reflux Gastro Œsophagien*

Résultats de l'endoscopie digestive haute

Toutes les EDH avaient retrouvé au moins une lésion, soit un total de 596 lésions. La localisation des lésions était l'estomac dans 74% des cas (n=442) suivies des lésions œsophagiennes dans 19% (n=112).

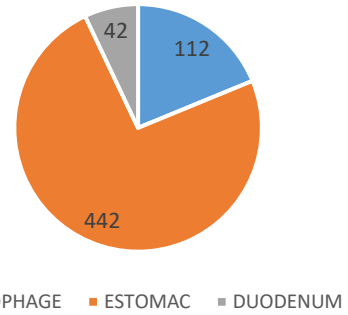

Figure 2 : Localisation des lésions

Nature et sièges des lésions à l'EDH

Lésions de l'œsophage

Elles étaient dominées par les œsophagites mycosiques (37,5%), suivies des varices œsophagiennes (32,1%). Les varices œsophagiennes étaient de grade 1 dans 11,1% des cas, de grade 2 dans 25% des cas, et de grade 3 dans 63,9% des cas.

Tableau II. Nature des lésions œsophagiennes (N = 112)

Lésions œsophagiennes	N	%
Œsophagite mycosique	42	37,5
Varices œsophagiennes	36	32,1
Grade I	4 (N=36)	11,1 (N=36)
Grade II	9 (N=36)	25 (N=36)
Grade III	23 (N=36)	63,9 (N=36)
Œsophagite peptique	24	21,4
Tumeur	4	3,6
Ulcère	3	2,7
Ulcération	3	2,7

Lésions gastriques

Elles étaient dominées par les gastrites soit 82% (n=382). Celles-ci étaient diffuses dans 59,7% des cas (n=228); localisées dans l'antre dans 40,3% des cas (n=154). Les gastrites diffuses étaient principalement érythémateuses (86%). Les tumeurs retrouvées étaient majoritairement localisées au niveau de l'antre (80%).

Tableau III. Nature des lésions gastriques (N= 442)

Lésions	N	%
Gastrite	382	82
Diffuse	228(N=382)	59,7 (N=382)
Antrale	154(N=382)	40,3 (N=382)
Ulcère	25	5
Tumeur	25	5
Antrale	20(N=25)	80 (N=25)
Pylorique	5(N=25)	20 (N=25)
Gastropathie d'hypertension portale	9	2
Varices cardio tubérositaires	1	0

Tableau IV. Aspect des gastrites (N = 228)

Gastrites diffuses	N	%
Érythémateuses	196	86
Congestives	32	14

Copyright©2026: The Authors. This is an open access article published by HSD under the CC BY NC ND 4.0 license

Lésions duodénales

Elles étaient dominées par la pathologie inflammatoire sans perte de substance (les bulbites) (71,4%)

Tableau V. Nature des lésions duodénales (N=42)

Lésions duodénales	N	%
Bulbite	30	71,4
Ulcère	10	23,8
Tumeur	1	2,4
Polype	1	2,4

Classification selon le type anatomopathologique macroscopique

Quand on rassemble les lésions selon le type anatomopathologique macroscopique, la pathologie inflammatoire sans perte de substance est la plus représentée avec n=478, alors que la pathologie tumorale compte un effectif de n=30.

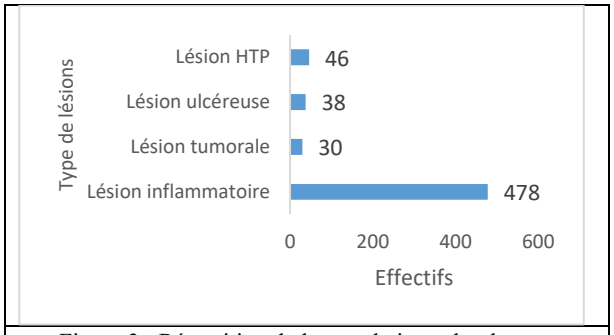

Figure 3 : Répartition de la population selon le type anatomopathologique macroscopique

DISCUSSION

Notre étude avait pour objectif de décrire les indications et les résultats de l'EDH à l'UHGE de l' HGG sur une période de 39 mois. Les résultats montrent une prédominance des épigastralgies parmi les indications (68,7 %) ; la cavité gastrique est le siège de la majorité des lésions (74 %), et une forte fréquence des lésions inflammatoires sans perte de substance (n=478).

Concernant les caractéristiques sociodémographiques, l'âge moyen des patients de notre étude était de 42,22 ans, avec une prédominance des sujets jeunes (20 - 40 ans). Cette donnée est similaire aux profils démographiques rapportés récemment par plusieurs auteurs dans différents pays africains, notamment au Niger 44,55ans [3], et au Sénégal 40 ans [4]. En effet, la démographie des pays africains est caractérisée par une forte proportion de la jeunesse [5]. Cependant, cet âge moyen est plus élevé dans les pays européens et nord-américains, soit 57,2 ans et 61,7 ans respectivement [6,7]. Il y'avait plus de femmes que d'hommes (sex-ratio = 0,97). Ce résultat diffère de celui retrouvé au Niger (sex-ratio = 1,02) [8]. Cependant il est similaire à celui d'autres séries africaines et l'on note une variabilité selon les travaux, qu'il s'agisse du Sénégal (sex-ratio = 0,57), ou du Togo (sex-ratio = 0,7chiffre) où l'on observait aussi une prédominance féminine [4,9]. Ces différences auraient une explication dans le recrutement des patients.

La place prépondérante des épigastralgies parmi les indications de l'EDH dans nos résultats (68,7 %), reflète une tendance régulièrement observée en Afrique subsaharienne. Des taux comparables sont retrouvés dans plusieurs pays de la sous-région : 60,68% au Togo [9], 62,1 % au Sénégal [4]. La fréquence élevée des lésions inflammatoires pourrait s'expliquer par la prévalence élevée de l'infection à *Hélicobacter pylori* (56,5%) dans nos contextes de pays en voie de développement [10]. Une méta analyse africaine retrouvait plutôt la dyspepsie comme principale indication de l'EDH avec 52,4% [11]. Notre étude n'a pas retrouvé la dyspepsie parmi les indications ; on observe encore une absence de standardisation de la définition de la dyspepsie.

Nos résultats endoscopiques sont dominés par une localisation gastrique des lésions (74 %). Cette répartition anatomique est similaire aux données d'une enquête menée à Bangui où les lésions étaient également observées dans l'estomac dans 79,48 % des cas [12]. À l'Hôpital National de Zinder, au Niger, l'estomac représentait 55,51 % des lésions [8]. La prépondérance des lésions gastriques dans nos contextes de pays en voie de développement pourrait s'expliquer par une forte prévalence de l'infection à *Hélicobater pylori* (54,3%), comme facteur de risque local des gastrites [13].

Les lésions gastriques étaient majoritairement des gastrites (82 %), dont les gastrites diffuses prédominaient (59,7 %), avec une nette prédominance des formes érythémateuses (86 %). Cette observation est en accord avec de nombreuses études africaines récentes. En effet une étude au Sénégal retrouvait la gastrite comme la lésion la plus fréquente (29,9 %), tandis qu'au Ghana, l'on rapportait 31,8 % de gastrite [4, 14,]. Au Nigeria, 46 % des patients présentaient une gastrite [15]. La prévalence très élevée des gastrites diffuses et antrales dans notre cohorte pourrait être liée à une infection fréquente par *Hélicobacter pylori*, bien que nous n'ayons pas réalisé de corrélation histologique systématique. La méta-analyse africaine de 2025 confirme que la gastrite est la découverte endoscopique la plus commune à travers le continent, avec une prévalence de 33,3 % [11].

Les varices œsophagiennes constituaient 32,1 % des lésions œsophagiennes, majoritairement de grade III (63,9 %). Une méta-analyse africaine de 2025 rapporte une prévalence des varices œsophagiennes de 7,2 % en population endoscopique générale [11], une valeur nettement plus faible que notre observation, probablement parce que notre étude incluait une proportion importante de patients cirrhotiques (4,9 % des indications). Une étude à Bangui [12] rapporte que les varices étaient les lésions œsophagiennes les plus fréquentes (70,92 %). La fréquence élevée des varices de grade III dans notre étude souligne le plus ou moins long délai d'évolution des pathologies hépatiques sous-jacentes. Ceci souligne non seulement l'utilité de l'EDH dans les explorations du haut appareil digestif mais aussi la nécessité de dresser les aspects épidémiologiques ou clinques des pathologies hépatiques chroniques dans ces populations.

Les lésions inflammatoires sans perte de substance (œsophagites, gastrites, bulbites) représentent l'essentiel de la pathologie rencontrée (n=478). Cette prédominance

Copyright©2026: The Authors. This is an open access article published by HSD under the CC BY NC ND 4.0 license

a été déjà été rapportée dans une étude au Cameroun en 1990 [2] ; mais à une moindre fréquence (54,65 %). Plus récemment, l'étude Nigérienne faite à Zinder [8] retrouvait 63,04 % de lésions inflammatoires. Notre étude vient aussi appuyer que la grande fréquence des pathologies sans perte de substance domine encore le spectre endoscopique dans notre contexte. Ceci a des implications pratiques importantes : ces lésions sont généralement accessibles à un traitement médical bien conduit (inhibiteurs de la pompe à protons, éradication de H. pylori, antifongiques), à condition de disposer des moyens diagnostiques et thérapeutiques adéquats. Les tumeurs ne représentaient quant à elles que 30 cas (5 % des lésions), ce qui situe leur fréquence à un niveau modeste, comparable à plusieurs séries africaines [3, 4, 8]; la méta-analyse africaine de 2025 rapportait une prévalence du cancer gastrique de 3,3 % [11]. La pathologie tumorale est probablement sous-évaluée car nombreux sont les patients qui ne consultent pas avec cette affection qui peut devenir rapidement mortelle.

Limites de l'étude

Il s'agit d'une étude monocentrique, transversale, réalisée dans un hôpital de référence dans le Nord du Cameroun, ce qui limite la généralisation des résultats à l'ensemble de cette région du Cameroun et à la population camerounaise. L'absence de corrélation histologique systématique pour les lésions inflammatoires et tumorales est une autre limite, car l'endoscopie seule ne peut affirmer le diagnostic de certaines pathologies (métaplasie, dysplasie, *Hélicobacter pylori*). Enfin, le recueil rétrospectif des données rend impossible l'évaluation de l'observance des patients aux traitements et des critères de jugement thérapeutiques.

CONCLUSION

Cette étude transversale menée à l'Hôpital Général de Garoua montre que l'endoscopie digestive haute devient effectivement un examen de première intention dans l'exploration des pathologies organiques du tube digestif haut. Malgré ses limites, cette étude apporte des données actualisées sur l'activité d'EDH dans une région peu documentée du Cameroun (région du Nord) et confirme le rôle central de l'EDH dans le diagnostic des pathologies digestives hautes. La prédominance des gastrites diffuses érythémateuses et l'importance des varices œsophagiennes sévères incitent d'une part, à renforcer la prévention et d'autre part, à adresser les étiologies et ou les pathologies causales.

Des études multicentriques incluant une évaluation histologique systématique et un suivi thérapeutique sont nécessaires pour mieux caractériser le profil des pathologies digestives hautes au Cameroun et évaluer l'impact des stratégies de prise en charge.

Conflits d'intérêts

Nous ne déclarons aucun conflit d'intérêt dans la réalisation de ce travail

RÉFÉRENCES

1-Patrier PH, Lerebours E, Colin R. L'endoscopie : qui et quand ? R P. 1985;35:485-7.

2-Ndjitoyap E, Mbakop A, Tzeuton C, Pouepene J, Guemne A, Njoya O, Tagni S et al. Endoscopie digestive au Cameroun : étude analytique de 4100 examens. Médecine d'Afrique Noire. 1990.

3-Ousseini F, Dan Dano D, Souleymane M, Garba M, Amadou A, Moussa M. Place de l'endoscopie digestive haute dans le diagnostic des affections œsogastroduodénales à Niamey. J Afr Hépato-Gastroentérol .Clin Cases Rev. 2024;8(3).

4-Fall MP, Basséne ML, Diallo S, Gueye MN. Indications et résultats de l'endoscopie digestive haute au centre hospitalier régional de Thiès. Rev Afr Médecine Interne. 2021.

5-UNFPA, The Demographic Dividend Atlas for Africa 2023 ;

6-Areia M, Dinis-Ribeiro M. Sociedade Portuguesa de Endoscopia Digestiva (SPED). One day of upper gastrointestinal endoscopy in a southern European country. GE J Port Gastroenterol. 2014;21:97-101.

7-Wani S, Shaheen NJ, Thoguluva Chandrasekar V, Upton M, Gellad ZF, Overholt BF et al. Practice patterns and outcomes in Barrett's esophagus surveillance based on GIQuIC data. Gastrointestinal Endoscopy 2020.

8-Hamidine I, Amadou H, Magagi IA, Garba AA, Mamadou M, Seydou Midou AR et al. Endoscopie digestive haute à l'Hôpital National de Zinder : Indications et résultats. Mali Med. 2023;38(1) : 21-25

9-Lawson-Ananissoh LM, Bouglouga O, Bagny A, Kaaga L, Redah D. Upper gastrointestinal endoscopy in 2795 patients at the University Campus Hospital of Lomé : Peculiarities according to sex. Pan Afr Med J. 2014 ;19 :262.

10-Dossouvi KM, Koudio K, Yao L. Clarithromycin – resistant Helicobacter pylori in Africa : a systematic review and meta – analysis. Antimicrobial Resistance and Infection Control. 2024 ; 13:27.

11-Tadesse AW, Wondmeneh T, Ayelign B, Tsega G, Abebe M, Getachew S, et al. Indications and endoscopic findings of upper gastrointestinal diseases in Africa: A systematic review & meta-analysis. PLoS ONE. 2025;20(3):e0319854.

12-Youssouf O, Ngonvon E, Ouati JB, Police SMC. Les Anomalies en Endoscopies Digestives Hautes à Bangui. Eur Sci J. 2022 ;8 :257-265.

13-Mugassa S, Mrema S, Mboera LEG. Prevalence, risk factors, and endoscopic findings among individuals infected with Helicobater pylori in Tanzania : a systematic review and meta-analysis. BMC Infect Dis.2025 ;25 :12832.

14-Adjei SK, Amponsah-Boateng B, Mensah A, Owuwu E, Osei-Bonsu E, Ofori E et al. Indications and findings of upper gastrointestinal endoscopy at a district hospital in Ghana: A retrospective study. Health Sci Rep. 2025;8(2):e21547.

15-Aghahowa ME, Salu IK, Emuze O, Ahmed S, Alada MA, Atinko SI et al. Upper gastrointestinal endoscopy in Abuja, North-central Nigeria: A 5-year institutional review of indications and pathological outcomes. Niger Health J.2025 ;25(3) : 1032-1038

Copyright©2026: The Authors. This is an open access article published by HSD under the CC BY NC ND 4.0 license