RÉPUBLIQUE DU BENIN

------*

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

------*

UNIVERSITÉ D'ABOMEY-CALAVI

------*

FACULTÉ DES SCIENCES DE LA SANTÉ

--------*

UNITÉ DE FORMATION ET DE RECHERCHE EN MÉDECINE

--------*

Année : 2023 **N° 2514**

PERTINENCE DE L'INDICATION DE L'ENDOSCOPIE DIGESTIVE HAUTE SELON LES CRITERES DE L'EUROPEAN PANEL ON THE APPROPRIATENESS OF GASTRO INTESTINAL ENDOSCOPY A L'HOPITAL DE ZONE DE MENONTIN AU BENIN EN 2022

THESE

Présentée et Soutenue publiquement pour obtenir le grade de

DOCTEUR EN MEDECINE DIPLÔME D'ETAT

Par

Sibelle Chrisferde Nadège HINVI

Née le 18 septembre 1996 à Cotonou **(République du Bénin)**

DIRECTEUR DE THESE	**Membres du Jury**
Pr SEHONOU Jean	**Pr VIGNIKIN YEHOUESSI Bernadette**
CO-DIRECTEUR DE THESE	**MCA SISSINTO SAVI DE TOVE Yolande**
Dr SOKPON Martin C.N.	**MCA KPOSSOU Aboudou Raïmi**

2022-2023

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT

[1]

REPUBLIQUE DU BENIN
*****
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI

FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE
****

N°1200 /2022/UAC/FSS/VD-Ecoles/VD-UFR Pharma/VD UFR Méd/SGE/CSRH/SA

UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

NOVEMBRE 2022

Université d'Abomey - Calavi
LE DOYEN
FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT

DOYEN : Professeur AVAKOUDJO Josué Dejinnin Georges

VICE-DOYEN U.F.R Médecine : Maître de Conférences Agrégé VODOUHE Ulrich Bidossèssi

VICE-DOYEN U.F.R Pharmacie : Maître de Conférences Agrégé GANFON Medessou Yowel Habib

VICE-DOYENNE /ECOLES : Professeur AZON KOUANOU Angèle

Année : 2022-2023 (version novembre 2022)

[2]

PROFESSEURS TITULAIRES

1.	Dr HOUINATO Dismand Stéphan.....	Neurologie
2.	Dr ADJIBABI Wassi.....	ORL-Chirurgie Cervico Faciale
3.	Dr MEHINTO Delphin Kuassi.....	Chirurgie Viscérale
4.	Dr GANGBO Flore	Histologie- Embryologie-Cytogénétique
5.	Dr LALEYE Anatole O. A	Histologie-Embryologie-Cytogénétique
6.	Dr AMOUSSOU-GUENOU Marcellin Kuassi.	Biophysique, Médecine Nucléaire
7.	Dr FIOGBE Michel Armand.....	Chirurgie Pédiatrique
8.	Dr HANS-MOEVI Aristote	Orthopédie -Traumatologie
9.	Dr KPADONOU Toussaint Godonou.....	Médecine Physique – Réadaptation
10.	Dr SOUNOUVOU Ignace.....	Ophtalmologie
11.	Dr BIAOU Olivier	Imagerie Médicale
12.	Dr ODOULAMI-YEHOUESSI Lisette.....	Ophtalmologie
13.	Dr ZOUMENOU Eugène.....	Anesthésie-Réanimation
14.	Dr DENAKPO Justin Lewis	Gynécologie Obstétrique
15.	Dr DOSSOU Francis Moïse	Chirurgie Générale
16.	Dr ADEGBIDI Hugues Daniel Gbadébo	Dermatologie Vénérologie
17.	Dr AFFOLABI Dissou.....	Bactériologie-Virologie
18.	Dr ALAO Modjere Ola Maroufou Jules.....	Pédiatrie et Génétique Médicale
19.	Dr ATADOKPEDE Agbomènou Félix.....	Dermatologie- Vénérologie
20.	Dr AWEDE Bonaventure Lucien Sévérin.....	Physiologie
21.	Dr FIOSSI KPADONOU Emilie.....	Pédopsychiatrie
22.	Dr TONATO BAGNAN Josiane Angéline A.	Gynécologie-Obstétrique
23.	Dr ADJIEN Kodjo Constant	Neurologie
24.	Dr OGOUYEMI HOUNTO Aurore Bertille.	Parasitologie
25.	Dr SAGBO Gratien.....	Pédiatrie
26.	Dr SEHONOU Jean	Hépato-Gastro-Entérologie
27.	Dr AGODOKPESSI Gildas	Pneumo-Phtisiologie
28.	ALAMOU Soulé.....	Ophtalmologie
29.	Dr ALLABI Aurel Constant Eustache.....	Pharmacologie Clinique
30.	Dr AVAKOUDJO Josué D. Georges	Urologie-Andrologie
31.	Dr AYELO Ahounmènou Paul	Médecine du Travail
32.	Dr GNONLONFOUN Dieu donné	Neurologie
33.	Dr HOUNKPATIN Benjamin I. Bodounrin.....	Gynécologie Obstétrique
34.	Dr TSHABU AGUEMON Christiane	Gynécologie Obstétrique

Université d'Abomey - Calavi
LE DOYEN
FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

[3]

35. Dr ZOMALHETO Zavier Cossi	Rhumatologie
36. Dr YEKPE AHOUANSOU Hermione Patricia Frida..	Imagerie Médicale
37. Dr AGUEMON Badirou Din.....	Santé Publique
38. Dr ALAGNIDE Hountondji Etienne	Médecine Physique et de Réadaptation
39. Dr AZON KOUANOU Angèle	Médecine Interne
40. Dr GBESSI Dansou Gaspard	Chirurgie Générale
41. Dr HINSON Vikkey Antoine	Médecine du Travail
42. Dr HOUNKPE Pierre Claver	Anesthésie-Réanimation
43. Dr LALYA Francis Honorat.....	Pédiatrie et Génétique Médicale
44. Dr VIGAN Jacques	Néphrologie

MAÎTRES DE CONFERENCES AGREGES

1. Dr ASSOUTO A. Pamphile.	Anesthésie –Réanimation
2. Dr AVAKOUDJO François	ORL-Chirurgie Cervico Faciale
3. Dr LAWSON AFOUDA Sonia.....	ORL-Chirurgie Cervico Faciale
4. Dr SISSINTO SAVI DE TOVE Yolande.....	Parasitologie-Mycologie
5. Dr YEMOA Loconon Y. Achille.	Chimie Analytique-Bromatologie
6. Dr AGBODANDE Kouessi Anthelme	Médecine Interne
7. Dr ALIHONOU Thierry	Neurochirurgie
8. Dr BAGNAN TOSSA Léhila.....	Pédiatrie et Génétique Médicale
9. Dr GANFON M. Yowel Habib	Pharmacognosie
10. Dr KEREKOU Annelie Célestine:.....	Endocrinologie
11. Dr VODOUHE Ulrich B.	ORL-Chirurgie Cervico Faciale
12. Dr WANVOEGBE Armand.....	Médecine Interne
13. Dr CODJO Houétondji Léopold.....	Cardiologie
14. Dr ABOUBACAR Moufalilou	Gynécologie-Obstétrique
15. Dr ABOUKI Chakiratou Olaïdé Adoukê.....	Ophtalmologie
16. Dr ADJADOHOUN Sonia B.M. Gwladys....	Radiologie, Radiodiagnostic et Imagerie médicale
17. Dr AKODJENOU Joseph	Anesthésie Réanimation
18. Dr AKPADJAN Gbèmawonmédè Fabrice.....	Dermatologie-Vénérologie
19. Dr ALIHONOU Florence Nathalie Yacoba.....	Pédiatrie et Génétique Médicale
20. Dr ANAGONOU Lary Lucrèce.....	Pédopsychiatrie
21. Dr ATTOLOU Sètondji Roger Gilles.....	Chirurgie Générale
22. Dr AZONBAKIN Azandégbé Simon	Histologie-Embryologie-Cytogénétique
23. Dr BIGOT Cédric Egnonwa Parfait	Médecine Légale

Université d'Abomey - Calavi
LE DOYEN
FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

24. Dr BOGNON Gilles Modeste Alain.....	Pédiatrie et Génétique Médicale
25. Dr CHIGBLO Sègla Pascal Eric.....	Chirurgie Orthopédique et Traumatologie
26. Dr DEGBOE Kaï Bérénice Esthelle	Dermatologie-Vénérologie
27. Dr GNANGNON Freddy Houehanou R.....	Cancérologie Chirurgicale
28. Dr HODONOU Dètondji Fred Jean-Martin...	Urologie-Andrologie
29. Dr IMOROU SOUAÏBOU Yacoubou.....	Chirurgie Générale
30. Dr KLIKPO Elvire	Psychiatrie Adulte
31. Dr KPOSSOU Aboudou Raïmi	Gastroentérologie et Hépathologie
32. Dr LAWANI Ismaïl.....	Chirurgie Viscérale
33. Dr MIKPONHOUE OLOU Rose Christelle	Médecine du Travail
34. Dr OGOUDJOBI Ogourindé Mathieu.....	Gynécologie-Obstétrique
35. Dr PADONOU Abiodun Adébola Djossè.....	Traumatologie-Orthopédie
36. Dr PADONOU Caroline Sourou Clémence.....	Pédiatrie et Génétique Médicale
37. Dr PADONOU Sètondji Géraud Roméo.....	Santé Publique
38. Dr SEIDOU Falilatou	Anatomie et Cytologie Pathologique
39. Dr SONOU Djidjoho Joël Arnaud.....	Cardiologie
40. Dr TOGNIFODE Medesse Véronique.....	Gynécologie-Obstétrique
41. Dr WACHINOU Ablo Prudence.....	Pneumo-Phtisiologie
42. Dr YEVI Dodji Magloire Inès.....	Urologie Andrologie
43. Dr ZOHOUN GUIDIGBI Lutécia Myria A.....	Pédiatrie et Génétique Médicale

Université d'Abomey - Calavi
LE DOYEN
FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

MAITRES ASSISTANTS

1. Dr GANDAHO Hugues Jean-Thierry	Neurochirurgie
2. Dr AGBOTON Bruno Léopold	Néphrologie
3. Dr DJOSSOU Médesse David.....	Odontologie Pédiatrique
4. Dr ADJAGBA Mahouna Philippe Dotou	Cardiologie
5. Dr AMOSSOU Labissi François.....	Traumatologie-Orthopédie
6. Dr BADOU Agnès Oladoun	Sociologie et Anthropologie sociale
7. Dr GNINKOUN Comlan Jules.....	Endocrinologie Métabolisme et Nutrition
8. Dr LOKOSSOU Mègnissè S. Houévi Symphorose...	Gynécologie-Obstétrique
9. Dr TOKOUDAGBA Kossi Jean-Marie Dénis.....	Chimie Organique et Chimie des Substances Naturelles
10. Dr ADJOBIMEY Mênonli.....	Santé au Travail
11. Dr BANCOLE POGNON Sylvie Arlette A.....	Chirurgie Buccale
12. Dr ZOHOUN Comlan Gildas Alban	Hématologie
13. Dr AHOUNOU Ernest Stéphane.....	Anesthésie-Réanimation

NON ENREGISTRE 2022

[5]

14. Dr AÏGBE Nestor.....	Ophtalmologie
15. Dr DANGBEMEY Djima Patrice.....	Gynécologie-Odstrétique
16. Dr DO SANTOS ZOUNON Alexis.....	OTO-Rhino Laryngologie et Chirurgie Cervico-Faciale
17. Dr HOUNKPONOU AMOUSSOU-GUENOU Eliane Kayivi Murielle	Cardiologie
18. Dr LALEYE Christel Marie Fortunat Olatumbossum B.I.	Anatomie
19. Dr MIZEHOUN Gbèdécon Carmelle.....	Nutrition
20. AGBOKPONTO Janvier Engelbert.....	Chimie Analytique
21. Dr ASSANHOU Assogba Gabin.....	Pharmacie Galénique
22. Dr AZA-GNANDJI Guy-Gérard.....	Psychiatrie
23. Dr BAGLO Dédé Priscillia Tatiana.....	Hématologie Biologie
24. Dr GOUKODADJA Oswald.....	Traumatologie Orthopédie
25. Dr SOSSA Jean	Urologie

ASSISTANTS

1. Dr VIGNON Cyprien Kossi.....	Chirurgie Générale
2. Dr LANKPEKO AFFOLABI Clémence M.	Pédiatrie et Génétique Médicale
3. Dr YAKOUBOU YOBO Annatou	Pédiatrie et Génétique Médicale
4. Dr VIGNON Koffi Rodolphe	Hépato-Gastroentérologie
5. Dr AMONLES Yves D.	Psychiatrie
6. Dr HOUESSOU ENIANLOKO TCHIAKPE Nicole Zinhoué	Pédiatrie
7. Dr HOUNDETOUNGAN David Gilles.....	Biophysique
8. Dr DADJO Kinski Aumar.....	Traumatologie Orthopédie
9. Dr HOUEZE Richard Ghislain Constantin.....	Neurologie

Le Doyen,

Université d'Abomey-Calavi LE DOYEN FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

Professeur Josué Dejinnin Georges AVAKOUDJO

DEDICACES

À DIEU LE PÈRE TOUT-PUISSANT

« Je t'exalterai, oh mon DIEU, mon Roi ! Et je bénirai Ton nom à toujours et à perpétuité. Chaque jour je Te bénirai, et je célèbrerai Ton nom à toujours et à perpétuité. L'Eternel est grand et très digne de louange, et sa grandeur est insondable… » Ps 145

Amen.

Depuis le début, quand je perdais espoir, lorsque s'installait le doute dans mon cœur, Ta parole a résonné et m'a fortifiée. A travers ton Esprit, tu m'as inspirée et guidée sur le bon chemin. Ce que je suis devenue, je Te le dois. Ce travail ne saurait être sans toi. Puisse-t-il donc refléter au mieux Ta grandeur. Louanges et actions de grâces pour ta clémence et ta miséricorde.

A mon feu père Fernand Euloge HINVI

In mémorium

Tu me manques tellement. Ces quelques mots ne suffiront peut-être pas pour te témoigner toute ma gratitude, merci de m'avoir donnée la vie. Merci pour mon éducation, pour tes sacrifices. Même de l'au-delà je sens ta forte présence dans ma vie. Je donnerai toujours le meilleur de moi-même pour te valoriser.

Amour infini.

A ma mère Christiane AGONNOUDE

Ton amour, ta rigueur, tes prières et tes bénédictions m'ont été d'un grand secours pour mener à bien mes études. Lorsque je m'inquiétais, toi tu étais toujours confiante et persuadée que j'y arriverais. Aucune dédicace ne saurait être assez éloquente pour exprimer ce que tu mérites pour tous les sacrifices que tu n'as cessé de consentir avant et à ma naissance, durant mon enfance et maintenant à l'âge adulte. J'implore DIEU qu'Il te procure santé, prenne soin de toi et qu'Il m'aide à te rendre heureuse et fière de moi.

Amour infini.

A mon frère Aurel et ma sœur Jennifer HINVI

Votre existence est un cadeau et une bénédiction pour moi. Je suis infiniment reconnaissante à Dieu qui m'a permis de vous avoir. Vous êtes mes repères, ma boussole. Tout n'était pas rose pour nous, nous revenons de loin, mais nous avons toujours su nous soutenir les uns les autres et nous tirer vers le haut. Merci pour votre dévouement, votre compréhension et votre grande tendresse à mon égard. Grâce à vos encouragements tout au long de mes études, vos conseils et votre amour, j'ai pu tenir le coup dans les moments difficiles. Vous avez

toujours cru en moi, même quand je n'y croyais plus moi-même. Merci pour votre présence et pour nos moments partagés d'émotions. Je sais maintenant qu'à nous trois nous pouvons déplacer des montagnes. Je vous dédie ce travail. Que Dieu nous unisse davantage. Qu'Il vous accorde un avenir radieux, une merveilleuse santé, ainsi que le bonheur et le succès dans toutes vos entreprises.

Amour infini.

- **A mes tantes : Reine et Florence HINVI**

Ces quelques mots ne traduiront sûrement pas tout l'amour et la reconnaissance que j'éprouve à votre égard. Vous aviez été toujours là dans toutes les situations de ma vie , les bons comme les mauvais moments . Infiniment merci pour mon éducation et tous vos sacrifices. Recevez à travers ce travail toute ma gratitude. Que Dieu vous comble de ses grâces. Qu'Il vous accorde la longévité afin que vous jouissiez des fruits de vos efforts.

Amour infini.

- A mon oncle Hervé AGONNOUDE

Des mots ne pourront jamais exprimer la profondeur de mon respect, ma considération et ma reconnaissance. Que DIEU t'accorde la santé. J'aimerais pouvoir te rendre tout l'amour et la dévotion que tu m'as offerts, mais une vie entière n'y suffirait pas. J'espère au moins que ce travail pourra y contribuer en partie.

Amour filial.

- **A mon cher et tendre Sourou Ulrich MEDJIGBODO**

Aucune dédicace, aussi expressive qu'elle soit, ne saurait exprimer la profondeur de l'estime que j'ai pour toi. Je bénis le ciel de t'avoir dans ma vie. Merci pour tous les efforts consentis pour que ce travail soit. Merci pour ton

amour, ton attention, ta patience et tes encouragements. Merci pour tout. Que DIEU te protège et nous garde unis dans les liens sacrés du mariage.

Amour profond.

- **A mon fils, Sourou Mael MEDJIGBODO**

Mon cadeau du ciel, tu es l'une de mes raisons d'être ; je bénis le très haut de m'avoir accordé la bénédiction d'être mère grâce à toi. Le bonheur et la joie que tu m'apportes au quotidien m'ont aidée à surmonter les obstacles. Chaque jour avec toi, m'apprend à être une meilleure personne et à relever le défi d'être un exemple pour que tu puisses suivre mes pas. Puisses-tu trouver en ce travail, la motivation et la détermination de dépasser mes limites. Que l'Eternel DIEU te protège et t'accorde une vie d'action de grâce.

Amour maternel.

- **A Audrey ABALO et Cyndia AGONNOUDE**

Nous avions passé notre enfance ensemble. Aujourd'hui chacune a choisi son chemin mais nous gardons toujours le contact. Merci pour votre soutien dans mes moments difficiles. Puisse DIEU nous garder toujours unies.

Amour fraternel.

- **A mes oncles, tantes, cousins et cousines**

Merci pour votre amour, vos prières et vos encouragements qui m'ont été d'un grand soutien au cours de ce long parcours. Vous êtes pour moi une source inépuisable de sagesse. Il y a tant de chaleur dans la bonté de vos cœurs. Je vous aime énormément. J'implore DIEU pour qu'il vous garde en bonne santé et qu'il me permette de profiter de votre présence à mes côtés. Ce travail est le vôtre.

Amour parental.

A Véronique ABALO et Marinelle HOUNGBEDJI

Certains diront que c'était de la chance, d'autres diront le destin, mais je dirai que c'était le plan du SEIGNEUR de vous avoir à mes côtés à la Faculté des Sciences de la Santé de Cotonou. Nous en avons vécu des choses... Grace à vous, j'ai toujours su garder le cap. Vous étiez une source d'inspiration et de motivation pour moi. Merci pour votre présence dans les bons comme les mauvais moments. Merci pour les instants de folies, les fous rires et les pleurs. Plus que des amies vous êtes devenues mes sœurs, vous êtes devenues ma famille. Recevez ce travail comme témoin de ma profonde affection pour vous.

Que Dieu vous le rende au centuple !

REMERCIEMENTS

- **A Rhonell SINDAGBE, Gracia GNAMY, Audrey LANTOKPODE et Géraudine DASSIGLI.**

Notre amitié avait débuté depuis le cours secondaire, vous faites partie de ces personnes rares par leur gentillesse et leur grand cœur. Aucun mot ne saurait exprimer la reconnaissance sincère que j'ai pour vous. Merci d'être toujours là au bon moment, merci pour vos conseils.

Que Dieu vous le rende au centuple !

- **A mes amis Halil YESSOUFOU, Roléo HOUNGNIBO, Doris KAKPO, Généreuse BEHETON, Géronie FAGBEMI, Eric AGBLOMEHOSSOU, Michelle ZOMAKPE, Pelie QUENUM.**

Nous avons partagé tellement de choses durant ces longues années d'études ; cela n'a pas toujours été facile mais nous y sommes parvenus. Malgré la distance et les circonstances, l'amour demeure dans les cœurs. Merci pour les magnifiques moments passés ensemble. Jamais je n'oublierai tous nos rires et sourire. Même nos moments difficiles sont devenus de bons souvenirs. Je vous exprime par ce travail, toute mon affection et j'espère que notre amitié restera intacte et durera pour toujours.

Que DIEU nous bénisse, nous garde et nous unisse davantage.

- **A mes amis et collègues,**

Erica AKLE, Freeman de SOUZA, Guy Morel GNONLONFOUN, Sèna WHENU, Wilfried HOUNNASSO, Lauréate HOUNSOU, Donald SODOU, Elvine ADJINDA.

J'ai vraiment de la chance de vous avoir. Je vous remercie pour vos conseils et pour tous les moments passés ensemble. Que le Tout Puissant maintienne et renforce notre amitié.

Que Dieu vous bénisse.

- **A tous mes autres camarades de la 43ème promotion.**

La route a été longue mais fructueuse et l'arrivée sera belle.

Longue et brillante carrière à nous !

- **A mon statisticien Souleymane OUEDRAOGO.**

Merci pour le temps consacré à ce travail et pour votre spontanéité.

- **A tout le personnel intervenant dans le service d'explorations digestives de l'hôpital de zone de Mènontin**.

Merci pour l'accueil, pour l'assistance, l'entraide. J'ai découvert une nouvelle famille.

Longue vie à vous.

- **Aux personnes ayant participé à l'étude.**

Ce travail est aussi le vôtre.

- **A tous ceux qui, de près ou de loin, ont contribué à la réalisation de ce travail.**

Sincères remerciements.

HOMMAGES

- **A notre Maître et Directeur de thèse**

Professeur titulaire Jean SEHONOU

Cher Maître, nous avons eu le privilège et l'honneur de travailler sous votre direction malgré vos nombreuses occupations et responsabilités. Nous nous réjouissons de la confiance que vous avez placée en nous, en acceptant de diriger ce travail. Nous apprécions en vous, la disponibilité et l'attention particulière dont vous avez fait preuve pour nous permettre de mener à terme ce travail. Votre humanisme, votre modestie et votre facilité à transmettre votre savoir, font de vous, un Maître admiré des élèves et du grand public. Puisse votre assiduité au travail bien fait nous serve de modèle. Recevez ici nos sincères reconnaissances et nos respects.

Que Dieu vous bénisse et vous comble au-delà de vos espérances. Amen !

A notre maître et co-directeur de thèse

- **Docteur Martin C.N. SOKPON**

Vous m'avez spontanément accueillie et vous avez régulièrement suivi mon parcours dans l'aboutissement de ce travail. Permettez-nous de vous remercier pour la promptitude avec laquelle vous avez toujours répondu à nos multiples sollicitations. Merci pour vos suggestions ayant permis de mener à bien ce travail. Vous n'avez cessé de me répéter qu'un travail fait doit l'être de la meilleure des façons possibles. Nous espérons avoir été à la hauteur de vos espérances. Merci pour votre promptitude et les enseignements reçus. Hommages respectueux !

Hommages respectueux.

A notre Président de Jury

C'est un grand honneur que vous nous faites en acceptant de présider le jury de notre thèse. Qu'il nous soit permis de vous exprimer ici notre profond respect. Nous tiendrons grand compte de vos remarques et observations pour perfectionner ce travail.

Hommages respectueux.

Aux honorables Membres du Jury

Nous vous adressons nos vifs remerciements pour l'intérêt que vous avez bien voulu porter à notre travail en acceptant de l'apprécier. Nous restons convaincues que vos conseils et recommandations nous serviront à améliorer ce travail. Chers Maîtres, recevez ici l'expression de notre reconnaissance.

Hommages respectueux !

A nos illustres Maîtres de la Faculté des Sciences de la Santé de Cotonou

Vous nous avez enseigné l'amour du travail bien fait et le respect de la hiérarchie. Nous vous promettons que vos enseignements seront notre quotidien tout au long de notre carrière.

Hommages respectueux !

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

AMS	**:**	*Artère Mésentérique Supérieure*
AMSM	**:**	*Association Médico-Sociale de Ménontin*
ANS	**:**	*Anti Inflammatoire Non-Stéroidiens*
CCD	**:**	*Coupled Charged Device*
CI	**:**	*Contre- Indication*
D2	**:**	*Deuxième Duodénum*
EGD	**:**	*Oesophago Gastro-Duodénoscopie*
EOGD	**:**	*Endoscopie Oeso Gastro-Duodénale*
EPAGE	**:**	*European Panel on the Appropriateness of Gastro-intestinal Endoscopy*
FOGD	**:**	*Fibroscopie OesoGastroDuodénale*
GALT	**:**	*Gut-Associated Lymphoid Tissue*
GI	**:**	*Gastro Intestinal*
HCl	**:**	*Chlorure d'hydrogène*
HIV	**:**	*Human Immunodeficiency Virus*
Hp	**:**	*Helicobacter pylori*
HZM	**:**	*Hôpital de Zone de Ménontin*
IDM	**:**	*Infarctus Du Myocarde*
MALT	**:**	*Mucosa-Associated Lymphoid Tissue*
ORL	**:**	*Oto-Rhino-Laryngologie*
RGO	**:**	*Reflux gastro-œsophagien*
SPSS	**:**	*Statistical Package for the Social Sciences*
T10	**:**	*10ème vertèbre Thoracique*
UED	**:**	*Unité Endoscopie Digestive*
VMS	**:**	*Veine Mésentérique Supérieure*
VCI	**:**	*Veine Cave Inférieure*

LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : Situations cliniques sélectionnées par le groupe EPAGE où la prescription d'endoscopie œsogastroduodénale pourrait être envisagée [9]. 50

Tableau II : Répartition selon l'âge des patients ayant réalisé l'EOGD à HZM, 2022 95

Tableau III : Répartition selon le sexe des patients ayant réalisé l'EOGD à HZM, 2022 95

Tableau IV : Répartition selon la situation matrimoniale des patients ayant réalisé l'EOGD à HZM, 2022 96

Tableau V : Répartition selon la profession des patients ayant réalisé..... 96

Tableau VI : Répartition selon le revenu mensuel des patients ayant réalisé ... 97

Tableau VII : Répartition selon le département de provenance des patients ayant réalisé l'EOGD à HZM, 2022 100

Tableau VIII : Répartition selon le niveau d'instruction des patients ayant réalisé l'EOGD à HZM, 2022 101

Tableau IX : Répartition selon la structure de provenance des patients ayant réalisé l'EOGD à HZM, 2022 101

Tableau X : Répartition selon la consommation d'anti-inflammatoire non stéroïdien des patients ayant réalisé l'EOGD à HZM, 2022..... 103

Tableau XI : Répartition selon la prise d'un traitement antiacide des patients ayant réalisé l'EOGD à HZM, 2022 104

Tableau XII : Répartition selon l'IMC des patients ayant réalisé l'EOGD à HZM, 2022 104

Tableau XIII : Répartition selon les renseignements cliniques des patients ayant réalisé l'EOGD à HZM, 2022 105

Tableau XIV : Répartition des patients en fonction des situations de l'EPAGE à l'HZM, 2022 106

Tableau XV : Répartition des renseignements cliniques en fonction des situations de l'EPAGE des patients ayant réalisé l'EOGD à HZM, 2022 107

Tableau XVI : Répartition des situations jugées inapplicables des patients ayant réalisé l'EOGD à HZM, 2022 108

Tableau XVII : Répartition selon la qualification du prescripteur des patients ayant réalisé l'EOGD à HZM, 2022 109

Tableau XVIII : Répartition selon le nombre d'endoscopie déjà réalisé par les patients ayant fait l'EOGD à HZM, 2022 110

Tableau XIX : Répartition selon l'acceptabilité de l'examen des patients ayant réalisé l'EOGD à HZM, 2022 111

Tableau XX : Répartition selon la durée de réalisation de l'examen des patients ayant réalisé l'EOGD à HZM, 2022 111

Tableau XXI : Répartition selon la tolérance de réalisation de l'examen des patients ayant réalisé l'EOGD à HZM, 2022 112

Tableau XXII : Répartition selon les impressions après l'examen des patients ayant réalisé l'EOGD à HZM, 2022 113

Tableau XXIII : Répartition selon les résultats endoscopiques de l'examen des patients ayant réalisé l'EOGD à HZM, 2022 114

Tableau XXIV : Répartition selon la réalisation des biopsies durant l'examen des patients ayant réalisé l'EOGD à HZM, 2022 115

Tableau XXV : Répartition selon la concordance du résultat et de l'indication l'examen des patients ayant réalisé l'EOGD à HZM, 2022 115

Tableau XXVI : Répartition des caractères socio-démographiques en fonction des situations pertinentes de l'EPAGE des patients ayant réalisé l'EOGD à HZM, 2022 116

Tableau XXVII : Répartition du sexe en fonction des situations de l'EPAGE des patients ayant réalisé l'EOGD à HZM, 2022..... 116

Tableau XXVIII : Répartition des tranches d'âges en fonction des situations pertinentes de l'EPAGE des patients ayant réalisé l'EOGD à HZM, 2022..... 117

Tableau XXIX : Répartition des situations de l'EPAGE selon les résultats endoscopiques des patients ayant réalisé l'EOGD à HZM, 2022 118

Tableau XXX : Répartition des situations de l'EPAGE selon les résultats endoscopiques anormaux des patients ayant réalisé l'EOGD à HZM, 2022.... 121

Tableau XXXI : Répartition des situations cliniques pertinentes de l'EPAGE selon les résultats endoscopiques des patients ayant réalisé l'EOGD à HZM, 2022 123

Tableau XXXII : Répartition situations pertinentes de l'EPAGE selon les résultats anormaux des patients ayant réalisé l'EOGD à HZM, 2022 125

Tableau XXXIII : Étude en analyse multivariée des critères de l'EPAGE et les facteurs explicatifs sociodémographiques et cliniques des patients ayant réalisé l'EOGD à HZM, 2022..... 127

Tableau XXXIV : Étude en analyse univariée des situations pertinentes de l'EPAGE et les facteurs explicatifs sociodémographiques et cliniques des patients ayant réalisé l'EOGD à HZM, 2022 129

Tableau XXXV : Répartition de la qualification du prescripteur et l'applicabilité des critères des patients ayant réalisé l'EOGD à HZM, 2022 ... 133

Tableau XXXVI : Répartition de la qualification du prescripteur et la concordance avec les résultats..... 134

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : La poignée de commande [14]. 52

Figure 2 : Le piston d'aspiration et d'insufflation-lavage [14] 53

Figure 3 : Commandes de béquillage [14]. 53

Figure 4 : La gaine principale [14]. 55

Figure 5 : La tête optique [14]. 57

Figure 6 : Maniement de l'endoscope par la main gauche [13]. 58

Figure 7 : Béquillage vers la gauche [16]. 63

Figure 8 : Béquillage haut/bas plaquer contre l'orifice [16]. 63

Figure 9 : béquillage à droite ; rotation axiale droite de 90° et béquillage vers le haut [16]. 64

Figure 10 : Examen du bulbe [16]. 64

Figure 11 : Redressement de l'endoscope : atteindre la partie basse du duodénum [16]. 64

Figure 12 : Manœuvre de rétro vision [16]. 65

Figure 13 : Retrait du tube [16]. 65

Figure 14 : Les sites de biopsies gastriques [16]. 70

Figure 15 : Cartographie du département du littoral [29] 81

Figure 16 : Répartition selon la réligion des patients ayant réalisé l'EOGD à HZM, 2022 (N= 500) 98

Figure 17 : Répartition selon l'ethnie des patients ayant réalisé l'EOGD à HZM, 2022 (N= 500) 99

Figure 18 : Répartition selon les antécédents personnels médicaux des patients ayant réalisé l'EOGD à HZM, 2022 (N= 500) 102

Figure 19 : Répartition des patients en fonction de la consommation de tabac, alcool et épices des patients ayant réalisé l'EOGD à HZM, 2022 (N= 500)... 103

Figure 20 : Répartition des patients selon la préparation psychologique et médicamenteuse des patients ayant réalisé l'EOGD à HZM, 2022 (N= 500).. 110

Figure 21 : Répartition des patients selon les manifestations désagréables de l'examen (N=500) 112

LISTE DES PHOTOS

Photo 1 : Pince à biopsie avec dard [16]……..38

Photo 2 : Pince à biopsie sans dard [16]..... 70

Photo 3 : Vue de l'Hôpital de zone de Menontin 86

Photo 4 : Vue de la vidéo-endoscope de l'hôpital de Menontin 87

PAR DELIBERATION, LA FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE DE COTONOU A ARRETE QUE LES OPINIONS EMISES DANS CETTE THESE N'ENGAGENT QUE SON AUTEUR.

SOMMAIRE

INTRODUCTION 33

1 GENERALITES 36

2 CADRE ET METHODE D'ETUDE 80

3 RESULTATS 94

4 DISCUSSION 135

CONCLUSION 147

SUGGESTIONS 150

REFERENCES 152

ANNEXES ..... a

TABLE DES MATIERES i

SERMENT D'HIPPOCRATE .....

RESUME .....

ABSTRACT .....

INTRODUCTION

Les progrès de la technologie endoscopique ont fait avancer la pratique de la médecine en ce qui concerne le tractus gastro-intestinal (GI). L'examen direct de la surface de la muqueuse fournit des informations bien plus importantes que celles obtenues par des scanners et des radiographies bidimensionnels. En outre, le diagnostic endoscopique et le traitement des affections ont maintenant supplanté de nombreuses procédures chirurgicales **[1].**

L'endoscopie œsogastroduodénale (EOGD) est un mode établi d'investigation et de traitement d'un large éventail d'affections gastro-intestinales supérieures. Les images capturées apparaissent sur un écran d'ordinateur. Le médecin peut ainsi suivre le parcours du gastroscope jusqu'à l'appareil digestif, et examiner en détail les parois des organes étudiés à la recherche d'une anomalie **[2].** Cet examen permet l'exploration directe de la muqueuse de l'œsophage, de l'estomac et du duodénum afin de déceler les anomalies et d'effectuer des prélèvements **[3].** Elle est à la fois diagnostique et thérapeutique. Selon les techniques utilisées les gestes sont effectués sous anesthésie locale ou générale.

Cette technique, largement répandue en Europe mais moins implantée en Afrique Noire, était introduite au Bénin en Juillet 1989 ; c'est la date à laquelle l'Unité d'Endoscopie Digestive (U.E.D.) commençait ses activités **[4].** Après l'installation de l'UED au Centre National Hospitalier et Universitaire, plusieurs unités ont commencé par faire leur apparition.

L'endoscopie digestive haute occupe une place de plus en plus importante dans la pratique médicale, et au fil des années sa demande croissante a entrainé une augmentation des coûts et des indications nombreuses **[5].** Cependant, ces indications ne sont pas toujours pertinentes. En 1998, un groupe de professionnel de santé européens ont mis en place des situations cliniques dits critères de l'EPAGE (European Panel on the Appropriateness of Gastro-intestinal Endoscopy), révisés en 2002 afin d'évaluer la pertinence des

indications de l'endoscopie digestive haute. Ce panel oriente les prescripteurs aux indications appropriées de réalisation de l'endoscopie. Dans une étude au Mali en 2019 **Tchoundjeu Nkamen [5]** avait trouvé 68,34% d'indications inappropriées. Au Bénin, où la demande d'endoscopie digestive haute devient importante, les centres d'endoscopie sont en nombre limité. Aucune étude à notre connaissance n'y avait été mené pour évaluer la pertinence des indications. C'est la raison fondamentale de notre étude, afin de rationaliser les nombreuses demandes d'endoscopies digestives hautes au BENIN.

Afin de réussir l'étude, nous nous sommes assignés les objectifs suivants :

OBJECTIF GENERAL

Evaluer la pertinence de l'indication de l'endoscopie digestive haute selon les critères de l'EPAGE à l'Hôpital de Zone de Mènontin à Cotonou en 2022.

OBJECTIFS SPECIFIQUES

- Déterminer l'applicabilité en pratique clinique des critères de l'EPAGE à l'HZM.
- Etudier la pertinence des indications de l'endoscopie œsogastroduodénale.
- Rechercher une corrélation entre la pertinence de l'examen et le résultat endoscopique obtenu.
- Comparer la pertinence de l'indication selon la qualification professionnelle du prescripteur.

1 GENERALITES

1.1 Définition des concepts

1.1.1 Endoscopie

L'endoscopie est une procédure médicale qui permet de visualiser l'intérieur d'un organe creux (bronches, estomac, côlon, vessie...). L'endoscopie requiert l'utilisation d'un endoscope, un tube rigide ou souple introduit par les voies naturelles ou via une petite incision, selon l'organe à explorer **[6].**

1.1.2 Endoscopie digestive

Examen médical permettant de visualiser l'intérieur du tractus digestif grâce à l'introduction par la bouche ou l'anus, d'un câble souple équipé d'une caméra et d'une lampe

1.1.3 Endoscopie digestive haute

Exploration de la partie supérieure de l'appareil digestif, à savoir l'œsophage, l'estomac et le duodénum **[2]**.

Il existe deux types d'endoscopes :

- Fibroscopes flexibles (de moins en moins utilisés)
- Vidéo-endoscopes

1.2 European Panel on the Appropriateness of Gastro-intestinal Endoscopy (EPAGE)

Description de l'EPAGE

La capacité à déterminer et à identifier les soins surexploités et sous-utilisés est essentielle au bon fonctionnement des systèmes de santé. Bien que

l'on manque de preuves scientifiques solides sur les avantages de nombreuses procédures, les médecins doivent néanmoins prendre chaque jour des décisions quant à leur utilisation. Par conséquent, une méthode a été mise au point pour combiner les meilleures preuves scientifiques disponibles avec le jugement collectif d'experts. Les lignes directrices EPAGE ont été élaborées par un panel de 14 experts (gastro- entérologues, médecins de soins primaires, internistes et chirurgiens) de différents pays européens : Royaume-Uni, Danemark, Suisse, Allemagne, Espagne, France, Pays-Bas, Norvège et Italie. Compte tenu de la nécessité croissante d'assurer des soins de haute qualité dans le contexte mondial actuel et de maîtrise des coûts, l'utilisation appropriée des procédures diagnostiques et thérapeutiques, telles que l'endoscopie est cruciale. Les directives de pratique clinique sont désignées pour aider à cette tâche ; mais elles doivent être basées sur des méthodes bien documentées et validées. Une note de premier tour a été réalisée sur la base de la revue de la littérature et de l'expérience personnelle des experts **[7].** Les indications ont été évaluées pour l'opportunité d'effectuer une endoscopie gastro- intestinale sur une échelle de 9 points. La pertinence est déterminée en utilisant la médiane des notes des panélistes et le degré de désaccord entre les panélistes.

- L'endoscopie gastro-intestinale est appropriée lorsque : la médiane est supérieure ou égale à 7, sans désaccord.
- L'endoscopie gastro-intestinale est inappropriée lorsque : la médiane est inférieure ou égale à 3, sans désaccord.
- L'endoscopie gastro-intestinale est incertaine lorsque la médiane est supérieure à 3 et inférieure à 7, ou en cas de désaccord.
- L'endoscopie gastro-intestinale est nécessaire lorsque : elle est appropriée et la médiane de la nécessité est supérieure ou égale à 7, sans désaccord

Les résultats du premier tour d'évaluation ont été présentés aux panélistes lors de la réunion qui a eu lieu à Lausanne du 5 au 8 novembre 1998. L'objectif de la conférence de Lausanne était de développer des critères de pertinence et nécessité, dans le cadre d'une action concertée, pour améliorer la qualité des soins au sein de la communauté européenne.

1.3 Rappels

1.3.1 Rappels anatomique et histologique

a) Œsophage

a-1) Anatomie

L'œsophage est le segment du tube digestif qui relie le pharynx au cardia de l'estomac. L'œsophage possède trois portions, reflétant les trois régions anatomiques qu'il traverse : œsophage cervical, œsophage thoracique et œsophage abdominal **[10].**

À sa limite supérieure, il possède une valve appelée « sphincter supérieur de l'œsophage » ou encore bouche œsophagienne de Kilian. Cet orifice se situe à environ 15 cm des arcades dentaires. À sa limite inférieure, il n'existe pas de sphincter anatomique, mais un sphincter fonctionnel, caractérisé par l'absence de morphologie spécifique, mais individualisé par la pression locale exercée au passage du bol alimentaire au niveau de l'orifice du diaphragme.

L'œsophage fait directement suite au pharynx. Sa limite supérieure est en regard du cartilage cricoïde en avant (anneau cartilagineux du larynx), et de la 6e vertèbre cervicale en arrière. Il est situé dans le compartiment viscéral du cou, où il est antérieur au compartiment vertébral. Il descend le long du rachis, antérieurement aux corps vertébraux sur la ligne médiane, duquel il est séparé par les lames prétrachéale et prévertébrale du fascia cervical profond.

L'œsophage cervical possède les rapports suivants :

- ventralement : le bord inférieur du larynx (cartilage cricoïde) puis trachée

- latéralement : axes vasculaires jugulocarotidiens, et nerfs vagues, droit et gauche

- dorsalement : rachis cervical

L'œsophage thoracique possède les rapports suivants :

- ventralement : trachée jusqu'à la carène, puis face postérieure de l'artère pulmonaire droite ainsi que la face postérieure de la bronche souche gauche. Un peu en dessous, il est en rapport avec le péricarde, au niveau de l'atrium gauche. Les fibres nerveuses vagues courent au contact de l'œsophage ;

- latéralement : à gauche : aorte thoracique descendante,

- dorsalement : rachis thoracique.

La portion abdominale de l'œsophage est relativement courte (2-3 cm) et s'abouche dans l'estomac au niveau de l'ostium cardial.

Il présente fréquemment, mais pas toujours, des variations de calibre :

- 2 rétrécissements correspondant à la crosse aortique et au pédicule pulmonaire gauche.

- 1 dilatation juste au-dessus du diaphragme : l'ampoule épiphrénique.

a-2) Histologie

La paroi de l'œsophage répond au schéma classique de la paroi du tractus gastro-intestinal : une muqueuse, une sous-muqueuse, une musculeuse et une tunique externe (adventice ou séreuse).

La paroi de l'œsophage est constituée, de l'intérieur vers l'extérieur, par :

- une muqueuse, constituée d'un épithélium malpighien non-kératinisé, d'une lame basale, d'un chorion infiltré d'éléments lymphoïdes. En profondeur de la muqueuse, près de la sous-muqueuse, une couche fine et peu organisée de tissu musculaire lisse forme la musculaire muqueuse (muscularis mucosae). Dans le tiers supérieur de l'œsophage, la muqueuse est dépourvue de muscularis mucosae. Elle commence à apparaître au tiers moyen de façon discontinue, puis s'épaissit pour devenir continue dans le tiers inférieur.

- une sous-muqueuse, tissu conjonctif plus dense, contenant les vaisseaux et nerfs. Par ailleurs, la sous-muqueuse renferme un plexus nerveux sous- muqueux appelé « plexus de Meissner », qui fait partie du système nerveux entérique. Ce plexus sous-muqueux permet de stimuler principalement les sécrétions muqueuses, ainsi que la motilité de la muqueuse.

- une musculeuse : dans la portion supérieure de l'œsophage (1/3 supérieur), cette couche est quasi inexistante. Elle débute donc dans le tiers moyen et occupe les 2/3 inférieurs de l'œsophage. Elle comporte une couche circulaire interne et une couche longitudinale externe. La tunique renferme entre les deux couches un plexus nerveux myentérique appelé « plexus d'Auerbach ». Ce plexus nerveux, appartenant au système nerveux entérique, coordonne l'activité des deux couches musculaires et permet la motilité du tractus digestif (péristaltisme, mouvements de masses, segmentation, etc.). Au niveau de l'œsophage, seul le péristaltisme a lieu, de façon à acheminer le bol alimentaire vers l'estomac.

- une adventice, tissu conjonctif lâche solidaire des tissus voisins1 ; toutefois une petite partie de la portion abdominale est recouverte d'une séreuse en lieu et place de l'adventice.

L'épithélium malpighien de la muqueuse permet de protéger de l'effet abrasif du bol alimentaire lors de son passage. Il protège ainsi les tissus sous-jacents et assure une protection mécanique. Les épithéliums malpighiens non kératinisés (dits « épidermoïdes »), en raison de leur nombre élevé de couches, forment généralement de bonnes barrières contre l'entrée d'agents pathogènes. Dès lors, le tissu lymphoïde associé à la muqueuse (MALT pour Mucosa-Associated Lymphoid Tissue, ou encore GALT pour Gut-Associated Lymphoid Tissue) est peu développé dans la paroi de l'œsophage.

b) Estomac

b-1) Anatomie

L'estomac se caractérise de face par une forme en « J » et présente une ouverture en haut, le cardia, qui permet la jonction avec l'œsophage. Il comprend le sphincter œsophagien inférieur et le pylore à sa sortie vers le duodénum en bas.

On distingue deux courbures **[11]** :

- la petite courbure (à droite) vascularisée par les artères et veines gastriques gauche et droite ;
- la grande courbure (à gauche) vascularisée par les artères

L'estomac est composé de trois parties, dont les muqueuses sécrètent toutes du mucus protecteur contre une autodigestion, de haut en bas :

- le fundus ;
- le corps ;
- l'antre pylorique.

Au niveau de la jonction œso-gastrique, se trouve l'angle de His qui empêche les reflux gastriques acides vers le haut qui provoqueraient des

brûlures peptiques de l'œsophage : celui-ci n'est pas protégé contre l'acide chlorhydrique sécrété à pH 0,9 dans l'estomac.

La partie inférieure (pylore) comprend le muscle sphincter pylorique, qui permet la sortie cadencée du chyme gastrique dans le duodénum.

- Moyens de fixité de l'estomac

- Gastro-phrénique (allant du fundus au diaphragme) ;
- Gastro-hépatique (reliant la petite courbure de l'estomac au foie, ce ligament fait partie intégrante du petit omentum) ;
- Gastro splénique (faisant le lien entre la grande courbure par son segment vertical et la rate) ;
- Gastro-colique (qui relie la grande courbure par son segment horizontal au côlon transverse) ; ce ligament-ci entre dans la constitution du grand omentum.

b-2) Histologie

L'estomac est constitué, de la surface vers la profondeur, de plusieurs couches : le péritoine le recouvre presque totalement en surface, puis viennent trois couches musculaires (longitudinale, oblique et circulaire), et la muqueuse interne posée sur son chorion conjonctif.

Le corps de l'estomac comporte les cellules pariétales (cellules bordantes) qui synthétisent l'acide chlorhydrique (HCl) et le facteur intrinsèque (nécessaire à l'absorption de la vitamine B12), les cellules à mucus pour la protection de la paroi stomacale et les cellules principales qui sécrètent le pepsinogène (précurseur de la pepsine). Les cellules du corps sont sensibles à la gastrine (augmente les sécrétions), elle-même sécrétée par les cellules entéro-endocrines
.

c) Duodénum

c-1) Anatomie

Le duodénum est le segment initial de l'intestin grêle. Il fait suite à l'estomac par l'intermédiaire du pylore et est suivi par le jéjunum à l'angle duodénojéjunal (angle de Treitz) **[12].** C'est le seul segment fixe de cet intestin grêle, le reste étant mobile. Le duodénum, du latin duodénum digitorum « douze doigts », s'appelle ainsi en raison de sa longueur, comparable à la largeur de douze doigts. Dans sa trajectoire depuis le pylore jusqu'à la jonction duodénojéjunale, le duodénum s'enroule autour de la tête du pancréas et lui donne ainsi une forme en lettre de "C", ou anneau incomplet ouvert en haut et à gauche.

- ❖ Partie supérieure (D1)

La partie supérieure, ou D1, est la première portion du duodénum. Elle fait suite au pylore de l'estomac en regard du bord supérieur de L1, à gauche de la ligne médiane. Elle s'étend vers la droite, en haut et légèrement en arrière. On lui distingue deux parties, l'une mobile et l'autre fixe, de longueur égale. Cette partie est courte (5 cm environ) et située dans le plan transpylorique (plan passant par L1).

La moitié proximale est mobile. C'est la seule portion du duodénum qui est intrapéritonéale, recouverte d'un mésoventral, en contact avec la racine du mésocôlon transverse sur sa face postérieure. Cette portion libre est souvent appelée le bulbe duodénal, ou l'ampoule duodénale. Sa face antérieure est en regard du lobe carré du foie.

La moitié distale est fixe est dépourvue de mésoventral, tout comme tout le reste du duodénum, et est de ce fait rétropéritonéale. La seule partie de la moitié distale qui est recouverte de péritoine est sa face antéro-supérieure, qui accueille le ligament hépatoduodénal, élément du petit omentum qui fixe le duodénum au foie et contenant le pédicule hépatique (triade portale). Sa face

inférieure repose sur la tête du pancréas. Sa face antérieure est en regard du lobe carré du foie et du col de la vésicule biliaire. Sa face postérieure répond à l'artère gastroduodénale, au conduit cholédoque, à la veine porte et au lymphonœud rétropylorique.

❖ Partie descendante (D2)

La partie descendante - ou D2- est la deuxième portion du duodénum. Elle est longue d'environ 8 cm, et a une trajectoire descendante qui s'incurve autour de la tête du pancréas. Ce segment chemine le long du flanc droit des corps vertébraux L1 à L3 (paravertébral droit). Elle est parallèle à la VCI, qui lui est postéromédiale.

La partie descendante s'étend du col de la vésicule biliaire (L1) au bord inférieur de la vertèbre L3. Elle est croisée en avant par le côlon transverse - recouvert par le mésocôlon transverse - qui la divise en deux parties : la partie ascendante supramésocolique, et la partie ascendante inframésocolique. La partie supramésocolique répond au lobe droit du foie et au fundus de la vésicule biliaire antérieurement. La partie inframésocolique répond antérieurement aux anses jéjunales.

C'est en D2 que le duodénum reçoit les sécrétions hépatopancréatiques par deux orifices, appelés les papilles duodénales majeure et mineure. La plus proximale, la papille duodénale mineure (ou petite caroncule), reçoit le conduit pancréatique secondaire (pancréatique accessoire ou canal de Santorini). La papille duodénale majeure (ou grande caroncule) est située 2 cm en dessous et reçoit l'ampoule de Vater, qui nait de la réunion du conduit cholédoque issu du foie, et du canal de Wirsung (pancréatique principal). L'ampoule de Vater est entourée d'un anneau de muscle lisse qui sert de sphincter, le sphincter d'Oddi.

❖ Partie horizontale (D3)

La partie horizontale ou D3 est la troisième portion du duodénum. Elle est longue de 6 à 8 cm, passe de droite à gauche, en avant de la du corps vertébral de L3, de l'aorte abdominale et de la VCI. Elle passe juste sous l'artère et la veine mésentériques inférieures, qui croisent sa face antérieure et cheminent dans la racine du mésentère. Elle répond, à droite, à la racine du mésentère intestinal, ainsi qu'au côlon ascendant. A gauche, elle est en regard de la face postérieure des anses intestinales.

Ses faces inférieure et postérieure sont en regard des anses jéjunales et leur méso qui les relient à la paroi abdominale postérieure. Sa face supérieure vient au contact de la face inférieure de la tête du pancréas.

❖ Partie ascendante (D4)

La partie ascendante ou D4 est la portion la plus distale du duodénum. Elle se continue par le jéjunum à la jonction duodénojéjunale, marquée par un angle aigu appelé la courbe duodénojéjunale (ou angle duodéno-jéjunal de Treitz). Elle est courte (5 cm) et commence en regard du flanc gauche de la vertèbre L3, et remonte jusqu'au bord supérieur de la vertèbre lombaire L2. Dans sa courte trajectoire oblique ascendante (vers la gauche, le haut et un peu en avant), elle chemine le long du versant gauche de l'aorte abdominale.

❖ Dimensions

- Longueur : 25 à 30 cm (D1 : 4 cm + D2 : 10 cm + D3 : 8 cm + D4 : 6 cm) ;
- Calibre : 4 cm ;

c-2) Histologie

La structure du duodénum se divise en quatre couches qui sont de dehors en dedans :

➢ la séreuse, ou péritoine ;

- la musculeuse, composée de deux couches :
  - longitudinale externe pour la progression du chyme,
  - circulaire profonde pour permettre d'augmenter la surface d'échange,
- la sous-muqueuse, tissu lâche qui porte les paquets vasculonerveux ;
- la muqueuse, qui tapisse la face interne et présente des replis et des glandes (glandes de Brünner au-dessus de l'ampoule hépatopancréatique de Vater).

La muqueuse du duodénum est plissée. Ces plis forment une valvule pylorique entre le duodénum et l'estomac. D'abord plutôt longitudinaux dans la partie supérieure, ils sont plutôt transversaux dans la partie inférieure du duodénum. Ces plis transversaux - ou circulaires - sont appelés les valvules conniventes (ou valves de Kreckring). Elles permettent d'accroître la surface d'échange disponible avec le contenu intraluminal, et dès lors, optimiser l'absorption. Le premier segment (D1) du duodénum est dépourvu de telles valves, et sa surface est assez lisse. Les autres segments en présentent, mais en petit nombre par rapport au jéjunum.

1.4 Critères de l'EPAGE

Les critères de l'EPAGE étaient basés sur des situations cliniques. Comme avec toutes les lignes directrices, les conclusions concernant la pertinence de l'endoscopie ; elles utilisent les résultats du panel d'experts européens, se veulent une recommandation plutôt qu'une règle stricte. Elle est établie pour aider le patient et le médecin à déterminer la stratégie de soins appropriée.

Voici de manière explicite les situations cliniques de l'EPAGE [8].

Situation clinique 1 : Dyspepsie est définie comme une douleur ou un inconfort dans la partie supérieure de l'abdomen, y compris des nausées, des vomissements, une satiété précoce, une plénitude épigastrique, mais pas des brûlures d'estomac ou une dysphagie. (Les brûlures d'estomac isolées ou les régurgitations sont traitées dans les indications sur le reflux).

Dyspepsie non compliquée : dyspepsie sans symptôme d'alarme (hématémèse, méléna, dysphagie œsophagienne, amaigrissement inexpliqué, anémie ferriprive sont traités dans les indications sur les symptômes d'alarme).

Durée minimale à considérer comme un épisode : 4 semaines.

Intervalle de temps pour la définition de l'apparition d'un nouvel épisode : 1 mois sans symptôme sans traitement

Situation clinique 2 : Symptômes d'alarme

Un ou plusieurs des éléments suivants : méléna, perte de poids inexpliquée, anémie ferriprive, hématémèse, dysphagie œsophagienne. (Les symptômes d'alarme sont traités dans les indications sur les symptômes d'alarme).

Reflux gastro-œsophagien (RGO)

Décrit tout état clinique symptomatique ou altération des muqueuses résultant d'épisodes de reflux gastro-œsophagien. Les symptômes doivent être présents au moins deux fois par semaine.

Œsophagite par reflux

Nécessite la présence d'érosions œsophagiennes dues au reflux gastro-œsophagien.

Situation clinique 3 : l'œsophage de Barrett : l'épithélium cylindrique métaplasique de différentes dimensions, remplaçant la muqueuse épithéliale squameuse normale de l'œsophage inférieur.

Situation clinique 4 : maladie coronarienne connue : l'un des éléments suivants

: antécédents d'Infarctus du myocarde (IDM) ou d'angine de poitrine, revascularisation coronarienne antérieure, examen cardiaque non invasif anormal montrant une ischémie, angiographie coronarienne montrant une coronaropathie.

Situation clinique 5 : hématémèse (vomissements sanglants, rouge vif et brillant, ou avec un aspect café moulu) ; méléna (présence de selles noires, goudronneuses et nauséabondes) ; hémostase endoscopique (sclérothérapie, ligature de la bande, sonde chauffante, électrocoagulation, laser) ; dysphagie œsophagienne (sensation de retard ou difficulté dans le passage du bol alimentaire de la bouche à l'estomac.

La plupart des patients se plaignent d'une sensation de nourriture bloquée dans la région sternale) ; perte de poids inexpliquée (perte de 4 Kg au cours des 3 derniers mois) ; signes ou symptômes abdominaux (malaise abdominal supérieur, dyspepsie, brûlure d'estomac, satiété précoce, anorexie, nausées ou vomissements) ; déficit en fer (Hb<117 g/L chez les femmes ou Hb<133 g/L chez les hommes sans cause évidente de perte de sang, diminution du fer sérique, diminution de la ferritine) ; source d'hémorragie digestive haute (ulcère duodénal, gastrique ou œsophagien ; varices œsophagiennes ; œsophagite ; gastrite hémorragique ; gastrite érosive ; syndrome de Mallory-Weiss ; lésion de Dieulafoy au cours des 3 derniers mois).

Situation clinique 6 : la protrusion des tissus au-dessus de la surface de la muqueuse ; non néoplasique : ceux qui ne répondent pas à la définition des polypes néoplasiques ou malins comprennent (les hématomes, les polypes hyperplasiques, les agrégats lymphoïdes et les polypes inflammatoires), néoplasique ou malin (tout polype adénomateux tubulaire, tubulo-villeux, villeux ou tout polype adénomateux ayant envahi la muqueuse musculaire).

Situation clinique 7 : lésion maligne suspectée

Tableau I : Situations cliniques sélectionnées par le groupe EPAGE où la prescription d'endoscopie œsogastroduodénale pourrait être envisagée [9].

Numéro	Situations cliniques de l'EPAGE
1	Dyspepsie non compliquée
2	Symptômes fréquents (>= 2/semaine) évoquant un reflux gastro-œsophagien (RGO) ou des antécédents de maladie des muqueuses de l'œsophage associées au reflux, sans symptômes d'alarme et sans œsophage de Barrett
3	Œsophage de Barrett connu, sans symptômes alarmants
4	Douleur thoracique atypique
5	Symptômes d'alarme : hémorragie digestive haute récente, dysphagie œsophagienne, perte de poids inexpliquée, anémie ferriprive
6	Facteurs de risque et affections pré néoplasiques du tractus œsogastroduodénal : anémie pernicieuse, gastrite atrophique, état post-gastrectomie, polypes gastriques, polypose adénomateuse familiale
7	Indications diverses : évaluer la cicatrisation d'un ulcère gastrique bénin, suivi de sclérothérapie ou anneaux, suspicion de lésion maligne sur le tractus oeso gastroduodénal, suspicion de syndrome de malabsorption

1.5 Historique [14].

En 1805, D. Philip Bozzini invente le premier Lichtleiter qui signifie « guide de lumière » pour observer le rectum et le pharynx. Il a été construit avec des miroirs, un speculum et une source de lumière artificielle.

En 1868, Kusmaul a inventé le premier gastroscope rigide.

En 1935, un endoscope semi-flexible a été mise au point.

En1956, Hirschowitz a introduit des faisceaux de fibres de verre conduisant la lumière (fibres optiques). Ceci a permis de fabriquer des endoscopes entièrement flexibles appelés fibroscopes.

En 1990, l'apparition de caméras miniaturisées (micro processeurs / Chip) et les progrès de la vidéo ouvrent la voie à l'endoscopique moderne en permettant de visualiser les manipulations sur un écran.

En 2000 on observe le développement et miniaturisation des micro-processeurs.

De 2008 à nos jours, il y a eu a l'endoscopie à haute définition, le zoom et la chromo-endoscopie chimique ou virtuelle.

1.6 Anatomie d'un gastroscope [13 ;14].

- La poignée de commande : (fig. 1)

Elle est dessinée pour être utilisée de la seule main gauche et regroupe toutes les commandes judicieusement positionnées. Elle reçoit :

- la gaine principale terminée par la section béquillage ;
- le cordon de liaison du générateur terminé par son connecteur ;
- le piston d'insufflation et lavage de l'optique ;
- le piston d'aspiration ;
- les clés de béquillage et leurs freins ;
- la molette de l'érecteur d'instruments ;
- l'orifice proximal du conduit opérateur équipé d'une valve d'étanchéité ;
- les boutons pour figer ou capturer l'image, déclencher le magnétoscope;

- les boutons pour le zoom électronique, voire le zoom optique, le système.



Figure 1 : La poignée de commande [14].

❖ **Piston d'aspiration et d'insufflation-lavage (fig.2)**

Ces pistons munis de joints toriques faisant office de segments d'étanchéité, coulissent dans des cylindres. L'aspiration et l'insufflation-lavage fonctionnent en continu pour éviter les temps morts au démarrage. Les pistons d'aspiration et d'insufflation-lavage doivent comporter une cheminée de mise à l'air libre. Le retour des pistons à la position repos est assuré par des ressorts de rappel.

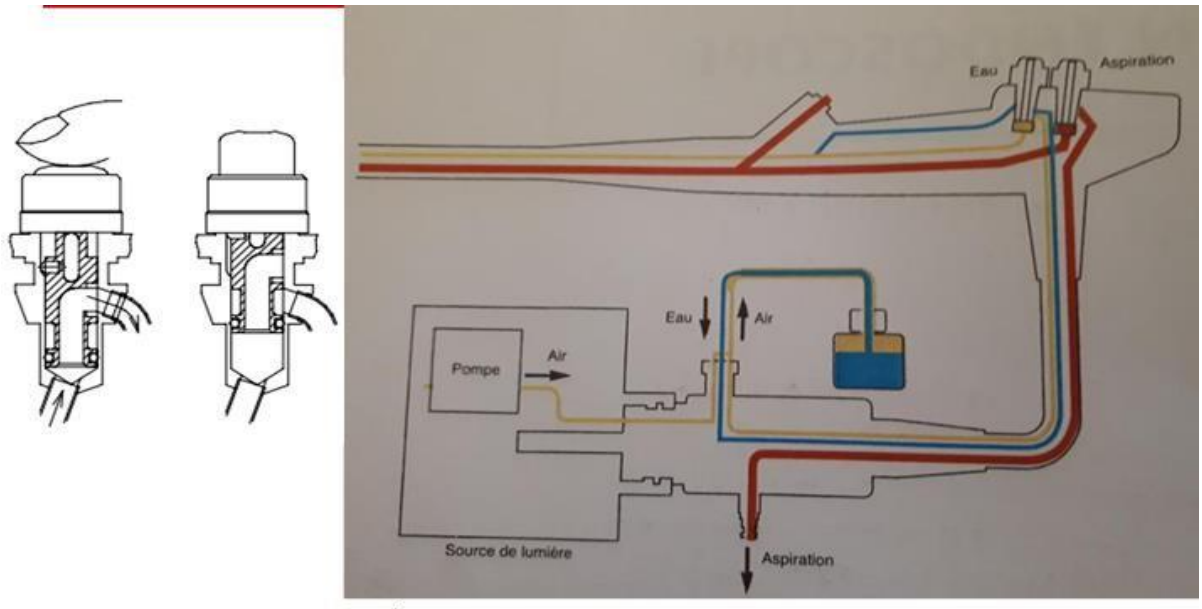


Figure 2 : Le piston d'aspiration et d'insufflation-lavage [14]

❖ **Commande de béquillage (fig.3)**

Les deux commandes de béquillage sont coaxiales et chacune est pourvue d'un frein indépendant sur les appareils à section béquillage quadri-directionnelle. Quand le tambour est tourné, au moyen de la clé de béquillage, il enroule le câble qui, soudé à l'extrémité de l'empilement d'anneaux d'acier articulés les uns sur les autres qu'est la section béquillage, ne peut que serrer les uns contre les autres ces anneaux provoquant ainsi la déformation schématisée.

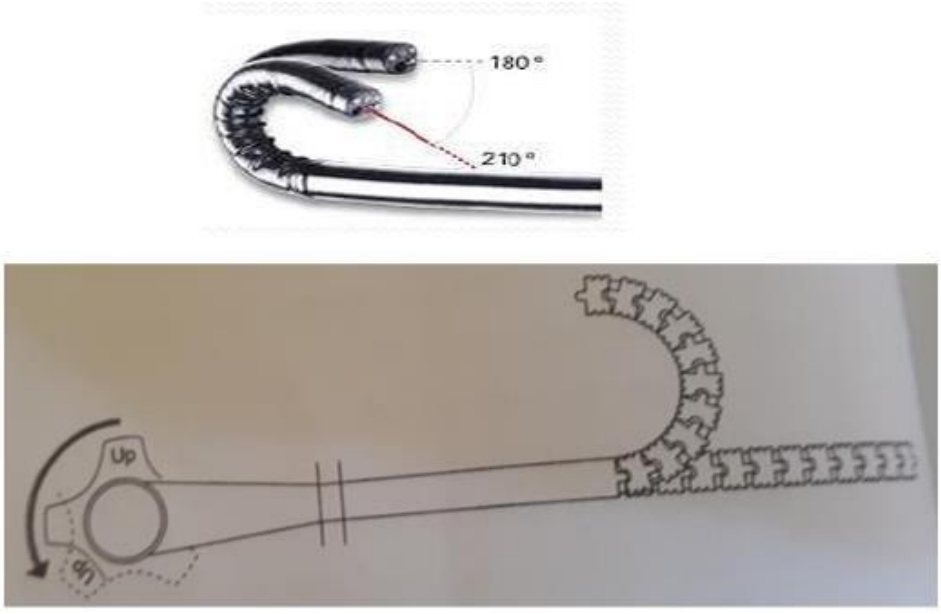


Figure 3 : Commandes de béquillage [14].

❖ Conduit de l'érecteur

La faible course demandée au câble permet pour la mobilisation de l'érecteur d'adopter une commande à palonnier actionnée par une molette.

❖ Conduit opérateur

Ce conduit qui permet le transit des instruments vers l'extrémité distale où il débouche, est également utilisé pour l'aspiration métallique dans la poignée de commande de son orifice proximal jusqu'au-delà des pistons, il est ensuite en matière plastique dans la gaine. Le raccordement des deux matériaux se fait sur un cône au moyen d'une pièce femelle venant bloquer de façon inarrachable les parois du tube plastique.

❖ Gaine principale

La gaine principale montée sur la poignée de commande abrite :

- le faisceau conducteur d'images ;
- le ou les faisceaux éclaireurs ;
- le conduit opérateur ;
- les tubes d'insufflation, de lavage et d'insufflation de gaz;
- les quatre (4) câbles de béquillage sous gaine individuelle;
- les câbles de commande de l'érecteur.

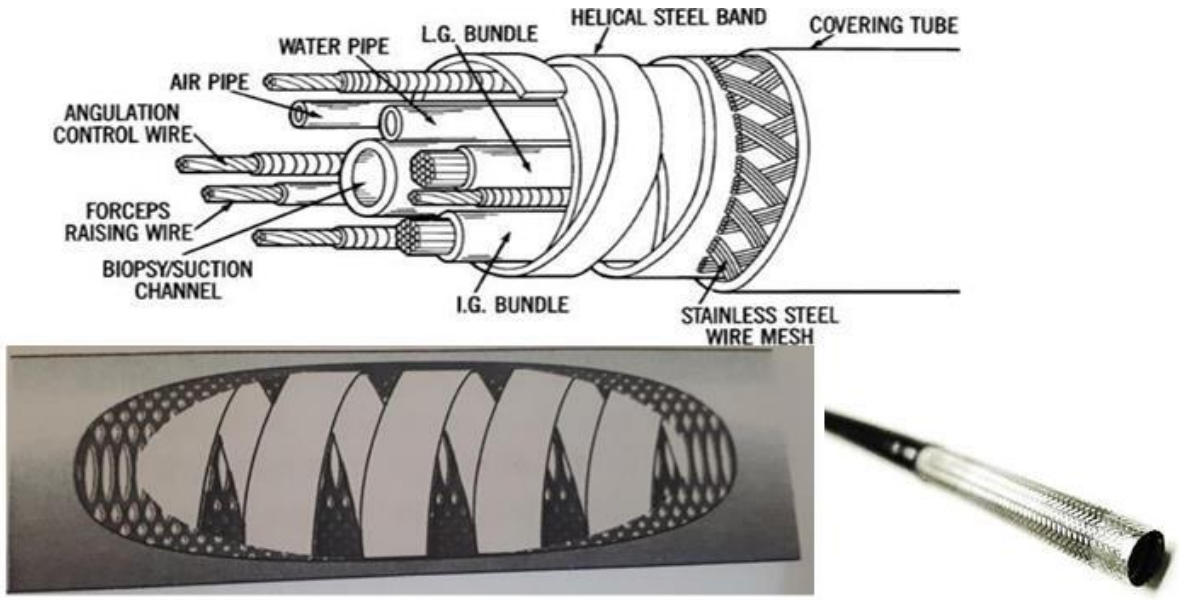


Figure 4 : La gaine principale [14].

La gaine reçoit à son extrémité distale la tête optique et est terminée par la section béquillage. La structure de la gaine est aussi adaptée qu'il est technologiquement possible au tractus ou à l'organe exploré. Moyennement souple pour l'œsophage et l'estomac, elle le sera beaucoup plus pour le duodénum. Ainsi la gaine du gastroscope est à flexibilité différenciée très souple dans le seuil tiers distal. Elle conserve dans l'estomac une rigidité suffisante pour que l'appareil ne boucle pas le long de la grande courbure. La gaine est armée, intérieurement, d'une lame de métal spiralée recouverte d'une tresse métallique qui sert de support au revêtement externe en résine synthétique. C'est la nature du spiral qui détermine la texture de la gaine suivant que la lame de métal est plus ou moins large et épaisse, que le bobinage est à spires plus ou moins jointives. Le choix du métal est aussi déterminant. Les aciers inoxydables sont nerveux. On les utilise pour la voie haute alors que les bronzes sont utilisés dans les coloscopies où pour avoir une meilleure tenue à la rotation on a recours à deux spiraux coaxiaux et de sens contrariés, l'un bloquant l'autre.

❖ La section béquillage

Il s'agit du prolongement actif de la gaine principale dont elle est solidaire, mobilisable en tous sens. La section béquillage n'est pas sans rappeler la colonne vertébrale d'un reptile. La section béquillage est constituée par un empilement d'anneaux d'acier articulés à 90° les uns par rapport aux autres. Dans chacun de ces anneaux sont ménagés des pontets qui guident et maintiennent les câbles de béquillage. Les câbles, soudés sur le maillon distal traversent la section béquillage en passant dans les pontets et ce n'est qu'au niveau de la gaine principale qu'ils passent sous tube ou gaine. Les anneaux ne doivent pas être jointifs pour que, lorsqu'un câble est tiré tendant donc à les tasser vers la gaine, ils ne puissent que pivoter sur leurs axes pour venir au contact les uns des autres. Lorsque deux câbles sont sollicités simultanément, la flexion a lieu sur la bissectrice de l'angle formé par ces câbles. La poly-direction est obtenue par le dosage de ces sollicitations croisées. Les anneaux n'étant pas jointifs sont recouverts d'une tresse qui empêche le pincement de la « peau » en caoutchouc synthétique utilisée comme revêtement externe. Cette « peau » est le plus fréquemment collée et ligaturée aux deux extrémités de la section béquillage. Ce procédé plus rudimentaire que la vulcanisation présente l'avantage d'en permettre le remplacement rapide aux premiers signes de faiblesse.

❖ Le cordon de liaison au générateur

La gaine est construite de façon identique à la gaine principale. Le connecteur est muni d'embouts latéraux recevant le tube d'aspiration, le conduit du flacon de lavage. Les faisceaux conducteurs sont de deux types :

- les faisceaux conducteurs de lumière sont des faisceaux de fibres optiques ininterrompus de la lampe à la tête de l'endoscope ;

- les deux extrémités sont scellées et serties par des embouts métalliques. Les tranches sont ensuite polies ;
- les faisceaux conducteurs d'images relient le CCD (Charge Coupled Device) CCD au générateur.

❖ La tête optique

La tête optique est l'élément le plus distal de l'endoscope. Elle est soit à vision terminale, soit à vision latérale suivant la destination de l'endoscope. Elle est montée sur le dernier anneau de la section béquillage. Tous les éléments abrités par la gaine principale y sont raccordés de façon étanche.



Figure 5 : La tête optique [14].

❖ Tête à vision terminale

Les faisceaux éclaireurs sont scellés dans des logements pourvus de hublots d'étanchéité. Le logement d'objectif rendu étanche par un hublot plan parallèle ou prismatique reçoit l'objectif dans sa cage avec ou sans dispositif de focalisation puis le faisceau conducteur d'images qui est calé au foyer de

l'objectif. Les tubes d'insufflation air et gaz et le tube de lavage sont raccordés ensemble sur un gicleur unique dirigé vers le hublot de l'objectif pour en permettre le lavage. Le conduit opérateur débouche en général sous l'objectif. La tête reçoit un manchon protecteur en caoutchouc à bord mousse empêchant le contact avec la muqueuse.

❖ **Tête à vision latérale**

Les éléments y sont raccordés comme précédemment aux points suivants ; L'éclaireur est coudé et débouche sous l'objectif. L'objectif monté dans l'axe de la tête voit à travers un prisme redresseur. Le conduit opérateur débouche sur le côté de l'objectif et est pourvu d'un onglet érecteur dont la position de repos est à 45° environ par rapport à l'axe du conduit.

1.7 Technique de l'endoscopie digestive haute [13]

1.7.1 Maniement du gastroscope (fig. 6)

La main gauche contrôle le béquillage haut/bas, les boutons d'insufflation, de lavage, d'aspiration, tandis que la main droite est responsable de la progression, du retrait et des mouvements de rotation axiale de l'endoscope. Elle contrôle également la manette de béquillage droite sur gauche.

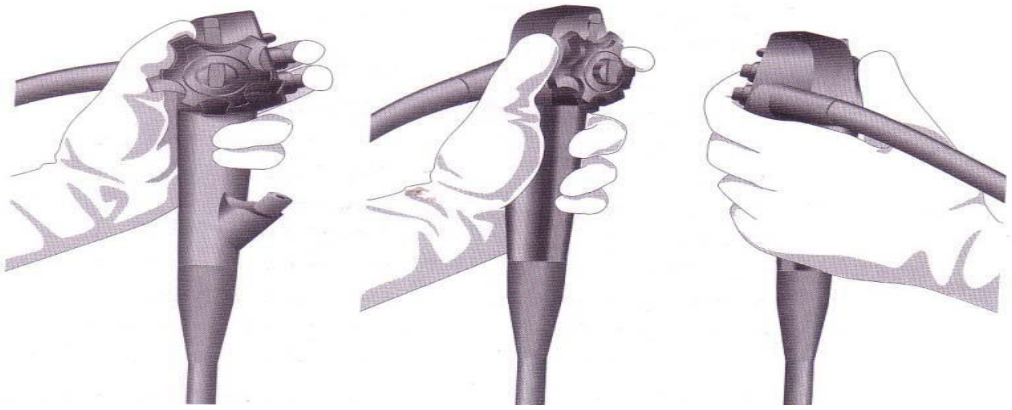


Figure 6 : Maniement de l'endoscope par la main gauche [13].

1.7.2 Technique de l'examen

- Installation du patient

- En décubitus latéral gauche. Le patient est à jeun depuis plus de six heures et n'a pas fumé.
- La tête est posée sur un oreiller.
- La ceinture est desserrée, les dentiers, lunettes, verres de contact retirés.
- La tête en légère flexion antérieure.

L'infirmière tient la tête du patient de la main gauche et le cale-dents de la droite. Elle aspire les sécrétions salivaires si nécessaire, et tient éventuellement l'endoscope. Elle rassure le patient avant le début de l'examen. Il existe des cale-dents munis d'une lanière élastique qui tiennent en place tout seuls. Certains d'entre eux sont munis d'un dispositif permettant d'administrer de l'oxygène par voie nasale. Ces cale-dents perfectionnés permettent de rendre les infirmières disponibles pour d'autres tâches. La perfusion est placée sur le bras droit et l'anesthésie est délivrée.

- Vérification avant d'introduire l'endoscope

- Extrémité du tube lubrifiée (gel hydrosoluble, lidocaïne gel), antibuée sur l'objectif.
- Lumière allumée.
- Lavage, insufflation, aspiration vérifiés.
- Béquillage et freins desserrés.
- Qualité de l'image vidéo vérifiée (nécessité de faire une balance de blancs sur certaines colonnes).

- Introduction de l'endoscope

- Introduction sous le contrôle de la vue
- Mettre le cale-dents avant l'introduction ;
- Tenir le tube à 30 cm de son extrémité distale à l'aide de la main droite tandis que la main gauche contrôle les béquillages haut/bas ;
- Pré courber l'extrémité du tube à l'aide des manettes haut/bas selon la forme et la direction de la filière oropharyngée ;
- Positionner l'extrémité du tube dans la bouche au niveau de la base de la langue ;
- Observer l'image endoscopique obtenue ; à ce moment, l'objectif est souvent collé contre la muqueuse ;
- Centrer la lumière digestive en béquillant, en avançant ou reculant, ou en utilisant des mouvements de rotation de l'extrémité de l'endoscope à l'aide de la main droite jusqu'à observer les cordes vocales, l'épiglotte et le cartilage crico- aryténoïde ;
- Passer en arrière de l'aryténoïde latéralement à droite ;
- L'objectif est alors collé contre la muqueuse ;
- Demander au patient de déglutir s'il ne dort pas et pousser délicatement en insufflant ;
- La bouche œsophagienne s'ouvre, et on se retrouve bien centré dans la lumière œsophagienne ;

Cette technique est la plus sûre.

Elle permet de repérer immédiatement l'existence d'un diverticule de Zenker. Dans ce cas, si la bouche œsophagienne est difficile à franchir, on peut,

sous contrôle radioscopique et de la vue, cathétériser l'œsophage à l'aide d'un fil guide métallique à extrémité atraumatique. L'endoscope est ensuite poussé sur le fil guide. Cette méthode est également utile en cas de sténose haute de l'œsophage siégeant sous la bouche du Killian.

- Introduction à l'aveugle

- Déprimer la base de la langue avec l'index et le médius de la main gauche ;
- Placer l'endoscope sous ses deux doigts en position médiane ;
- Exercer une légère pression sur l'endoscope ;
- Puis pousser l'endoscope.

Une sensation de ressaut est perçue lors du franchissement de la bouche œsophagienne (qui est favorisé par un mouvement de déglutition).

Le cale-dents qui était préalablement enfilé sur le tube est ensuite placé dans la bouche du patient. Cette technique expose au risque de morsure. Pour éviter ce problème, on peut placer au préalable le cale-dents.

- Progression

L'appareil est avancé sous contrôle de la vue en insufflant modérément. En cas de problème d'orientation, il faut toujours reculer et ne jamais avancer à l'aveugle.

L'examen de l'œsophage est effectué surtout lors de la descente. Arrivé au cardia, on marque un temps d'arrêt pour explorer la jonction œsogastrique (ligne « Z »).

Une fois dans la cavité gastrique, on suit la petite courbure (en béquillant vers la gauche pour éviter de s'enrouler dans la grosse tubérosité), jusqu'au pylore sans attendre que l'estomac soit gonflé au maximum avec disparition des plis, car l'examen de la cavité gastrique se fait au retour**. (Fig. 7**)

Au passage, on aspire le lac muqueux en notant son aspect. En cas de reflux de bile gênant l'examen, on peut injecter par le canal opérateur un agent tensio-actif.

Des mouvements péristaltiques antraux peuvent gêner l'approche du pylore. Il suffit d'attendre un peu pour poursuivre la progression. Pour franchir le pylore, il faut se plaquer contre l'orifice en utilisant uniquement le béquillage haut/bas (contrôler par la main gauche), tandis que la main droite pousse délicatement le tube en imprimant si besoin des mouvements de rotation axiale. **(Fig. 8**). Le bulbe est examiné lors de la descente, en avançant et en reculant à plusieurs reprises. **(Fig.9)**. L'endoscope est souvent expulsé dans l'antre gastrique lors de ces manœuvres.

Pour franchir le genu superius et accéder au deuxième duodénum, il faut se placer à la pointe du bulbe et effectuer la manœuvre suivante : béquillage à droite ; rotation axiale droite de 90° et béquillage vers le haut.

Le genu superius est souvent passé à l'aveugle et examiné au retour. On atteint la partie basse du duodénum en « redressant l'endoscope », c'est-à-dire en ressortant le tube jusqu'à ce que le repère 70 cm soit visible au niveau du cale-dents. En pratique, cette manœuvre aboutit à réduire la boucle située le long de la grande courbure gastrique**. (Fig. 10)**. Au retour, la cavité gastrique bien distendue est explorée en vision directe et rétro-vision.

- Manœuvre de rétro-vision

Se placer dans l'antre face au pylore, béquiller en haut à fond puis pousser le tube. **(fig. 11) .**On voit successivement défiler dans le champ de vision

l'angle, la petite courbure et l'endoscope. On retire ensuite le tube en effectuant une rotation axiale de 180° pour examiner la grosse tubérosité et le cardia. **(fig. 12).**

L'endoscope est ensuite replacé en position neutre dans le corps (l'antre est vu en enfilade) puis retiré en exsufflant l'air intragastrique. L'œsophage cervical, qui est souvent mal vu lors de la progression, est examiné attentivement au retrait. L'exploration est donc pratiquée de la bouche œsophagienne supérieure à la partie basse de D2.

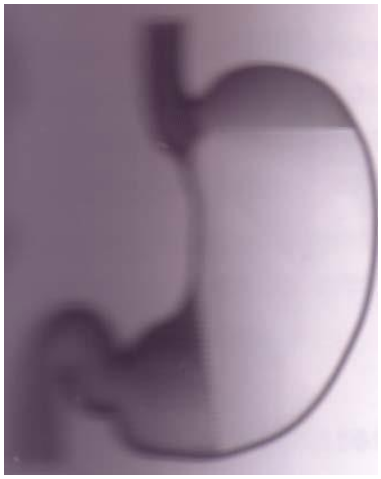


Figure 7 : Béquillage vers la gauche [16].

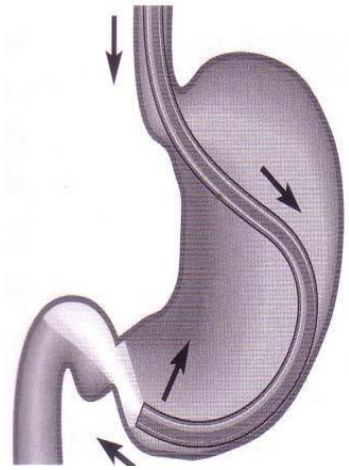


Figure 8 : Béquillage haut/bas plaquer contre l'orifice [16].

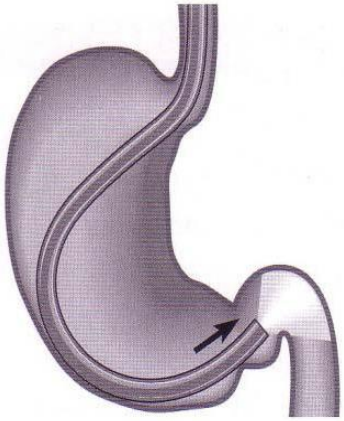


Figure 9 : béquillage à droite ; rotation axiale droite de 90° et béquillage vers le haut [16].



Figure 10 : Examen du bulbe [16].

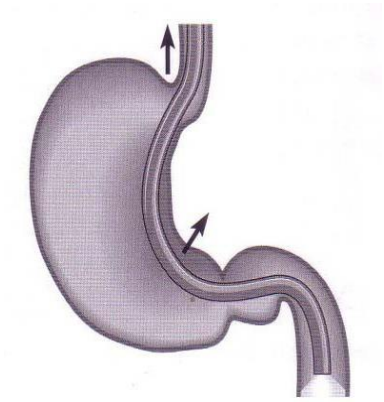


Figure 11 : Redressement de l'endoscope : atteindre la partie basse du duodénum [16].

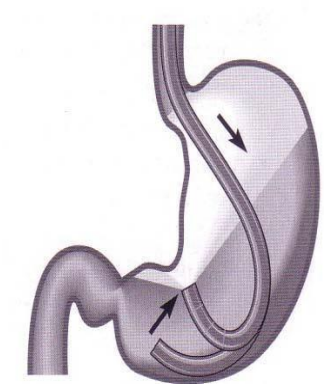


Figure 12 : Manœuvre de rétro vision [16].

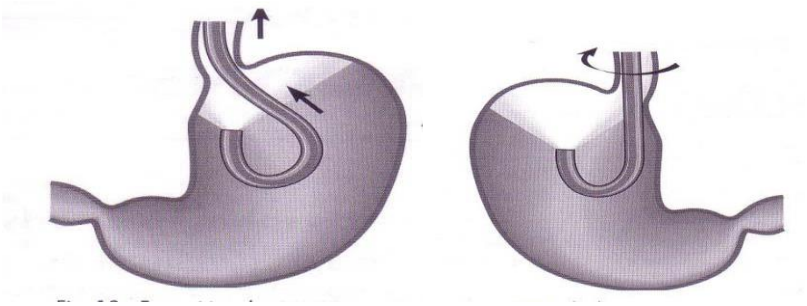


Figure 13 : Retrait du tube [16].

1.8 Techniques de désinfection de l'appareil [15].

- Pré désinfection (en salle d'endoscopie, appareil branché)

C'est le premier traitement à effectuer sur l'endoscope souillé par des matières organiques. Il doit être effectué immédiatement après la fin de l'acte endoscopique

- Essuyer la gaine externe à l'aide de compresses propres non tissées
- Rincer le canal opérateur en aspirant de l'eau ou une solution désinfectante-détergente
- Rincer le canal air/eau en utilisant le piston d'insufflation forcée ou le piston de nettoyage air/eau

- Aspirer les canaux avec de l'air pour expulser la solution/eau
- Débrancher l'endoscope du processeur

Le gastroscope sera transporté dans un bac fermé jusqu'au local de nettoyage (traitement).

Après son utilisation, le bac de transport sera désinfecté et rangé dans un endroit propre.

➢ Test étanchéité et nettoyage

Ce test est indispensable car il permet de détecter d'éventuelles fuites.

Le testeur d'étanchéité doit être branché et débranché à l'extérieur du bain de nettoyage.

- Brancher le testeur d'étanchéité (suivre les indications du fournisseur de l'endoscope) et vérifier l'absence de chute de pression
- Si absence de chute de pression, immerger l'endoscope dans un bac contenant la solution détergente (T° de l'eau < à 45°C)
- Si le test est positif = perforation de l'endoscope
- Sortir l'endoscope du bain et débrancher la connexion du testeur d'étanchéité
- Nettoyer la surface externe de l'endoscope à l'aide d'une compresse propre non tissée et imbibée d'alcool à 70%
- Emballer l'endoscope avec un emballage ad hoc et le mettre dans la valise d'expédition en mentionnant que le test d'étanchéité est positif et que l'endoscope est sale

Si le test est négatif = endoscope étanche : poursuivre la procédure

- Nettoyer la surface externe de l'endoscope avec une compresse cylindrée adaptée ou des compresses propres non tissées

- Brosser tous les canaux avec des écouvillons flexibles adaptés aux différents canaux de l'endoscope jusqu'à ce que l'écouvillon ne présente plus de salissures visibles (au minimum 3 fois). Ne jamais faire de mouvements de va et vient avec les écouvillons
- Rincer tous les canaux trop petits pour être brossés (ex canal aqua-jet) avec une seringue remplie de la solution détergente
- Brosser toutes les valves, les orifices, l'embout distal et les manettes à l'aide d'une brosse souple (ex brosse à dents à usage unique).

➢ Rinçage intermédiaire

Il est impératif de procéder à un rinçage rigoureux avec de l'eau du réseau en fin de nettoyage, ceci afin d'éliminer les débris organiques et les résidus de détergent.

- Placer l'endoscope dans un bac
- Rincer avec de l'eau du robinet à l'aide d'une douchette pour la partie externe de l'endoscope et d'une seringue remplie d'eau pour les canaux ; l'eau qui sort de l'endoscope doit être limpide

L'eau de rinçage sera éliminée après la phase de rinçage et le bac utilisé désinfecté avant la phase de rinçage terminal

➢ Désinfection manuelle

Le produit désinfectant choisi doit agir sur les bactéries végétatives, les virus, les mycobactéries, les champignons et les spores (glutaraldéhyde ou acide peracétique), en se référant aux recommandations du fabricant. Il faudra respecter les concentrations et les temps d'application du désinfectant et immerger complètement l'endoscope dans un bac contenant le produit désinfectant.

- Irriguer tous les canaux avec la solution désinfectante

- Laisser immerger l'endoscope dans le bain de désinfection durant le temps stipulé par le fabricant du produit
- Sortir l'endoscope à la fin du temps de trempage
- Purger les canaux pour éliminer la solution désinfectante
- Déposer l'endoscope dans un bac de rinçage propre

La solution désinfectante sera renouvelée à un rythme tenant compte des indications du fabricant du produit et dès qu'elle est trouble

➢ Rinçage final

Il vise à éliminer toute trace de désinfectant sur le matériel sans en compromettre le résultat.

Le rinçage final de l'endoscope nécessite une eau bactériologiquement maîtrisée (filtrée, distillée ou stérile).

- Placer l'endoscope dans un bac propre
- Rincer avec de l'eau stérile/distillée la surface externe de l'endoscope
- Purger (seringue) avec de l'eau stérile /distillée les canaux
- Placer l'endoscope, avec des gants propres à usage unique, dans un bac de transport désinfecté et l'acheminer en zone propre du local de nettoyage

L'eau de rinçage sera éliminée après la phase de rinçage et le bac rangé dans un endroit propre.

➢ Séchage

Le séchage joue un rôle relatif si l'endoscope est réutilisé rapidement. Par contre si le dispositif ne sera réutilisé qu'après un certain temps, on peut assister à une croissance microbienne sur l'endoscope pas ou mal séché.

- Sécher les canaux par air comprimé médical ou par un rinçage avec une solution alcoolique.
- Sécher la gaine externe avec une solution alcoolique.
- Contrôler l'endoscope.

Vérifier avant stockage de l'endoscope :

- l'absence de salissure
- la fonctionnalité du dispositif

➢ Stockage

Le stockage doit être réalisé dans des armoires fermées et pouvant être facilement nettoyées.

Le stockage vertical des endoscopes doit toujours être privilégié. De plus, il faut veiller à ce que les instruments ne rentrent pas en contact les uns avec les autres.

Les mallettes de transport des endoscopes sont inadaptées au stockage.

1.9 But de la réalisation d'une endoscopie digestive haute [6].

L'endoscopie peut être :

- à visée diagnostique : elle sert à examiner différents organes à la recherche d'éventuelles lésions des muqueuses, d'une obstruction ou d'une masse (polype, tumeur) ;
- à visée thérapeutique : elle peut aussi servir à traiter une maladie.

Le médecin peut adjoindre à l'endoscope divers accessoires tels qu'une pince ou une aiguille, qui permettent de réaliser le prélèvement d'un échantillon de tissu ou d'un liquide pour analyse, ou un geste chirurgical comme la résection d'un polype ou d'une tumeur.

La réalisation systématique de biopsies gastriques permet de rechercher une infection à Hp et des lésions pré-néoplasiques. Elle permet également de réaliser l'examen bactériologique avec évaluation de la sensibilité aux antibiotiques. Il est recommandé de pratiquer au moins 5 biopsies gastriques (2 au niveau de l'antre, 1 au niveau de l'angle et 2 au niveau du corps) pour le diagnostic de l'infection (de préférence par immuno- histochimie) et pour l'étude l'activité inflammatoire, de l'atrophie et de la métaplasie intestinale **[16].**

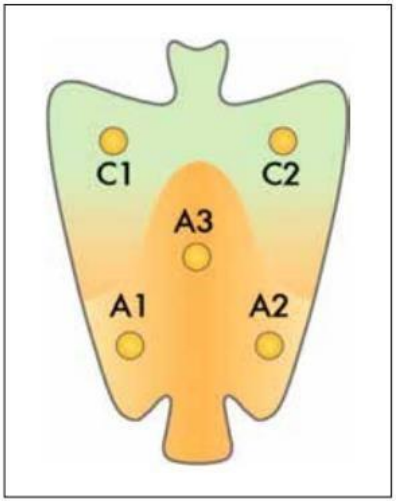


Figure 14 : Les sites de biopsies gastriques [16].



Photo 1 : Pince à biopsie avec dard [16]



Photo 2 : Pince à biopsie sans dard [16]

1.10 Principales indications [17]

1.10.1 Dysphagie isolée et/ou odynophagie

En cas de dysphagie ou d'odynophagie, l'interrogatoire et l'examen clinique permettent d'orienter le diagnostic vers :

- une origine préoesophagienne : l'endoscopie digestive haute n'est pas recommandée en première intention. L'examen ORL est l'examen de première intention, complété par une radiographie dynamique de la déglutition ;
- une origine œsophagienne : l'endoscopie haute est recommandée en première intention, quel que soit le contexte.
- Nausées ou vomissements persistants et isolés

En cas de nausées ou de vomissements isolés et persistants au-delà de 48 heures, une exploration digestive haute est justifiée après avoir éliminé une origine extradigestive et une occlusion intestinale aiguë. Lorsqu'une cause gastro- duodénale est évoquée, l'endoscopie doit être préférée à l'examen radiologique.

1.10.2 Dyspepsie

Une endoscopie digestive haute est recommandée en cas de dyspepsie :

- ✓ chez un sujet âgé de plus de 45 ans et/ou en cas de symptôme(s) d'alarme tels qu'une anémie, une dysphagie, un amaigrissement ou tout autre symptôme d'alarme ;
- ✓ chez un sujet âgé de moins de 45 ans sans symptôme d'alarme, une endoscopie haute est recommandée en cas :
  - de positivité d'un test diagnostique *d'Helicobacter pylori*

- d'échec d'un traitement symptomatique ou d'une récidive à l'arrêt de ce traitement.
- Anémie chronique et/ou carence martiale

En cas d'anémie ferriprive et/ou de carence martiale, et après avoir éliminé une origine extra-digestive, une endoscopie haute est recommandée :

➢ en première intention :

- lorsque le contexte clinique oriente vers le tractus digestif supérieur,
- chez un patient en mauvais état général (grand âge, comorbidités) ;
- dans tous les autres cas, après une coloscopie non concluante, et si possible dans le même temps anesthésique.

1.10.3 Saignement digestif aigu d'origine haute

Une endoscopie digestive haute est recommandée en première intention en cas de saignement digestif aigu d'origine présumée haute (hématémèse ou méléna)

L'endoscopie doit être faite rapidement et dans tous les cas pas au-delà de la 24e heure suivant l'épisode hémorragique. Les conditions de réalisation de l'examen doivent permettre d'effectuer le geste thérapeutique nécessaire dans le même temps.

L'endoscopie haute doit être répétée lorsque le saignement persiste alors qu'une première exploration incluant endoscopie haute et coloscopie n'a pas été concluante.

En revanche, une endoscopie de contrôle de l'efficacité du traitement hémostatique d'un ulcère n'est pas justifiée en l'absence de récidive hémorragique.

1.10.4 Reflux gastro-œsophagien

Une endoscopie n'est pas indiquée d'emblée en cas de symptomatologie typique de reflux gastro-œsophagien, associant pyrosis et régurgitations acides, si le patient est âgé de moins de 50 ans et ne présente aucun signe d'alarme associé (amaigrissement, dysphagie, hémorragie, anémie).

Une endoscopie haute est recommandée en cas de symptomatologie de RGO associée à des signes d'alarme (amaigrissement, dysphagie, hémorragie, anémie), ou si l'âge est supérieur à 50 ans, ou en cas de récidive dès l'arrêt du traitement ou en cas de résistance au traitement médical.

Une endoscopie haute est indiquée, après avoir éliminé une origine extradigestive, en cas de symptômes atypiques pouvant être liés au RGO (toux nocturne, asthme, douleurs pseudo-angineuses, enrouement, sensations de brûlure pharyngée, otalgies).

1.10.5 Endobrachyoesophage

Le diagnostic d'endobrachyoesophage est établi par l'endoscopie haute avec biopsies.

Une endoscopie avec biopsies est nécessaire pour diagnostiquer une dysplasie sur endobrachyoesophage ; la dysplasie doit être confirmée par une 2e endoscopie 2 à 3 mois après la première avec traitement antisécrétoire dans l'intervalle.

La nécessité d'une surveillance endoscopique est justifiée par le risque de dysplasie et de cancer de l'œsophage.

- ✓ Une endoscopie complétée de biopsies multiples suivant un protocole précis est recommandée tous les 2 à 3 ans en cas d'endobrachyoesophage avec métaplasie intestinale et sans dysplasie.
- ✓ L'endoscopie est recommandée pour la surveillance de la dysplasie de bas grade (endoscopie tous les 6 mois pendant 1 an puis tous les ans).

Cette surveillance endoscopique est interrompue lorsqu'une dysplasie de haut grade est constatée ou lorsqu'il paraît improbable que sa poursuite augmente la survie.

1.10.6 Maladie ulcéreuse gastro-duodénale

Chez un patient ayant une symptomatologie ulcéreuse typique ou atypique, une endoscopie haute est recommandée en première intention :

- ✓ chez tout patient âgé de plus de 45 ans ayant un syndrome ulcéreux typique ou atypique ;
- ✓ chez un patient âgé de moins de 45 ans :
  - présentant des symptômes d'alarme tels qu'une anémie ou un amaigrissement,
  - en cas de positivité d'un test diagnostique *d'Helicobacter pylori,*
  - en cas d'échec du traitement symptomatique chez un patient âgé de moins de 45 ans.

Des biopsies multiples doivent être systématiquement pratiquées en cas d'ulcère gastrique.

Une endoscopie de contrôle n'est pas recommandée chez un patient asymptomatique après traitement d'un ulcère duodénal.

Une endoscopie de contrôle peut être réalisée au cours du suivi d'un ulcère gastrique, d'autant que :

- le patient est âgé de plus de 45 ans ;
- les symptômes persistent malgré un traitement médical approprié ;
- l'interprétation des biopsies est incertaine ;
- l'aspect endoscopique initial était inhabituel.

En cas de suspicion clinique d'ulcère chez un patient traité par AINS, l'endoscopie haute est recommandée en cas de persistance des symptômes après quelques jours d'arrêt du traitement gastrotoxique, ou d'impossibilité d'arrêt du traitement par AINS.

1.10.7 Hypertension portale

Une endoscopie de surveillance est recommandée tous les 2 ans chez les malades cirrhotiques chez lesquels l'endoscopie n'a pas montré de varices au moment du diagnostic.

Une endoscopie de contrôle est recommandée après traitement endoscopique de varices œsophagiennes pour contrôler l'éradication des varices.

1.10.8 Biopsies duodénales

Des biopsies duodénales au cours d'une endoscopie haute sont indiquées en cas :

- d'anémie par carence martiale sans cause identifiée ;
- de carence en folates (associées à des biopsies gastriques) ;
- d'autres carences nutritionnelles ;

- de diarrhée chronique isolée ;
- de dermatite herpétiforme ;
- d'évaluation de la réponse au régime sans gluten au cours de la maladie cœliaque ;
- de suspicion de certaines parasitoses lorsque l'examen parasitologique des selles est négatif (lambliase, strongyloïdose)

1.10.9 Autres indications de l'endoscopie oeso gastro duodénale

- altération de l'état général
- avant une intervention pour obésité ;
- ingestion de caustique (dans les 24 heures après l'admission) ;
- surveillance des états précancéreux :
- gastrectomie partielle depuis 10 ans ;
- polypose familiale ou syndrome de GARDNER ;
- - surveillance après exérèse de polypes adénomateux gastroduodénaux ;
- achalasie ;
- atrophie gastrique sévère ;
- maladie de Ménétrier

1.11 Préparation et précautions

Lorsque le patient prend son rendez-vous pour une endoscopie digestive haute, il est important qu'il précise à son interlocuteur les traitements en cours et la présence d'une pathologie (par exemple une allergie) **[9]**.

Si une anesthésie générale est planifiée, le patient devra se rendre à une consultation avec un anesthésiste au moins10 jours avant l'examen.

IL est nécessaire d'être à jeun. Aucun aliment ou médicament et aucune boisson ne doivent être ingérés dans les 6 heures qui précèdent l'intervention.

1.12 Contres indications et limites [18]

1.12.1 Digestives

- ✓ Perforations digestives
- ✓ Les estomacs pleins : risque de pneumopathie d'inhalation
- ✓ Introduction du fibroscope difficile voire dangereuse en cas de diverticule pharyngo-œsophagien dit de Zencker.

1.12.2 Liées au terrain

- ✓ Insuffisance cardiaque ou respiratoire décompensée.
- ✓ État de choc.
- ✓ Troubles de la conscience chez un patient non intubé NB :
- ✓ L'âge avancé n'est pas une CI
- ✓ Les troubles de l'hémostase ne sont pas une CI à l'endoscopie mais ne permettent pas la réalisation de biopsies

1.13 Complications de l'endoscopie digestive haute

L'endoscopie digestive haute reste un examen sûr, même s'il comporte plusieurs risques potentiels **[18]** .

1.13.1 Complications liées au geste endoscopique

- ✓ Pneumopathie d'inhalation.
- ✓ Hémorragie au niveau du site de biopsies ou d'origine traumatique chez certains patients intolérants provoquée par des vomissements violents.
- ✓ Perforation favorisée par l'existence d'un diverticule de Zencker ou d'une sténose.
- ✓ Incarcération instrumentale.
- ✓ Le risque infectieux
    - ➢ Infections par les germes endogènes

L'acte endoscopique provoque très souvent un passage transitoire des propres germes du patient dans sa circulation c'est-à-dire une bactériémie.

Les conséquences éventuelles de ces bactériémies et en particulier le risque de septicémie ou d'endocardite dépendent entre autres du terrain sur lequel elles surviennent.

- Risque infectieux exogène : Le matériel endoscopique peut être le vecteur de transmission d'infection d'un malade à l'autre (virus de l'hépatite B et C, HIV, Hp, Pseudomonas aeruginosa). Le respect d'une procédure de désinfection de haute qualité devrait permettre de diminuer ce 2ème type d'infection.
- Risque infectieux pour le personnel soignant : Le personnel d'endoscopie peut se contaminer lors du contact avec un malade infecté ou lors d'une procédure de nettoyage du matériel.

1.13.2 Complication liée à l'anesthésie ou la sédation

- Troubles du rythme chez les patients à risque cardiovasculaire.

1.14 Données de l'endoscopie diagnostique

L'endoscopie digestive haute a été développée pour l'inspection directe de la muqueuse du tractus digestif. Elle constitue une méthode d'exploration par excellence pour une meilleure interprétation des lésions. Ainsi, elle a permis d'élaborer une sémiologie endoscopique fine, importante pour la caractérisation de pathologies digestives qui étaient encore mal connues ou inconnues **[19].** Les lésions peptiques (inflammatoires ou ulcéreuses) et tumorales du tractus digestif supérieur sont cosmopolites de fréquence variable dans le temps et l'espace **[20].** L'infection par Helicobacter pylori et la prise d'agents gastro-toxiques, en particulier l'aspirine et les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) sont les facteurs étiologiques les plus incriminés **[21 - 22].**

Dans certaines études, les lésions gastriques sont les plus rencontrées suivies des lésions duodénales puis œsophagiennes **[23-24-25].** Mais Muhammad et al. **[20]** au Pakistan et au Sénégal **[27]** ont trouvé une prédominance des lésions œsophagiennes. La pathologie inflammatoire était prédominante : œsophagites, gastrites et duodénites étaient observées chez de nombreux patients explorés **[27]**. Les cancers digestifs hauts sont de plus en plus observés chez les sujets jeunes **[28].**

2 CADRE ET METHODE D'ETUDE

2.1 Cadre d'étude

La présente étude s'était déroulée dans la commune de Cotonou au Sud du Benin plus précisément à l'HZM.

2.1.1 Description du département du Littoral

Le département du Littoral comporte une seule commune qui est la ville de Cotonou, la capitale économique du Bénin. La commune de Cotonou est une ville côtière cosmopolite située au Sud du Bénin. Elle est limitée à l'Est par la Commune de Sèmè-Kpodji, à l'Ouest par la commune d'Abomey-Calavi, au Sud par l'Océan Atlantique et au Nord par la commune de Sô-Ava. La Commune de Cotonou s'étend sur une superficie de 79 km² pour une population estimée à 1 228 667 Habitants en 2021. Elle est subdivisée en 13 arrondissements et 144 quartiers [29]. La figure ci-dessous illustre le département du Littoral.

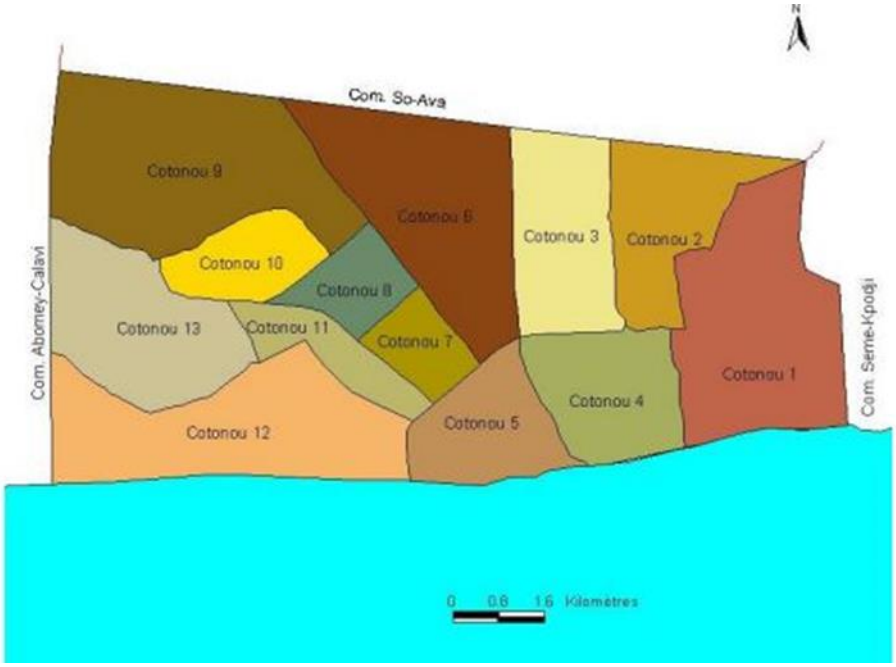


Figure 15 : Cartographie du département du littoral [29]

La ville regroupe la plupart des structures administratives et politiques du pays. Par ailleurs, elle regorge de nombreux centres sanitaires au niveau central et périphérique.

Au niveau périphérique, les prestations de services de santé sont assurées par vingt-sept (27) Hôpitaux de Zone (HZ) dont l'hôpital de zone de Mènontin, lieu retenu pour la collecte des données dans le cadre de notre étude. Le taux de fréquentation des structures sanitaires dans le littoral est de 75,2% **[30].**

2.1.2 Présentation de l'Hôpital de Zone de Mènontin (HZM)

L'hôpital de Zone de Mènontin (HZM) est une structure médico- sociale à but non lucratif. Dans le cadre de la dimension sociale du Programme d'Ajustement Structurel, la Banque Mondiale et le Gouvernement Béninois ont initié le projet de Réhabilitation et de Gestion Urbaine portant sur les villes de Cotonou et de Porto – Novo.

L'une des composantes de ce projet est intitulée « Amélioration Concertée et Intégré de l'environnement sanitaire dans le quartier de Mènontin ». C'est dans cette composantes qu'on retrouve la construction du Centre de Santé de Mènontin aujourd'hui Hôpital de Mènontin. L'HZM est implanté dans le 9ème arrondissement de Cotonou, dans la zone sanitaire Cotonou V. Il est situé au lot 2130-A à Mènontin. Inauguré le 23 juillet 1996, il constitue dès lors l'hôpital de référence de la zone sanitaire de Cotonou V.

L'HZM a pour objectifs principaux :

- de promouvoir avec leur propre participation le bien être socio sanitaire des habitants de Mènontin et des quartiers voisins ;

- d'améliorer les conditions d'hygiène, de santé, de vie, des populations concernées par l'Information, l'Education, la Communication pour la santé ;
- de faciliter à ces populations l'accessibilité géographique, culturel et financière aux soins de santé primaires ;
- et de réaliser une meilleure surveillance des enfants, des mères et femmes gestantes et permettre à ces dernières un accouchement dans de bonnes conditions sanitaires.

Il se compose des bâtiments suivants :

➢ le bâtiment principal A qui regroupe :

- les services de consultations :
    - médecine générale
    - cardiologie
    - ophtalmologie
    - oto -rhino -laryngologie
    - dermatologie
    - stomatologie
    - psychiatrie
    - endocrinologie
    - gastro – entérologie
    - neurologie
    - traumatologie
    - néphrologie
    - rhumatologie

- santé au travail

- le bureau du directeur médico-technique,
- le service des entrées,
- le service des statistiques et
- le service d'imagerie médicale ;
  - le bâtiment principal B à deux niveaux qui regroupe :
    - le service du chirurgien,
    - du radiologue,
    - la petite chirurgie,
    - la salle de plâtre,
    - un local pour le magasin,
    - la pharmacie,
    - le service des urgences,
    - la réanimation au rez - de -chaussée
    - les services d'hospitalisation adultes-enfants,
    - les soins externes
    - le service de laboratoire à l'étage ;
  - le bâtiment principal C qui regroupe :
    - le service d'hospitalisation de chirurgie et
    - le service de maternité ;
  - le bâtiment D avec:
    - les deux blocs opératoires et

- le bureau des anesthésistes au rez- de- chaussée,
- les salles d'hospitalisation catégorielle et
- la consultation pédiatrique à l'étage ;

➢ le bâtiment E pour :

- le service de Santé Maternelle et Infantile ;
- le service de maintenance et
- un second local pour le magasin.

➢ la bâtiment F à un étage avec :

- au rez de chaussée la kinésithérapie ;
- le service des statistiques et suivi évaluations,
- la salle de conférence de l'hôpital et
- à l'étage l'administration.

➢ un bâtiment G qui regroupe :

- le siège de l'Association Médico -Sociale de Mènontin (AMSM)
- le service de la planification familiale et
- le service de la facturation.



Photo 3 : Vue de l'Hôpital de zone de Menontin

2.1.3 Présentation du service des maladies digestives

Le service des maladies digestives se situe dans le bâtiment A. Il dispose de ressources matérielles et de ressources humaines.

- Les ressources matérielles

Le service comporte :

- une salle de consultation et qui sert aussi à la réalisation des endoscopies ;
- une salle de soins et de mise en observation ;
- une table d'examen ;
- un lit ;
- un aspirateur ;
- un bistouri électrique ;
- une bouteille d'oxygène.

Pour les explorations endoscopiques, le centre dispose de :

- ✓ deux gastroscopes de marque OLYMPUS ;
- ✓ une coloscope et un gastroscope de marque FUJINON ;
- ✓ quatre anuscopes métalliques.



Photo 4 : Vue de la vidéo-endoscope de l'hôpital de Menontin

Pour la désinfection du matériel, on note cinq bacs à savoir :

- 1er bac contenant de l'Hexanios* et de l'eau pour écouvillonnage
- 2ème bac contenant de l'Hexanios* et de l'eau pour écouvillonnage
- 3ème bac renfermant de l'eau de rinçage
- 4ème bac contenant uniquement du Stéranios* 10 litres recouvert par un autre bac. On laisse l'appareil y reposer pendant 20 min après le nettoyage ; c'est la stérilisation
- 5ème bac renfermant de l'eau de rinçage

➢ Les ressources humaines

Le personnel du service est composé de :

- deux médecins prestataires hépato-gastroentérologues ;
- une infirmière diplômée d'Etat ;
- quatre aides-soignantes habilitées pour les explorations digestives diagnostiques et thérapeutiques ;
- deux médecins prestataires anesthésies réanimateurs.

Les activités du service sont des consultations d'hépato-gastroentérologie et des explorations endoscopiques digestives diagnostiques et interventionnelles. Pour les patients nécessitant une hospitalisation, ils sont pris en charge dans le service commun de médecine.

2.2 Méthode d'étude

2.2.1 Type et période d'étude

Il s'agissait d'une étude transversale, descriptive et analytique, avec recueil prospectif des données. Elle avait couvert une période de six (06) mois allant du 27 janvier au 29 juillet 2022.

2.2.2 Population d'étude

Cette étude portait sur les patients adressés pour la réalisation de l'endoscopie digestive haute dans le service des maladies digestives de l'HZM, qui répondaient aux critères suivants :

❖ **Critères d'inclusion**

Ont été inclus à la présente étude, les patients répondant aux critères ci-après :

- Être un patient adressé par un professionnel de santé
- Avoir donné son consentement pour participer à l'étude

❖ **Critères de non inclusion**

N'ont pas été inclus, les sujets adressés pour une endoscopie thérapeutique

2.2.3 Echantillonnage

Méthode et technique d'échantillonnage

Nous avons procédé à un recensement systématique de toutes les personnes répondant aux critères d'inclusion de notre étude au cours de la période de d'étude qui était de 500 patients.

2.2.4 Variables

❖ **Variable dépendante** : score clinique selon les critères de l'EPAGE

- EOGD appropriée si médiane ≥ 7
- EOGD inappropriée si médiane ≤ 3
- EOGD incertaine si médiane > 3 et < 7
- EOGD nécessaire si appropriée et médiane de la nécessité ≥ 7

❖ **Variables indépendantes** :

- Données sociodémographiques

✓ Age : il s'agit de l'âge du sujet au moment de l'enquête.

- ✓ Sexe : masculin ou féminin.
- ✓ Nationalité : béninoise ou autre à préciser.
- ✓ Ethnie : ethnie à laquelle appartient le sujet.
- ✓ Département de provenance : le département dans lequel a grandi le sujet.
- ✓ Statut matrimonial : célibataire, marié, divorcé ou veuf.
- ✓ Niveau d'instruction : non scolarisé, niveau primaire, secondaire ou universitaire.
- ✓ Profession : le métier qu'exerce le sujet au moment de l'étude.
- ✓ Niveau de revenu mensuel
- ✓ Structure de provenance
- ✓ Antécédents personnels
    - Antécédents médicaux
    - Antécédents chirurgicaux.
- ✓ Enquête sociale
    - Consommation d'alcool ou non
    - Quantité d'alcool consommée par jour
    - Consommation de tabac ou non
    - Nombre de paquet -année
    - Consommation d'épices
    - Consommation d'anti inflammatoires non stéroïdiens
    - Traitement avec un anti acide

- Indications de l'examen
- Informations antérieures à l'examen

- Type de procédure
- Préparation psychologique
- Type d'anesthésie administrée
- L'acceptabilité de l'examen
- Le vécu de l'examen
- La tolérance de l'endoscopie
- Présence ou non de complications
- Résultats obtenus
- Qualification du prescripteur
- Concordance du résultat avec l'indication

2.2.5 Collecte des données

2.2.5.1 Technique et outils de collecte des données

La technique de l'entrevue par questionnaire avait été utilisée avec comme outil le questionnaire conçu à cet effet et le logiciel EPAGE www.epage.ch.

2.2.5.2 Déroulement de l'enquête

Après avoir obtenu l'autorisation du directeur de l'Hôpital de Zone de Mènontin, nous avons interrogé tous les patients du service des maladies digestives admis dans la période d'étude.

2.2.5.3 Traitement et analyse statistique des données

Notre analyse a consisté d'une part à faire une description simple (tableaux de fréquence, moyenne, écart-type, médiane, graphiques) des différentes variables prises en compte dans notre étude. D'autre part, nous avons recherché d'éventuelles associations statistiques entre les variables dépendantes et plusieurs autres variables au moyen du test de Chi2 de Pearson avec une probabilité $\alpha \leq 0,05$ considérée comme statiquement significative.

Le seuil de signification statistique adopté a été de 5%. Au besoin le test de Student, les odds ratio ont été utilisés avec un intervalle de 95%. L'analyse a été effectuée avec le logiciel statistique SPSS 25.

Les graphiques ont été réalisés à l'aide du logiciel Excel 19.

2.2.5.4 Limites et difficultés

- ✓ Certains patients n'ont pas pu réaliser l'examen anatomopathologique.
- ✓ Certains patients ne pouvaient pas donner les résultats de leur endoscopies antérieures.
- ✓ Certains patients ne pouvaient pas dire s'ils prenaient un anti-acide ou d'un IPP ou non.

2.2.5.5 Considérations éthiques

Les patients enrôlés ont été informés du bien-fondé de l'étude. Leur consentement verbal éclairé a été obtenu avant de montrer la fiche de collecte. Ils ont été rassurés de la confidentialité et de l'anonymat des informations qu'ils auront fournies. Par ailleurs, les fiches de collecte ont été anonymes et nous avons donné la garantie que les résultats ne seront pas présentés avec l'identification des individus. L'accord des autorités administratives, des responsables de services a été obtenu avant le démarrage de la collecte des

donné. Les informations recueillies n'avait pas fait l'objet de divulgation nominative.

3 RESULTATS

3.1 Description sociodémographique

3.1.1 Age

Tableau II : Répartition selon l'âge des patients ayant réalisé l'EOGD à HZM, 2022

	Effectif	Pourcentage
[0; 25[	94	18,8
[25; 35[	**118**	**23,6**
[35; 45[	102	20,4
[45; 55[	89	17,8
[55; 65[	61	12,2
65 ≥	36	7,2
Total	500	100,0

La tranche d'âge modale était 25 à 35 ans soit **23,6%.** L'âge moyen était de 39,67 ans ±15,6 ans. Les extrêmes étaient de 1 an 3 mois et 90 ans.

3.1.2 Sexe

Tableau III : Répartition selon le sexe des patients ayant réalisé l'EOGD à HZM, 2022

	Effectif	Pourcentage
Femme	263	52,6
Homme	237	47,4
Total	500	100,0

Les deux sexes sont concernés avec une sex- ratio de 0,90.

3.1.3 Répartition selon la situation matrimoniale

Tableau IV : Répartition selon la situation matrimoniale des patients ayant réalisé l'EOGD à HZM, 2022

	Effectif	Pourcentage
Marié (e)	198	39,6
Célibataire	142	28,4
Concubinage	116	23,2
Veuf(e)	32	6,4
Divorcé(e)	12	2,4
Total	500	100

La population d'étude était majoritairement constituée de mariés (39,6%).

3.1.4 Répartition selon la profession

Tableau V : Répartition selon la profession des patients ayant réalisé

	Effectif	Pourcentage
Commerçant	**112**	**22,4**
Artisans et travailleurs manuels	100	20,0
Elève/Etudiant	63	12,6
Agent de l'Etat	45	9,0
Retraité	45	9,0
Entrepreneur	44	8,8
Religieux	39	7,8
Femmes au foyer	33	6,6
Inactif / Invalide	9	1,8
Religieux	8	1,6
Total	500	100,0

La population était majoritairement des commerçants (22,4%) suivie des artisans et travailleurs manuels (20%).

3.1.5 Répartition selon le revenu mensuel

Tableau VI : Répartition selon le revenu mensuel des patients ayant réalisé

	Effectif	**Pourcentage**
Inférieur à 40000fcfa	136	27,2
Entre 40000 et 100000fcfa	124	24,8
Entre 100000 et 250000fcfa	97	19,4
Entre 250000 et 500000fcfa	28	5,6
Supérieur à 500000 fcfa	15	3
Autre à préciser	100	20
Total	500	100

La majorité de la population étudiée avait un revenu mensuel **inférieur ou égale à 40.000f** (n**=136 ; 27,2%).**

3.1.6 Répartition des patients selon la religion

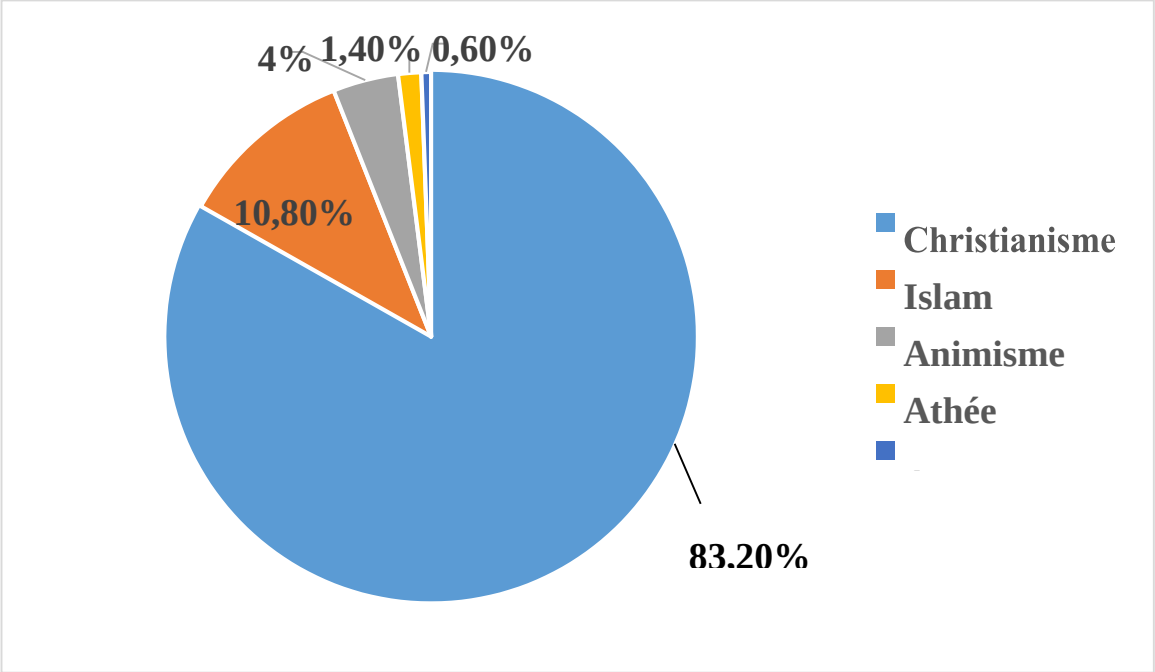


Figure 16 : Répartition selon la religion des patients ayant réalisé l'EOGD à HZM, 2022 (N= 500)

Le christianisme était la religion la plus pratiquée (83,20%), suivi de l'Islam (10,80%).

3.1.7 Répartition selon l'ethnie

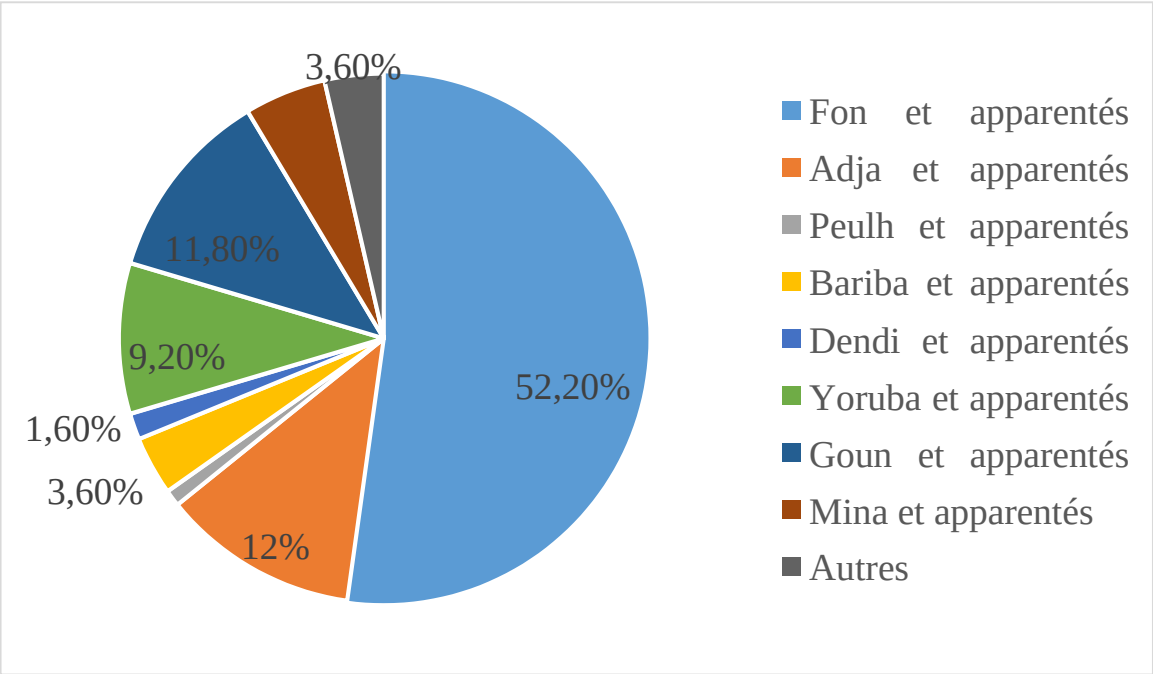


Figure 17 : Répartition selon l'ethnie des patients ayant réalisé l'EOGD à HZM, 2022 (N= 500)

La majorité des sujets enquêtés était d'ethnie fon et apparentés (52,2%), suivi des bariba et apparenté (12%).

3.1.8 Répartition selon le département de provenance des patients

Tableau VII : Répartition selon le département de provenance des patients ayant réalisé l'EOGD à HZM, 2022

	Effectifs	Fréquence (%)
Béninois	499	99,80
Plateau	8	1,60
Littoral	141	28,20
Atlantique	**270**	54,00
Mono	15	3,00
Ouémé	25	5,00
Collines	5	1,00
Zou	15	3,00
Couffo	3	0,60
Atacora	5	1,00
Alibori	5	1,00
Borgou	7	1,40
Etranger	1	0,20
Total	500	100 %

La majorité des sujets enquêtés provenait des départements de l'Atlantique et du Littoral respectivement 54 % et 28,20%.

3.1.9 Niveau d'instruction

Tableau VIII : Répartition selon le niveau d'instruction des patients ayant réalisé l'EOGD à HZM, 2022

	Effectifs	Fréquence (%)
Non scolarisé(e)	96	19,2
Primaire	72	14,4
Secondaire	181	36,2
Supérieur	151	30,2
Total	500	100,0

Dans la population d'étude, la majorité des patients avait un niveau d'étude secondaire (n=181 ; 36,2%).

3.1.10 Structure de provenance

Tableau IX : Répartition selon la structure de provenance des patients ayant réalisé l'EOGD à HZM, 2022

	Effectifs	Fréquence (%)
Centre de santé	13	2,6
Hôpital départemental	20	4,0
CHU	44	8,8
Hôpital confessionnal	78	15,6
Clinique privée	80	16
CNHU	124	24,8
Hôpital de zone	**141**	**28,2**
Total	500	100,0

La majorité des patients provenait des Hôpitaux de zone et du CNHU respectivement (n=141 ; 28,2%) et (n=124 ; 24,8%).

3.2 Description clinique

3.2.1 Antécédents médicaux

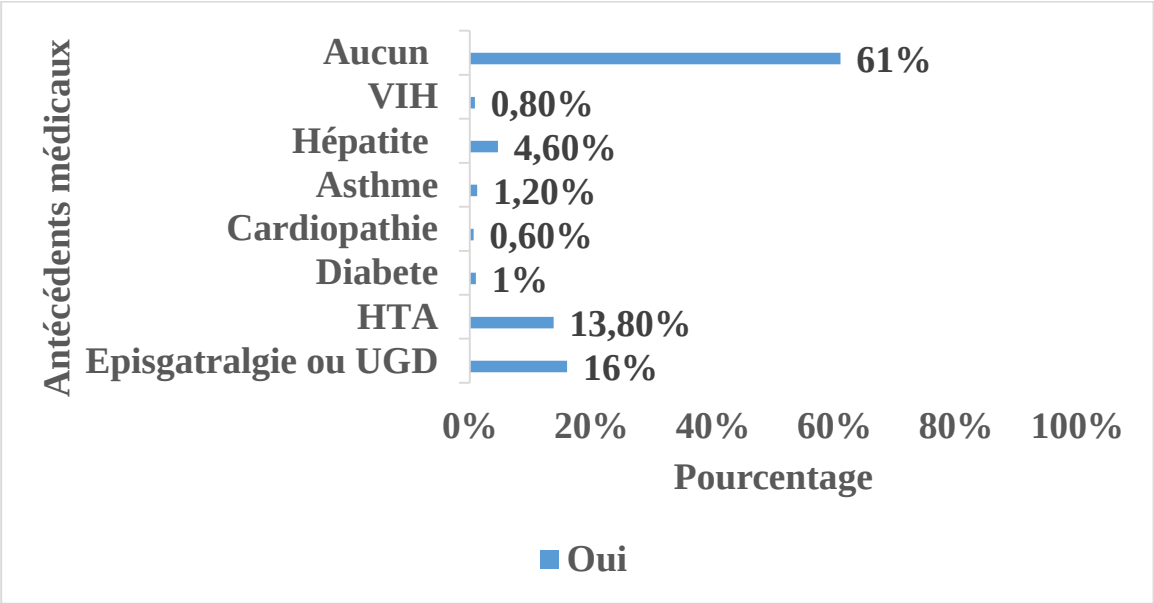


Figure 18 : Répartition selon les antécédents personnels médicaux des patients ayant réalisé l'EOGD à HZM, 2022 (N= 500).

Il ressort de l'analyse de la figure 18 que plus de la moitié des sujets (61%) ne présentait aucun antécédent. Cependant l'antécédent d'épigastralgie ou d'ulcère gastrique ou duodénale était retrouvé dans 16% des cas.

3.2.2 Antécédents chirurgicaux

La majorité des patients de la population d'étude n'avait aucun antécédent chirurgical (76,2%). Néanmoins trente-huit participants de notre étude (7,6%) avaient bénéficié antérieurement d'une chirurgie sur le tube digestif et 81 (16,2%) d'une chirurgie sur un autre appareil.

3.2.3 Consommation de tabac, alcool et épices.

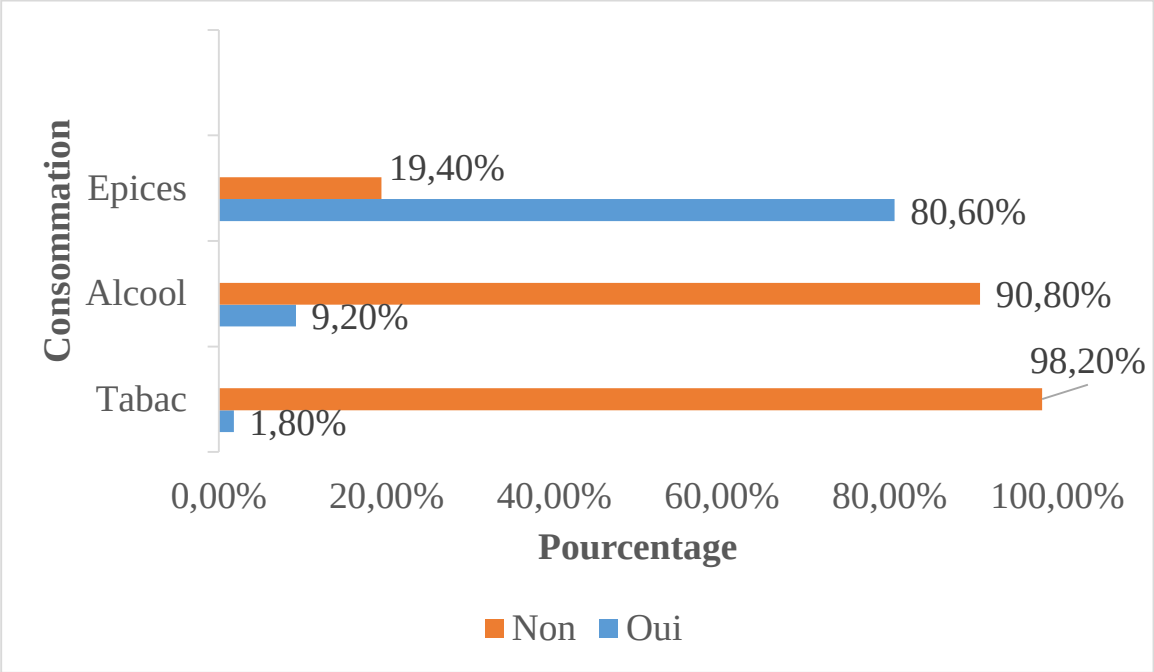


Figure 19 : Répartition des patients en fonction de la consommation de tabac, alcool et épices des patients ayant réalisé l'EOGD à HZM, 2022 (N= 500).

Dans l'étude, 403 sujets (80,60%) consomment des repas épicés.

Seulement 46 sujets (9,20%) consomment régulièrement de l'alcool.

Huit (8) sujets (1,80%) prennent régulièrement du tabac.

Tableau X : Répartition selon la consommation d'anti-inflammatoire non stéroïdien des patients ayant réalisé l'EOGD à HZM, 2022

	Effectif	Fréquence (%)
Oui	395	79
Non	105	21
Total	500	100

Plus des ¾ de notre population d'étude consommerait des anti-inflammatoires non stéroïdiens (79%).

Tableau XI : Répartition selon la prise d'un traitement antiacide des patients ayant réalisé l'EOGD à HZM, 2022

	Effectif	Fréquence (%)
Oui	197	39,4
Non	98	19,6
Non précisé	205	41
Total	500	100

Dans notre population d'étude, 39,4% des patients prennent un traitement antiacide.

3.2.4 IMC

Tableau XII : Répartition selon l'IMC des patients ayant réalisé l'EOGD à HZM, 2022

	Effectif	Fréquence (%)
<18,5	57	11,4
18,5-25	**228**	**45,6**
25-30	112	22,4
30-35	63	12,6
35-43	40	8,0
Total	500	100,0

La majeure partie des sujets enquêtés avait un IMC normal (n=228 ; 45,6%) et 22,4% (n=112) étaient en surpoids. L'obésité était notée chez 20,6% des enquêtés.

3.2.5 Motif de l'examen

Tableau XIII : Répartition selon les renseignements cliniques des patients ayant réalisé l'EOGD à HZM, 2022

	Effectif	Fréquence (%)
Epigastralgie	**112**	**22,40**
UGD	**73**	**14,60**
Gastrite	**69**	**13,80**
Dyspepsie	44	8,80
RGO	34	6,80
Hémorragies digestives hautes	31	6,20
Autres*	27	5,40
Dysphagie	23	4,60
Douleur abdominale	17	3,40
Douleur retro sternale	13	2,60
Recherche de VO	12	2,40
Anémie	10	2,00
Sténose antropylorique	8	1,60
Sensation de corps étranger	8	1,60
Douleur thoracique	7	1,40
Hoquet	7	1,40
Recherche de tumeur gastrique	5	1,00
Total	500	100,00

Autres : hernie hiatale (3), œsophagite (2), masse abdominale haute (1), odynophagie (2), éructations (2), halitose (3), ganglion de Troisier (1),), toxidermie médicamenteuse (1), accident d'exposition à l'ozone (1), hypersialorrhée (1), bilan d'extension (1), ingestion de caustique (3) contrôle de cicatrisation (2), vomissements (4).

L'épigastralgie (22 ,4 %), la gastrite (13.8%) et les UGD (14.6%) étaient les renseignements cliniques les plus fréquents.

3.2.6 Répartition des patients en fonction des situations de l'EPAGE

Tableau XIV : Répartition des patients en fonction des situations de l'EPAGE à l'HZM, 2022

Situations de l'EPAGE	Effectif	Pourcentage
Appropriées	104	20,8
Appropriées et nécessaires	77	15,4
Inapplicables	114	22,8
Inappropriées	**197**	**39,4**
Incertaines	8	1,6
Total	500	100.00

Les situations cliniques de l'EPAGE étaient inappropriées dans 39,4% et inapplicables dans 22,8 % des cas soit 62,2.

3.2.7 Répartition des renseignements cliniques en fonction des situations de l'EPAGE

Tableau XV : Répartition des renseignements cliniques en fonction des situations de l'EPAGE des patients ayant réalisé l'EOGD à HZM, 2022

	Situations de l'EPAGE					
	Appropriées	Appropriées et nécessaires	Inapplicables	Inappropriées	Incertaines	Total
Anémie	0 0%	10 2%	0 0%	0 0%	0 0%	10 2%
Douleur abdominale	6 1,2%	0 0%	0 0%	11 2,2%	0 0%	17 3.40
Dyspepsie	14 2 ,8%	0 0%	1 0,2%	27 5,4%	2 0,4%	44 8,8%
Dysphagie	3 0,6%	19 3,8%	0 0%	1 0,2%	0 0%	23 4,6%
Epigastralgie	**29** **5,8%**	**1** **0,2%**	**0** **0%**	**79** **15,8%**	**3** **0,6%**	**112** **22,4%**
Gastrite	14 2,8%	0 0%	0 0%	55 11%	0 0%	69 13,8%
Hémorragies digestives hautes	0 0%	31 6,2%	0 0%	0 0%	0 0%	31 6,2%
Ingestion de caustique	0 0%	0 0%	3 0,6%	0 0%	0 0%	3 0,6%
RGO	30 6%	0 0%	0 0%	3 0,6%	1 0,2%	34 6,8%
UGD	0 0%	0 0%	73 14,6%	0 0%	0 0%	73 14,6%
Autres*	8 1,6%	16 3,2%	37 7,4%	21 4,2%	2 0,4%	84 16,8%
Total	104 20.8%	77 15.40%	114 22.80,8%	197 39.40%	8 1.60%	500 100.00

Chi2 = 1061.02 $p<0.05$*

(*) Traduit un lien statistiquement significatif

Autres hernie hiatale (3), œsophagite (2), masse abdominale haute (1), odynophagie (2), éructations (2), douleur thoracique (7), ganglion de Troisier (1),), toxidermie médicamenteuse (1), accident d'exposition à l'ozone (1), hypersialorrhée (1), bilan d'extension (1), recherche de tumeur gastrique (5) contrôle de cicatrisation (2), vomissements (4), Sténose antropylorique (8), Présence de corps étranger (8), douleur retro sternale (13), Halitose (3), hoquet (7), Recherche de VO (12).

L'analyse des situations cliniques de l'EPAGE nous a permis d'observer que sur l'ensemble des patients inclus dans notre étude, 39,4% (n=197) avaient des renseignements cliniques inappropriés et l'épigastralgie était le symptôme prédominant dans 15,8% des cas.

Tableau XVI : Répartition des situations jugées inapplicables des patients ayant réalisé l'EOGD à HZM, 2022

	Effectif	**Pourcentage**
Accident d'exposition à l'ozone	1	0,88
Bilan d'extension	1	0,88
Hyper sialorrhée	1	0,88
Masse abdominale haute	1	0,88
Toxidermie médicamenteuse	1	0,88
Odynophagie	2	1,75
Halitose	3	2,63
Ingestion de caustique	3	2,63
Hoquet	7	6,14
Sensation de corps étranger oesphagien	8	7,02
Recherche de VO	13	11,4
UGD	73	64,03
Total	114	100,00

Les indications jugées inapplicables sont celles ne figurant pas parmi les situations cliniques proposées par l'EPAGE ; l'UGD (n=73 ; 64,03%) et la

recherche de VO (n=13 ; 11,40%) ont été observé alors qu'elles sont les indications les plus fréquentes dans cette série.

3.3 Conditions et réalisation de l'examen

3.3.1 Qualification du prescripteur

Tableau XVII : Répartition selon la qualification du prescripteur des patients ayant réalisé l'EOGD à HZM, 2022

	Effectif	**Pourcentage**
Interniste	4	0,8
ORL	10	2
DES et étudiants en médecine	17	3,4
Chirurgien	17	3,4
Autres spécialités	72	14,4
Gastro-entérologue	**149**	**29,8**
Généraliste	**231**	**46,2**
Total	500	100,0

Autres spécialités : endocrinologue (2), gynécologue (4), hématologue (5), cardiologue (7), médecin de travail (6), neurologue (1), pédiatre (4), pneumologue (2) rhumatologue (1), infirmier (1), non précisé (39)

La majorité des patients avait été adressé par des médecins généralistes et des gastro-entérologues respectivement 46,2% (231) et 29,8% (149)

3.3.2 Endoscopie antérieure

Tableau XVIII : Répartition selon le nombre d'endoscopie déjà réalisé par les patients ayant fait l'EOGD à HZM, 2022

	Effectif	Pourcentage
Oui	427	85,4
Non	73	14,6
Total	500	100

Plus des ¾ des patients réalisaient cet examen pour la toute première fois soit 85,4% des cas.

3.3.3 Préparation psychologique et médicamenteuse

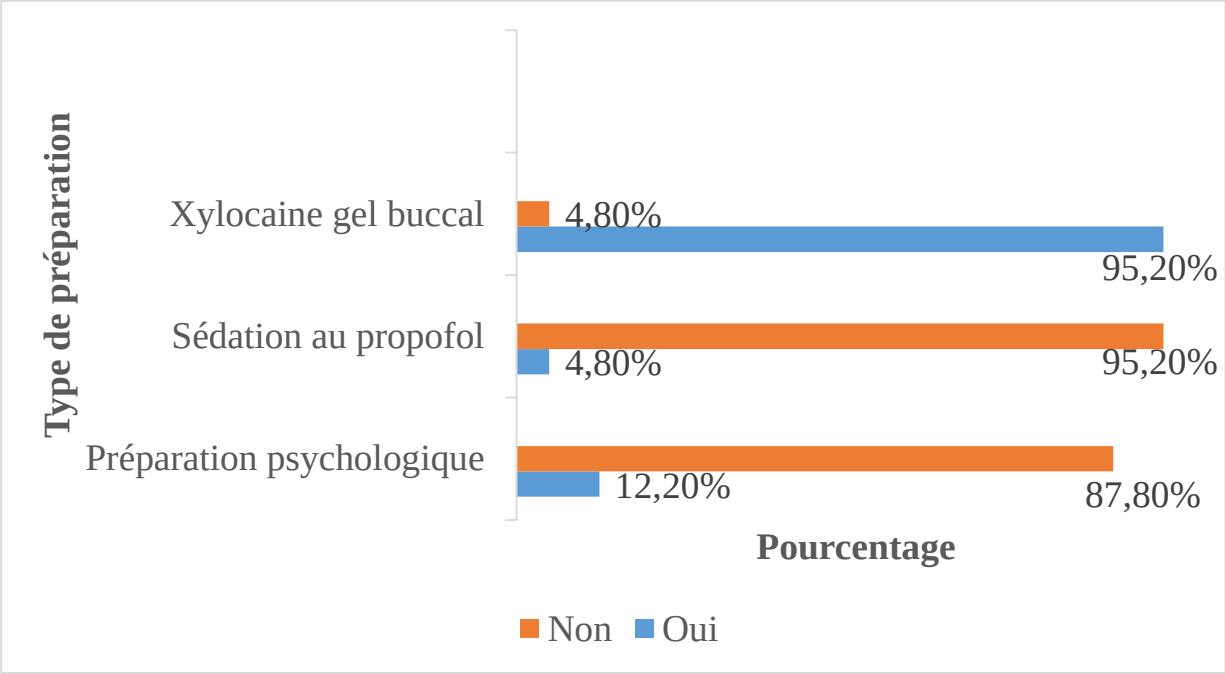


Figure 20 : Répartition des patients selon la préparation psychologique et médicamenteuse des patients ayant réalisé l'EOGD à HZM, 2022 (N= 500)

La majorité des patients de notre étude avait eu une anesthésie locale par xylocaïne buccale comme prémédication dans **95,20 %** des cas, par contre une sédation au propofol avait été faite pour 12,20% des cas.

3.3.4 Acceptabilité de l'examen

Tableau XIX : Répartition selon l'acceptabilité de l'examen des patients ayant réalisé l'EOGD à HZM, 2022

	Effectif	Pourcentage
Bonne	495	99,0
Mauvaise	5	1,0
Total	500	100,0

L'acceptabilité était bonne chez la grande majorité des patients (99%).

3.3.5 Durée de l'examen

Tableau XX : Répartition selon la durée de réalisation de l'examen des patients ayant réalisé l'EOGD à HZM, 2022

	Effectif	Pourcentage
Inférieur à 5min	429	85,8
5 à10 min	67	13,4
10 à 20 min	4	0,8
Total	500	100,0

Dans la plus grande majorité des cas l'examen avait duré moins de 5 minutes (85,8%).

3.3.6 Tolérance et complications de l'examen

Tableau XXI : Répartition selon la tolérance de réalisation de l'examen des patients ayant réalisé l'EOGD à HZM, 2022

	Effectif	Pourcentage
Excellente	90	18,0
Moyenne	208	41,6
Mauvaise	202	40,4
Total	500	100,0

La tolérance était moyenne dans près de la moitié des cas : **41,6%**. Aucune complication immédiatement décelable n'a été notée dans notre série.

3.3.7 Répartition selon la sensation ressentie au cours de l'examen

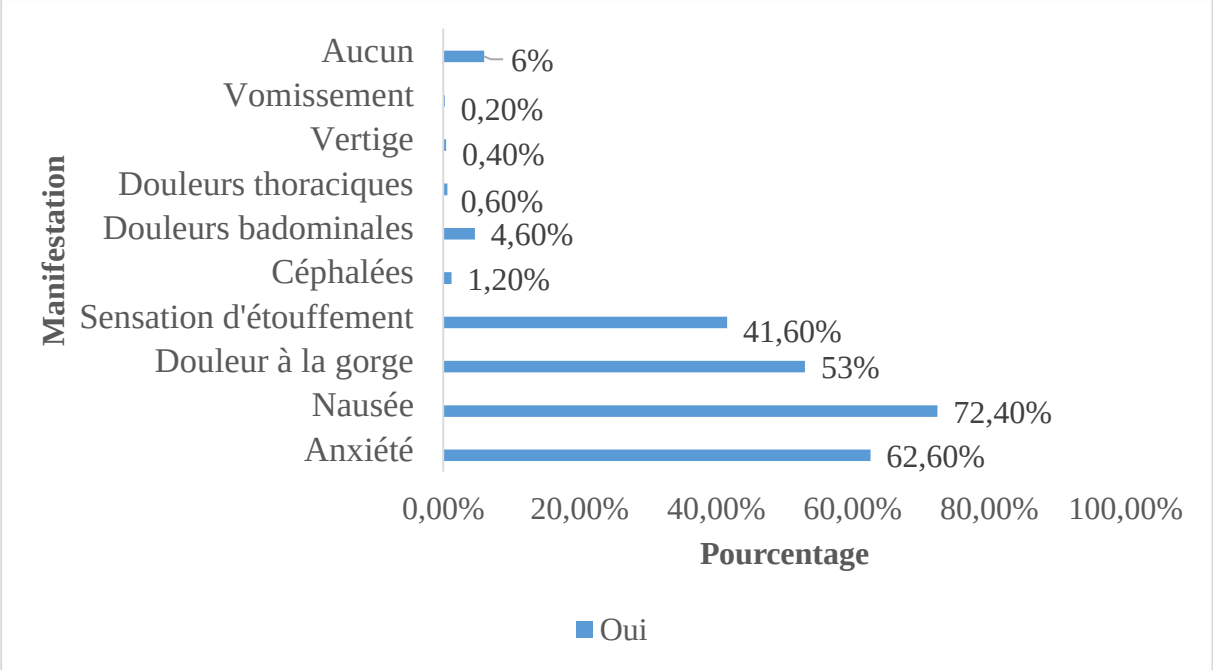


Figure 21 : Répartition des patients selon les manifestations désagréables de l'examen (N=500)

Les effets de l'examen les plus fréquemment retrouvés étaient **la nausée (72,4%),** l'anxiété (62,6%), la douleur à la gorge (53%) et la sensation d'étouffement (41,6%).

3.3.8 Impressions après l'examen

Tableau XXII : Répartition selon les impressions après l'examen des patients ayant réalisé l'EOGD à HZM, 2022

	Effectif	Pourcentage
Souhaite refaire l'examen dans les mêmes conditions	**271**	**54,2**
Souhaite refaire avec sédation	70	14,0
Souhaite ne plus du tout refaire	159	31,8
Total	500	100,0

Plus de la moitié des patients (54,2%) souhaiteraient refaire l'examen dans les mêmes conditions (sans sédation).

3.4 Résultats de l'examen

Tableau XXIII : Répartition selon les résultats endoscopiques de l'examen des patients ayant réalisé l'EOGD à HZM, 2022

	Fréquence(N)	Pourcentage (%)
Œsophagite peptique	1	0,2
Candidose + gastro-bulbite	1	0,2
Gastroparésie	1	0,2
Œsophagite caustique	1	0,2
Gastropathie caustique	1	0,2
Mégaoesophage idiopathique	2	0,4
Sténose caustique de l'œsophage	2	0,4
Sténose du pylore	3	0,6
VO	5	1,0
Candidose œsophagienne	6	1,2
Hernie hiatale	7	1,4
Ulcère gastrique	12	2,4
Tumeur ulcéro bourgeonnante	16	3,2
Ulcère duodénal	17	3,4
Normale	23	4,6
Autres*	27	5,4
Incontinence cardiale + gastropathie	32	6,4
Incontinence cardiale	69	13,8
Gastropathie	273	54,6
Total	500	100.00

La gastropathie (congestive, érosive ou érythématheuse) était la lésion fréquente observée dans 54,6%des cas.

Autres : ulcération gastrique (2), ulcération du bulbe (1), HH +œsophagite peptique (1), candidose oesophagienne+UG (1), lésion ulcérée du bas œsophage+gastropathie (1), sténose cardiale (3), gastro bulbite (7), candidose +gastropathie polypoide (1), endobrachyoesophage (1), RGO +gastrobulbite (2), candidose œsophagienne +gastropathie (3), gastropathie polypoide (1), gastroparésie (1), candidose +UD (1), VO+VG (1)

NB : Un patient pourrait avoir plusieurs résultats à la fin de la réalisation de son examen. L'étude n'avait pris en compte que les résultats les plus significatifs.

3.5 Répartition selon la réalisation d'une biopsie gastrique

Tableau XXIV : Répartition selon la réalisation des biopsies durant l'examen des patients ayant réalisé l'EOGD à HZM, 2022

	Effectif	Pourcentage
Oui	**388**	**77,6**
Non	112	22,4
Total	500	100,0

Au cours de l'examen, la biopsie gastrique à la recherche d'une infection à Hp était réalisée chez la majorité des patients dans **77,6%** des cas.

3.6 Concordance du résultat et de l'indication

Tableau XXV : Répartition selon la concordance du résultat et de l'indication l'examen des patients ayant réalisé l'EOGD à HZM, 2022

	Effectif	Pourcentage
Oui	**371**	**74,2**
Non	129	25,8
Total	500	100,0

Dans la série étudiée, on note que trois cent soixante-onze résultats étaient concordants avec l'indication de l'examen soit 74,2% des cas.

3.7 Etude analytique

3.7.1 Répartition des caractères socio-démographiques en fonction des situations pertinentes de l'EPAGE

Tableau XXVI : Répartition des caractères socio-démographiques en fonction des situations pertinentes de l'EPAGE des patients ayant réalisé l'EOGD à HZM, 2022

Caractéristiques des malades	Appropriées	Appropriées et nécessaires	Inapplicables	Inappropriées	Incertaines	Total
Effectif	104	77	114	197	8	500
Age moyen	47,44	45,14	39,92	32,80	54,25	39,67
Homme/Femme	43/61	47/30	57/57	86/111	4/4	237/263

Dans les situations pertinentes de l'EPAGE jugées appropriées et nécessaires, les hommes étaient plus fréquents (n=47).

Tableau XXVII : Répartition du sexe en fonction des situations de l'EPAGE des patients ayant réalisé l'EOGD à HZM, 2022

	Appropriées	Appropriées et nécessaires	Inapplicables	Inappropriées	Incertaines	Total
Femme	61	30	57	111	4	263
	12,2%	6%	11,4%	22,2%	0,8%	52,6%
Homme	43	47	57	86	4	237
	8,6%	9,4%	11,4%	17,2%	0,8%	47,4%
Total	104	77	114	197	8	500
	20,80%	15,4%	22.80%	39.40%	1.60%	100%

Les indications inappropriées et appropriées étaient plus importantes chez les femmes que chez les hommes, respectivement 22 ,2%(n=111) et 12,2% (n=61).

3.7.2 Répartition des tranches d'âges en fonction des situations pertinentes de l'EPAGE

Tableau XXVIII : Répartition des tranches d'âges en fonction des situations pertinentes de l'EPAGE des patients ayant réalisé l'EOGD à HZM, 2022

Groupe d'Age	Situations de l'EPAGE					
	Appropriées	Appropriées et nécessaires	Inapplicables	Inappropriées	Incertaines	Total
[0; 25[	6	15	17	56	0	94
	1,2%	3%	3,4%	11,2%	0%	18,8%
[25;35[	14	10	29	65	0	118
	2,8%	2%	5,8%	13%	0%	23,6%
[35;45[	14	15	23	49	1	102
	2,8%	3%	4,6%	9,8%	0.2%	20,4%
[45; 55[	34	12	26	15	2	89
	6,8%	2,4%	5,2%	3%	0,4%	17,8%
[55; 65[	26	12	12	6	5	61
	5,2%	2,4%	2,4%	1,2%	1%	12,2%
[65; +[	10	13	7	6	0	36
	2%	2,6%	1,4%	1,2%	0%	7,2%
Total	104	77	114	197	8	500
	20.8%	15.40%	22.80%	39.40%	1.60%	100%

Chi2 = 135.45 $p<0.05$*

(*) Traduit un lien statistiquement significatif

Les demandes d'endoscopie étaient beaucoup plus inappropriées chez les sujets jeunes moins de 35 ans avec $p<0,05$.

3.7.3 Répartition des situations de l'EPAGE avec les résultats endoscopiques

Tableau XXIX : Répartition des situations de l'EPAGE selon les résultats endoscopiques des patients ayant réalisé l'EOGD à HZM, 2022

	Situation EPAGE					
	Appropriées	**Appropriées et nécessaire**	**Inapplicables**	**Inappropriées**	**Incertaines**	**Total**
Normale	1 0,2%	5 1%	7 1,4%	10 2%	0 0%	23 4,6%
Gastropathie	45 9%	19 3,8%	62 12,4%	144 28,8%	3 0,6%	273 54,6%
Ulcère gastrique	3 0,6%	6 1,2%	2 0,4%	1 0,2%	0 0%	12 2,4%
Incontinence cardiale	28 5,6%	1 0,2%	17 3,4%	21 4,2%	2 0,4%	69 13,8%
Incontinence cardiale + gastropathie	13 2,6%	1 0,2%	7 1,4%	9 1,8%	2 0,4%	32 6,4%
Candidose œsophagienne	1 0,2%	1 0,2%	3 0,6%	0 0%	1 0,2%	6 1 ,2%
Tumeur ulcerobourgeonnante	4 0,8%	11 2,2%	1 0,2%	0 0%	0 0%	16 3,2%
Ulcère duodénal	1 0,2%	9 1,8%	5 1%	2 0,4%	0 0%	17 3,4%
Hernie hiatale	1 0,2%	3 0,6%	1 0,2%	2 0,4%	0 0%	7 1,4%
Mégaoesophage idiopathique	1 0,2%	1 0,2%	0 0%	0 0%	0 0%	2 0,4%
Sténose du pylore	0 0%	2 0,4%	0 0%	1 0,2%	0 0%	3 0,6%
VO	1 0,2%	3 0,6%	0 0%	1 0,2%	0 0%	5 1%
Autres*	5 1%	15 3,%	9 18%	6 1,2%	0 0%	35 7%
Total	104 20.80%	77 15.40%	114 22.80%	197 39.40%	8 1.60%	500 100%

Chi2 = 273.75 p<0.05*

(*) Traduit un lien statistiquement significatif

Autres: ulcération gastrique (4), ulcération du bulbe (1), HH +œsophagite peptique(1), candidose oesophagienne+UG (1), lésion ulcérée du bas œsophage+gastropathie(1),sténose cardiale(3),gastro bulbite(7), candidose +gastropathie polypoide (1), endobrachyoesophage(1),RGO +gastrobulbite(2), candidose œsophagienne +gastropathie (3),gastropathie polypoide (1), candidose +UD (1), VO+VG (1), œsophagite peptique (1), Gastroparésie (1), Gastropathie caustique (1), Sténose caustique de l'œsophage (2), Œsophagite caustique (1), Candidose + gastrobulbite (1)

Sur l'ensemble des patients inclus, 197 soit 39,4% avaient des conclusions endoscopiques selon l'EPAGE inappropriées et la gastropathie était la plus observée dans 28,8% des cas.

Tableau XXX : Répartition des situations de l'EPAGE selon les résultats endoscopiques anormaux des patients ayant réalisé l'EOGD à HZM, 2022

Diagnostic retenu	Situation EPAGE					
	Appropriées	**Appropriées et nécessaires**	**Inapplicables**	**Inappropriées**	**Incertaines**	**Total**
Gastropathie	45	19	62	144	3	273
	9,43%	3,98%	13%	30,19%	0,62%	57,23%
Ulcère gastrique	3	6	2	1	0	12
	0,62%	1,26%	0,41%	0,2%	0%	2,52%
Incontinence cardiale	28	1	17	21	2	69
	5,87%	0,2%	3,56%	4,4%	0,41%	14,47%
Incontinence cardiale + gastropathie	13	1	7	9	2	32
	2,72%	0,2%	1,47%	1,88%	0,41%	6,7%
Candidose œsophagienne	1	1	3	0	1	6
	0,2%	0,2%	0,62%	0%	0,2%	1,26%
Tumeur ulcerobourgeonnante	4	11	1	0	0	16
	0,83%	2,3%	0,2%	0%	0%	3,35%
Ulcère duodénal	1	9	5	2	0	17
	0,2%	1,88%	1,05%	0,41%	0%	3,56%
Hernie hiatale	1	3	1	2	0	7
	0,2%	0,62%	0,2%	0,4%	0%	1,47%
Mégaoesophage idiopathique	1	1	0	0	0	2
	0,2%	0,2%	0%	0%	0%	0,4%
Sténose du pylore	0	2	0	1	0	3
	0%	0,41%	0%	0,2%	0%	0,6%
VO	1	3	0	1	0	5
	0,2%	0,62%	0%	0,2%	0%	1,05%
Autres*	5	15	9	6	0	28
	1,05%	3,14%	1,89%	1,26%	0%	5,8%
Total	103	72	107	187	8	477
	21.59%	15.09%	22.43%	39.20%	1.68%	100%

Chi2 = 270.77 $p<0.05$*

(*) Traduit un lien statistiquement significatif

Autres : ulcération gastrique (4), ulcération du bulbe (1), HH +œsophagite peptique (1), candidose oesophagienne+UG (1), lésion ulcérée du bas œsophage+gastropathie (1), sténose cardiale (3), gastro bulbite (7), candidose +gastropathie polypoide (1), endobrachyoesophage (1), RGO +gastrobulbite (2), candidose œsophagienne +gastropathie (3), gastropathie polypoide (1), candidose +UD (1), VO+VG (1), œsophagite peptique (1), Gastroparésie (1), Gastropathie caustique (1), Sténose caustique de l'œsophage (2), Œsophagite caustique (1), Candidose + gastrobulbite (1).

Nous avons observé 477 « constatations anormales » selon les situations cliniques de l'EPAGE sur les 500 fibroscopies réalisées. Parmi elles, 39,20% (n=187) étaient inappropriées et la gastropathie était la conclusion la plus observée dans 30,19% des cas.

Tableau XXXI : Répartition des situations cliniques pertinentes de l'EPAGE selon les résultats endoscopiques des patients ayant réalisé l'EOGD à HZM, 2022

Diagnostic retenu	Situations pertinentes de l'EPAGE				
	Appropriées	**Appropriées et nécessaire**	**Inappropriées**	**Incertaines**	**Total**
Normale	1	5	10	0	16
	0,25%	1,29%	2,59%	0%	4,14%
Gastropathie	45	19	144	3	211
	11,65%	4,92%	37,3%	0,77%	54,66%
Ulcère gastrique	3	6	1	0	10
	0,77%	1,55%	0,25%	0%	2,59%
Incontinence cardiale	28	1	21	2	52
	7,25%	0,25%	5,44%	0,51%	13,47%
Incontinence cardiale + gastropathie	13	1	9	2	25
	3,36%	0,25%	2,33%	0,51%	6,47%
Candidose œsophagienne	1	1	0	1	3
	0,25%	0,25%	0%	0,25%	0,77%
Tumeur ulcerobourgeonnante	4	11	0	0	15
	1,04%	2,84%	0%	0%	3,88%
Ulcère duodénal	1	9	2	0	12
	0,25%	2,33%	0,51%	0%	3,10%
Hernie hiatale	1	3	2	0	6
	0,25%	0,77%	0,51%	0%	1,55%
Sténose du pylore	0	2	1	0	3
	0%	0,52%	0,25%	0%	0,77%
VO	1	3	1	0	5
	0,25%	0,77%	0,25%	0%	1,29%
Autres	6	15	7	0	28
	1,55%	3,88%	1,81%	0%	7,25%
Total	104	77	197	8	386
	26.94%	19.94%	51.03%	2.07%	100%

Chi2 = 223.22 $p<0.05$*

(*) Traduit un lien statistiquement significatif

Autres : ulcération gastrique (3), ulcération du bulbe (1), candidose oesophagienne+UG (1), lésion ulcérée du bas œsophage+gastropathie (1), sténose cardiale (2), gastro bulbite (5), candidose +gastropathie polypoide (1), endobrachyoesophage (1), RGO +gastrobulbite (1), candidose œsophagienne +gastropathie (2), gastropathie polypoide (1), gastroparésie (1), MGO (2), Hernie hiatale + œsophagite peptique (1), Sténose caustique de l'œsophage (2),

Nous avons observé sur les situations cliniques de l'EPAGE jugées « pertinentes », 51,03% (n=197) étaient inappropriées et 2,07% (n=08) étaient incertaines. La gastropathie était la conclusion la plus observée dans 54,66% des cas.

Tableau XXXII : Répartition situations pertinentes de l'EPAGE selon les résultats anormaux des patients ayant réalisé l'EOGD à HZM, 2022

Diagnostic retenu	**Situations pertinentes de l'_EPAGE**				
	Appropriées	Appropriées et Néc	Inappropriées	Incertaines	Total
Gastropathie	45	19	144	3	211
	12,16%	5,13%	38,91%	0,81%	57,02%
Ulcère gastrique	3	6	1	0	10
	0,81%	1,62%	0,27%	0%	2,70%
Incontinence cardiale	28	1	21	2	52
	7,56%	0 ,27%	5,67%	0,54%	14,05%
RGO + gastropathie	13	1	9	2	25
	3,51%	0,27%	2,43%	0,54%	6,75%
Candidose œsophagienne	1	1	0	1	3
	0,27%	0,27%	0%	0,27%	0,81%
Tumeur ulcérobourgeonnante	4	11	0	0	15
	1,08%	2,97%	0%	0%	4,05%
Ulcère duodénal	1	9	2	0	12
	0,27%	2,43%	0,54%	0%	3,24%
Hernie hiatale	1	3	2	0	6
	0,27%	0,81%	0,54%	0%	1,66%
Sténose du pylore	0	2	1	0	3
	0%	0,54%	0,27%	0%	0,82%
VO	1	3	1	0	5
	0,27%	0,81%	0,27%	0%	1,35%
Autres	6	15	7	0	22
	1,62%	4,05%	1,89%	0%	5,94%
Total	103	72	187	8	370
	27.83%	19.45%	50.54%	2.16%	100%

Chi2 = 220.32 $p<0.05$ *

(*) Traduit un lien statistiquement significatif

Autres : ulcération gastrique (3), ulcération du bulbe (1), candidose oesophagienne+UG (1), lésion ulcérée du bas œsophage+gastropathie (1), sténose cardiale (2), gastro bulbite (5), candidose +gastropathie polypoide (1), endobrachyoesophage (1), RGO +gastrobulbite (1), candidose œsophagienne +gastropathie (2), gastropathie polypoide (1), gastroparésie (1), MGO (2), Hernie hiatale + œsophagite peptique (1), Sténose caustique de l'œsophage (2),

Nous avons 368 situations cliniques pertinentes selon les constatations anormales sur 500 cas.

Sur les 368 situations observées 51,09% (n=188) des constatations endoscopiques « anormales » étaient jugées inappropriées ; seuls 18,48% (n=68) d'entre elles étaient jugées appropriées et nécessaires.

3.7.4 Analyse multivariée des critères de l'EPAGE avec les facteurs sociodémographiques et cliniques

Tableau XXXIII : Étude en analyse multivariée des critères de l'EPAGE et les facteurs explicatifs sociodémographiques et cliniques des patients ayant réalisé l'EOGD à HZM, 2022

Critère de l'EPAGE	OR.	St.Err.	p-value	[95% Interv	Conf]
Sexe :					
Homme (Réf)	1	-	-	-	-
Femme	1,838	0,566	**0,048***	1,005	3,36
Groupe d'âge : Moins de 25[(Réf)	1	-	-	-	-
[25 ; 35[	0,518	0,263	0,196	0,192	1,403
[35 ; 45[	0,509	0,284	0,225	0,171	1,517
[45 ; 55[	0,487	0,276	0,205	0,16	1,48
[55 ; 65[	0,431	0,271	0,181	0,125	1,48
[65 ; +[	0,945	0,732	0,941	0,207	4,312
Profession : Commerçant (Réf)	1	-	-	-	-
Agent de l'Etat	0,907	0,49	0,857	0,314	2,617
Artisan & manutentionnaire	0,845	0,368	0,699	0,36	1,984
Autres emplois	1,037	0,455	0,935	0,438	2,452
Elève/Etudiant	0,65	0,421	0,507	0,183	2,315
Ménagère	0,726	0,392	0,554	0,252	2,094
Niveau d'instruction : Aucun (Réf)	1	-	-	-	-
Primaire	1,975	0,977	0,168	0,75	5,206
Secondaire	1,107	0,486	0,817	0,468	2,619
Supérieur	1,195	0,669	0,75	0,399	3,579
Concordance du résultat : Non (Réf)	1	-	-	-	-
Oui	26,001	7,803	**0,000***	14,439	46,82
Qualification du prescripteur : Généraliste (Réf)	1	-	-	-	-
Autre qualif	0,929	0,38	0,857	0,416	2,072
Chirurgien	1,759	1,204	0,41	0,459	6,732
DES/Etudiants	0,976	0,865	0,978	0,172	5,546
Gastro-entérologue	1,071	0,392	0,85	0,523	2,193
Première endoscopie : Non (Réf)	1	-	-	-	-
Oui	0,448	0,218	0,099	0,173	1,161
Epices : Non (Réf)	1	,	,	,	,
Oui	2,541	0,786	**0,003***	1,386	4,658
Constant	0,51	0,464	0,459	0,086	3,037

(*) Traduit un lien statistiquement significatif

- les femmes ont 1,8 fois plus de chance d'avoir leur critère dans l'EPAGE par rapport aux hommes.
- Par rapport à la concordance des résultats à l'indication, ceux qui ont un résultat concordant ont 26 fois plus de chance d'avoir leur critère dans l'EPAGE ;
- Concernant la consommation d'épices, ceux qui en consomment ont 2,5 fois plus de chance d'avoir un critère dans l'EPAGE. Les demandes d'endoscopie étaient en accord avec les critères de l'EPAGE chez les femmes par rapport aux hommes, p= 0,048.
- Les critères de l'EPAGE étaient hautement concordant avec les résultats de l'endoscopie, p<0,00001.
- La consommation d'épices était statiquement associée au critère de l'EPAGE, p= 0003.

3.7.5 Analyse multivariée des situations pertinentes de l'EPAGE et les facteurs explicatifs aussi bien sociodémographiques que cliniques

Tableau XXXIV : Étude en analyse univariée des situations pertinentes de l'EPAGE et les facteurs explicatifs sociodémographiques et cliniques des patients ayant réalisé l'EOGD à HZM, 2022

Situation de l'EPAGE ***Approprié (Réf)***	**OR**	**Robust Std. Err.**	**P>|z|**	**[95% Conf. Interval]**	
M1 : Approprié et nécessaire					
Sexe					
Homme (Réf)	1	…	…	…	…
Femme	0,1742355	0,0902704	0,001	0,0631152	0,4809937
Groupe d'âge					
Moins de 25 ans (Réf)	1	…	…	…	…
[25 ; 35[	0,3940135	0,2832102	0,195	0,0963123	1,611908
[35 ; 45[	0,9096944	0,6378284	0,893	0,2301861	3,595108
[45 ; 55[	**0,1639258**	**0,1165248**	**0,011**	**0,0406986**	**0,6602592**
[55 ; 65[	0,2549457	0,1906088	0,068	0,0588913	1,103682
[65 ; + [	0,4261373	0,3463167	0,294	0,086654	2,095611
Profession					
Commerçant (Réf)	1	…	…	…	…
Agent de l'État	0,9634917	0,869495	0,967	0,1643192	5,64947
Artisan & manuel	1,50105	0,8668548	0,482	0,48398	4,655466
Autres emplois	0,9517654	0,5786939	0,935	0,2890554	3,133855
Élève/Étudiant	4,218046	4,230918	0,151	0,5906257	30,12384
Ménagère	0,753357	0,7748987	0,783	0,1003367	5,656422
Niveau d'instruction					
Aucun (Réf)	1	…	…	…	…
Primaire	0,304102	0,1920839	0,059	0,0881787	1,048756
Secondaire	0,1376188	0,0813948	0,001	0,0431751	0,4386537
Supérieur	0,1102517	0,0847879	0,004	0,0244218	0,4977292
Concordance du résultat					
Non (Réf)	1	…	…	…	…
Oui	0,0249114	0,01509	**0,000***	0,0075995	0,08166
Qualification du prescripteur					
Généraliste (Réf)	1	…	…	…	…
Autre qualification	1,409963	0,7478997	0,517	0,4985369	3,987663
Chirurgien	0,4905408	0,5504395	0,526	0,0543921	4,423997
DES/Étudiants	25,3767	37,49557	**0,029***	1,401956	459,3416
Gastro-entérologue	1,179242	0,5607365	0,729	0,4643565	2,994707
Première endoscopie					
Non (Réf)	1	…	…	…	…
Oui	0,051745	0,0363988	0,000	0,013035	0,205412

Tableau XXXIV : Étude en analyse univariée des situations pertinentes de l'EPAGE et les

facteurs explicatifs sociodémographiques et cliniques des patients ayant réalisé l'EOGD à HZM, 2022 **(SUITE)**

Situation de l'EPAGE ***Approprié (Réf)***	**OR**	**Robust Std. Err.**	**P>|z|**	**[95% Conf. Interval]**	
Épices					
Non (Réf)	1	…	…	…	…
Oui	0,7244708	0,3431743	0,496	0,2862961	1,833269
Constante	3234,5	4316,797	0,000	236,4748	44241,46
M2 : Inapplicable					
Sexe					
Homme (Réf)	1	…	…	…	…
Femme	0,2413518	0,1216159	**0,005***	0,0898948	0,6479875
Groupe d'âge					
Moins de 25 ans (Réf)	1	…	…	…	…
[25 ; 35[	1,413861	1,041761	0,638	0,3335984	5,992241
[35 ; 45[	1,249576	0,9906586	0,779	0,2642004	5,910058
[45 ; 55[	0,4454438	0,3677945	0,327	0,0883023	2,247056
[55 ; 65[	0,4248226	0,3458825	0,293	0,0861342	2,095269
[65 ; + [	0,4091923	0,387336	0,345	0,0640017	2,616156
Profession					
Commerçant (Réf)	1	…	…	…	…
Agent de l'État	1,684023	1,408811	0,533	0,3267795	8,678437
Artisan & manuel	1,879274	1,053622	0,260	0,6262684	5,639227
Autres emplois	1,017705	0,5863465	0,976	0,3290071	3,148025
Élève/Étudiant	3,000739	3,075605	0,284	0,4025222	22,37003
Ménagère	1,125524	0,8653845	0,878	0,2493958	5,079492
Niveau d'instruction					
Aucun (Réf)	1	…	…	…	…
Primaire	0,2110927	0,1324354	0,013	0,0617229	0,7219384
Secondaire	0,2950171	0,168481	0,033	0,0963242	0,9035643
Supérieur	0,2985343	0,2309768	0,118	0,0655266	1,360101
Concordance du résultat					
Non (Réf)	1	…	…	…	…
Oui	0,0082017	0,005262	**0,000***	0,0023324	0,0288413
Qualification du prescripteur					
Généraliste (Réf)	1	…	…	…	…
Autre qualification	1,005507	0,5667916	0,992	0,3330994	3,035265
Situation de l'EPAGE ***Approprié (Réf)***	OR	Robust Std. Err.	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
Chirurgien	0,3329366	0,2411361	0,129	0,0805122	
DES/Étudiants	7,59409	11,40771	0,177	0,3997744	144,2569
Gastro-entérologue	1,015502	0,4600352	0,973	0,4179029	2,467663
Première endoscopie					
Non (Réf)	1	…	…	…	…

Tableau XXXIV : Étude en analyse univariée des situations pertinentes de l'EPAGE et les

facteurs explicatifs sociodémographiques et cliniques des patients ayant réalisé l'EOGD à HZM, 2022 **(SUITE)**

Situation de l'EPAGE ***Approprié (Réf)***	**OR**	**Robust Std. Err.**	**P>|z|**	**[95% Conf. Interval]**	
Oui	0,2107486	0,1455354	0,024	0,0544447	0,8157814
Épices					
Non (Réf)	1	…	…	…	…
Oui	0,3840233	0,1620513	0,023	0,1679442	0,8781126
Constante	1394,343	2009,991	0,000	82,66758	23518,21
M3 : Inapproprié					
Sexe					
Homme (Réf)	1	…	…	…	…
Femme	1,476075	0,5065156	0,256	0,753387	2,892001
Groupe d'âge					
Moins de 25 ans (Réf)	1	…	…	…	…
[25 ; 35[	0,4177447	0,2057767	0,076	0,1590809	1,096993
[35 ; 45[	0,3158972	0,1734529	0,036	0,1076881	0,9266671
[45 ; 55[	0,041781	0,0232461	0,000	0,0140407	0,1243282
[55 ; 65[	0,0112188	0,007823	0,000	0,0028602	0,0440048
[65 ; + [	0,0358923	0,027389	0,000	0,0080438	0,1601559
Profession					
Commerçant (Réf)	1	…	…	…	…
Agent de l'État	2,177233	1,428713	0,236	0,6016464	7,878952
Artisan & manuel	1,571252	0,784106	0,365	0,590838	4,178527
Autres emplois	2,005666	0,9780932	0,154	0,7711829	5,216267
Élève/Étudiant	2,036434	1,498734	0,334	0,4813046	8,616294
Ménagère	2,791827	1,815268	0,114	0,7806035	9,984965
Niveau d'instruction					
Aucun (Réf)	1	…	…	…	…
Primaire	1,034658	0,5583661	0,950	0,3592817	2,979603
Secondaire	0,5829142	0,2843862	0,269	0,2240418	1,516632
Supérieur	0,8950167	0,5310101	0,852	0,2797799	2,863162
Concordance résultat					
Non (Réf)	1	…	…	…	…
Oui	4,567702	4,121841	**0,092***	0,7790827	26,78009
Autre qualification	0,5904959	0,2188185	0,155	0,2856205	1,2208
Qualification du prescripteur					
Généraliste (Réf)	1	…	…	…	…
Autre qualification	0,5904959	0,2188185	0,155	0,2856205	1,2208
Chirurgien	0,6456139	0,4659732	0,544	0,1568976	2,65662

Tableau XXXIV : Étude en analyse univariée des situations pertinentes de l'EPAGE et les

facteurs explicatifs sociodémographiques et cliniques des patients ayant réalisé l'EOGD à HZM, 2022 **(SUITE ET FIN)**

Situation de l'EPAGE ***Approprié (Réf)***	**OR**	**Robust Std. Err.**	**P>|z|**	**[95% Conf. Interval]**	
DES/Étudiants	1,339178	2,171483	0,857	0,0557971	32,14144
Gastro-entérologue	0,7348102	0,2577475	0,380	0,3694889	1,461332
Première endoscopie					
Non (Réf)	1	…	…	…	…
Oui	0,0737961	0,0478777	0,000	0,0206913	0,2631956
Épices					
Non (Réf)	1	…	…	…	…
Oui	1,144277	0,4451819	0,729	0,5337903	2,452968
Constante	18,08396	25,00196	0,036	1,203555	271,7198

*Traduit un lien statistiquement significatif

-Si l'indication est appropriée et nécessaire, le résultat est concordant avec ce motif d'examen, les sujets ont entre 45 et 55 ans et ce sont les DES / étudiants en médecine qui ont adressé ces patients.

-Si l'indication est jugée inappropriée le résultat est concordant avec l'indication et les patients ont un âge ≥ 35 ans

3.7.6 Répartition de la qualification du prescripteur et l'applicabilité des critères

Tableau XXXV : Répartition de la qualification du prescripteur et l'applicabilité des critères des patients ayant réalisé l'EOGD à HZM, 2022

Qualification du prescripteur	**Critères de l'EPAGE**			
	Oui	**Non**	**Total**	**p-value**
Gastro-entérologue	138 27,6%	11 2,2%	149 30%	
Chirurgien	15 3%	1 0,2%	16 3,2%	
Généraliste	214 43%	17 3,4%	231 46,2%	
Interniste	4 0,8%	0 0%	4 0,8%	0.868
DES ou étudiants en médecine	15 3%	2 0,4%	17 3,4%	
Autre	74 15%	9 1,8%	83 16,6%	
Total	460 92%	40 8%	500 100%	

L'applicabilité des critères est remarquée beaucoup plus chez le gastro-entérologue, mais sans différence statistiquement significatif (p=0,86)

3.7.7 Répartition de la qualification du prescripteur et la concordance avec les résultats

Tableau XXXVI : Répartition de la qualification du prescripteur et la concordance avec les résultats

Qualification du prescripteur	Le résultat est -il concordant avec l'indication			
	Oui	**Non**	**Total**	**p-value**
Gastro-entérologue	130	19	149	
	26%	3,8%	29,8%	
Chirurgien	13	3	16	
	2,6%	0,6%	3,2%	
Généraliste	156	75	231	
	31,2%	15%	46,2%	
Interniste	3	1	4	0.001
	0,6%	0,2%	0,8%	
DES ou étudiants en médecine	12	5	17	
	2,4%	1%	3,4%	
Autre	57	26	83	
	11,4%	5,2%	16,6	
Total	371	129	500	
	74,20%	25,80%	100%	

Les indications du gastro-entérologue pour la réalisation de l'endoscopie digestive haute sont fortement en corrélation avec les résultats (p=0,001).

4 DISCUSSION

La discussion des résultats de l'étude suivra le plan ci-après :

- atteinte des objectifs de l'étude ;
- le jugement sur la qualité et la validité des résultats ;
- les atouts de l'étude ;
- l'analyse des données et la comparaison avec celles d'autres auteurs.

4.1 Atteinte des objectifs de l'étude

L'applicabilité en pratique clinique des critères de l'EPAGE a été évaluée. Une corrélation entre la pertinence de l'examen et le résultat endoscopique a été recherchée. La pertinence de l'indication avec la qualification professionnelle du prescripteur a été comparée.

Les objectifs que nous nous sommes fixés au début de l'étude ont donc tous été atteints.

4.2 Qualité et validité des résultats

4.2.1 Validité interne

Les sujets inclus dans l'étude remplissaient tous les critères d'inclusion. Les variables ont été mesurées selon les normes scientifiques. Les critères de la méthode diagnostique utilisée ont été respectés. Les renseignements « sensibles » comme ceux relatifs à la situation matrimoniale, à la consommation d'alcool, de tabac ont été pris en aparté.

4.2.2 Validité externe

Nous estimons que notre échantillon était représentatif de la population de Cotonou. Les résultats obtenus peuvent donc être généralisés à la ville de Cotonou. Il serait néanmoins prétentieux d'affirmer que ces résultats seront valables à l'échelle nationale.

4.2.3 Évaluation des différents biais

4.2.3.1 Biais de sélection

Le recrutement des enquêtés avait rigoureusement respecté les critères que nous nous sommes fixés en matière d'échantillonnage. Ce processus nous avait permis d'avoir un effectif conséquent afin de limiter les biais de sélection.

4.2.3.2 Biais d'information

La collecte des données était faite à l'aide d'un questionnaire composé essentiellement de 05 rubriques à savoir : les données sociodémographiques et économiques, les antécédents médicaux et chirurgicaux, l'enquête sociale, les renseignements cliniques, les conditions et réalisation l'examen. Il existe une possibilité d'avoir des biais d'information. En effet, l'interrogatoire se faisait juste après la réalisation de l'examen, ce qui pouvait s'avérer démotivant pour les participants car à jeun depuis un moment en plus des manifestations désagréables subies et donc constituer une cause de mauvaises réponses. Nous les avons donc rassurés, puis nous avons posé les questions de la façon la plus précise et concise possible. Nous n'avions pas hésité à communiquer avec les participants dans leur langue courante ou nous faire aider par des interprètes. Cela pourrait influencer leurs réponses.

4.3 Atouts de l'étude

Cette étude a été, à notre connaissance la première réalisée au Bénin sur la pertinence de l'indication de l'EDH selon les critères de l'EPAGE. Elle nous a permis d'évaluer l'applicabilité de ces critères à Cotonou et d'avoir une vue globale sur les indications et les lésions objectivées. Les résultats de cette étude ne sont pas forcément superposables à ceux de la population générale au Bénin, mais ont le mérite de décrire un problème de santé publique évitable par la diminution de la prescription abusive de l'EDH.

4.4 Analyse des données et comparaison avec celles d'autres auteurs

La comparaison des données avec celles d'autres auteurs sera abordée suivant le plan ci-après :

- Caractéristiques sociodémographiques et professionnelles
- Application des critères de l'EPAGE
- Pertinence des indications de la EOGD
- Corrélation entre la pertinence de l'indication et les résultats EOGD
- Qualification du prescripteur et applicabilité des critères.

4.4.1 Age

La moyenne d'âge dans notre étude était de 39,67 ans avec des [extrêmes = 1 an 3 mois - 90 ans]. Cette moyenne d'âge était similaire à celle trouvée dans plusieurs séries africaines **[31,27,32,33,23].** Cependant d'autres auteurs avaient rapporté des moyennes d'âge différentes qui était au-dessus de celle trouvée dans notre série qui varie de 50 ans et plus, surtout en Afrique du nord **[5,9,25,35,36]** et dans certains pays occidentaux **[36].** Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que la population africaine surtout subsaharienne est beaucoup plus jeune que celle en Afrique du nord et en Occident. De plus, les sujets jeunes consulteraient beaucoup plus que les sujets âgés qui sont plus orientés vers la médecine traditionnelle **[23].**

4.4.2 Sexe

Notre population d'étude était majoritairement féminine 52,6 %, avec une sex-ratio de 0,90. Plusieurs études avaient trouvé des résultats similaires [**5,9 ,34,35]**. Néanmoins d'autres auteurs avaient trouvé des résultats contraires avec une prédominance masculine **[36,37,38].** Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que la population béninoise est composée majoritairement de femmes

(51,2%) selon l'Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique (INSAE) en 2016 **[39].**

4.4.3 Profession

La majorité des sujets enquêtés était majoritairement des commerçantes (22,4%) suivie des artisans et travailleurs manuels (20%). Ce résultat est comparable à celui trouvé par **Tchoundjeu Nkamen [5]** au Mali en 2019, qui avait trouvé que les femmes au foyer et les hommes sans emploi étaient les plus représentés dans 66,84% des cas**.**

Il n'y avait pas de relation formelle entre, la profession et le résultat de l'endoscopie.

4.4.4 Revenu mensuel

La majorité de notre population avait un revenu inférieur ou égale à 40.000, alors que le **Salaire Minimum Interprofessionnel Garanti (SMIG)** au Bénin est de 40 000 Fcfa (79.28 euros) en 2022 **[40].** Cela témoigne du bas niveau économique de notre population avec pour conséquence un retard dans la réalisation de la EOGD. Le cout de l'EOGD qui est de 20.000 Fcfa représente la moitié du salaire minimum.

4.4.5 Structure de provenance

La majorité des patients provenait des Hôpitaux publiques notamment les hôpitaux de zone et du Centre National Hospitalier et Universitaire HKM. Cela pourrait s'expliquer le fait les centres d'endoscopies digestives se trouvent dans les grandes où sont situés ces hôpitaux. Ce constat est similaire à celui de **Tchoundjeu Nkamen [5]** au Mali en 2019 où la majorité de ces patients provenait du district de Bamako (86,8%)

4.4.6 Application des critères de l'EPAGE

Notre étude comportait 500 patients ayant réalisé l'EOGD dans un but diagnostique, parmi lesquelles, les critères de l'EPAGE n'étaient pas applicables dans 22,8 %. Ce résultat était similaire à celui trouvé par **Sabbek et al. [26]** en 2017 en Tunisie qui retrouvaient des critères non applicables 24,7% sur 627 endoscopies**.** Cependant notre résultat était largement supérieur à celui retrouvé par **Ennaifer et al [9]** en 2015 en Tunisie qui trouvaient 10,9% de non applicabilité des critères de l'EPAGE sur 182 EOGD. De même **Tchoundjeu Nkamen [5]**au Mali en 2019 avait eu 15,5% de critères non applicables sur 600 fibroscopies digestives étudiées. Cette différence pourrait s'expliquer par la taille de l'échantillon qui parfois est plus petite que la nôtre.

L'ingestion de caustique représente en général une indication urgente à la réalisation d'EOGD. Cependant, elle ne figure pas dans les situations cliniques de l'EPAGE.

Par ailleurs, l'UGD n'est pas un signe fonctionnel mais un diagnostic. Chez les patients symptomatiques, le symptôme le plus courant de l'ulcère gastroduodénal est la douleur épigastrique, qui peut être associée à une dyspepsie, des ballonnements, une plénitude abdominale, des nausées ou une satiété précoce. Il revient donc au prescripteur de mentionner le motif d'examen comme un symptôme.

4.4.7 Pertinence des indications de l'EOGD

Les indications de l'endoscopie digestive haute étaient nombreuses conformément à la littérature africaine. L'indication clinique en rapport avec l'EPAGE la plus fréquente dans notre étude était l'épigastralgie dans 22,4% des cas. Ce résultat était similaire à celui trouvé par beaucoup d'autres auteurs en Afrique. Par exemple, **Tchoundjeu Nkamen [5]** au Mali en 2019 avait l'épigastralgie dans 62,83%**.** De même **Aduful et al. [41]** au Ghana et **Lawson**

Ananissoh et al. [33] au Togo**,** avaient retrouvé également l'épigastralgie comme principale indication dans respectivement de 42,5 % et 60,68%. La fréquence élevée des épigastralgies pourrait s'expliquer par le fait qu'elles constituent l'un des principaux motifs de consultation en gastro-entérologie. Devant des épigastralgies, une EOGD doit être réalisée au regard de la diversité et de la gravité potentielle des pathologies dont elles sont l'expression **[31].**

Cependant, dans d'autres études, la dyspepsie était trouvée comme la première indication de l'EOGD **[32, 42, 43, 44].** La dyspepsie est un signe fonctionnel fréquemment rapporté par les malades. Elle nécessite la réalisation d'une endoscopie digestive haute notamment chez le sujet âgé, car pouvant être la principale manifestation de pathologies graves **[31].** Dans certains cas l'endoscopie peut être indiquée pour éliminer une tumeur ou un ulcère gastrique.

Le RGO représentait 6,8 % des indications d'EOGD dans notre étude. Contrairement à **Shah et al. [43]** et **Lawson Ananissoh et al. [33]** qui avaient trouvé une fréquence moins élevée de RGO. Alors dans l'étude de **Fall et al. [31],** la fréquence du RGO était plus élevée (14%) des indications d'EOGD.

L'indication de dysphagie était présente chez 4,6 % des patients de notre étude. Ce résultat était similaire à celui d'autres études **[32,33, 45].** Néanmoins certains avaient trouvé une indication de dysphagie plus élevée (7,3%) dans l'étude de Fall et al **[31],** ainsi que celles de Shah et al. En Inde (7,5%) **[43],** et de **Ngouala et al [27]** au Sénégal (17,7%)

Une hémorragie digestive haute, extériorisée sous la forme d'une hématémèse ou d'un méléna, représentait 6,2 % des indications d'EOGD dans notre étude. Cette indication était beaucoup rapportée dans la littérature avec une fréquence d'indication d'EOGD variant de 1,5% à 32,8% **[27, 32, 33,41, 42, 44].**

Les indications de l'EPAGE figuraient chez trois cent quatre-vingt-quatre (386) patients de notre étude soit 77,2 %. Ce résultat est proche de celui de A.

Sabbek et coll. [34] en 2017 en Tunisie qui trouvait les indications de l'EPAGE dans 75,2 % des cas alors que **Tchoundjeu Nkamen [5]** en 2019 au Mali avait trouvé 84,5 %, et **Ennaifer et al [9]** en 2015 en Tunisie trouvait 89,1% des indications de l'EPAGE. Ces résultats sont supérieurs à ceux de notre étude. Cette différence pourrait s'expliquer par la différence dans la taille de l'échantillon dans ces différentes études.

- Les indications étaient jugées appropriées et nécessaires dans 15.40% dans notre série. Ce résultat est inférieur à celui de **Sabbek et al [35]** 37% en Tunisie en 2017, et de **Majdouli et al. [34]** au Maroc 27,6% en 2013.

- Les indications étaient jugées appropriées dans 20.8 % des cas de notre étude.

Nos résultats sont supérieurs à ceux de de **Tchoundjeu Nkamen [5]** en 2019 au Mali 5,5%, et de **Sabbek et al**. [35] 16,4% en Tunisie en 2017 Par contre d'autres auteurs avaient trouvé des résultats largement supérieurs à la nôtre, c'était le cas de **Ennaifer et al. [9]** qui trouvaient 47,5%, et de **Majdouli et al. [34]** au Maroc en 2013 qui trouvait 41,5%.

- Les indications étaient jugées incertaines dans 1,6 % des cas dans notre série. Cela est proche de l'étude de **Sabbek et al [24]** qui trouvait 5,4%. Néanmoins ces résultats étaient inférieurs à ceux trouvés par **Ennaifer et al. [9]** qui trouvaient 22,2% des cas**,** et **Tchoundjeu Nkamen [5]** en 2019 au Mali qui trouvait 10,66%, et **Majdouli et al. [34]** au Maroc avec 20,2% des cas.

- Les indications étaient jugées inappropriées dans 39,4 % des cas de notre série. Ces résultats étaient inférieurs à ceux retrouvés par **Tchoundjeu Nkamen** [5] en 2019 au Mali qui trouvait 68,34%**.** Alors que d'autres auteurs avaient trouvé des indications inappropriées beaucoup plus basses, par exemple **Ennaifer et al** [9] qui trouvaient 8,6%, et **Sabbek et al [35]** avaient retrouvé 16,4% et **Majdouli et al**. **[34]** au Maroc avec 10,6%.

Aljebreen et al.[46] en Arabie Saoudite en 2013 avaient trouvé comme indications inappropriées 31,3% de même que **Chan et al. [47]** en Malaisie en 2004 avec 13,26%, 20% dans l'étude de **Cerqueira et al. [48]** au Portugal en 2004et 14,1 chez **Susan et al. [49]** en Inde. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que différentes lignes directrices sont utilisées dans ces études comme points de référence entraînant des différences évidentes dans les taux de pertinence.

Les indications jugées inappropriées étaient notamment des patients adressés pour épigastralgie ou dyspepsie, âgés de moins de 45 ans, sans EOGD antérieure, ni test à l'Hp réalisé, sans traitement empirique à l'IPP et consommant de l'AINS. Dans notre étude, ce taux est élevé car le médecin de soins primaires aurait tendance à recourir à la réalisation de l'EOGD sans avoir pris en compte la possibilité de mette le patient sous essai empirique à l'IPP et surveillance des symptômes.

4.5 Corrélation entre la pertinence de l'indication et les résultats endoscopiques

Un objectif important de notre travail était de rechercher une relation entre la pertinence des indications et les lésions trouvées lors de l'EOGD.

Parmi les résultats endoscopiques de l'EOGD, quatre cent soixante-dix-sept (477) patients présentaient une lésion significative (95,4%) ; parmi lesquelles la gastropathie était la plus représentée dans 57,23 % des cas. Ces résultats étaient superposables à ceux de **Tchoundjeu Nkamen [5]** en 2019 au Mali qui trouvait que 82,83% des comptes rendus présentaient une lésion significative, et la gastropathie représentait 59,96% des cas. Le rendement élevé de l'endoscopie parmi les indications de notre étude est probablement dû au fait que toutes les anomalies endoscopiques, y compris les érosions, la hernie

hiatale, l'œsophagite et l'incontinence cardiale, sont considérées comme pertinentes dans notre étude, tandis que d'autres études ont classé certains résultats endoscopiques comme la hernie hiatale, la gastrite non érosive et la duodénite comme des résultats non pertinents **[9].**

Les résultats endoscopiques anormaux dans le groupe des patients avec des critères de l'EPAGE applicables avaient été décrits dans 370 cas soit pour 74% dans notre série. Ce résultat était supérieur à celui de **Ennaifer et al [9]** et de **Tchoundjeu Nkamen [5]** en 2019 au Mali qui trouvaient respectivement 57,4% des cas et 67,83% des cas.

Sur les 114 renseignements cliniques jugés non applicables selon les critères de l'EPAGE, 109 cas avaient une conclusion anormale (95,61%) dans notre étude dont une tumeur ulcéro bourgeonnante et des sténoses caustiques de l'œsophage. Ce résultat était similaire à celui de **Tchoundjeu Nkamen [5].** En 2019 qui trouvait sur les 93 renseignements cliniques jugés non applicables selon les critères de l'EPAGE, 90 comptes rendus avaient une conclusion anormale (96,77%). Cela pourrait s'expliquer par le fait que les critères de l'EPAGE ne peuvent pas se substituer au raisonnement du praticien, le plus apte à adapter les indications en fonction des caractéristiques de chaque population et surtout de chaque patient. Ainsi, il faudrait une actualisation de l'ensemble de ces critères.

Des lésions significatives avaient été retrouvées chez 103 patients en fonction des situations pertinentes appropriés l'EPAGE soit 27,83 % des cas de notre étude. Presque toutes les tumeurs ulcéro bourgeonnantes ont été retrouvées lorsque l'indication est nécessaire / appropriées. Ces résultats sont inférieurs à ceux retrouvés par **Majdouli et al. [34]** au Maroc qui avaient trouvé 42,2% de lésions significatives, de même **Ennaifer al [9]** avait trouvé 56,2% des lésions significatives**,** et **Tchoundjeu Nkamen [5]** a avait trouvé 85,3% de lésions significatives. Cela prouve le sens clinique développé des prescripteurs.

Des lésions significatives avaient été retrouvés chez 187 patients soit 50,54 % de ces cas en fonction des situations inappropriées de l'EPAGE dans notre étude. **Majdouli et al. [34]** avaient trouvé des résultats inférieurs aux nôtres (25,6%) de lésions significatives dans les situations inappropriées alors que **Tchoundjeu Nkamen [5]** avaient des lésions significatives plus élevées 82,92% dans les situations inappropriées de l'EPAGE. La découverte endoscopique la plus courante parmi les indications inappropriées était la gastropathie qu'elle soit érosive, congestive et / ou érythémateuse, représentant 28,8 %, suivie de l'incontinence cardiale 4,2 %.

Dans les situations jugées incertaines selon l'EPAGE, aucune lésion significative n'avait été retrouvé chez nos patients. Par contre, chez **Tchoundjeu Nkamen [5]** des lésions significatives avaient été retrouvé chez 48 malades soit 76,19% des cas en fonction des situations incertaines de l'EPAGE ; il s'agissait d'une gastropathie dans 52,08%, d'ulcère gastrique dans 10,41%, de mycose œsophagienne et d'œsophagite dans 4,17% des cas

Sur les 16 lésions tumorales rencontrées, 05 patients avaient un âge inférieur à 50 ans. Notre résultat est similaire à celui trouvé dans l'étude de **Kanhonou [50]** où l'âge moyen des patients atteints de cancers de l'estomac était de 56,4±11,7 ans avec des extrêmes de 17 et 85 ans et de **Ayite et al. [51]** qui était de 49,06 ans. Par contre, **Faibre et al. [52]** ont montré qu'en France, les cancers digestifs sont rares avant 50 ou 55 ans. Si ailleurs la probabilité de mettre en évidence une lésion tumorale est liée à un âge en général supérieur à 50 - 60 ans, à Cotonou, les cancers digestifs hauts surviennent chez des sujets beaucoup plus jeunes. De plus avec la transition épidémiologique il faudrait s'attendre à la survenue de plus de cancers chez des sujets de plus en plus jeunes.

4.6 Qualification du prescripteur

La majorité des patients avait été adressé par des médecins généralistes et des gastro-entérologues respectivement 46,2% et 29,8%. Ce résultat est contraire à celui de **Aljebreen et al. [46]** qui trouvaient que les prescripteurs étaient majoritairement les gastro entérologues (80,4%) et médecins de premiers secours (53%) alors que l'étude de **Fall et al [31]** au Sénégal avait trouvé les médecins généralistes (42,4%) et Médecins internistes (13,1%).

Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que. Ces résultats révèlent des différences en termes d'organisation des soins, de densité médicale en hépato gastroentérologies de chaque pays. Les patients seraient d'abord adressés aux gastro entérologues pour consultation avant la réalisation de l'EOGD **[45].**

Sur les 149 gastroentérologues ayant prescrit l'EOGD, 139 ont des indications en corrélation avec les conclusions endoscopiques. Par contre, 156 sur 231 prescriptions de médecins généralistes étaient concordant aux résultats endoscopiques. Cela pourrait s'expliquer par le fait que le gastroentérologue est la référence pour toute prescription d'endoscopie digestive haute.

CONCLUSION

L'endoscopie oesogastroduodénale est incontestablement l'examen indispensable pour le diagnostic des maladies du tube digestif haut à Cotonou. La demande croissante d'endoscopie digestive haute par les médecins généralistes a allongé les listes d'attente pour cette procédure. Cependant, les centres d'endoscopies et les endoscopistes sont en petit nombre. Dans le but de rationnaliser la prescription de l'EOGD, les critères de l'EPAGE ont été élaborés afin d'évaluer la pertinence des indications en Europe. Contrairement à d'autres pays africains, aucune étude sur la pertinence de l'endoscopie digestive haute selon les critères de l'EPAGE n'avait été à notre connaissance réalisée au Bénin. La nôtre, menée sur des patients adressés pour la réalisation de cet examen venus de tous les coins de notre pays en temps réel vient combler ce vide.

Elle nous a permis de constater que les indications étaient

- appropriées dans 20.8% des cas
- inappropriées dans 39.4% des cas
- non applicables dans 22.8% des cas
- incertaines dans 1.6% cas
- appropriées et nécessaires dans 15.4% des cas

Cette étude constitue un plus pour les acteurs de la santé au vu des informations qu'ils auront sur les modalités de prescription de l'EOGD pour éviter une surutilisation. Néanmoins, il serait nécessaire d'élaborer les critères propres à l'Afrique subsaharienne en général et au Bénin en particulier. Cela permettra une sélection appropriée de l'EOGD propre à notre population pour une meilleure rentabilité diagnostique.

SUGGESTIONS

Au vu des résultats obtenus à l'issue du travail effectué, nous formulons les suggestions non exhaustives suivantes :

- A l'endroit des sociétés savantes d'hépatogastroentérologie d'Afrique :

Organiser des conférences en vue d'élaborer des critères pour la réalisation de la EOGD en Afrique

- A l'endroit du Ministère de la Santé

- Augmenter les centres d'explorations digestives sur toute l'étendue du territoire;
- Réduire le coût de l'examen afin de le rendre plus accessible ;
- Former des médecins spécialisés en hépato-gastroentérologie

- A l'endroit de la Société Béninoise d'Hépato-gastroentérologie (SBHGE)

Organiser des journées de formation continue au profit des médecins et autres professionnels de santé sur les modalités de prescriptions de l'EOGD

- A l'endroit des agents de santé

Instaurer dans les habitudes de prescription toutes les informations des patients sur les fiches adressées aux gastro entérologues.

- A l'endroit de la population

Mettre à la disposition des personnels de santé, les renseignements personnels nécessaires.

REFERENCES

1-**Early D S, Ben-Menachem T, Decker A, Evans J , Fanelli R, Fischer D et al.** Appropriate Use of Gi Endoscopy. Gastrointestinal Endoscopy 2012; 75(6): 1127-31

2- **Guilhem D** Fibroscopie gastrique : définition, fonctionnement et risques de cet examen digestif. (En ligne) ; 6 Avril 2017 [Consulté le 11 Novembre 2021] Disponible sur http://www.maxisciences.com..

3- **Cardenas J** La fibroscopie oeso-gastro-duodénale ou fibroscopie digestive haute. (En ligne) ;17 juillet 2016 [Consulté le 14 janvier 2022] Disponible à l'URL http://www.doctissimo.fr/html/sante/imagerie/fibroscopie_ogd.htm.

4-**Kodjoh N, Hountondji A, Addra B.** Apport de l'endoscopie au diagnostic des affections œsogastro-duodénales en milieu tropical : expérience béninoise à propos de 930 examens. Médecine d'Afrique Noire 1992, 39 (5) : 337 – 344. 261 -7.

5- **Tchoundjeu Nkamen J**. Pertinence de l'Indication de la Fibroscopie Oeso-Gastro-duodénale selon les critères de l'EPAGE dans deux centres d'endoscopie digestive au Mali [Thèse de Medecine] Bamako, FMOS ; 2019. 99p

6- **Cardenas J**. L'endoscopie ou fibroscopie [En ligne]. 16 Janvier 2017. [cité 14 janvier 2022].

Disponible sur: https://www.doctissimo.fr/sante/imagerie-medicale/endoscopie-fibroscopie

7- **Vader J-P, Froehlich F, Dubois R W, Beglinger C, Wietlisbach V, Pittet V et al.** Groupe européen sur la pertinence de l'endoscopie gastro-intestinale (EPAGE): Conclusion et site WWW. Endoscopie 1999; 31 (8): 687–94.

8- **Collège de gastro-entérologues européens.** The European Panel on the Appropriateness of Gastrointestinal Endoscopy (EPAGE II); 2008

Disponible: http://www.epage.ch/EPAGE_ADM/EPAGE1.

9-**Ennaifer R, Elleuch N**. Pertinence des indications de la fibroscopie oesogastroduodénale dans un centre hospitalier universitaire Tunisien. La Tunisie Médicale - 2015 ; Vol 93 (n°08) : 507-510.

10-**Kamina P**. Anatomie clinique Tome 3. 3ème édition. Maloine ;2006. Poitiers 2006 ;3 : 53-57p

11- **Kamina P**. Anatomie clinique Tome 3. 3ème édition. Maloine ;2006. Poitiers 2006 ;3 : 234-45p

12- **Kamina P.** Anatomie clinique Tome 3. 3ème édition. Maloine ;2006. Poitiers 2006 ;3 : 246-60p

13- **Canard JM, Letard JC, Palazzo L** : Endoscopie digestive.1ère éd. Springer; 2006. Paris 2006 ;2 : 49-54.

14- **Lamsiah T.** Anatomie d'un endoscope .Congrès National de la SMED 2018 ; 22 et 23 Juin 2018. Fès ; Maroc

15- **Ministère des affaires sociales et de la santé**. République de France. Guide Technique. Traitement des endoscopes souples thermosensibles à canaux.39p

16- **Chabrun E** Les biopsies en endoscopie digestive : guide de bonnes partiques. POST'U 2021

17- **Haute Autorité de Santé.** Indication à visée diagnostique de l'endoscopie digestive haute en pathologie œso-gastro-duodénale de l'adulte à l'exclusion de l'échoendoscopie et l'entéroscopie.. 2001.

18- **Belkahla M.** endoscopie digestive diagnostique 2019/2020 Medicine 2011; 39 (3): 132-6.

19-**Barrière E, Courat L, Sautereau D, Létard J-C, Canard J-M.** Endoscopie diagnostique et thérapeutique du tractus digestif

supérieur Elsevier Masson – Consulte Gastro-entérologie 01/01/02 9-013-B-06 ; 15

20- **Bredenoord AJ, Pandolfino JE, Smout AJPM**. Gastro-oesophageal reflux disease. The Lancet 2013; 381 (9881): 1933-1942.

21- **Duggan D JM, Duggan AE**. The possible causes of the pandemic of peptic ulcer in the late 19th and early 20th century. Med J Aust 2006; 185: 667-9

22- **Go Mae F.** Drug injury in the upper gastrointestinal tract: nonsteroidal anti-inflammatory drugs. Gastrointestinal Endoscopy Clinics of North America 2006; 16 (1): 83-97

23-**Agbetra A, Bagny A, Djibril M A, Edou K A, Kaaga Y L, M'ba K B. et al.** Endoscopie digestive haute en milieu rural africain au Togo Médecine Tropicale ; 2009 69(1): 48-50,.

24- **Ndjitoyap Ndam EC, Tzeuton C, Mbakop A, Pouepene J, Guemne TA, Njoya O et al.** Endoscopie digestive haute au Cameroun. Etude analytique de 4100 examens. Med Afr Noire 1990 ; 37 : 453-6.

25-**Lawson-Ananissoh LM, Bouglouga O , El-Hadji Yakoubou R, Bagny A, Kaaga L , Redah D.** La fibroscopie digestive haute chez le sujet noir africain âgé. Journal de la Recherche Scientifique de l'Université de Lomé. 2014 ; 16 (14) : 511-8

26- **Khurram M, Khaar HT, Hasan Z, Umar M, Javed S, Asghar T et al.** A 12 years audit of upper gastrointestinal endoscopic procedure. J Coll Physicians Surg Pak 2003; 13 : 321-4.

27- **Ngouala G, Bourgi L, Veiga Jaid, Sakho A.** Endoscopie digestive haute à Louga (Sénégal): profil des patients et difficultés rencontrées. Pan Afr Med J. 2017; (20) 27: 211

28- **Diarra M, Konate A, Traoré CB, Souckho-Kaya A, Diarra CA, Doumbia-Samaké K et al.** Épidémiologie des cancers digestifs en milieu hospitalier à Bamako Dans Hegel 2012 ;1 (1) :12- 22

29- **Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique.** Cahier des villages et quartiers de ville du département du Littoral (RGPH-4, 2013). 2016; 29.

30- Annuaire Des Statistiques Sanitaires 2018. République du Bénin. Aout 2019 ; 145

31- Fall M, Bassene M L, Diallo S, Gueye MN, Cisse C A, Diop M M et al. Indications et résultats de l'endoscopie digestive haute au centre hospitalier régional de Thiès RAFMI 2021; 8 (1-1) : 22-28

32- **Bouglouga O, Bagny A, Lawson-Ananissoh L M, Amanga K, El-Hadj Yakoubou R , Kaaga L et al** Lésions digestives hautes en milieu hospitalo-rural africain : à propos de 252 examens endoscopiques réalisés au centre hospitalier universitaire de Kara, Togo. Med Sante Trop 2017 ; 27 : 435438

33- **Lawson-ananissoh L M, Bouglouga O, Bagny A, Kaaga L, Redah D-.** Upper gastrointestinal endoscopy in 2795 patients at the university campus hospital of Lomé peculiareties according to sex. Pan Afr Med J; 2014; 19: 262

34-**Majdouli S, Delsa H, Bakkar M, Salihoun M, Amrani L, Acharki M et al.** Pertinence de l'indication de la gastroscopie selon les critères de l'EPAGE dans un centre hospitalier universitaire marocain d'endoscopie digestive .JFHOD ; 2015 ; 19 - 22 mars 2015; Paris ;France.

35-**Sabbek A, Guediche A, Aissaoui F, Ben Mansour W, Bouhlel W, Loghmari M H et al.** Les critères de l'EPAGE pour l'évaluation de la

pertinence de l'indication de l'endoscopie digestive haute : est-il nécessaire de les réactualiser ? A propos de 627 cas. JFHOD ; 2018 . 22 au 25 mars 2018. Paris. France

36- **Kaliszan B, Soulé J-C , Vallot T, Mignon M.** Applicabilité et efficacité des critères d'indications de l'endoscopie digestive haute diagnostique. Gastroentérologie Clin Biol. 2006;30(5):673 80

37-**Zullo A, Esposito G, Ridola L, Hassan C, Lahner E, Perri F. et al.** Prevalence of lesions detected at upper endoscopy: An Italian survey. Eur J Intern Med. 2014; 25: 772-6

38- **Sehonou J, Addra B, Kodjoh N** Étude descriptive de 2 722 œsogastro duodénopathies à l'hôpital militaire de Cotonou: inflammations chez les femmes, ulcères chez les hommes .2006 ; Acta Endoscopica2006 ;36, :179–186

39-**Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique**. Tableau de bord social 2015 : profils socioéconomiques et indicateurs de développement. [En ligne].2015. [Visité le 6/12/21]. Disponible sur : https://instad.bj/images/docs/insaestatistiques/sociales/Tableau%20de%20Bord%20Social/Tableau%20de%20Bord%20Social%202015.pdf

40- **Salaires minimums [En ligne]. 2015. [Visité le 2022-01-15]. Disponible sur :** https://votresalaire.org/benin/salaire/salaire-minimum

41- **Aduful H K, Naaeder Sb, Darko R, Baako BN, Nkrumah KN, Clegg-Lamptey JNA et al**.- Upper gastrointestinal endoscopy at the korle bu teaching hospital, Accra, Ghana Ghana Med J. 2007; 41(1): 126

42- **Khurram M, Khaar HTB, Hasan Z, Umar M, Javed S, Asghar T et al**. A 12 years audit of upper gastrointestinal endoscopic procedures. J Coll Physicians Surg Pak. 2003; 13(6): 321-4.

43--**Shah MY, Shah FS.** Open access upper gastrointestinal endoscopy: a 2-year experience from 2001 to 2003. Indian J Gastroenterol 2012; 31(4): 171-174.

44- **Taye M, Kassa E, Mengesha B, Gemechu T, Tsega**. Upper gastrointestinal endoscopy: a review of 10,000 cases. Ethiop Med J. 2004; 42(2): 97-107

45- **Koura M, Napon DPZ, Ouattara ZD et al**. Upper Gastrointestinal Endoscopy at University Hospital Souro Sanou Bobo-Dioulasso (Burkina Faso), about 1022 Cases: Signs and Lesions Observed. Open J. Gastroenterol; 2017; 7: 287-296

46- **Aljebreen AM, Alswat K, Almadi MA.** Appropriateness and diagnostic yield of upper gastrointestinal endoscopy in an open-access endoscopy system. Saudi J Gastroenterol 2013;19:219-22.

47- **Chan YM, Goh KL**. Pertinence et rendement diagnostique de l'EGD : Une étude prospective dans un grand hôpital asiatique. Gastrointest Endosc. 2004; 59:517-24. [PubMed] [Google Scholar]

48- **Cerqueira R, Fernandes C, Correia M, Conceição M** indications for upper gastro-intestinal endoscopy The ccuracy of the American Societyfor Gastrointestinal Endoscopy Guidelinesin a Portuguese Hospital Acta Med Port 2008; 21: 427-432

49- **Rajan S, Amaranathan A, Lakshminarayanan S, Sureshkumar S, Joseph M, Nelamangala Ramakrishnaiah VP.** Appropriateness of American Society for Gastrointestinal Endoscopy Guidelines for Upper Gastrointestinal Endoscopy Cureus. 2019 Feb; 11(2) : e 4062.

50- **Kanhonou C**. Cancers digestifs primitifs de l'adulte dans trois établissements hospitaliers de Cotonou : aspects épidémiologiques et évolutifs [Thèse de Medecine] Cotonou, FSS ; 2019;154p N°2218

51- **Ayite A, Dosseh E, Sena K, Etey K, Napo-Loura G, James K**. Epidémiologie descriptive des cancers digestifs au Togo. Jr Afr Chirur Dig 2001;1:10-16.

52-**Faibre J, Grosclaude P, Launoy G**. Les cancers digestifs en France distribution géographique et estimation de l'incidence nationale. Gastroenterol Clin Biol 1997;21:174-80.

ANNEXES

Cotonou, le 26 Janvier 2022

HINVI Sibelle Nadège

Etudiant en 7ème année de Médecine

A la FSS-Cotonou

E-mail : hinvisibelle50@gmail.com

Tél : 61131156

HOPITAL DE MENONTIN
SECRETARIAT MEDICAL
B. P. 160 GODOMEY
COURRIER ARRIVEE
Date 27/01/22
Sous N° 130/22/F

A

Monsieur le Directeur de l'Hôpital

de Mènontin

Objet : Demande d'autorisation de recherche dans le cadre d'une soutenance de thèse

Monsieur le Directeur,

Je viens respectueusement solliciter auprès de votre haute bienveillance la faveur de m'accorder une autorisation afin de réaliser une collecte de données dans le service d'Hépato-gastroentérologie de l'Hôpital de Mènontin dans le cadre de ma thèse de doctorat portant sur : **« PERTINENCE DE L'INDICATION DE L'ENDOSCOPIE DIGESTIVE HAUTE A COTONOU SELON LES CRITERES DE L'EPAGE ».** Ce travail s'effectuera durant l'année 2022 sous la supervision du Professeur titulaire SEHONOU Jean et du Docteur SOKPON Martin.

En vous remerciant d'avance de l'intérêt que vous voudriez bien accorder à ma demande, et dans l'attente d'une suite favorable, je vous prie d'agréer, monsieur le Directeur, l'expression de mes sentiments les plus respectueux.

Dr Jean SEHONOU
Professeur Titulaire
Hépato Gastro Entéro
1563 | CNMU / AT
01 95 92 45 08 | 97 [illegible] 15

Le Directeur de thèse

HINVI N. Sibelle

I. INFORMATIONS GÉNÉRALES

N° d'identification : /_/_/_/_/_/_/_/_/ Dossier N°/_/_/_/_/_/

Date de collecte : /_/_/_/_/_/_/_/_/

Nom : ……

Prénoms : ……..

Arrondissement : ……..

Quartier : …….

Téléphone : ……

II. CARACTÉRISTIQUES SOCIODÉMOGRAPHIQUES ET ÉCONOMIQUES

Q1- Age : /_/_/ans

Q2-Sexe:/-/

1= Masculin 2=Féminin

Q3- Statut matrimonial : /_/

1= marié (e) 2=célibataire 3= divorcé(e) 4=concubinage 5=veuf(e)

Q4- Profession : /_/

1=Artisan et travailleurs manuels 2-Commerçant 3=Elève/Etudiant 4=femme au foyer 5=agent de l'Etat6=- Sans emploi 7= Autre à préciser ……

Q5- Revenu mensuel /-/

1=inférieur à 40000fcfa 2=entre 40000 et 100000fcfa 3=100000 et 250000fcfa 4=250000 à 500000fcfa 5=supérieur à 500000fcfa

Q6- Religion : /_ /

1=Christianisme 2=Islam 3=Animiste 4=athée 5-Autre à préciser……

Q7- Ethnie : /_/

1=Fon et apparentés 2=Adja et apparentés 3=Peulh et apparentés 4=Bariba et apparentés 5=Dendi et apparentés 6=Yoruba et apparentés 7=Goun et apparentés 8=Mina et apparentés 9=Autre à préciser ……..

Q8- Niveau d'instruction / /

1=Non scolarisé(e) 2=Primaire 3= secondaire 4= supérieur

Q9-Structure de provenance / /

1=Hôpital confessionnal 2=hôpital de zone 3=hôpital départemental 4=CHU 5-CNHU 6=Autre à préciser ……..

III. ANTECEDENTS

ANTECEDENTS MEDICO-CHIRURGICAUX

Q10- ATCD médicaux : /_/

1=Aucun 2=Epigastralgie/ulcère gastro-duodénal 3=HTA 4=Diabète 5=Cardiopathie 6=Autre ATCD notable : …….

Q11- ATCD chirurgicaux : /_/

1=Aucun 2=chirurgie digestive 3=Autre à préciser …….

IV- HABITUDES ALIMENTAIRES

Q12-Consommation de tabac /-/

1=oui 2=non

Nombre en paquet-année……

Q13-Consommation d'alcool/-/

1=oui 2=non

Quantité en gramme par jour----------

Q14-Consommation d'épices

1=oui 2=non

V- RENSEIGNEMENTS CLINIQUES

Q15-Mesures anthropométriques

Poids ----- Taille ------ IMC-------

Q16-Motif de l'examen /-/

1=régurgitation 2=pyrosis 3=dysphagie 4=Hyper sialorrhée 3=dyspepsie 4=vomissements 5=Hémorragies digestives hautes 6=-masse abdominale haute 7=épigastralgie 8=ingestion de corps étrangers, 9=ingestion de caustique10= anémie 11=UGD, 12= Hernie hiatale, 13=Autre à préciser…….

Q17-Critères de l'EPAGE /-/

1=oui 2=non

Si oui, le ou lesquels /-/

1-Dyspepsie non compliquée

2- Symptômes d'alarme comme méléna, perte de poids inexpliquée, anémie /ferriprive, hématémèse, dysplasie œsophagienne

3- L'œsophage de Barett

4- Maladie coronarienne connue

5-Hémorragie digestive

6-Dépistage des affections précoces oeso-gastro-duodénales non malignes

7-Lésions malignes suspectes

VI- CONDITIONS ET REALISATION DE L'ENDOSCOPIE DIGESTIVE HAUTE

Q18- Première endoscopie

1=oui 2=non

Si non préciser le nombre=…..

Q19-Préparation psychologique/-/

1=oui 2=non

Si oui, par qui:/-/

1=médecin 2=paramédical 3= une connaissance ou parent, 4= Autre à préciser……..

Q20-Prémédication /-/

1= sédation au propofol 2=xylocaïne gel buccal3= Autre à préciser

Q21-Acceptabilité/-/

1=bonne 2=mauvaise

Q22-Durée de l'examen /-/

1=inférieur à 5min, 2=5à10min, 3=10 à 20 min, 4=supérieur à20min

Q23- Tolérance /-/

1=-excellente 2=-moyenne 3=mauvaise

Q24- Manifestation désagréable

1= Anxiéte, 2=Nausée, 3= Douleur de gorge, 4= Sensation d'étouffement, 5= Autres à préciser

Q25- Complications /-/

1=saignement 2=perforation 3=décès 4=aucune

Q26- Diagnostic retenu/-/

1 Ulcère : antral /…/ fundique /…/ bulbaire /… / duodénal /…/

2- Pangastropathie : érythémateuse /…./ ulcéreuse /…./ érosive /…./

3- Gastropathie : Congestive antrale /…/ congestive fundique /…./

4- Reflux biliaire duodéno-gastrique

5- Maladie de KAPOSI

6- Tumeur ulcéro-bourgeonnante

7- Oesophagite peptique

8- Oesophagite mycosique

9- Brûlure caustique

10- Autre /……/

Q27- biopsies faites /…./

1-oui 2-non

Q28-Données histopathologiques……

Critères de Sydney pour les gastropathies

-La chronicité des lésions :….

-l'activité …….

-l'atrophie ……

-la métaplasie intestinale….

-Helicobacter pylori……

-les follicules lymphoïdes…….

Q29- Pertinence de l'indication

1=oui 2=non

Si non pourquoi ? …….

Q30 Impression après examen

Souhaite refaire l'examen dans les mêmes conditions= 1, souhaite refaire avec sédation= 2, Souhaite ne plus du tout refaire= 3, Autre à préciser =4

Q31- Qualification du prescripteur/-/

1=gastro-entérologue, 2=chirurgien, 3=généraliste, 4=interniste, 5=DES ou étudiants en médecine, 6=autre à préciser

Q32- But de l'examen/-/

1=Diagnostique 2=Thérapeutique

Q33- Le résultat est -il concordant avec l'indication /-/

1=oui 2=non

Si non pourquoi ? …….

TABLE DES MATIERES

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT .....
DEDICACES viii
REMERCIEMENTS xiv
HOMMAGES xvii
LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS xx
LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES xxiii
SOMMAIRE xxxi
INTRODUCTION 33
1 GENERALITES 36
1.1 Définition des concepts 37
1.1.1 Endoscopie 37
1.1.2 Endoscopie digestive 37
1.1.3 Endoscopie digestive haute 37
1.2 European Panel on the Appropriateness of Gastro-intestinal Endoscopy (EPAGE). 37
1.3 Rappels 39
1.3.1 Rappels anatomique et histologique 39
1.4 Critères de l'EPAGE 47
1.5 Historique [14] 50
1.6 Anatomie d'un gastroscope [13 ;14]. 51
1.7 Technique de l'endoscopie digestive haute [13] 58
1.7.1 Maniement du gastroscope (fig. 6) 58
1.7.2 Technique de l'examen 59
1.8 Techniques de désinfection de l'appareil [15]. 65
1.9 But de la réalisation d'une endoscopie digestive haute [6]. 69
1.10 Principales indications [17] 71
1.10.1 Dysphagie isolée et/ou odynophagie 71
1.10.2 Dyspepsie 71
1.10.3 Saignement digestif aigu d'origine haute 72
1.10.4 Reflux gastro-œsophagien 73
1.10.5 Endobrachyoesophage 73
1.10.6 Maladie ulcéreuse gastro-duodénale 74
1.10.7 Hypertension portale 75

1.10.8 Biopsies duodénales 75
1.10.9 Autres indications de l'endoscopie oeso gastro duodénale 76
1.11 Préparation et précautions 77
1.12 Contres indications et limites [18] 77
1.12.1 Digestives 77
1.12.2 Liées au terrain 77
1.13 Complications de l'endoscopie digestive haute 78
1.13.1 Complications liées au geste endoscopique 78
1.13.2 Complication liée à l'anesthésie ou la sédation 79
1.14 Données de l'endoscopie diagnostique 79
2 CADRE ET METHODE D'ETUDE 80
2.1 Cadre d'étude 81
2.1.1 Description du département du Littoral 81
2.1.2 Présentation de l'Hôpital de Zone de Mènontin (HZM) 82
2.1.3 Présentation du service des maladies digestives 86
2.2 Méthode d'étude 88
2.2.1 Type et période d'étude 88
2.2.2 Population d'étude 88
2.2.3 Echantillonnage 89
2.2.4 Variables 89
2.2.5 Collecte des données 91
2.2.5.1 Technique et outils de collecte des données 91
2.2.5.2 Déroulement de l'enquête 91
2.2.5.3 Traitement et analyse statistique des données 92
2.2.5.4 Limites et difficultés 92
2.2.5.5 Considérations éthiques 92
3 RESULTATS 94
3.1 Description sociodémographique 95
3.1.1 Age 95
3.1.2 Sexe 95
3.1.3 Répartition selon la situation matrimoniale 96
3.1.4 Répartition selon la profession 96

3.1.5 Répartition selon le revenu mensuel 97
3.1.6 Répartition des patients selon la réligion 98
3.1.7 Répartition selon l'ethnie 99
3.1.8 Répartition selon le département de provenance des patients 100
3.1.9 Niveau d'instruction 101
3.1.10 Structure de provenance 101
3.2 Description clinique 102
3.2.1 Antécédents médicaux 102
3.2.2 Antécédents chirurgicaux 102
3.2.3 Consommation de tabac, alcool et épices 103
3.2.4 IMC 104
3.2.5 Motif de l'examen 105
3.2.6 Répartition des patients en fonction des situations de l'EPAGE 106
3.2.7 Répartition des renseignements cliniques en fonction des situations de l'EPAGE 107
3.3 Conditions et réalisation de l'examen 109
3.3.1 Qualification du prescripteur 109
3.3.2 Endoscopie antérieure 110
3.3.3 Préparation psychologique et médicamenteuse 110
3.3.4 Acceptabilité de l'examen 111
3.3.5 Durée de l'examen 111
3.3.6 Tolérance et complications de l'examen 112
3.3.7 Répartition selon la sensation ressentie au cours de l'examen 112
3.3.8 Impressions après l'examen 113
3.4 Résultats de l'examen 114
3.5 Répartition selon la réalisation d'une biopsie gastrique 115
3.6 Concordance du résultat et de l'indication 115
3.7 Etude analytique 116
3.7.1 Répartition des caractères socio-démographiques en fonction des situations pertinentes de l'EPAGE 116
3.7.2 Répartition des tranches d'âges en fonction des situations pertinentes de l'EPAGE

…….11
7

3.7.3 Répartition des situations de l'EPAGE avec les résultats endoscopiques 118

3.7.4 Analyse multivariée des critères de l'EPAGE avec les facteurs sociodémographiques et cliniques 126

3.7.5 Analyse multivariée des situations pertinentes de l'EPAGE et les facteurs explicatifs aussi bien sociodémographiques que cliniques 128

3.7.6 Répartition de la qualification du prescripteur et l'applicabilité des critères... 133

3.7.7 Répartition de la qualification du prescripteur et la concordance avec les résultats
……...134

4 DISCUSSION 135

4.1 Atteinte des objectifs de l'étude 136

4.2 Qualité et validité des résultats 136

4.2.1 Validité interne 136

4.2.2 Validité externe 136

4.2.3 Évaluation des différents biais 137

4.2.3.1 Biais de sélection 137

4.2.3.2 Biais d'information 137

4.3 Atouts de l'étude 137

4.4 Analyse des données et comparaison avec celles d'autres auteurs 138

4.4.1 Age 138

4.4.2 Sexe 138

4.4.3 Profession 139

4.4.4 Revenu mensuel 139

4.4.5 Structure de provenance 139

4.4.6 Application des critères de l'EPAGE 140

4.4.7 Pertinence des indications de l'EOGD 140

4.5 Corrélation entre la pertinence de l'indication et les résultats endoscopiques 143

4.6 Qualification du prescripteur 146

CONCLUSION 147

SUGGESTIONS 150

REFERENCES 152

ANNEXES ..... a

TABLE DES MATIERES i
SERMENT D'HIPPOCRATE .....
RESUME.....
ABSTRACT .....

SERMENT D'HIPPOCRATE

Devant le peuple Béninois,

En présence des maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate,

Je promets et je jure, au nom de l'Etre Suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine,

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans discrimination,

J'interviendrai pour les protéger si elles sont vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité,

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance,

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères,

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail,

Admis dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés et ma conduite ne servira pas à corrompre les moeurs,

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement la vie, ni ne provoquerai délibérément la mort,

Je préserverai l'indépendance nécessaire et je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je perfectionnerai mes connaissances pour assurer au mieux ma mission,

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

Je le jure.

VU LE PRESIDENT DU JURY

VU LE DOYEN DE LA FSS

VU ET PERMIS D'IMPRIMER

LE RECTEUR DE L'UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI

RESUME

Introduction : L'endoscopie œsogastroduodénale (EOGD) est une méthode d'exploration incontournable pour le diagnostic des pathologies du tube digestif haut. Sa demande est de plus en plus en augmentation. Des indications appropriées de l'EOGD, en tenant compte des critères européens (EPAGE) faciliteraient sa prescription. L'objectif de ce travail était d'évaluer l'applicabilité et l'efficacité de ces critères au Bénin dans l'Hôpital de zone de Mènontin (HZM).

Méthodes : Il s'agissait d'une étude transversale, descriptive et analytique concernant 500 sujets, avec le recueil prospectif des données. Elle était menée pendant six mois (janvier – juillet 2022). La pertinence de l'EOGD a été évaluée sur la base des critères EPAGE sur le site www.epage.ch.

Résultats : Les critères EPAGE étaient applicables dans 77,2 % des cas. Il s'agissait de 263 femmes (52,6 %) et l'âge moyen était de 39,67 ans [1,25 -90]. Les indications de l'EOGD étaient appropriées et nécessaires dans 15,4%,), appropriées dans 20,8 %, inappropriées dans 39,4 % et incertaines dans 1,6 % des cas. Les indications étaient non applicables dans 22,8% des cas. Des lésions cliniquement significatives détectées par EOGD chez 477 patients soit 95,4%. Des lésions cliniquement significatives (érosions, ulcérations et tumeurs) ont été révélées dans 36,68 % du groupe approprié, dans 39,20 % du groupe inapproprié et 22,43% du groupe non applicable. Toutes les tumeurs ont été observées chez des patients présentant des indications appropriées.

Conclusion : Des lésions significatives ont été observées chez une proportion de patients présentant une indication inappropriée. Dans certaines situations cliniques pertinentes, les critères EPAGE n'étaient pas applicables. Par conséquent, une actualisation des critères européens et une adaptation par les africains des critères spécifiques aux réalités médicales subsahariennes sont recommandées

Mots clés : EOGD, pertinence, indication, EPAGE, Afrique, République du Bénin

ABSTRACT

Introduction: Oesogastroduodenal endoscopy (OGDE) is an unfathomable method of exploring the diagnosis of the upper digestive tract pathologies. Its demand is more and more increasing. Appropriate indications for OGDE, taking into account the European criteria (EPAGE) would facilitate its prescription. This work aims at evaluating the applicability and the effectiveness of these criteria in Benin, especially at the Mènontin Zonal Hospital (MZH).

Research Methodology: The research Methodology that has been used is a cross-sectional, descriptive and analytical research method, involving 500 participants, with prospective data collection. The investigation was conducted over six months (from January 2022 to July 2022). The relevance of the OGDE has been evaluated on the basis of the EPAGE criteria at site www.epage.ch.

Results: EPAGE criteria were applicable in 77.2% of cases. There were 263 females (52.6%) and the mean age was 39.67 years [1.25-90]. Indications for OGDE were appropriate and necessary in 15.4%), appropriate in 20.8%, inappropriate in 39.4% and uncertain in 1.6% of cases. The indications were not applicable in 22.8% of cases. Clinically significant lesions detected by EOGD in 477 patients, i.e. 95.4%. Clinically significant lesions (erosions, ulcerations and tumors) were revealed in 36.68% of the appropriate group, in 39.20% of the inappropriate group and 22.43% of the non-applicable group. All tumors have been observed in patients with appropriate indications.

Conclusion: Significant lesions have been observed in a proportion of patients with an inappropriate indication. In some relevant clinical situations, EPAGE criteria were not applicable. Therefore, an update of the European criteria and an adaptation by Africans of the specific criteria to sub-Saharan medical realities are recommended.

Keywords: OGDE relevance, indication, EPAGE, Africa, Republic of Benin