RÉPUBLIQUE DU BÉNIN

--*--

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°**2628**

MEGAOESOPHAGE À COTONOU DE 2017 À 2022

THÈSE

Présentée et soutenue publiquement pour obtenir le grade de

DOCTEUR EN MÉDECINE DIPLÔME D'ÉTAT

Par :

KOKOU Princesse Jaulsine Orlane Fédia

Née le 03 Novembre 1997 à Cotonou (République du Bénin)

Président du Jury	Directeur de thèse
Pr Afolabi DISSOU	**Pr Jean SEHONOU**
Membres du Jury	Co-directeurs de thèse
Pr Jean SEHONOU	**MCA Yacoubou IMOROU SOUAÏBOU**
Pr Gilles BOGNON	**Dr Martin N.C. SOKPON**

Année académique : 2022-2023

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

UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI

FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE
****

N°1965 /2023/UAC/FSS/VD-Ecoles/VD-UFR Pharma/VD UFR Méd/SGE/OSRH/SA

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

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 : 2023-2024 (version octobre 2023)

PROFESSEURS TITULAIRES

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

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

OCTOBRE 2023

35. Dr GBESSI Dansou Gaspard	Chirurgie Générale
36. Dr HINSON Vikkey Antoine	Médecine du Travail
37. Dr HOUNKPE Pierre Claver	Anesthésie-Réanimation
38. Dr LALYA Francis Honorat	Pédiatrie et Génétique Médicale
39. Dr VIGAN Jacques	Néphrologie
40. Dr CODJO Houétondji Léopold	Cardiologie
41. Dr YEMOA Loconon Y. Achille.	Chimie Analytique-Bromatologie

MAÎTRES DE CONFERENCES AGREGES

1. Dr AVAKOUDJO François	ORL-Chirurgie Cervico Faciale
2. Dr LAWSON AFOUDA Sonia	ORL-Chirurgie Cervico Faciale
3. Dr SISSINTO SAVI DE TOVE Yolande	Parasitologie-Mycologie
4. Dr AGBODANDE Kouessi Anthelme	Médecine Interne
5. Dr ALIHONOU Thierry	Neurochirurgie
6. Dr BAGNAN TOSSA Léhila	Pédiatrie et Génétique Médicale
7. Dr GANFON M. Yowel Habib	Pharmacognosie
8. Dr KEREKOU Annelie Célestine.	Endocrinologie
9. Dr VODOUHE Ulrich B.	ORL-Chirurgie Cervico Faciale
10. Dr WANVOEGBE Armand	Médecine Interne
11. Dr ABOUBACAR Moufalilou	Gynécologie-Obstétrique
12. Dr ABOUKI Chakiratou Olaïdé Adoukê	Ophtalmologie
13. Dr ADJADOHOUN Sonia B.M. Gwladys	Radiologie, Radiodiagnostic et Imagerie médicale
14. Dr AKODJENOU Joseph	Anesthésie Réanimation
15. Dr AKPADJAN Gbèmawonmédè Fabrice	Dermatologie-Vénérologie
16. Dr ALIHONOU Florence Nathalie Yacoba	Pédiatrie et Génétique Médicale
17. Dr ANAGONOU LARY Lucrèce	Pédopsychiatrie
18. Dr ATTOLOU Sètondji Roger Gilles	Chirurgie Générale
19. Dr AZONBAKIN Azandégbé Simon	Histologie-Embryologie-Cytogénétique
20. Dr BIGOT Cédric Egnonwa Parfait	Médecine Légale
21. Dr BOGNON Gilles Modeste Alain	Pédiatrie et Génétique Médicale
22. Dr CHIGBLO Sègla Pascal Eric	Chirurgie Orthopédique et Traumatologie
23. Dr DEGBOE Kaï Bérénice Esthelle	Dermatologie-Vénérologie
24. Dr GNANGNON Freddy Houehanou Rodrigue	Cancérologie Chirurgicale
25. Dr HODONOU Dètondji Fred Jean-Martin	Urologie-Andrologie
26. Dr IMOROU SOUAÏBOU Yacoubou	Chirurgie Général
27. Dr KLIKPO Tchédié Etdéchié Elvire	Psychiatrie Adulte

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

28. Dr KPOSSOU Aboudou Raïmi	Gastroentérologie et Hépathologie
29. Dr LAWANI Ismaïl	Chirurgie Viscérale
30. Dr MIKPONHOUE OLOU Rose Christelle	Médecine du Travail
31. Dr OGOUDJOBI Ogourindé Mathieu	Gynécologie-Obstétrique
32. Dr PADONOU Abiodun Adébola Djossè	Traumatologie-Orthopédie
33. Dr PADONOU Caroline Sourou Clémence	Pédiatrie et Génétique Médicale
34. Dr PADONOU Sètondji Géraud Roméo	Santé Publique
35. Dr SEIDOU Falilatou	Anatomie et Cytologie Pathologique
36. Dr SONOU Djidjoho Joël Arnaud	Cardiologie
37. Dr TOGNIFODE Medesse Véronique	Gynécologie-Obstétrique
38. Dr WACHINOU Ablo Prudence	Pneumo-Phtisiologie
39. Dr YEVI Dodji Magloire Inès	Urologie Andrologie
40. Dr ZOHOUN GUIDIGBI Lutécia Myria A	Pédiatrie et Génétique Médicale

MAITRES ASSISTANTS



1. Dr GANDAHO Hugues Jean-Thierry	Neurochirurgie
2. Dr AGBOTON Bruno Léopold	Néphrologie
3. Dr ADJAGBA Mahouna Philippe Dotou	Cardiologie
4. Dr AMOSSOU Labissi François	Traumatologie-Orthopédie
5. Dr BADOU Agnès Oladun Sylvie	Sociologie et Anthropologie sociale
6. Dr GNINKOUN Comlan Jules	Endocrinologie Métabolisme et Nutrition
7. Dr LOKOSSOU Mègnissè S. Houévi Symphorose	Gynécologie-Obstétrique
8. Dr TOKOUDAGBA Kossi Jean-Marie Dénis	Chimie Organique et Chimie des Substances Naturelles
9. Dr ADJOBIMEY Mênonli	Santé au Travail
10. Dr BANCOLE POGNON Sylvie Arlette A	Chirurgie Buccale
11. Dr ZOHOUN Comlan Gildas Alban	Hématologie
12. Dr AHOUNOU Ernest Stéphane	Anesthésie-Réanimation
13. Dr AÏGBE Nestor	Ophtalmologie
14. Dr DANGBEMEY Djima Patrice	Gynécologie-Odstrétique
15. Dr DO SANTOS ZOUNON Alexis	OTO-Rhino Laryngologie et Chirurgie Cervico-Faciale
16. Dr HOUNKPONOU AMOUSSOU-GUENOU Eliane Kayivi Murielle	Cardiologie
17. Dr LALEYE Christel Marie Fortunat Olatumbossum B.I.	Anatomie
18. Dr MIZEHOUN Gbèdécon Carmelle	Nutrition
19. Dr AGBOKPONTO Janvier Engelbert	Chimie Analytique

OCTOBRE 2023

20. Dr ASSANHOU Assogba Gabin	Pharmacie Galénique
21. Dr AZA-GNANDJI Guy-Gérard	Psychiatrie
22. Dr BAGLO Dédé Priscillia Tatiana	Hématologie Biologie
23. Dr GOUKODADJA Oswald	Traumatologie Orthopédie
24. Dr SOSSA Jean	Urologie
25. Dr HOUNDETOUNGAN David Gilles	Biophysique
26. Dr VIGNON Koffi Rodolphe	Hépato-Gastroentérologie

ASSISTANTS

1. Dr LANKPEKO AFFOLABI Clémence M.	Pédiatrie et Génétique Médicale
2. Dr YAKOUBOU YOBO Annatou	Pédiatrie et Génétique Médicale
3. Dr AMONLES Yves D.	Psychiatrie
4. Dr HOUESSOU ENIANLOKO TCHIAKPE Nicole Zinhoué	Pédiatrie
5. Dr DADJO Kinski Aumar	Traumatologie Orthopédie

ASSISTANTS EN POSITION PROBATOIRE

1. Dr HOUEZE Richard Ghislain Constantin	Neurologie
2. Dr CHABI Yossounon	Pharmacie hospitalière
3. Dr DANSOU Eugénie	Médecine interne
4. Dr DJOSSOU Hontongnon Julien	Rhumatologie
5. Dr AYI MEGNANGLO Codjo Austher	Radiologie et Imagerie médicale
6. Dr DAHOUE Togbédji Richard	Orthopédie Dento-Faciale
7. Dr HOUNSOU Nounagnon René	Chirurgie générale
8. Dr KOGUI DOURO Akim	Urologie-Andrologie

ASSISTANTS DE RECHERCHE DE RANG DOCTORAL

1. Dr TOHON Gbèdolo Honesty	Toxicologie et Analyse du risque

Le Doyen,



Professeur Josué Dejinnin Georges AVAKOUDJO

OCTOBRE 2023

ACTION DE GRÂCE

A DIEU LE PERE TOUT PUISSANT

Mon Dieu, mon Roi, ma Force, mon Appui et mon Soutien inconditionnel en toutes circonstances que puis-je te dire que Tu ne sais déjà …

Toute ma vie, tout mon parcours n'est qu'actions de grâces.

Le seigneur est mon Berger rien ne saurait me manquer.

(Psaume 22).

Ainsi, Il a été et Il est toujours pour moi.

Fais de l'Eternel tes délices et Il te donnera ce que ton cœur désire

(Psaume 37 :4).

Tu m'as comblé au-delà de mes attentes. Le chemin a été parsemé d'embuche mais avec toi j'ai pu tout surmonter et j'ai eu la victoire car Tu es un Dieu Victorieux.

Merci pour Ton immense bonté, l'abondance de grâces et de bénédictions dans ma vie.

IN MEMORIAM

A MON FEU GRAND-PERE ADOKO Germain

S'il y a quelque chose de plus fort que la mort, c'est la présence des absents dans la mémoire des vivants. Tu m'as tellement appelé mon docteur qu'en grandissant je savais juste que c'est ce que je voulais faire sans vraiment connaître la raison profonde. Tout m'a prouvé plus tard que c'est ma voie. Je te rendrai fier en faisant toujours mon travail le plus consciencieusement possible. Ainsi, les sourires de satisfaction de mes futurs patients, t'illumineront là-haut. Car, ce serait à toi qu'ils le doivent, ma source d'inspiration.

Reçois tout mon amour.

DEDICACES

- **A ma Grand-Mère ABAYOMI Gbémissola**

  Tes valeurs morales, ta douceur, le sourire que tu m'as appris à garder en toutes circonstances ont représenté une grande arme durant mon cursus. Merci pour tes prières incessantes. Tu as toujours été la première à qui j'annonçais mes résultats à la fin de chaque année. Merci pour tout ton soutien et ta confiance même quand personne ne croyait plus en moi.

  Amour infini.

- **A ma mère ADOKO Yélian Aline**

  Ton amour, ton soutien et tes prières ont été très déterminants durant mes études. Tu as toujours été là, pour écouter mes peurs, mes inquiétudes, mes échecs, mes joies, mes réussites. Tu as toujours été persuadée que j'y arriverai. Merci pour tous les sacrifices consentis pour moi. Je ferai de mon mieux pour toujours te rendre fier et pour que tous tes sacrifices ne soient pas vains. Je supplie le Seigneur qu'il te procure santé, pour que tu puisses voir fleurir au fil des années chaque graine des sacrifices consentis pour moi.

  Merci maman chérie.

- **A mon fils TOFFOHOSSOU Wilrich Ifèdé Miguel**

  Mon cœur, mon amour, ma plus grande réussite. Merci d'exister, merci pour ton soutien. Un enfant ''tellement adulte'', très tôt, il a compris et m'a facilité énormément la tâche. Il sait quand j'ai besoin de me concentrer, il me donne de l'espace ; il sait quand je suis triste, il me console ; il sait quand je suis dépassée ou déboussolée, il me booste ; il sait quand je suis fatiguée, il m'aide.

  Amour infini.

- **A mon Beau-Père ADAMOU Abdoul**

  Tu m'as toujours traité comme ta fille et tu m'as montré qu'un Père n'est pas forcément un géniteur mais plutôt celui qui est toujours présent. Tu m'épaule, me paye les frais de scolarité, me nourris, supporte tous mes caprices. Je suis chanceuse de t'avoir comme Papa.

  Immense gratitude.

- **A mon Père KOKOU Justin Comlan**

  Merci de m'avoir donné la vie, d'être là pour moi et de m'aimer à ta façon. Merci pour tout ton soutien durant la rédaction de ma thèse.

  Infiniment merci.

- **A mes Tantes ADOKO Arlette, ADOKO Nina et à mes Oncles ADOKO Armand et QUENUM Lux**

  Chacun de vous a donné de son grain de sel pour faire de moi la personne que je suis aujourd'hui. Vos pensées, soutiens et prières ont été un grand moteur durant mes études.

  Je vous aime tous très fort.

- **A mes sœurs ADAMOU Merveille, Charlène et Douceline**

  Aucune dédicace ne saurait exprimer ma profonde affection, ma gratitude, pour tous les efforts, les sacrifices consentis à mon égard. Vous êtes toujours là pour moi, pour célébrer les bons comme les mauvais évènements.

  Infiniment merci "Mes Sisters".

- **A mon cher et tendre Bidossessi Jean-Baptiste DOSSOUKPETIN**

  Tu es apparu à un moment tellement crucial, tu as cru en moi et m'as amené à me surpasser tous les jours. Avec toi l'excellence, le travail soigneusement fait, l'auto-critique, l'anticipation sont toujours de mise. Ta phrase fétiche quand je m'égard par moment '' Sur quoi compte tu donc à part ton travail acharné pour réussir ?''. Tu m'as soutenu, encouragé, grondé même parfois pour me rendre d'avantage meilleure à chaque épreuve. Tu es et tu as toujours été là pour moi, depuis que tu es apparu dans ma vie comme un miracle tout droit tombé du ciel.

  Toute ma reconnaissance et mon amour.

- **A mes cousins et cousines maternelles**

  Je voudrais simplement vous dire, un grand merci pour vos divers soutiens conscients et même inconscients, vos prières, vos pensées à mon égard.

  Infiniment merci.

REMERCIEMENTS

- **A ma binôme BARBOZA Joanita Yasmine**

  C'est tout simplement une merveille. Une rencontre tardive mais la meilleure de la faculté. Elle sait être là quand il faut, écouter comme il faut. Sans elle, l'internat aurait été pénible mais elle a fait de chaque jour de cette année de moments inoubliables.

  Merci infiniment.

- **A mes collègues : ZOUNTCHEGBE Gilles, DAHA Romaric, ADJIEN Auriane, BELLO Roukiath, GNANVI Douceline, GNANGBOLOU Armel, ALLOKPE Spéro, ASSOHOUI Moïse, AKIFEWA Farouk, ZANFONHOUEDE Emmanuel, de-SOUZA Jorgio, KPANOU Humble**

  Je vous remercie du fond du cœur pour votre présence à mes côtés malgré vos préoccupations personnelles. Grâce à chacun de vous, à aucun moment je ne me suis sentie seule.

  Infiniment merci.

- **A tous mes collègues de la 45ème promotion de médecine générale**

  Infiniment merci.

HOMMAGES

- **A notre Maître et Directeur de thèse Professeur titulaire Jean SEHONOU**

  Cher Maître,

  Ce fut un immense honneur pour nous de travailler sous votre bienveillante couverture. Nous vous remercions d'avoir accepté de diriger cette thèse malgré vos diverses occupations. Votre disponibilité, votre humilité, votre rigueur dans la douceur, votre amour pour le travail soigneusement fait, sont des qualités qui nous ont énormément marqué. Nous sommes reconnaissantes pour les critiques constructives et corrections judicieuses apportées à ce travail. Que l'Eternel vous comble au-delà de vos attentes.

  Recevez nos hommages distingués.

- **A notre Maître et Co-directeur de thèse Maître de Conférences Agrégé Yacoubou IMOROU SOUAÏBOU**

  Vous nous avez fait l'insigne d'honneur en acceptant de co-diriger notre travail. Vous nous avez chaleureusement accueilli dès que nous nous sommes rapprochés de vous après le choix de notre thème. Nous avons énormément apprécié vos qualités de pédagogue, l'élégance et votre sûreté opératoire, votre disponibilité, votre humilité et votre simplicité. Ce sont autant de qualités qui font de vous un maître que nous sommes fiers et heureuse d'avoir. Qu'Allah le tout puissant vous bénisse.

  Recevez ma sincère reconnaissance.

- **A notre Maître et Co-directeur de thèse Docteur Martin C.N. SOKPON**

  Depuis ma deuxième année de médecine, vous m'avez pris sous vos ailes, suivi et encouragé tout au long de mon cursus à la faculté. J'ai grandi auprès de vous en renforçant mes bases et en me perfectionnant chaque jour. Vous m'avez donné le goût pour l'hépato gastroentérologie qui est aujourd'hui à mes yeux la plus belle des spécialités. J'espère devenir un jour une des meilleures hépato gastroentérologue africaine pour vous faire honneur. Vous m'avez conduit à chaque instant au cours de l'élaboration de cette thèse. Du choix du thème, jusqu'à la fin, votre amour pour le travail bien élaboré, vos critiques positives ont contribué à la réalisation de cette œuvre.

  Recevez ma profonde reconnaissance.

- **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 compte de vos remarques et observations pour perfectionner ce travail.

- **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.

- **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.

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

ATCD : Antécédents

ATM : Atmosphère

CNHU-HKM : Centre National Hospitalier Universitaire-Hubert KOUTOUKOU MAGA

DP : Dilatation Pneumatique

EOGD : Endoscopie Œso Gastro Duodénale

HTA : Hypertension Artérielle

HZ : Hôpital de Zone

ICD : Intégrale de la Contraction Distale

IPP : Inhibiteurs de la Pompe à Protons

JOG : Jonction Œsogastrique

MGO : Mégaœsophage

MH : Myotomie de Heller

MHR : Manométrie Haute Résolution

mL : Millilitres

mmHg : Millimètre de mercure

POEM : Myotomie Endoscopique Per Orale

PRI : Pression de Relaxation Intégrée

PSI : Pound-force/square inch

RGO : Reflux Gastro-œsophagien

SIO : Sphincter Inférieur de l'œsophage

SSO : Sphincter Supérieur de l'œsophage

TOGD : Transit Œso Gastro Duodénale

TPO : Topographique des Pressions Œsophagiennes

TTT : Traitement

UGD : Ulcère Gastrique ou duodénal

VIP : Vasoactive Intestinal Polypeptide

LISTE DES TABLEAUX

Tableau	Titre	Pages
Tableau I	: Score d'Eckardt	21
Tableau II	: Les troubles moteurs œsophagiens en manométrie haute résolution : la classification de Chicago	30
Tableau III	: Répartition selon le sexe des patients ayant un mégaœsophage à l'HZ de Menontin et à la clinique universitaire de chirurgie viscérale du CNHU HKM Cotonou de 2017 à 2022	55
Tableau IV	: Corrélation entre l'âge et le sexe des patients ayant un mégaœsophage à l'HZ de Menontin et à la clinique universitaire de chirurgie viscérale du CNHU HKM Cotonou de 2017 à 2022	56
Tableau V	: Répartition selon la zone de résidence des patients ayant un mégaœsophage à l'HZ de Menontin et à la clinique universitaire de chirurgie viscérale du CNHU HKM Cotonou de 2017 à 2022	61
Tableau VI	: Répartition selon la profession des patients ayant un mégaœsophage à l'HZ de Menontin et à la clinique universitaire de chirurgie viscérale du CNHU HKM Cotonou de 2017 à 2022	62
Tableau VII	: Répartition selon les caractéristiques sémiologiques de la dysphagie chez les patients ayant un mégaœsophage à l'HZ de Menontin et à la clinique universitaire de chirurgie viscérale du CNHU HKM Cotonou de 2017 à 2022	65
Tableau VIII	: Répartition selon les caractéristiques de la régurgitation chez les patients ayant un mégaœsophage à l'HZ de Menontin et à la clinique universitaire de chirurgie viscérale du CNHU HKM Cotonou de 2017 à 2022.	66

Tableau IX	: Répartition selon le score d'Eckardt avant le traitement des patients ayant un mégaœsophage à l'HZ de Menontin et à la clinique universitaire de chirurgie viscérale du CNHU HKM Cotonou de 2017 à 2022.	**Erreur ! Signet non défini.**
Tableau X	: Répartition selon les lésions à l'EOGD des patients ayant un mégaœsophage à l'HZ de Menontin et à la clinique universitaire de chirurgie viscérale du CNHU HKM Cotonou de 2017 à 2022.	**Erreur ! Signet non défini.**
Tableau XI	: Répartition selon le délai de réévaluation post thérapeutique des patients ayant bénéficiés de la dilatation pneumatique à l'HZ de Menontin et de la myotomie de Heller à la clinique universitaire de chirurgie viscérale du CNHU HKM.	**Erreur ! Signet non défini.**
Tableau XII	: Profil selon le traitement de première intention des patients ayant un mégaœsophage à l'HZ de Menontin et à la clinique universitaire de chirurgie viscérale du CNHU HKM.	**Erreur ! Signet non défini.**
Tableau XIII	: Données du cas de conversion en myotomie.	75
Tableau XIV	: Répartition selon la satisfaction globale des patients diagnostiqués de mégaœsophage et ayant bénéficiés de traitement (endoscopique et/ou chirurgical) à l'HZ de Menontin et à la clinique universitaire de chirurgie viscérale du CNHU HKM.	77

LISTE DES FIGURES

Figure	Titre	Pages
Figure 1	: Vue antérieure de l'œsophage.	10
Figure 2	: Structure microscopique de l'œsophage	14
Figure 3	: TOGD (A) Un cas de mégaœsophage au stade débutant ; (B) un cas de mégaœsophage au stade terminal.	23
Figure 4	: Aspect radiologique du mégaœsophage au TOGD	23
Figure 5	: Tracé manométrique d'un individu normal et celui d'un individu ayant un mégaœsophage	26
Figure 6	: Manométrie haute résolution chez un individu normal et chez un individu ayant un mégaœsophage (achalasie)	29
Figure 7	: Exemples de manométrie haute résolution en fonction de type d'achalasie.	31
Figure 8	: Une séquence de dilatation pneumatique du cardia sous anesthésie générale	37
Figure 9	: Image de l'endoscope + Ballon de Dilatation de la salle d'endoscopie de l'HZ de Menontin.	44
Figure 10	: Répartition des différents cas de mégaœsophage par année à l'HZ de Menontin et à la clinique universitaire de chirurgie viscérale du CNHU HKM de Cotonou	53
Figure 11	: Répartition suivant la tranche d'âge des patients ayant un mégaœsophage à l'HZ de Menontin et à la clinique universitaire de chirurgie viscérale du CNHU HKM Cotonou de 2017 à 2022	54
Figure 12	: Répartition selon l'ethnie des patients ayant un mégaœsophage à l'HZ de Menontin et à la clinique universitaire de chirurgie viscérale du CNHU HKM Cotonou de 2017 à 2022	57

Figure 13	: Répartition selon la religion des patients ayant un mégaœsophage à l'HZ de Menontin et à la clinique universitaire de chirurgie viscérale du CNHU HKM Cotonou de 2017 à 2022	58
Figure 14	: Répartition selon les excitants consommés des patients ayant un mégaœsophage à l'HZ de Menontin et à la clinique universitaire de chirurgie viscérale du CNHU HKM Cotonou de 2017 à 2022	59
Figure 15	: Répartition selon les manifestations cliniques relevées chez les patients ayant un mégaœsophage à l'HZ de Menontin et à la clinique universitaire de chirurgie viscérale du CNHU HKM Cotonou de 2017 à 2022	60
Figure 16	: Répartition selon la fréquence de survenue de la douleur rétrosternale chez les patients ayant un mégaœsophage à l'HZ de Menontin et à la clinique universitaire de chirurgie viscérale du CNHU HKM Cotonou de 2017 à 2022	63
Figure 17	: Répartition selon la perte de poids chez les patients ayant un mégaœsophage à l'HZ de Menontin et à la clinique universitaire de chirurgie viscérale du CNHU HKM Cotonou de 2017 à 2022.	64
Figure 18	: Iconographies à l'EOGD d'un patient diagnostiqué de MGO à l'HZ de Menontin (Cotonou)	67
Figure 19	: Iconographies du TOGD de (02) patients ayant un mégaœsophage, de la Clinique Universitaire de Chirurgie Viscérale du CNHU HKM Cotonou	68
Figure 20	: Répartition selon le statut après diagnostic des patients ayant un mégaœsophage à l'HZ de Menontin et à la clinique universitaire de chirurgie viscérale du CNHU HKM Cotonou de 2017 à 2022.	69

Figure 21	: Répartition selon le choix thérapeutique de première intention des patients diagnostiqués de mégaœsophage à l'HZ de Menontin et à la clinique universitaire de chirurgie viscérale du CNHU HKM Cotonou de 2017 à 2022	70
Figure 22	: Répartition selon la raison du choix de la chirurgie des patients ayant bénéficié de la myotomie de Heller	71
Figure 23	: Répartition selon la raison du choix de la chirurgie des patients ayant bénéficié de la myotomie de Heller (Suite)	72
Figure 24	: Répartition selon le score d'Eckardt avant et après le traitement des patients diagnostiqués de mégaœsophage et traités à l'HZ de Menontin et à la clinique universitaire de chirurgie viscérale du CNHU HKM Cotonou de 2017 à 2022	73

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 1

1. GENERALITES 5

2. CADRE ET METHODE D'ETUDE 41

3. RESULTATS 52

4. DISCUSSION 78

CONCLUSION 97

SUGGESTIONS 99

REFERENCES 102

ANNEXES ..... A

TABLE DES MATIERES ..... a

INTRODUCTION

Le mégaœsophage est une méga-splanchnie digestive qui n'a pas une signification univoque. Il peut être secondaire à des pathologies telles que la maladie de Chagas, les pathologies malignes, l'amylose, le diabète, la neuropathie alcoolique, les conséquences de la chirurgie ainsi que les maladies des muscles striés et des muscles lisses. Dans la plupart des cas, le mégaœsophage survient sans cause apparente : il s'agit du mégaœsophage idiopathique.

Le mégaœsophage, encore appelé achalasie ou cardiospasme, est une affection rare, mais il représente le trouble moteur primitif de l'œsophage fréquemment rencontré. C'est un trouble primaire rare de la motilité œsophagienne, le plus souvent d'étiologie inconnue provoqué par une dégénérescence de l'innervation inhibitrice de l'œsophage, entraînant un apéristaltisme et une incapacité du sphincter inférieur de l'œsophage à se détendre [1].

Il n'y a pas de différence entre les sexes, il touche indistinctement les hommes comme les femmes. Le mégaœsophage affecte tous les âges. Les études longitudinales n'objectivent pas d'influence sur l'espérance de vie [2]. Le diagnostic est souvent suggéré par l'endoscopie œsogastroduodénale et le transit œsogastroduodénal, puis confirmé par la manométrie. Selon les données de la littérature, la manométrie œsophagienne à haute résolution est non seulement indispensable au diagnostic, à la classification, et est aussi très déterminante dans la décision thérapeutique et le suivi [2].

Le but du traitement est d'éliminer l'obstruction fonctionnelle au niveau de la jonction œso-gastrique. Trois modalités thérapeutiques efficaces sont disponibles pour traiter les patients atteints de mégaœsophage : le traitement médicamenteux (souvent inefficace), la dilatation pneumatique, et la myotomie de Heller par voie laparoscopique. Le traitement de référence actuel dans le monde reste la myotomie endoscopique per orale [3]. L'injection per endoscopique de toxine botulinique est également un traitement existant. Le traitement doit être adapté à chaque patient, dans les centres où une approche multidisciplinaire est disponible. Il doit également être fonction du plateau technique et professionnel

disponible. La résection œsophagienne doit être considérée comme un dernier recours, pour les patients chez qui des tentatives thérapeutiques antérieures ont échoué. Les traitements existants pour le mégaœsophage sont généralement palliatifs [4].

Plusieurs études avaient comparé l'efficacité des traitements endoscopiques et chirurgicaux pour le mégaœsophage, mais les résultats ont été variés. Certaines études avaient montré que la chirurgie, telle que la myotomie de HELLER, était plus efficace que les traitements endoscopiques pour réduire les symptômes du mégaœsophage et améliorer la qualité de vie des patients. D'autres études avaient montré que le traitement endoscopique pouvait être aussi efficace que la chirurgie avec des résultats similaires en termes de réduction des symptômes [5].

Néanmoins, le succès de l'une ou l'autre procédure repose sur le niveau d'expertise du chirurgien et/ou du gastro-entérologue consulté.

Peu de publications sont disponibles au Bénin sur cette affection rare.

Le présent travail consistait donc à contribuer à l'étude du mégaœsophage à Cotonou en présentant l'incidence, des aspects épidémiologiques, diagnostiques, thérapeutiques et évolutifs des patients ayant un mégaœsophage. Il se déroulait dans le service d'endoscopie de l'hôpital de zone de Mènontin et à la Clinique Universitaire de Chirurgie Viscérale du Centre National Hospitalier Universitaire Hubert KOUTOUKOU MAGA.

OBJECTIFS

- **Objectif général**
  - Contribuer à l'étude du mégaœsophage à Cotonou

- **Objectifs spécifiques**
  - Déterminer l'incidence du mégaœsophage
  - Présenter le profil sociodémographique
  - Etudier le profil clinique
  - Décrire l'aspect endoscopique et radiographique
  - Etudier les modalités thérapeutiques
  - Evaluer le résultat fonctionnel de cette prise en charge.

1. GENERALITES

1.1. Définition des concepts

- **Mégaœsophage** : également appelé achalasie, ou encore cardiospasme, est un trouble moteur de l'œsophage associant un dyspéristaltisme du corps œsophagien dans sa partie inférieure, une hypertonie avec un défaut de relaxation du sphincter inférieur de l'œsophage en réponse à la déglutition. Il est dû à une atteinte des cellules ganglionnaires du plexus d'Auerbach. Il est le plus souvent idiopathique.
- **Dilatation pneumatique** : c'est un moyen thérapeutique endoscopique qui à l'aide d'un ballon placé à la jonction œsogastrique permet d'étirer les muscles au niveau du SIO. Cela favorise la vidange de l'œsophage.
- **Myotomie de Heller** : elle désigne une intervention chirurgicale qui consiste à sectionner les muscles au niveau du SIO pour faciliter le passage des aliments dans l'estomac.

1.2. Revue de littérature (état des connaissances)

1.2.1. Historique [6]

La première description du mégaœsophage remontait au physicien et anatomiste anglais Thomas Willis en 1672 ; il avait décrit l'achalasie et reconnu qu'il s'agissait d'une obstruction fonctionnelle de l'œsophage.

En 1882, Mikulicz avait décrit la maladie comme cardiospasme considérant que l'obstruction du bas œsophage est la cause de la dilatation sus jacente. Il avait prouvé qu'il y avait un problème fonctionnel et non mécanique.

En 1887, Russel avait décrit la dilatation initiale par un ballon en utilisant un sac de soie sur le ballon frotteur.

En 1888, Einhorn avait donné trois hypothèses pour expliquer un cas de dysphagie : paralysie de l'œsophage, contracture de la jonction œsogastrique et défaut de relaxation du cardia pendant la déglutition.

En 1897, Jaffe était le premier à suggérer une thérapie chirurgicale consistant à l'excision d'une bande longitudinale du mur œsophagien inférieur.

Plummer, en 1906, se rangeait à la théorie du cardiospasme. C'était l'allemand Ernst Heller, le premier à exécuter avec succès la double œsophagomyotomie antérieure et postérieure, en libérant la lamina muscularis de la lamina propria. La procédure originale de Heller avait été modifiée par Groeneveld, Zaajar et Brune entre 1918 et 1923 par l'exécution de la seule myotomie antérieure. Elle avait été connue sous le nom de myotomie de Heller modifiée.

Le terme d'achalasie œsophagienne avait été introduit par Hurst et Rake entre les années 1926 et 1930, où ils avaient décrit le désordre neurologique de la jonction du sphincter inférieur, dû à une atteinte des cellules ganglionnaires du plexus d'Auerbach, caractérisé par une motilité anormale du corps œsophagien et une relaxation incomplète ou absente du SIO.

En 1937, FC Lendrum avait prétendu changer le nom du cardiospasme à achalasie. Il avait proposé que l'échec de relaxation du sphincter inférieur de l'œsophage causait une obstruction fonctionnelle œsophagienne.

En 1991, Shimi et al exécutaient la première laparoscopie de Heller en Angleterre. Ce fut Parish et al qui avaient décrit pour la première fois, en 1994, l'injection de la toxine botulinique dans le sphincter inférieur de l'œsophage comme méthode pour réduire la pression du SIO.

1.2.2. Epidémiologie

Le mégaœsophage est l'un des rares troubles moteurs de l'œsophage avec une incidence de 0,5 à 2 cas pour 100000 habitants par an. Sa présentation a été décrite à tous les âges mais semble avoir un pic entre 30 et 50 ans aux Etats Unis.

C'est une maladie rare avec une incidence annuelle d'environ 1/100 000 et une prévalence de 1/10 000. Il touche indistinctement l'homme et la femme. Il peut se produire à tout âge, mais elle est généralement diagnostiquée entre 25 et 60 ans en Europe [8].

Au Bénin, des données épidémiologiques nationales concernant cette affection ne sont pas disponibles. Cependant, une étude réalisée en 2014 par VIGNON R. et

al [2] avait recensé 5 cas de mégaœsophage sur un total de 2503 patients admis en consultation dans le service d'hépato-gastro-entérologie de l'ancien Centre Hospitalier Universitaire de l'Hôpital d'Instruction des Armées entre janvier 2011 et septembre 2013, soit 0,2% des consultants [2].

1.2.3. Rappels d'anatomie (chez l'adulte)

L'œsophage est un conduit musculo-membraneux faisant suite au pharynx et conduisant les aliments à l'estomac par péristaltisme. Il descend en avant de la colonne vertébrale en arrière de la trachée et s'oriente en général selon une direction un peu oblique, en bas et à gauche, vers l'estomac, dans lequel il s'ouvre. Il mesure 25cm de long en moyenne pour un calibre qui varie entre 2 et 3cm [9].

- **L'œsophage comporte quatre (04) portions** [9]:
  - Cervicale longue de 5 cm, courte, derrière la trachée. Elle fait suite au pharynx, en un point distant de 15 cm de l'arcade dentaire inférieure, répondant au bord inférieur du cartilage cricoïde, au bord inférieur de la sixième vertèbre cervicale. Elle se continue en bas par l'œsophage thoracique, au niveau de l'orifice supérieur du thorax situé à hauteur de la quatrième vertèbre thoracique.
  - Thoracique est longue de 16 à 18 cm (en moyenne 17 cm), descendant dans le médiastin postérieur, derrière la trachée puis le cœur ; elle est appliquée contre la colonne vertébrale. C'est l'élément le plus postérieur du médiastin. On lui décrit trois segments par rapport aux crosses vasculaires : un segment sus-azygo-aortique, un segment inter-azygo-aortique et un segment sous-azygo-aortique. Il se termine aux piliers diaphragmatiques, à hauteur de la neuvième vertèbre thoracique.
  - Diaphragmatique, traversant le hiatus œsophagien du diaphragme (c'est un lieu de passage).
  - Abdominale très courte longue de 3 cm, aboutissant au cardia (= jonction avec l'estomac) situé à 40 cm des arcades dentaires à hauteur de la

dixième vertèbre thoracique. La petite taille de la portion abdominale de l'œsophage explique la difficulté à réaliser une suture gastro-œsophagienne sous-phrénique.

- **L'œsophage présente 4 rétrécissements** [9] :
  - Un premier en C6, l'origine de l'œsophage, appelé "bouche œsophagienne de Killian". C'est le muscle cricoïde qui, ici, forme le sphincter supérieur de l'œsophage : rétrécissement cricoïdien
  - Un second rétrécissement au niveau de la cinquième vertèbre thoracique, où l'œsophage rencontre la bifurcation bronchique : rétrécissement bronchique.
  - Un rétrécissement au niveau du hiatus œsophagien situé à hauteur de la dixième vertèbre thoracique. Il existe également un élargissement de celui-ci (restant limité du fait des organes adjacents) en amont du hiatus œsophagien qui est dénommé "ampoule diaphragmatique" : rétrécissement diaphragmatique
  - Un rétrécissement aortique
- **Rapports dans l'étage cervical**
  - En arrière : l'espace rétro-œsophagien, le rachis cervical et les muscles paravertébraux.
  - En avant : la face postérieure de la trachée (la trachée et l'œsophage étant liés par des fibres musculaires trachéo- œsophagiennes) et l'angle trachéo- œsophagien avec le nerf récurrent laryngé gauche. Plus en avant, on retrouve le plan musculo-aponévrotique de la région sous thyroïdienne.
  - Latéralement : Dans la gaine viscérale, se trouvent les lobes latéraux de la glande thyroïde, les glandes parathyroïdes et le nerf récurrent laryngé droit. En dehors de cette gaine, il y a le paquet vasculo-nerveux principal avec l'artère carotide commune, la veine jugulaire interne et le nerf vague.

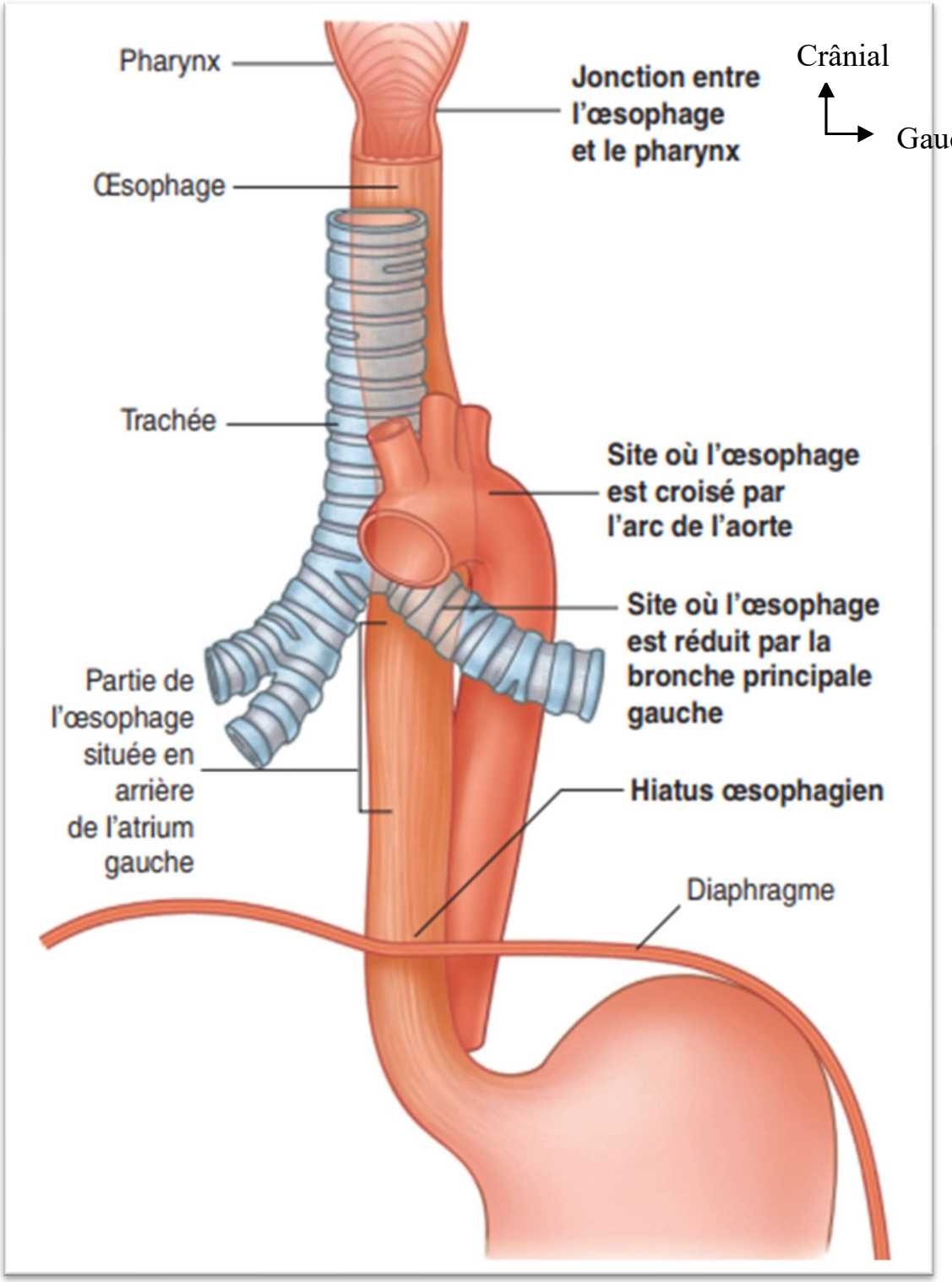


Figure 1: Vue antérieure de l'œsophage.

- Les rapports entretenus par l'œsophage dans l'étage thoracique se divise en 3 régions en fonction de la position avec la crosse de la veine azygos et celle de la crosse aortique :
  - la région sus-azygo-aortique
    - En avant : la face postérieure de la trachée (un tissu conjonctif lâche relie ici l'œsophage et la trachée).
    - A droite, on trouve l'artère brachiocéphalique située devant le nerf vague droit.
    - A gauche, on retrouve l'artère carotide commune placée en avant du nerf vague gauche. Plus en avant encore, on peut voir le tronc veineux brachiocéphalique accompagné des nerfs phréniques et du thymus (ou du résidu adipeux de celui-ci).
    - En arrière : les trois premières vertèbres thoraciques, la chaîne sympathique thoracique, les veines intercostales supérieures droites et gauche et le conduit thoracique.
  - la région inter-azygo-aortique :
    - En arrière : La quatrième vertèbre thoracique, la chaîne sympathique, la veine hémi azygos accessoire et le conduit thoracique.
    - En avant : La bifurcation trachéale et les nœuds lymphatiques inter-trachéo-bronchiques
    - A droite : Le nerf phrénique droit et la crosse de la veine azygos avec, en arrière et en dedans de celle-ci, le nerf vague droit qui enjambe le pédicule pulmonaire pour venir se placer à la face dorsale de la veine cave supérieure.
    - A gauche : La crosse de l'aorte avec, en dehors de celle-ci, le nerf phrénique gauche ainsi que le nerf récurrent laryngé gauche, le pédicule pulmonaire gauche et le nerf vague gauche.

- la région sous-azygo-aortique
  - En arrière : De la cinquième à la dixième vertèbre thoracique, la chaîne sympathique, l'aorte thoracique, la veine azygos et le ligament inter pleural qui relie les 2 plèvres médiastinales. En arrière et plus à droite, on retrouve le nerf vague droit collé à l'œsophage.
  - En avant : la face dorsale du péricarde avec le sinus oblique du péricarde (situé entre les veines pulmonaires), l'atrium gauche et plus latéralement les 2 nerfs phréniques. En avant et plus à gauche, collé à l'œsophage, on trouve le nerf vague gauche.
  - A droite : la plèvre médiastinale droite.
  - A gauche : la plèvre médiastinale gauche.

- L'œsophage interne est constitué de différentes couches sur le plan histologique.
  - Une muqueuse constituée de (03) structures : un épithélium malpighien non-kératinisé, un chorion formé de tissu conjonctif dense dépourvu de glandes et d'une fine couche musculaire (muscularis mucosae) discontinue. Du fait de sa résistance, c'est la muqueuse qui constitue le plan de suture en chirurgie.
  - Une sous-muqueuse : épaisse couche de tissu conjonctif dense en dehors de la muscularis mucosae. Elle contient des fibres et est richement vascularisée. Elle comprend des glandes acineuses muqueuses œsophagiennes.
  - Une musculeuse : épaisse composée de deux couches : une circulaire interne et une couche longitudinale externe. Ces deux couches sont séparées par une fine bande de tissu conjonctif dense.
    - Partie supérieure

      La musculeuse y est formée de deux couches mal délimitées en de nombreux endroits. Les fibres musculaires y sont surtout

squelettiques. Dans la partie interne de la musculeuse, on peut observer de petits faisceaux de muscles lisses entre les fibres musculaires squelettiques. Entre les deux couches, se trouvent des éléments du plexus d'Auerbach disséminés dans le tissu conjonctif.

- Partie inférieure

  La séparation de la musculeuse en deux couches est plus nette. La couche interne, circulaire, est un mélange de fibres musculaires à prédominance lisses. La couche externe longitudinale est un mélange à part égale des deux types de fibres. Dans le tissu conjonctif, séparant les deux couches musculaires, le trouve le plexus d'Auerbach.

- Un adventice : une conjonctive en continuité avec la conjonctive thoracique (cela explique l'absence de rotation propre de l'œsophage). Cette tunique est utilisée en chirurgie comme plan de coupe pour réaliser une œsophagectomie.

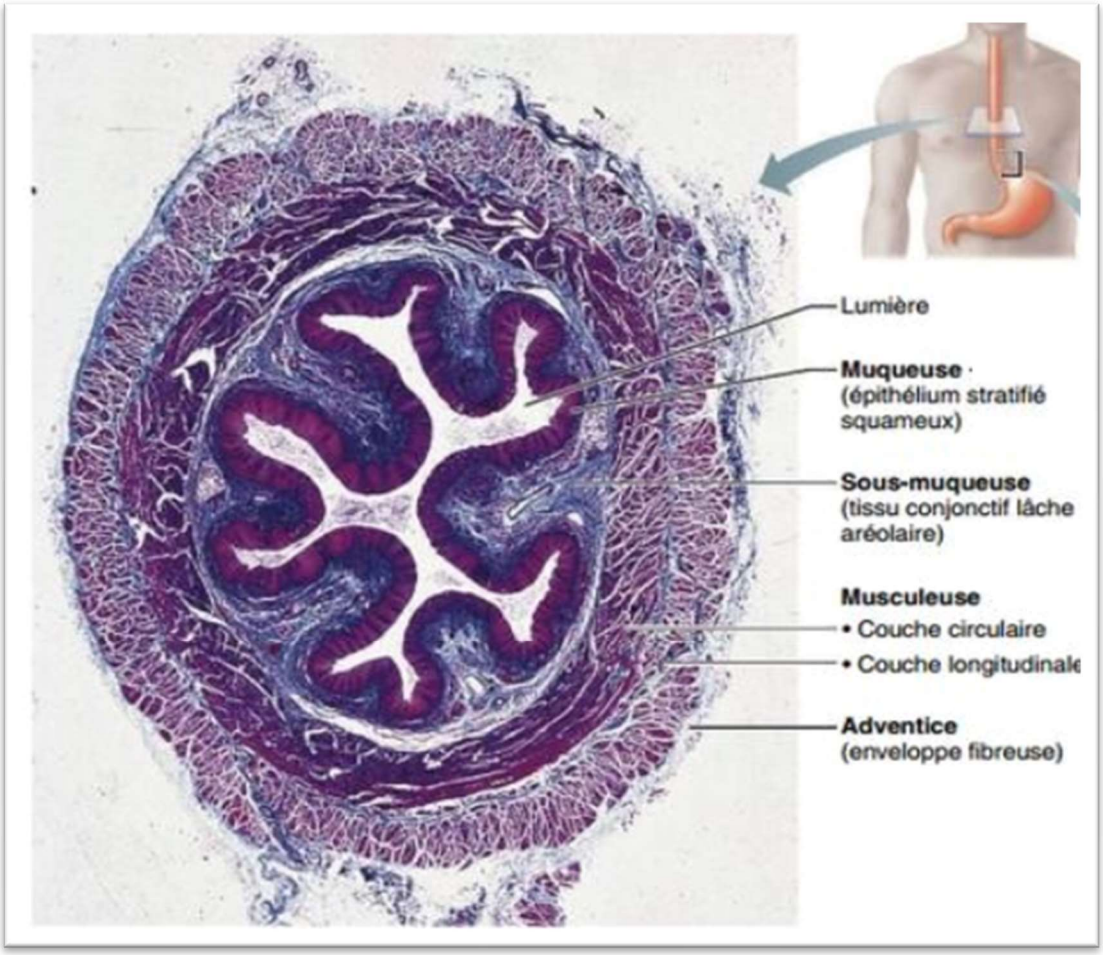


Figure 2: Structure microscopique de l'œsophage.

- **Vascularisation** :
  - Artères : La vascularisation artérielle de l'œsophage est opportuniste, c'est-à-dire qu'elle prend la vascularisation des organes voisins du territoire traversé. Les différentes portions sont vascularisées par différentes artères :
    - Portions cervicale et thoracique : - Artères thyroïdiennes inférieures qui donnent les artères œsophagiennes supérieures (vascularisent la partie supérieure de l'œsophage) ; - Artères bronchiques (vascularisent la partie moyenne) ; - Rameaux œsophagiens de l'aorte thoracique descendante.

- Portion abdominale : - artère phrénique inférieure gauche ; Artère gastrique gauche.

- Veines : naissant d'un riche plexus veineux à mailles longitudinales situé dans la sous-muqueuse et en continuité avec un plexus musculaire péri-œsophagien, les veines ont une disposition très variable.
  - Le drainage veineux des deux tiers supérieurs : dans le système cave supérieur par le biais des veines thyroïdiennes inférieures et dans le système azygos par le biais de veines bronchiques, péricardiques et phréniques supérieures.
  - Le drainage veineux du tiers inférieur : dans le système porte par le biais essentiellement de la veine gastrique gauche et dans le système cave avec la veine hémi-azygos. Il existe des anastomoses porto-caves physiologiques.

- **Drainage lymphatique** :
  - Tiers supérieur : Les lymphatiques se déversent dans les ganglions lymphatiques cervicaux profonds.
  - Tiers moyen : ils se déversent dans les ganglions médiastinaux supérieurs et postérieurs.
  - Tiers inférieur : les lymphatiques suivent l'artère gastrique gauche pour aboutir aux ganglions gastriques et aux ganglions du tronc cœliaque.

- L'innervation de l'œsophage est végétative et comporte 2 parties :
  - Innervation intrinsèque : la paroi œsophagienne contient deux types de plexus nerveux :
    - Les plexus de « Meissner » dans la sous-muqueuse, à fonction essentiellement sensitive.
    - Les plexus « d'Auerbach » entre la couche longitudinale et circulaire de la musculeuse, à fonction motrice.
  - Innervation extrinsèque : elle possède 3 composantes :

- Centrale : contrôle musculaire strié de l'œsophage, plutôt partie supérieure de l'œsophage
- Sympathique : ganglion cervico thoracique et plexus solaire ; au niveau de la partie basse. Elle est inhibitrice.
- Parasympathique : excitatrice et assurée par le nerf vague au niveau de la partie basse.

Globalement pour l'innervation : le ⅓ supérieur : contraction liée au système nerveux somatique et le ⅓ moyen + le ⅓ inférieur au système nerveux végétatif.

- **Physiologie de l'œsophage**

A la suite de la déglutition, le corps de l'œsophage est parcouru par une contraction qui prend son origine à la jonction pharyngo-œsophagienne (contraction péristaltique primaire). Cette contraction atteint l'extrémité inférieure de l'œsophage, environ 6 secondes après le début de la déglutition. La distension localisée du corps de l'œsophage est suivie d'une contraction propagée de l'œsophage distal analogue à la contraction primaire : on parle de contraction péristaltique secondaire. La force de la contraction propagée de l'œsophage s'accroît sensiblement au cours de sa progression, tandis que sa vitesse diminue. La motricité œsophagienne nécessite l'intégrité du double système d'innervation de l'œsophage ; le système intrinsèque et le système extrinsèque. La motricité est mise en jeu par des afférences sensitives qui, empruntant différents trajets, convergent vers le faisceau solitaire, structure responsable de la ''programmation'' du temps pharyngo-œsophagien de la déglutition. Un réseau d'inter-neurones situé entre le faisceau solitaire et le noyau dorsal du nerf vague entraîne la mise en jeu coordonnée des motoneurones responsables de la déglutition. Les neurones moteurs empruntent tous la voie du nerf vague, se distribuent à l'ensemble de l'œsophage mais les neurones responsables de l'innervation de l'œsophage distal déchargent plus faiblement ; de fait au tiers inférieur de l'œsophage, la motricité œsophagienne possède une importante

autonomie vis-à-vis de la commande vagale, alors que les plexus intra-pariétaux jouent un rôle prépondérant dans le déclenchement de la contraction propagée. L'extrémité supérieure de l'œsophage est fermée par le sphincter pharyngo-œsophagien qui s'oppose au reflux pharyngo-œsophagien, et à la pénétration de l'air dans les voies digestives au moment de l'inspiration. L'extrémité inférieure de l'œsophage est formée par un segment court d'environ 3 à 5 cm, siège de contraction tonique permanente, mécanisme essentiel dans la prévention du reflux gastro-œsophagien, qui se relaxe de façon coordonnée avec la contraction œsophagienne au moment de la déglutition. La relaxation du sphincter inférieur de l'œsophage est sous le contrôle des fibres nerveuses inhibitrices, non adrénergiques, non cholinergiques, qui agissent en libérant un intermédiaire chimique (Vasoactive Intestinal Polypeptide VIP). La motricité œsophagienne normale est ainsi caractérisée par une contraction péristaltique, étroitement coordonnée avec les relaxations de deux sphincters, qui ferment l'œsophage aux deux extrémités.

1.2.4. Physiopathologie

De nombreuses théories ont tenté de rendre compte de la physiopathologie du mégaœsophage idiopathique qui demeure cependant obscure.

- **Théorie de l'achalasie de HURST (1915) :**

Physiologiquement, il existe une succession de contractions propulsives d'amont et de relâchement d'aval initiée par une onde péristaltique primaire. L'étude manométrique révèle des ondes de haute pression dans l'œsophage supérieur chez la plupart des patients affectés d'un mégaœsophage, en même temps, on a une élévation de la pression du sphincter inférieur de l'œsophage supérieure à 60 mm Hg qui selon cette théorie, serait due à une non-relaxation du sphincter au moment de la réplétion œsophagienne. Quand ces conditions deviennent chroniques, les ondes propulsives normales dégénèrent en ondes secondaires avec faible dysrythmie et des contractions tertiaires. La cause primaire de cette achalasie

serait la dégénérescence des cellules ganglionnaires des plexus d'Auerbach. Une démonstration en est apportée par l'étude du mégaœsophage de la maladie de Chagas. Sous l'influence d'une toxine libérée par le parasite (Trypanosoma Cruzi), une dégénérescence des cellules neuronales est constamment observée.
L'atteinte du système nerveux extrinsèque comme celle du système nerveux intrinsèque semble maintenant bien établie. Casella, après avoir étudié les terminaisons des nerfs vagues au niveau de l'œsophage terminal, constate des altérations à type de dégénérescence et de solution de continuité de certains axones. Enfin, des altérations cellulaires neuronales au niveau du noyau moteur central du nerf vague ont été décrites. La reproduction expérimentale du mégaœsophage a été réalisée en agissant à trois niveaux différents : · au niveau des plexus nerveux de l'œsophage par destruction-ischémie réfrigération ou action de neurotoxine ; · au niveau des nerfs vagues par vagotomie cervicale bilatérale ; au niveau du système nerveux central. On a ainsi pu évoquer deux types d'étiologies : centrale et périphérique. Néanmoins, quel que soit le niveau de l'atteinte initiale, sa cause demeure inconnue. Le rôle des facteurs congénitaux-

- **Théorie du cardiospasme de MIKULICZ [9,11] (1884) :**

De nombreuses expériences ont établi la preuve de l'existence d'un cardiospasme. Cependant, celui-ci n'est pas permanent (théorie du cardiospasme réactionnel de DEBRAY-BESANCON-DODDS-CREAMER). Au repos, lorsque l'œsophage est rempli de secrétions et de liquide alimentaire, il existe une pression de base, au niveau du corps de l'œsophage, qui est peu élevée par rapport au sujet témoin, lors de la réplétion œsophagienne, la pression du sphincter œsophagien inférieur ne diminue pas. Si l'œsophage est préalablement vidé avant la perfusion par sonde, on constate l'apparition d'un cardiospasme lors de la réplétion œsophagienne, la pression au niveau du sphincter œsophagien inférieur s'élève, contrairement à ce que l'on observe chez le sujet normal. Le cardiospasme est donc principalement réactionnel au remplissage œsophagien. Lorsque la pression intra œsophagienne atteint une certaine valeur (variable selon les sujets), le

sphincter œsophagien inférieur est forcé et une partie du bol alimentaire passe dans l'estomac.

- **Théorie du cardiospasme réactionnel :**

DEBBAY et F. BESANCON [9,12] constataient qu'en réponse à la réplétion œsophagienne, il y avait une augmentation de pression immédiate et constante du SIO, contrairement à une réaction normale de relaxation du sphincter œsogastrique. Ce spasme se continue un peu plus en haut, en un œsophagospasme réactionnel, justifiant ainsi les raisons pour qu'une myotomie soit efficace, elle doit dépasser largement en haut le cardia. La physiopathologie du méga œsophage demeure mal connu, Ce que l'on sait certainement, c'est qu'il n'y a pas de lésion du bas œsophage, et qu'il s'agit donc d'un processus dyskinétique, qui touche l'ensemble de l'œsophage, même s'il prédomine à son extrémité inférieure.

1.2.5. Etude Clinique

Les signes d'appel sont peu spécifiques et souvent trompeurs, ils peuvent facilement faire évoquer un reflux gastro-œsophagien. Cette symptomatologie est dominée par la dysphagie et les signes respiratoires.

Le mégaœsophage idiopathique évolue en deux périodes :

- La période de début :
  - Les troubles sont transitoires
  - Légère dysphagie
  - Discrète odynophagie
- La période d'état
  - Signes digestifs :
    - La dysphagie :

      Elle est presque toujours retrouvée au moment du diagnostic. Elle est souvent accentuée par le stress. Elle se distingue des dysphagies mécaniques par son allure capricieuse, variable d'un repas à l'autre, voire au cours du même repas, ses rémissions et son type volontiers

paradoxal. Elle est aggravée par le froid, alors que les liquides tièdes passent plus volontiers. Plus qu'une douleur, cette dysphagie est parfois associée à une impression de gêne pénible.

- Les régurgitations :

  Elles sont moins constantes que la dysphagie, surviennent au cours des repas ou pendant le sommeil et soulagent la gêne quand elle existe. Lorsque le mégaœsophage évolue depuis longtemps, les régurgitations surviennent plus tardivement. Elles sont faites d'aliments macérés non digérés. Elles peuvent être à l'origine de fausses routes.

- Signes extra digestifs :
  - Les signes respiratoires :
    - ✓ Douleurs thoraciques :

      Elles ne sont pas rares. Ce symptôme parfois déroutant s'observe aussi dans la maladie des spasmes diffus ou l'œsophagite. Il peut s'agir de douleurs rétro sternales ou de douleurs épigastriques.
    - ✓ Broncho-pneumopathies et toux :

      Ces troubles sont souvent les signes inauguraux au premier plan de la maladie, en raison de la méconnaissance de la dysphagie. Ils associent toux et broncho-pneumopathies récidivantes ainsi que d'autres signes : dyspnée paroxystique nocturne, accès de toux surtout nocturne avec Wheezing, abcès pulmonaire et dilatation des bronches.
    - ✓ Les troubles de croissance :

      L'amaigrissement est précoce, rapide, important et presque constamment retrouvé. L'analyse de la courbe pondérale permet de dater le début de la maladie.

- Critères de sévérité

La sévérité du mégacœsophage est évaluée par le score d'Eckardt. Ce score comporte 4 paramètres. Les symptômes évalués sont : la dysphagie, la fréquence des douleurs rétrosternale, la fréquence des régurgitations et la perte de poids. Pour chaque symptôme évalué, une note de 0 à 3 est attribuée en fonction de l'impact du symptôme [13]. Il est compris entre 0 et 12 points, 0 étant l'absence de symptômes et 12 la présence maximale des symptômes évalués.

Cela est très important pour évaluer l'effet des traitements. Si un patient obtient un score inférieur à 3 après avoir bénéficié d'un traitement, cette intervention est considérée comme un succès. Cette évaluation se fait généralement à plusieurs reprises dans le temps.

Tableau I: Score d'Eckardt [14]

Score	Douleur thoracique	Dysphagie	Régurgitation	Perte de poids
0	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune
1	Occasionnelle (< à 1 par jour)	Occasionnelle (< à 1 par jour)	Occasionnelle (< à 1 par jour)	Inférieure à 5Kg
2	Quotidienne	Quotidienne	Quotidienne	Comprise entre 5Kg et 10Kg
3	A chaque repas	A chaque repas	A chaque repas	Supérieure à 10Kg

1.2.6. Paraclinique

Le diagnostic positif repose sur la radiologie et l'endoscopie, mais la manométrie est l'investigation la plus spécifique pour le diagnostic positif (diagnostic de confirmation). Notons que la manométrie œsophagienne n'est pas disponible au Bénin.

- **La radiographie thoracique**

Elle peut être très évocatrice lorsqu'elle montre un niveau hydroaérique médiastinal correspondant au liquide de stase intra œsophagien, ainsi que l'ombre de dilatation œsophagienne [12].

- **Le transit œso-gastro-duodénal (TOGD)**

L'imagerie classique fait appel au transit baryté œsogastrique (TOGD). Cet examen permet de mesurer la hauteur de la colonne barytée 5 minutes après l'ingestion. L'opacification de l'œsophage est généralement contributive en révélant précocement un retard d'évacuation du produit de contraste précédant l'aspect classique d'œsophage dilaté, atone, tortueux, donnant un aspect en chaussette, contenant un liquide de stase dans lequel se dilue le produit de contraste, au- dessus d'un défilé cardial en ''queue de radis'' ou ''en bec d'oiseau'' (une sténose régulière) [3]. Le transit baryté peut aussi mettre en évidence la perte de mouvement péristaltique (contractions anarchiques et inefficaces de l'œsophage), la présence de contractions tertiaires, l'absence de reflux gastro-œsophagien [10].

Le TOGD permet de préciser le stade de la maladie :

- Stade I : dilatation légère de l'œsophage en entonnoir avec un diamètre inférieur à 5 cm.
- Stade II : dilatation modérée de l'œsophage en entonnoir avec un diamètre compris entre 5 et 8 cm.
- Stade III : œsophage en chaussette fortement dilaté avec un diamètre supérieur à 8 cm.

Le transit baryté a gagné une popularité comme méthode sûre de surveillance pré et post thérapeutique.

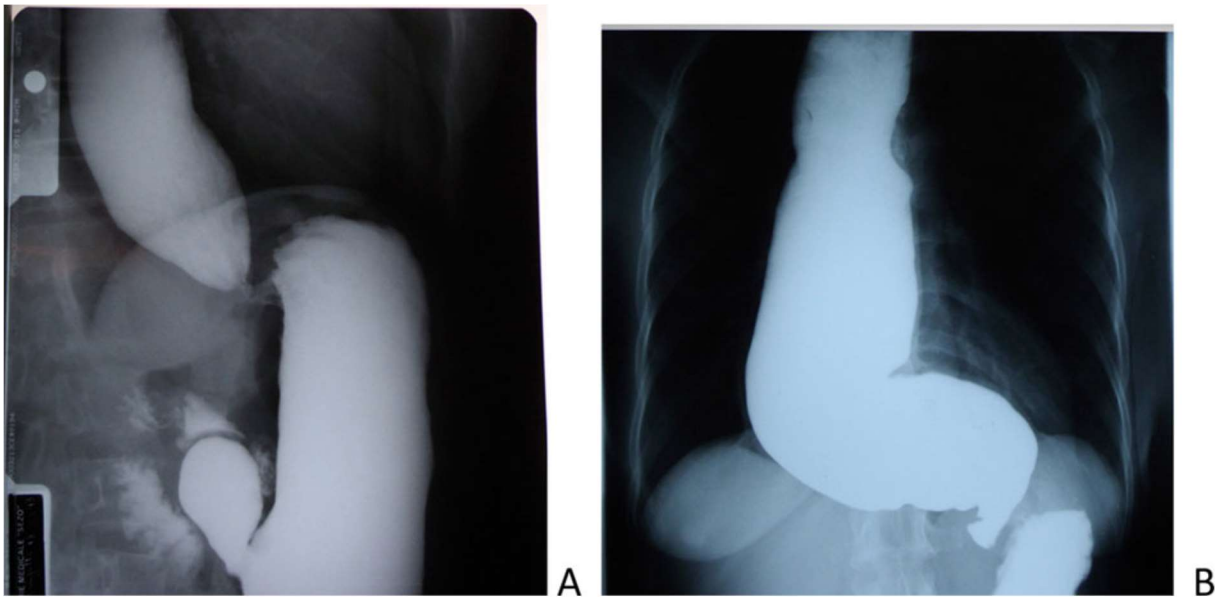


Figure 3: TOGD (A) Un cas de mégaœsophage au stade débutant ; (B) un cas de mégaœsophage au stade terminal [2].

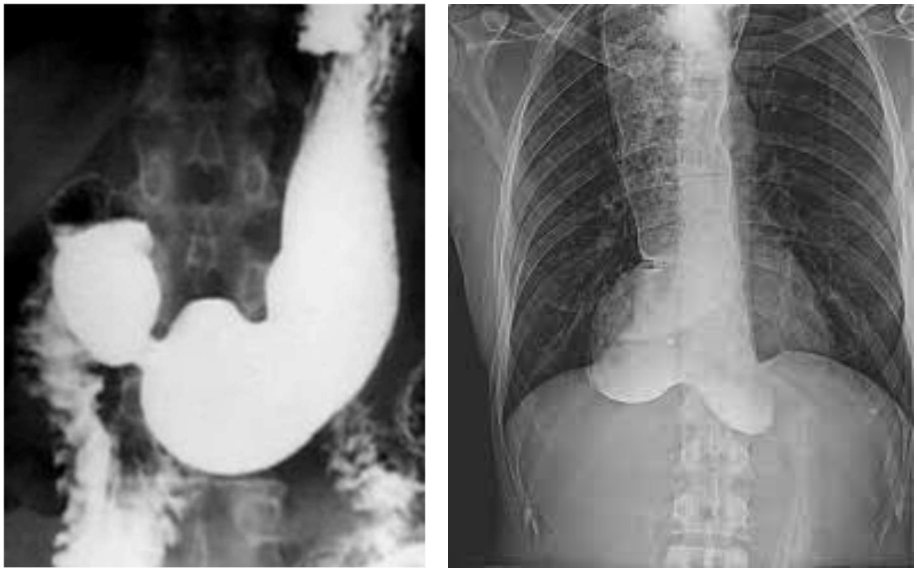


Figure 4: Aspect radiologique du mégaœsophage au TOGD [6].

- **L'Endoscopie digestive haute (EOGD)**

L'endoscopie digestive haute doit toujours être réalisée dans un premier temps, avec des biopsies œsophagiennes étagées même en l'absence de lésion macroscopique, pour éliminer une œsophagite à éosinophiles [3]. C'est un outil important pour soutenir le diagnostic du mégaœsophage et éliminer la sténose peptique, la sténose caustique ainsi que la pseudo achalasie causée par une tumeur de l'œsophage distal.

L'aspect typique retrouvé à l'endoscopie associe un œsophage dilaté avec un orifice terminal régulier. L'œsophage distal (au niveau du cardia) est visiblement étroit mais avec une douce insufflation et légère pression, l'endoscope peut facilement franchir ce défilé avec ressaut. Il n'existe pas de reflux gastro-œsophagien, la muqueuse est le plus souvent normale. Dans les formes évoluées, l'endoscopie est gênée par la stase alimentaire et/ou salivaire. Il faut donc précéder l'examen d'une vidange œsophagienne (par sonde naso-gastrique aspirative douce si possible). À ce stade, la muqueuse présente parfois quelques altérations blanchâtres ou anormalement rouges par œsophagite de stase. L'examen endoscopique est indispensable au diagnostic dans les formes où il n'y a aucun passage gastrique et celles ou l'œsophage est à peine dilaté [10].

- **La manométrie**

La manométrie est l'examen paraclinique de référence pour le diagnostic de confirmation du mégaœsophage. C'est l'étude des différentes pressions de l'œsophage au repos et lors de la déglutition. La manométrie œsophagienne consiste en l'enregistrement des pressions intraluminales dans divers segments de l'œsophage [15,16]. La manométrie s'impose devant tout achalasie après avoir éliminé un obstacle, c'est l'examen de référence permettant d'affirmer le diagnostic objectivant un apéristaltisme et une relaxation absente ou diminuée de l'œsophage au niveau du SIO avec une pression supérieure à 8mmHg de pression résiduelle [12,17]. On distingue la manométrie œsophagienne et la manométrie œsophagienne haute résolution.

- **La manométrie œsophagienne**

Le matin de l'examen, le patient peut prendre ces médicaments habituels prescrits par son médecin, à l'aide de petites gorgées d'eau. Seuls les médicaments susceptibles de modifier les contractions œsophagiennes sont suspendus pour réalisation de l'examen. Le patient peut prendre un petit-déjeuner léger jusqu'à 6 heures de temps avant le rendez-vous. Il ne peut boire que de l'eau jusqu'à 2 heures de temps avant l'examen. Les deux heures précédant l'examen il ne faut donc ni boire, ni manger donc rester à jeun strictement. Elle est pratiquée en ambulatoire et dure environ 15 minutes.

Une sonde souple de 4,2 mm de diamètre avec des capteurs de pression, recouverte d'une gaine constituée d'un faisceau de cathéters pour perfusion multi luminale, dont les orifices latéraux sont à 5 cm d'intervalle, à usage unique, est introduite par une narine après anesthésie locale par pulvérisation nasale. Chaque cathéter est relié à un capteur de pression qui, à son tour, est fixé à un dispositif d'enregistrement graphique. Elle est poussée jusqu'à l'estomac, le plus souvent en position assise. Le passage du nez et de la gorge est parfois un peu désagréable mais non douloureux. La sonde n'empêche pas de respirer normalement. Une fois la sonde en place, l'enregistrement est poursuivi en position couchée dans un premier temps et éventuellement assise. Le patient doit avaler une dizaine de gorgées de 5 ml d'eau à intervalles réguliers. Puis la sonde est retirée. Cet examen est effectué par un médecin spécialement formé à cette technique, qui est assisté d'une technicienne. Cet examen ne devrait pas causer de douleurs, mais la mise de la sonde peut être inconfortable. La mise en place de la sonde s'effectue en 1 à 3 minutes et toute la procédure dure environ 45 minutes.

La pression est mesurée au niveau de sphincter inférieur de l'œsophage au repos et au moment de la déglutition, ainsi qu'à plusieurs endroits dans l'œsophage, afin d'évaluer la réponse à la déglutition [18].

La manométrie comporte très peu de risques. Il s'agit notamment de saignements (< 0.1 %), d'une réaction locale aux médicaments anesthésiants et d'une discrète irritation nasale ou pharyngée de courte durée. Cet examen présente un excellent taux de réussite.

Lors d'un mégaœsophage, c'est au cours de la déglutition que survient l'anomalie essentielle [19].

- Absence de relaxation du segment œsophagien terminal.
- Elévation prématurée de la pression dans le sphincter inférieur de l'œsophage.
- Absence de péristaltisme sur le segment intermédiaire.
- Elévation simultanée de la pression sur toute la longueur de l'œsophage.

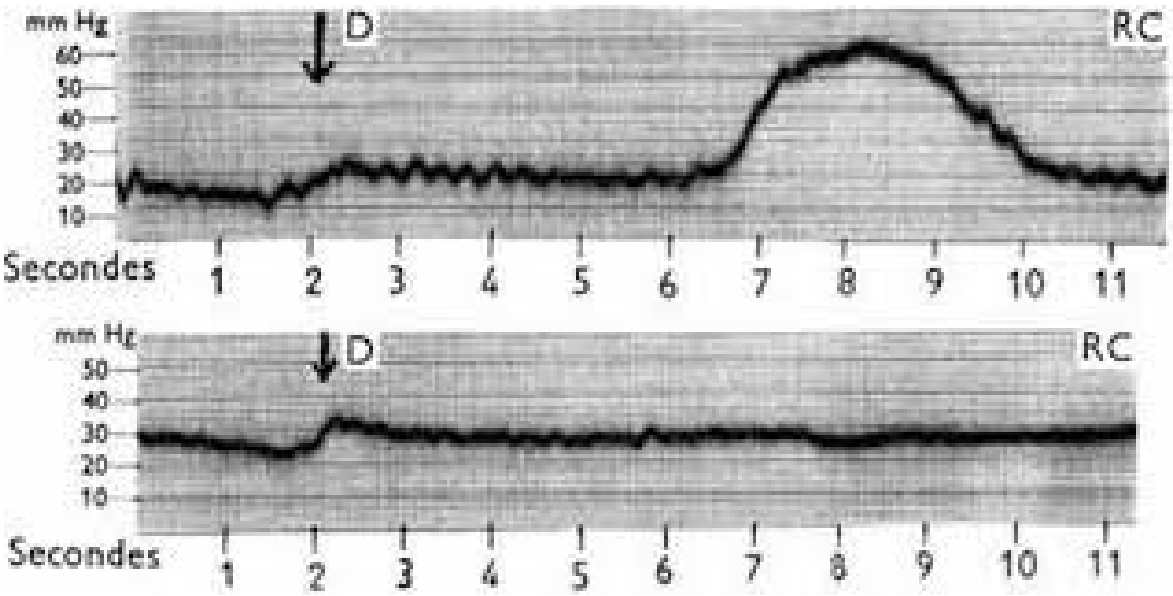


Figure 5: Tracé manométrique d'un individu normal et celui d'un individu ayant un mégaœsophage [20].

- **La manométrie œsophagienne de haute résolution**

Le principe de réalisation ne diffère pas tant de la manométrie œsophagienne. Différents systèmes de manométrie haute résolution sont disponibles dans le commerce. Les pressions peuvent être enregistrées au moyen de micro cathéters perfusés (commercialisés par MMS1) ou de capteurs solides (systèmes commercialisés par Sierra/Given 1, MMS 1, et Sandhill 1) [21]. En fonction des systèmes, 21 à 36 capteurs de pression sont répartis tous les centimètres (ou 1,5 cm) sur un cathéter introduit dans l'œsophage par voie trans nasale, éventuellement après anesthésie locale. Compte tenu du nombre de capteurs, les pressions peuvent être enregistrées en même temps sur toute la hauteur de l'œsophage. Il est recommandé de demander au patient de réaliser une inspiration profonde en début d'examen afin de localiser la jonction œsogastrique, notamment lorsque celle-ci est hypotonique. Lors de cette manœuvre, la contraction diaphragmatique est repérée grâce à une augmentation de pression localisée au niveau de la JOG, la pression diminue dans l'œsophage.

Classiquement, l'enregistrement est réalisé en position allongée. Il débute par une période basale au cours de laquelle il est demandé au patient de ne pas déglutir. Cette période dure au moins 30 secondes afin d'étudier la morphologie et la pression de repos de la JOG. Ensuite sont réalisées 10 déglutitions de 5mL d'eau toujours en position couchée. En plus de ce protocole classique peuvent être réalisées des déglutitions en position assise, des déglutitions de solides et des déglutitions rapides d'un plus grand volume (200 ml d'eau). Toutes ces manœuvres visent à rendre l'examen plus physiologique et à en augmenter la sensibilité diagnostique. Les déglutitions de solides pourraient améliorer le rendement diagnostique en cas de douleur thoracique et de dysphagie si le protocole classique ne permet pas d'expliquer les symptômes. Les déglutitions répétées de 200 ml d'eau peuvent optimiser l'examen pour dépister des ondes de contractions œsophagiennes lorsqu'elles sont absentes avec 5 ml d'eau ou pour mettre en évidence des troubles de la clairance œsophagienne.

Un enregistrement sera considéré comme techniquement parfait si la JOG a été franchie, si le SSO est repéré s'il y a au moins 7 déglutitions analysables et s'il n'y a pas d'artéfact de pression sur l'enregistrement (artéfact lié au patient comme une empreinte vasculaire ou des artéfacts respiratoires ou problème technique comme le dysfonctionnement d'un ou plusieurs capteurs de pression) [22].

On considère qu'une déglutition est analysable si elle est unique et non précédée ou suivie d'une éructation.

La technique de manométrie de haute résolution (MHR) avec analyse topographique des pressions œsophagiennes (TPO) a été développée à partir de 1990. Elle associe des mesures de pression tous les centimètres depuis le pharynx jusqu'à la partie haute de l'estomac et une représentation topographique des variations de pression. Elle permet des mesures plus objectives et une analyse fonctionnelle de la JOG et du péristaltisme œsophagien. Une évaluation directe de la clairance œsophagienne est possible par la mesure intra-œsophagienne de la pression du bolus ingéré (pression intra-bolus). La MHR avec TPO pourrait guider les choix thérapeutiques. Cet examen est de réalisation plus facile qu'une manométrie conventionnelle car le retrait progressif n'est plus nécessaire pour enregistrer les variations de pression sur toute la hauteur de l'œsophage. Par ailleurs l'interprétation est facilitée par la représentation topographique.

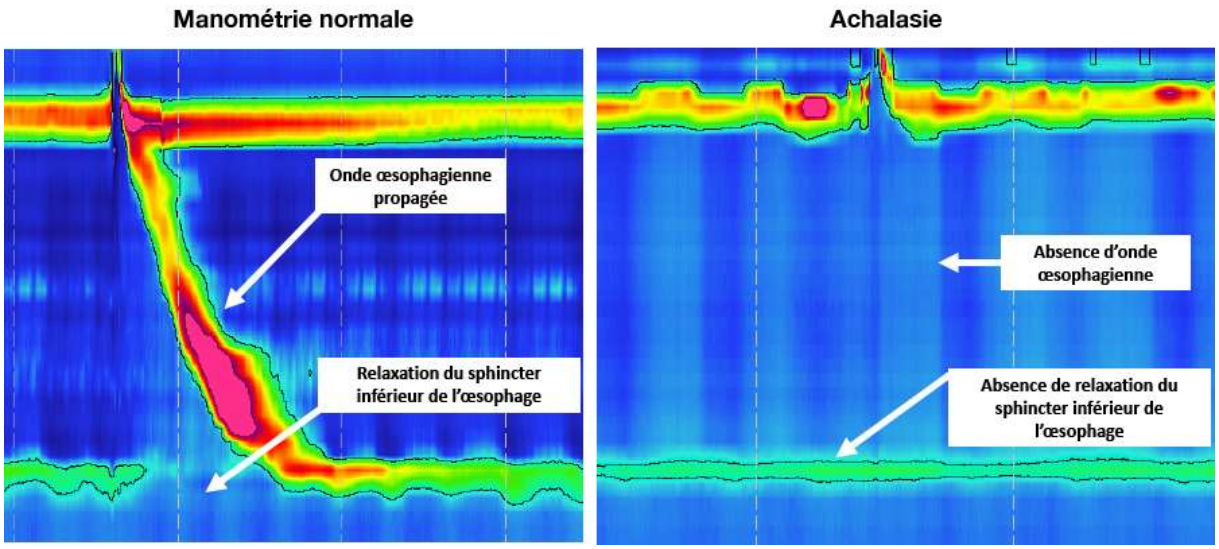


Figure 6: Manométrie haute résolution chez un individu normal et chez un individu ayant un mégaœsophage (achalasie) [23,24].

La TPO est à l'origine d'une nouvelle classification des troubles moteurs œsophagiens [25]. La première version de cette classification, dite classification de Chicago, a été publiée en 2008. Sous l'impulsion des travaux de l'équipe de Chicago et d'un groupe d'experts internationaux (HRM Working Group), cette classification a évolué. La dernière version en anglais a été récemment publiée.

Tableau II: Les troubles moteurs œsophagiens en manométrie haute résolution : la classification de Chicago [3,25].

Diagnostic	Critères
Achalasie type I	PRI supérieure à la limite de la normale et 100% des contractions absentes.
Achalasie type II	PRI supérieure à la limite de la normale, contractions absentes et pressurisation pan-œsophagienne dans plus de 20% des déglutitions.
Achalasie type III	PRI supérieure à la limite de la normale et onde de prématurités ou fragments de contractions distales pour au moins 20% des déglutitions.
Défaut de relaxation de la JOG	PRI supérieure à la normale et contractions intactes ou avec de petits défects.
Troubles moteurs	JAMAIS OBSERVÉS CHEZ LE SUJET NORMAL
Spasmes œsophagiens	PRI normale, au moins 20% de contractions prématurées.
Œsophage marteau-piqueur	Au moins une contraction avec ICD supérieure à 8000 mmHg.s.cm, peut coexister avec une anomalie de la JOG.
Péristaltisme absent	PRI normale et 100% de contractions absentes.
Anomalies de la motricité œsophagienne	Définis statistiquement par des valeurs excédantes le 95° percentile de la normale
Hypo péristaltisme avec grands défects	Plus de 30% des contractions avec grand défect (supérieur à 5 cm) dans le contour isobarique
Hypo péristaltisme avec petits défects	Plus de 30% des contractions avec petit défect (2 à 5 cm) dans le contour isobarique
Péristaltisme intermittent	Plus de 30% mais moins de 100% des contractions absentes
Péristaltisme accéléré	Contractions rapides (temps de latence inférieur à 4,5 secondes pour au moins 20% des déglutitions.
Œsophage casse-noisettes	ICD moyenne supérieure à 5000 mmHg.s.cm sans les critères de l'œsophage marteau piqueur
Normale	Aucune des anomalies

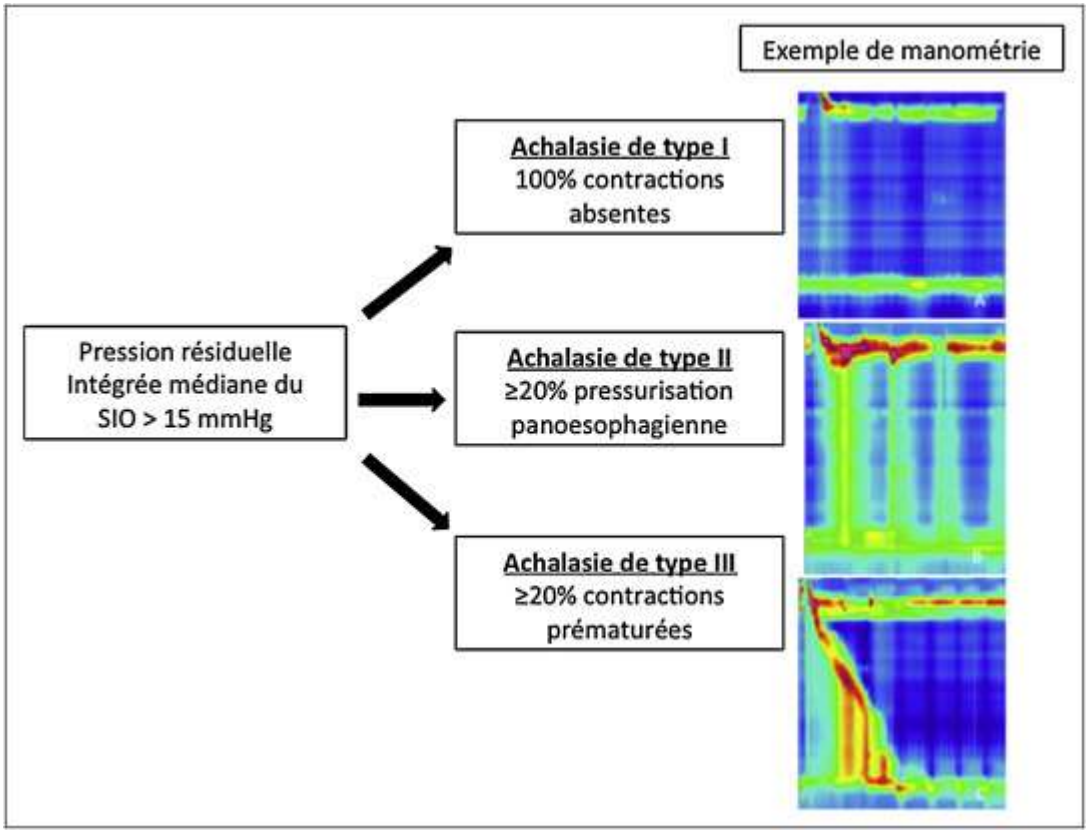


Figure 7: Exemples de manométrie haute résolution en fonction de type d'achalasie [18].

Classification de CHICAGO

International High Resolution Manometry Working Group

Année	Ville, Pays	Version
2008	San Diego, USA	v1.0
2011	Ascona, Switzerland	v2.0
2014	Chicago, USA	v3.0
2020	Chicago, USA	v4.0

1.2.7. Formes cliniques

- Les formes à symptomatologie médiastinale

Elles sont dominées par :

  - Le hoquet
  - La dyspnée
  - La cyanose

- Le mégaœsophage idiopathique chez l'enfant

Il est rare. Sa symptomatologie est dominée par des symptômes respiratoires, par des régurgitations et, radiologiquement par une image en fuseau.

1.2.8. Diagnostic

1.2.8.1. Diagnostic positif

Sur le plan clinique, les symptômes principaux sont :

- Dysphagie

La classification d'Atkinson permet d'évaluer le degré de la dysphagie :
0= pas de dysphagie ; 1= accrochage à la déglutition des solides ;
2= alimentation semi-liquide possible ; 3= alimentation liquide possible et
4= aphagie.

- Régurgitation
- Douleurs rétro-sternales
- La perte de poids

Sur le plan paraclinique

La manométrie œsophagienne est l'examen de référence. Au stade d'état la radiographie (le TOGD) montre un œsophage dilaté dans sa portion inférieure, atone, tortueux, donnant un aspect en chaussette, contenant un liquide de stase dans lequel se dilue le produit de contraste, au- dessus d'un défilé cardial en ''queue de radis''.

L'EOGD montre un œsophage dilaté dans sa portion inférieure, une stase alimentaire et/ou salivaire et un cardia franchissable avec ressaut.

1.2.8.2. Diagnostics différentiels

Ce sont les pseudo-achalasies ou achalasies secondaires. Un tableau typique d'achalasie peut être dû à une pathologie néoplasique, ou à une maladie neuro-musculaire diffuse [11].

- Les affections néoplasiques
  - L'adénocarcinome de l'œsophage
  - L'adénocarcinome gastrique
  - Le cancer pulmonaire
  - Le mésothéliome pleural
  - Le lymphome
  - L'hépatocarcinome
  - L'adénocarcinome pancréatique
  - L'adénocarcinome colique
  - L'adénocarcinome prostatique
  - L'adénocarcinome mammaire
- Les maladies neuromusculaires diffuses
  - La maladie de Chagas
  - Les connectivites : la sclérodermie, le lupus érythémateux disséminé, la polymyosite.
  - Les maladies musculaires : la dystrophie myotonique ou maladie de Steinert, la myopathie oculaire et la myopathie oculo-pharyngée, la myasthénie.
  - Les lésions du système nerveux central : la lésion du tronc cérébral, la poliomyélite, la maladie des neurones moteurs, les syndromes extra-pyramidaux, le syndrome de Stiff-Man, la dysautonomie ou syndrome de Riley-Day.
  - Les lésions du système nerveux périphériques : les troubles moteurs associés au diabète, les troubles moteurs associés à une neuropathie alcoolique

- L'amylose
- La pseudo-obstruction intestinale chronique

1.2.9. Evolution et complications

L'évolution du mégacœsophage est irrégulière, capricieuse, la dysphagie apparaissant ou s'aggravant par poussées séparées de rémissions imprévisibles. Aussi n'est-il pas rare de voir pendant de nombreuses années, des malades peu gênés malgré l'existence d'une anomalie radiologique voire endoscopique considérable.

Mais tout mégacœsophage est exposé à plusieurs complications :

- La dysphagie permanente
- L'œsophagite de stase
- Le cancer de l'œsophage (adénocarcinome du bas œsophage ou le carcinome épidermoïde)
- Les complications respiratoires (bronchopneumopathies)
- La perforation œsophagienne avec péritonite.

1.2.10. Traitement

- **But**

Le but du traitement est d'améliorer la vidange œsophagienne en réduisant de façon significative la résistance du cardia, et sans induire de reflux gastro-œsophagien.

- **Moyens**
  - Médicaux
    - Les dérivés nitrés à action prolongée : leur administration à la dose de 5mg réduit la pression du sphincter inférieur de l'œsophage et améliore la dysphagie.
    - La nifédipine, administrée par voie sublinguale à la dose de 10 mg, réduit la pression du sphincter inférieur de l'œsophage et diminue la rétention œsophagienne.
    - La toxine botulinique constitue la principale substance utilisée dans le traitement du mégaœsophage. Son injection intra-sphinctérienne per-endoscopique agirait par blocage de l'acétylcholine. Les résultats obtenus avec l'injection de toxine botulinique ne sont pas permanents. Elle améliore à court terme la dysphagie, mais son efficacité est réduite par le besoin quasi inévitable de répéter les injections à un moment ou à un autre. Il est beaucoup plus adapté comme traitement d'attente pour la chirurgie [4,26,27].
  - Le traitement instrumental : la dilatation pneumatique
    - Technique

      Elle est réalisée chez un patient à jeun, en position semi couchée gauche, prémédiqué (DIAZEPAM, ATROPINE), après une anesthésie pharyngée. Un examen endoscopique préalable permet d'établir un bilan précis des lésions, d'aspirer le contenu gastrique résiduel et de s'assurer de l'absence d'ulcère et de diverticule épiphrénique. La mise en place du ballonnet et son maintien en bonne

position lors du gonflage est d'une importance capitale. La durée de la dilatation et les pressions utilisées dépendent de l'intensité de la douleur ressentie par le patient. Le contrôle manométrique par mesure de la pression du SIO sera fait le jour même (si manomètre disponible). Un transit œsophagien éliminera une perforation. Les séances seront répétées jusqu'à diminution de la pression initiale du sphincter inférieur de l'œsophage de plus de 60%. Pour obtenir ce résultat, une à trois séances à environ une semaine d'intervalle sont nécessaires. Une bonne coopération du malade est nécessaire. La dilatation œsophagienne est contre indiquée en cas de diverticule œsophagien épiphrénique, de troubles de la coagulation, de varices œsophagiennes, d'anévrisme aortique ainsi que d'ulcère œsophagien.

- Complications de la dilatation pneumatique

  Le risque majeur est la perforation œsophagienne. Parmi les facteurs de risque, on peut citer la malnutrition, une biopsie œsophagienne récente, le diverticule épiphrénique et les dilatations itératives. Toute alimentation doit être suspendue 12 heures après la dilatation. Une perforation œsophagienne est évoquée devant une douleur persistante plus de 30 minutes après la dilatation ou bien la survenue de fièvre dans les heures qui suivent. Si la perforation est diagnostiquée tardivement, une alimentation parentérale exclusive, une aspiration œsophagienne continue et une antibiothérapie peuvent être suffisante pour fermer la brèche et obtenir une guérison complète. En cas de diagnostic tardif, le traitement sera forcément chirurgical. D'autres complications moins fréquentes peuvent survenir : l'hémorragie digestive, le pneumo médiastin.



Figure 8: Une séquence de dilatation pneumatique du cardia sous anesthésie générale [2].

- Le traitement chirurgical

La myotomie de Heller est la technique chirurgicale la plus utilisée. La voie d'abord peut être abdominale par laparotomie ou laparoscopie ou bien thoracique par thoracotomie ou thoracoscopie.

- Principe

Excision d'une bandelette musculaire longitudinale sur la face antérieure de l'œsophage associée à un procédé anti-reflux [26,29].

- Technique :
  - ✓ Préparation

    Elle comporte une rééquilibration hydroélectrolytique ainsi qu'un lavage évacuateur en cas de volumineux mégaœsophage. Une antibiothérapie parentérale est démarrée 6 heures avant l'intervention.
  - ✓ Voies d'abord :
    - La voie abdominale :

      Le malade est placé en décubitus dorsal, avec un billot sous la base du thorax.

La libération du hiatus : On sectionne la pars flaccida du petit épiploon, puis le péritoine pré-œsophagien juste sur le bord antérieur du hiatus. La section péritonéale est terminée sur le bord gauche de l'œsophage jusqu'à l'angle de His. La libération de l'œsophage : La dissection de l'œsophage est limitée à la face antérieure afin de conserver les moyens de fixité aux faces latérale et postérieure et éviter un RGO post opératoire.

- La voie thoracique : technique d'Ellis

  Le malade est placé en décubitus latéral droit (thoracotomie gauche), billot sous la pointe des scapulas. L'incision est réalisée par thoracotomie postéro-latérale dans le huitième espace intercostal gauche. L'œsophage est libéré, les nerfs vagues sont repérés et soigneusement préservés. Les marges de hiatus sont soigneusement libérées de l'œsophage par dissection excluant le ligament phréno-œsophagien qui aidera à maintenir le cardia au-dessus du diaphragme.

  L'abord par chirurgie vidéo assistée : De plus en plus pratiquée du fait du bénéfice esthétique, du raccourcissement et de l'amélioration des suites opératoires. Elle a fait ses preuves à travers le monde. Elle peut se faire par laparoscopie ou bien thoracoscopie, plus facile et exposant moins au reflux gastro-œsophagien post opératoire.

  Elle est précédée d'un temps préopératoire minutieux :

  · Le nerf vague gauche est ménagé.

  · Les petits vaisseaux transversaux sont sectionnés entre deux ligatures.

- La face antérieure de l'œsophage est libérée sur une hauteur de 8 à 10 cm.
- La myotomie enlève toute la musculeuse de la paroi antérieure de l'œsophage selon deux lignes verticales distantes de quelques millimètres.
- La myotomie débute par une incision au bistouri sur 2 à 3 cm de la couche musculaire externe, puis interne, du bas œsophage jusqu'à la sous muqueuse.
- La section est continuée par des ciseaux à pointe mousse : en haut elle est continuée jusqu'à perte du contrôle visuel. En bas on s'arrêtera au cardia ou on débordera légèrement sur l'estomac. Les myotomies excessivement longues exposant à un risque de reflux gastro-œsophagien post opératoire
- Les bords de la myotomie sont bien décollés et suturés respectivement aux piliers droit et gauche du diaphragme de façon à maintenir la brèche musculaire béante.

La complication per opératoire majeure est la plaie muqueuse. Celle-ci doit être soigneusement irriguée et fermée par une ou plusieurs sutures. L'insufflation d'air en per opératoire est utile à la mise en évidence des plaies punctiformes. D'autres incidents peuvent survenir à l'ouverture de la plèvre qui doit être suturée sans drainage et la vagotomie accidentelle. Afin d'éviter un reflux gastro-œsophagien post opératoire, un procédé anti-reflux est associé à la myotomie.

- Indications
  - Le traitement médicamenteux

    Il n'est utilisé que de façon transitoire (traitement d'attente) ou en cas de contre-indication formelle des autres modalités thérapeutiques.
  - Le traitement endoscopique : La DP

Elles sont envisagées en première intention, en raison de la performance voisine à celle de la chirurgie. Elles autorisent en cas d'échec et sans difficulté le recours à la chirurgie.

- Le traitement chirurgical : la myotomie de HELLER par voie laparoscopique

  Elle est indiquée en cas d'échec du traitement endoscopique ; lorsque la déformation de l'œsophage distendu ou un diverticule rend la dilatation laborieuse ; chez les sujets de moins de 20 ans ; chez les patients dont on prévoit la mauvaise compliance à des dilatations itératives. c'est le traitement de première intention en cas de doute diagnostique avec une pseudo-achalasie néoplasique [12,30].

1.2.11. Surveillance

- Clinique : porte sur la surveillance de la dysphagie, des régurgitations, les douleurs rétrosternales ; la reprise de l'alimentation avec la prise pondérale, la toux, l'état des muqueuses palpébrales, les constantes vitales (température, fréquence respiratoire, pouls, tension artérielle).
- Paraclinique : elle porte sur le transit œsogastroduodénal, l'endoscopie œsogastroduodénal, la manométrie œsophagienne.

1.2.12. Pronostic

Il reste généralement bon. Il est réservé lorsque le mégaœsophage idiopathique est diagnostiqué à un stade avancé ou lorsqu'on est déjà au stade des complications notamment en cas de tumeur œsophagienne associée [31].

2. CADRE ET METHODE D'ETUDE

2.1. Cadre d'étude

Notre étude s'est déroulée dans le service d'endoscopie digestive de l'HZ de Mènontin ainsi qu'à la Clinique Universitaire de Chirurgie Viscérale du CNHU HKM.

2.1.1. Unité d'endoscopie digestive de l'Hôpital de zone de Mènontin

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 et un coloscope de marque OLYMPUS, un coloscope et de trois anuscopes métalliques.
  - Pour du matériel interventionnel : un fil guide, les ballonnets pour dilatation pneumatique de 30 et de 35 millimètres.
  - 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 anesthésistes -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.



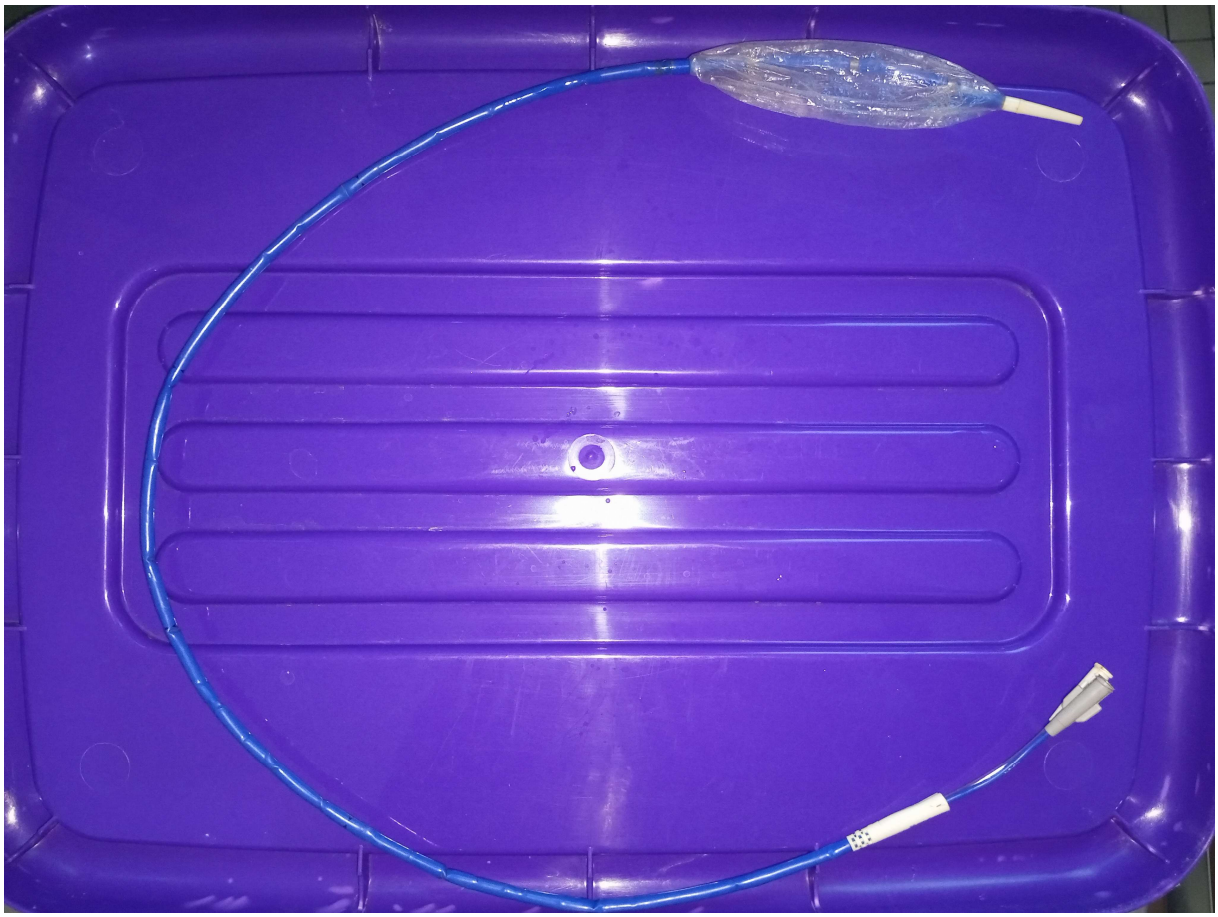


Figure 9: Image de l'endoscope [32] + Ballon de Dilatation de la salle d'endoscopie de l'HZ de Menontin.

2.1.2. Clinique Universitaire de Chirurgie viscérale du Centre Hospitalier Universitaire Hubert KOUTOUKOU MAGA (CNHU-HKM) de Cotonou

La clinique Universitaire de Chirurgie Viscérale du CNHU-HKM de Cotonou constitue le centre de prise en charge des pathologies chirurgicales viscérales. Le service est dirigé actuellement par le Professeur Titulaire GBESSI Gaspard

Le service dispose de :

- Neuf (09) salles d'hospitalisations
- Une salle pour les séances de chimiothérapie
- Une salle de soins pour les divers pansements surtout ceux post opératoires
- Des bureaux (chef service, les MCA, les maîtres assistants, le surveillant)

- Une salle de garde pour les Docteurs En Spécialité (DES) de chirurgie viscérale
- Une salle de garde pour les infirmiers
- Une salle de garde pour les aides-soignants
- Une salle de garde pour les stagiaires internes et externes du service
- Des toilettes et un vestiaire

Parmi les ressources humaines nous retrouvons entre autres :

- Le chef service, Professeur Titulaire de Chirurgie Viscérale
- Maîtres de conférences agrégés et des maitres assistants
- Les Docteurs, apprenants du Diplôme d'Etudes Spéciales (DES) de chirurgie viscérale
- Le surveillant
- Des infirmiers permanents
- Des aides-soignants
- Une secrétaire on y trouve également des stagiaires internes et externes en formation en médecine générale ainsi que les étudiants en nutrition.

Plusieurs activités se déroulent dans le service au nombre desquelles nous pouvons citer :

- Les consultations
- Les interventions chirurgicales
- Les visites médicales et le suivi journalier régulier ainsi que les soins des patients hospitalisés
- Les pansements à titre externes
- La formation académique des médecins en spécialité
- La formation académique des stagiaires internes et externe en médecine générale
- La recherche, les thèses en médecine en chirurgie viscérale

- Les publications, les communications et les enseignements post universitaires.

2.2. Méthode d'étude

2.2.1. Type et période d'étude

Il s'agissait d'une étude rétrospective à visée descriptive et analytique avec collecte sur une période de 6 ans allant de janvier 2017 à décembre 2022 ;

2.2.2. Population d'étude

Elle était constituée des patients reçus dans le service d'endoscopie digestive de l'HZ de Mènontin (pour Endoscopie œsogastroduodénale) et ceux diagnostiqués d'un mégaœsophage et pris en charge à la Clinique Universitaire de Chirurgie Viscérale du CNHU HKM durant notre période d'étude.

2.2.3. Critères d'éligibilité

- **Critères d'inclusion**
  - Tout patient chez qui était décrit un mégaœsophage à l'endoscopie œsogastroduodénale dans le service d'endoscopie de l'Hôpital de Zone de Mènontin.
  - Tout patient diagnostiqué d'un mégaœsophage et pris en charge à la Clinique Universitaire de Chirurgie Viscérale du CNHU HKM.
- **Critères de non inclusion**
  - Toute pathologie œsophagienne autre que le mégaœsophage
- **Critères d'exclusion**
  - Les comptes rendus incomplets ou non retrouvés
  - Les dossiers médicaux incomplets

2.2.4. Echantillonnage

Nous avons procédé à une sélection exhaustive de tous les cas de mégaœsophage durant notre période d'étude.

2.2.5. Outils de collecte

Le recueil des données s'est basé sur les comptes rendus d'endoscopie, les registres d'entrées et d'activités opératoires, sur les dossiers médicaux des patients ainsi qu'une interview téléphonique bien orientée. Une fiche de collecte des données pré testées et validées avait été utilisée.

2.2.6. Technique de collecte

Dans un premier temps, nous avons sélectionné nos patients à partir des registres d'endoscopie et nous avons éliminé les cas non inclus suivant nos critères. Les premières données avaient été recueillies à partir des comptes rendus d'endoscopie et le reste par interviews téléphoniques bien orientées.

2.2.7. Variables

- **Variable dépendante**
  - Le mégaœsophage
- **Variables indépendantes**
  - Données épidémiologiques
    - Le sexe
    - L'âge
    - Profession
    - Adresse
    - Ethnie
    - Religion
  - Antécédents
    - Personnels :
      - ✓ Médicaux : Hypertension artérielle, Diabète, Dysthyroïdie, ingestion de caustique, maladie de Chagas, Cancers, ou autres
      - ✓ Chirurgicaux : chirurgie digestive
    - Familiaux : de mégaœsophage

- Habitudes toxiques et alimentaires
  - Tabac
  - Alcool
  - Autres : épices, café, chocolat
- Données cliniques
  - Signes d'appels : douleur rétrosternale, régurgitation, dysphagie, perte de poids
  - Le score d'Eckardt (avant le traitement)

Il comporte 4 items : la dysphagie, la régurgitation, la douleur rétrosternale, côté chacune de 0 à 3 ; 0= Absente, 1= Occasionnelle, 2= Journalière, 3= A chaque repas.

Et l'amaigrissement côté également de 0 à 3.

0= Absent, 1= perte de poids de moins de 5 Kg, 2= perte de poids comprise entre 5 et 15 Kg, 3= perte de poids de plus de 15 Kg.

- Données endoscopiques
  - Importance de la stase
  - Cardia franchissable avec ressaut
  - Lésions associées
- Données radiologiques
  - Aspect en chaussette
  - Diamètre de dilatation
- Nos critères diagnostiques

Le diagnostic de mégaœsophage avait été retenu sur la base de :

- A la clinique : les symptômes telles que la dysphagie, la régurgitation, la douleur rétrosternale, un amaigrissement (permettant d'établir le score d'Eckardt avant le traitement)
- A la paraclinique :

- Une endoscopie œsogastroduodénale trouvant une importance stase salivaire ou alimentaire avec un cardia spasmé franchi avec ressaut ; et/ou
- Un transit œsogastroduodénal trouvant le 1/3 inférieur de l'œsophage dilaté, atone, tortueux, donnant un aspect en chaussette.
- La manométrie œsophagienne n'était pas disponible

- Données thérapeutiques
  - Modalité thérapeutique utilisée
    - ✓ Dilatation pneumatique

Elle s'était faite à l'HZ de Menontin dans le service d'endoscopie digestive. L'équipe de prise en charge était composée d'un hépato-gastro-entérologue, d'un médecin anesthésiste-réanimateur et de deux aides-soignantes. Les patients avaient observé un jeûne de 12 heures. La salle d'intervention était équipée de : une colonne d'endoscopie, une sonde d'endoscopie, un fil guide, les ballons de dilatation de 30 et 35 ATM, une seringue de 50cc contenant une ampoule d'adrénaline diluée avec du sérum physiologique.

Le patient était installé en décubitus latéral droit sur table ordinaire. Une anesthésie générale au propofol était faite. L'EOGD était faite au prime abord avec l'introduction du fil guide jusque dans l'estomac. Un échange est fait puis la sonde d'endoscope retirée. Le ballon (de 30 ATM toujours initialement) est glissé sur un fil-guide positionné dans l'estomac, jusqu'au cardia. Le ballon est ensuite gonflé jusqu'à disparition du rétrécissement (ce qui nécessitait des pressions de 7 à 10 psi). Cette pression était maintenue pendant une minute sous contrôle endoscopique. Un discret saignement est observé signant la réussite de la séance. Ensuite, un lavage au sérum physiologique + adrénaline était faite, puis un dernier contrôle endoscopique avant retrait de la sonde d'endoscopie.

- ✓ Myotomie de Heller

Elle s'était faite au CNHU HKM au bloc central. Les patients étaient vus avec un bilan pré-opératoire et correction éventuelle de troubles s'il y en avait. Une sonde naso-gastrique aspirative est mise préalablement pour évacuation de la stase (salivaire et/ou alimentaire) en cas de volumineux mégaœsophage. Un jeûne est observé avec apport hydroélectrolytique et antibiothérapie parentérale, démarré 6 heures avant l'intervention. Le patient était placé en décubitus dorsal sur table ordinaire, sous anesthésie générale. La libération du hiatus était faite ensuite la libération de l'œsophage. La dissection de l'œsophage était limitée à la face antérieure afin de conserver les moyens de fixité aux faces latérale et postérieure et éviter un RGO post opératoire. Un montage anti-reflux selon la technique de Nissen peut être fait ou non.

Les complications éventuelles per et post thérapeutiques

(Notamment, la perforation œsophagienne, les plaies muqueuses)

- Données évolutives
  - Résultat : succès ou échec en cas de la persistance de la symptomatologie
  - Le score d'Eckardt (après le traitement).

On parle de succès thérapeutique lorsque le score d'Eckardt après le traitement est inférieur ou égale à 3 sur 12.

2.2.8. Traitement et analyse des données

Les données recueillies avaient été saisies et analysées avec le logiciel EPI INFO 7.2.5. Le logiciel Microsoft Word 2019 avait été utilisé pour la saisie des données et Excel 2016 pour l'organisation des données sous forme de tableaux et de graphiques.

Après avoir entré des données recueillies dans les logiciels nous avons vérifié les erreurs éventuelles de saisie ainsi que la cohérence des données puis elles seront codifiées. Lors de l'analyse, les paramètres quantitatifs ont été groupés en classes

et sont présentés sous forme de moyenne écart type, médiane, 1er quartile, 3ème quartile, minimum, maximum, tandis que les paramètres qualitatifs sont présentés par l'effectif suivi du pourcentage. Les comparaisons de fréquence entre des sous-groupes sont faites grâce au test de chi-2 ou de l'exact de Fischer. Les comparaisons de moyenne entre des sous-groupes sont réalisées grâce au test d'Anova ou un test non paramétrique (Wilcoxon). Les valeurs de P inférieur à 5% sont considérées comme statistiquement significatives. L'analyse multivariée a été faite par le modèle de régression logistique. Le seuil de significativité est de 5% et les intervalles de confiance sont calculés à 95%.

2.2.9. Aspects éthiques et réglementaires

L'autorisation du chef service et directeur de l'hôpital avait été demandée et obtenue avant toute inclusion de cas. Cette étude a été menée dans le strict respect du secret professionnel. L'anonymat par les numéros d'identification a été fait lors de la collecte des données.

3. RESULTATS

Durant notre période d'étude, au total 29 cas de mégaœsophage ont été recensés, répartis comme suit : 21 cas à l'HZ de Menontin et 08 cas au CNHU-HKM à la Clinique Universitaire de Chirurgie Viscérale. L'incidence annuelle est de 5 cas/an.

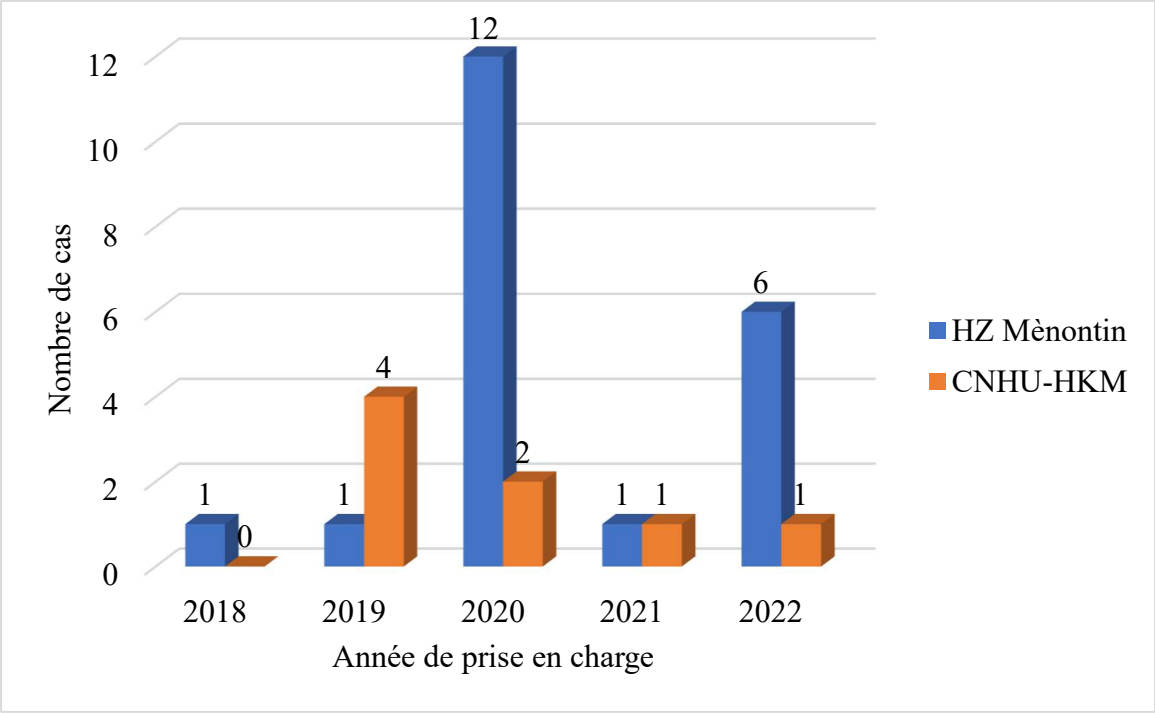


Figure 10 : Répartition des différents cas de mégaœsophage par année à l'HZ de Menontin et à la clinique universitaire de chirurgie viscérale du CNHU HKM de Cotonou

Il est à noter qu'en 2017 (première année de notre période d'étude), aucun cas n'avait été recensé dans les deux centres.

L'année de pic des patients diagnostiqués et pris en charge à l'Hôpital de Zone de Mènontin a été 2020 avec 12/21 cas soit une proportion de 57,14%. Au CNHU c'était plutôt l'année 2019 avec 4/8 cas soit une proportion de 50%.

L'année avec le plus faible nombre de cas recensés avait été 2018 avec 1/21 soit 4,76% à l'HZ de Mènontin et aucun cas au CNHU HKM.

3.1. Aspects socio-démographiques

3.1.1. Âge

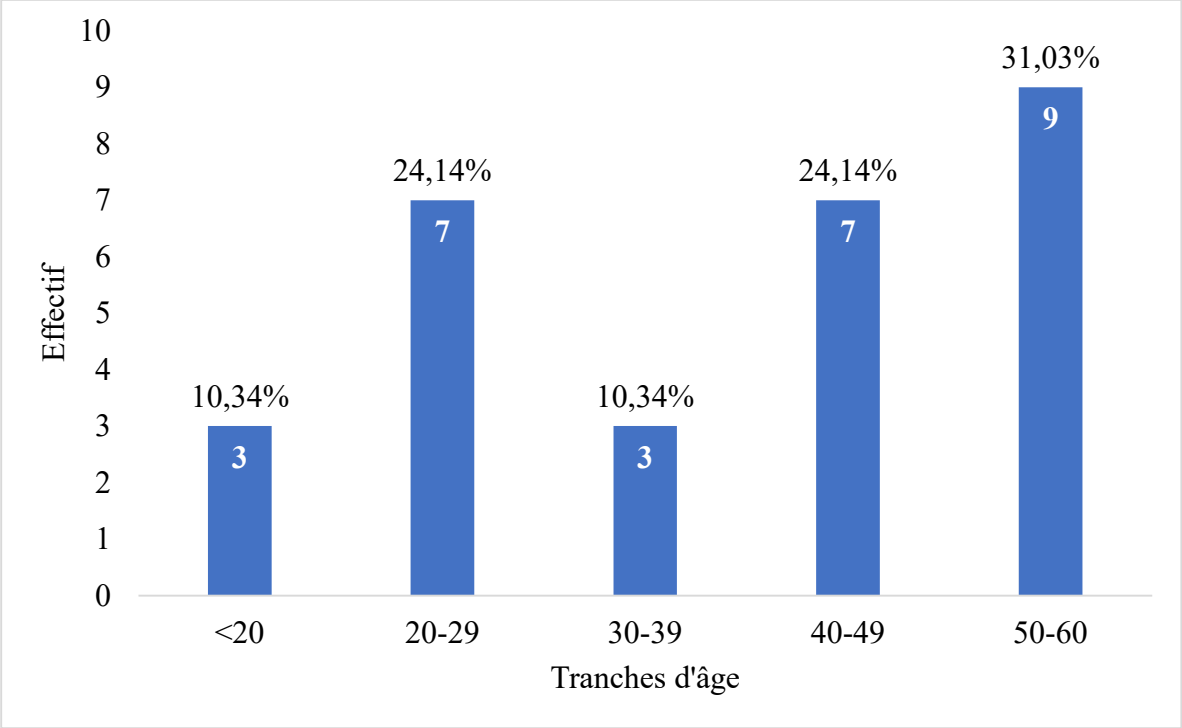


Figure 11: Répartition suivant la tranche d'âge des patients ayant un mégaœsophage à l'HZ de Menontin et à la clinique universitaire de chirurgie viscérale du CNHU HKM Cotonou de 2017 à 2022

L'âge moyen de nos patients était de 39 ans ± 14,52 avec des extrêmes de 12 et 60 ans. La tranche d'âge modale était celle comprise entre 50 ans et 60 ans (9/29 cas).

3.1.2. Sexe

L'échantillon était constitué de seize hommes (16/29) et 13 femmes (13/29). Le sexe ratio était de 1,23.

Tableau III: Répartition selon le sexe des patients ayant un mégacœsophage à l'HZ de Menontin et à la clinique universitaire de chirurgie viscérale du CNHU HKM Cotonou de 2017 à 2022.

	Effectif (n)	Proportion (%)	[IC95%]
Masculin	16	55,17	[35,69-73,55]
Féminin	13	44,83	[26,45-35,69]
Total	**29**	**100**	

Tableau IV: Corrélation entre l'âge et le sexe des patients ayant un mégacœsophage à l'HZ de Menontin et à la clinique universitaire de chirurgie viscérale du CNHU HKM Cotonou de 2017 à 2022

Sexe	Age	Min – Max	P-Value
Féminin	36,07 +/- 14,36	12 – 57	0,28
Masculin	41,75 +/- 14,60	13 – 60	

L'âge moyen des femmes était de 36,07 ans [12-57]. Chez les hommes, l'âge moyen était de 41,75 ans [13-60].

Les femmes diagnostiquées sont plus jeunes que les hommes en général sans lien statistiquement significatif.

3.1.3. Zone de résidence

Les patients de notre étude venaient majoritairement de zone urbaine (16/29) et minoritairement de zone rurale (5/29).

Tableau V: Répartition selon la zone de résidence des patients ayant un mégacœsophage à l'HZ de Menontin et à la clinique universitaire de chirurgie viscérale du CNHU HKM Cotonou de 2017 à 2022.

	Effectif (n)	Proportion (%)	[IC95%]
Urbaine	16	55,17	[35,69-47,24]
Périurbaine	8	27,59	[12,73-47,24]
Rurale	5	17,24	[5,85-35,77]
Total	**29**	**100**	

Zone Urbaine : Cotonou et grandes villes du Bénin (Abomey-Calavi, Porto-Novo, Ouidah)

Zone péri-urbaine : les autres villes/communes du Bénin (Pobè, Abomey, Bohicon, Savè)

Zone Rurale : Les petits villages isolés des villes (Tanougou)

3.1.4- Profession

Notre population d'étude était majoritairement représentée par des artisans (27,59%).

Tableau VI: Répartition selon la profession des patients ayant un mégacœsophage à l'HZ de Menontin et à la clinique universitaire de chirurgie viscérale du CNHU HKM Cotonou de 2017 à 2022.

	Effectif (n)	Proportion (%)	[IC95%]
Artisans	8	27,59	[11,32-43,85]
Élève/Étudiant	6	20,69	[5,95-35,43]
Fonctionnaire	5	17,24	[3,49-30,99]
Commerçant	5	17,24	[3,49-30,99]
Agent d'entreprise privé	3	10,34	[0,00-21,43]
Sans emploi	2	6,90	[0,00-16,12]
Total	**29**	**100**	

3.1.5. Ethnie

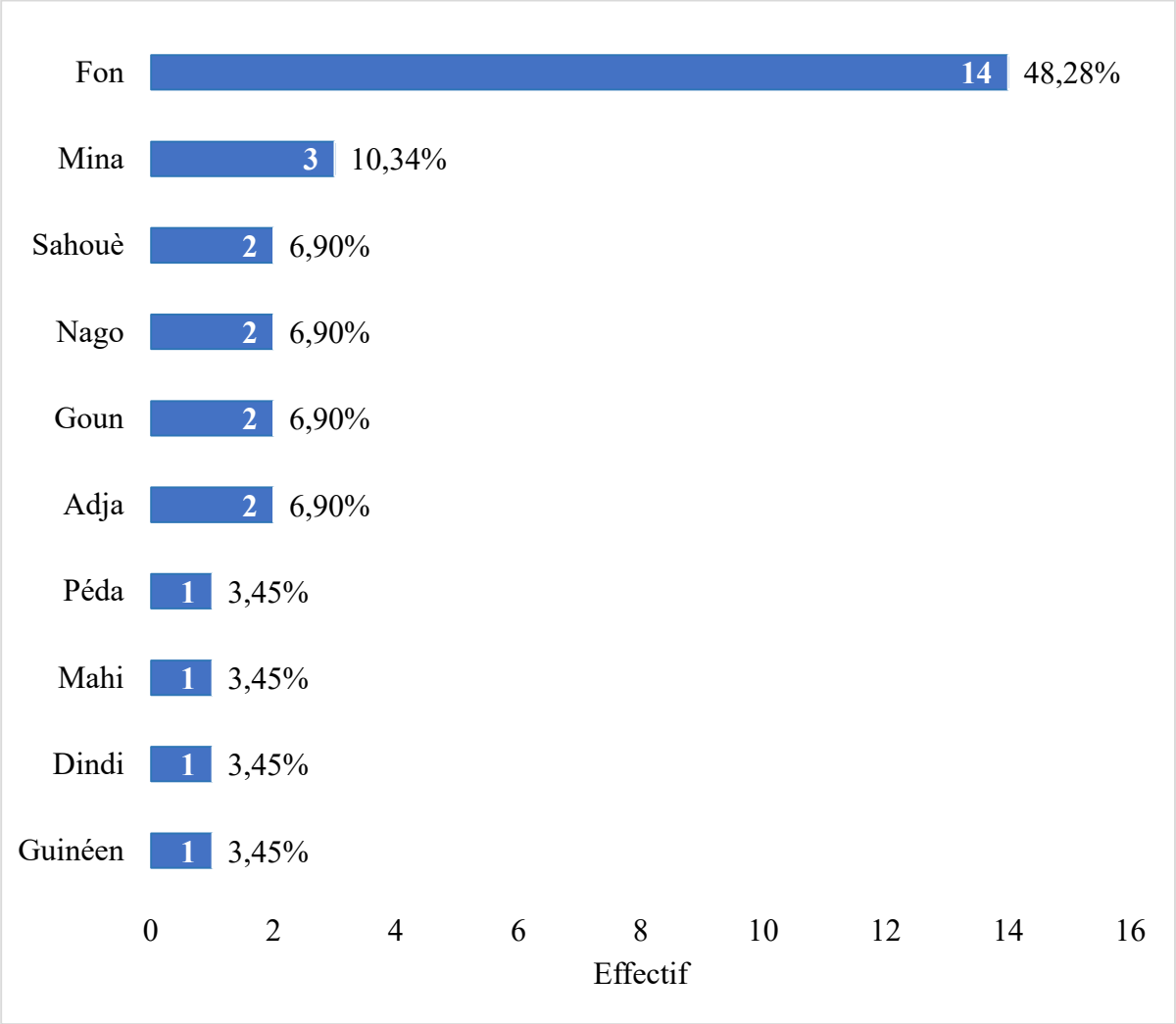


Figure 12: Répartition selon l'ethnie des patients ayant un mégaœsophage à l'HZ de Menontin et à la clinique universitaire de chirurgie viscérale du CNHU HKM Cotonou de 2017 à 2022.

L'ethnie fon était la plus représentée (48,28 %) suivie des mina (10,34%). Il est noté, un patient de nationalité étrangère (Guinéen).

3.1.6. Religion

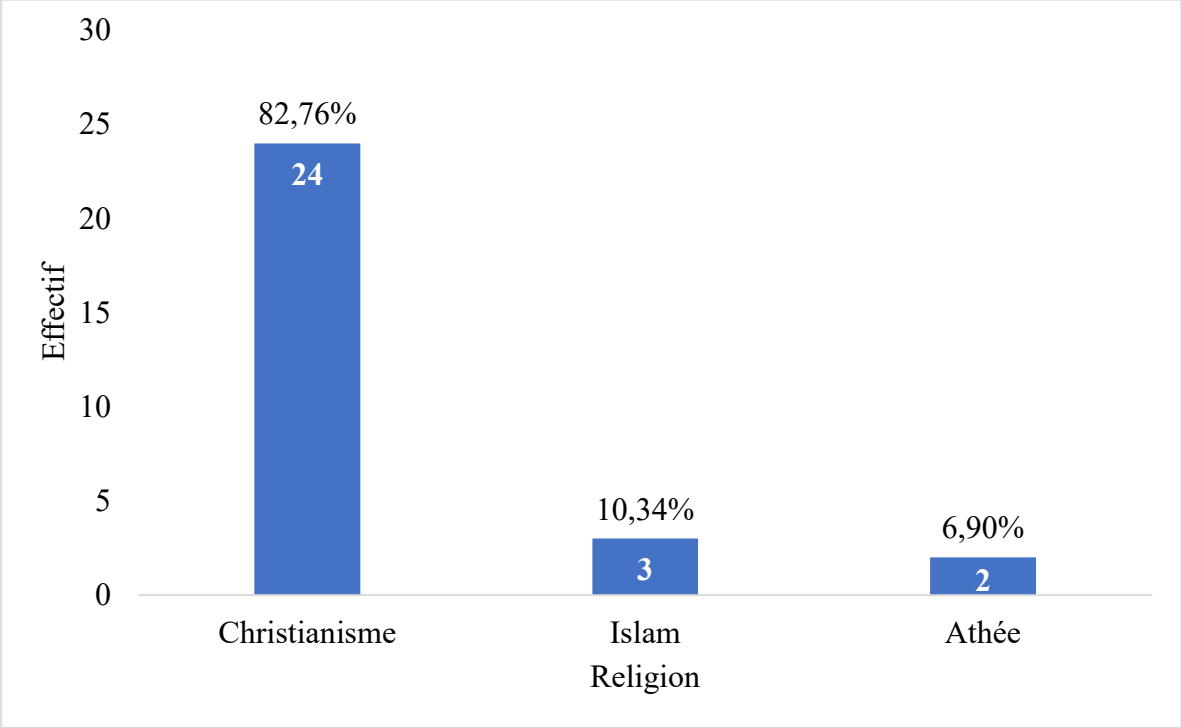


Figure 13: Répartition selon la religion des patients ayant un mégaœsophage à l'HZ de Menontin et à la clinique universitaire de chirurgie viscérale du CNHU HKM Cotonou de 2017 à 2022.

La religion Chrétienne était la plus représentée (82,76%).

3.2. Antécédents

Le seul antécédent retrouvé chez les patients de notre étude était l'hypertension artérielle

(4/29 cas) soit 13,79%.

3.2.1. Habitudes de vie

3.2.1.1. Consommation d'alcool et de tabac

La consommation d'alcool avait été notifiée chez 14 patients soit 48,28%, avec une consommation de plus 40 g par semaine chez 4/14 patients soit 28,57%, entre

10 g et 40 g chez 7/14 patients soit 50% et moins de 10g par semaine chez 3/14 patients soit 21,42%.

Aucun tabagisme n'a été signalé.

3.2.1.2. Consommation d'excitant

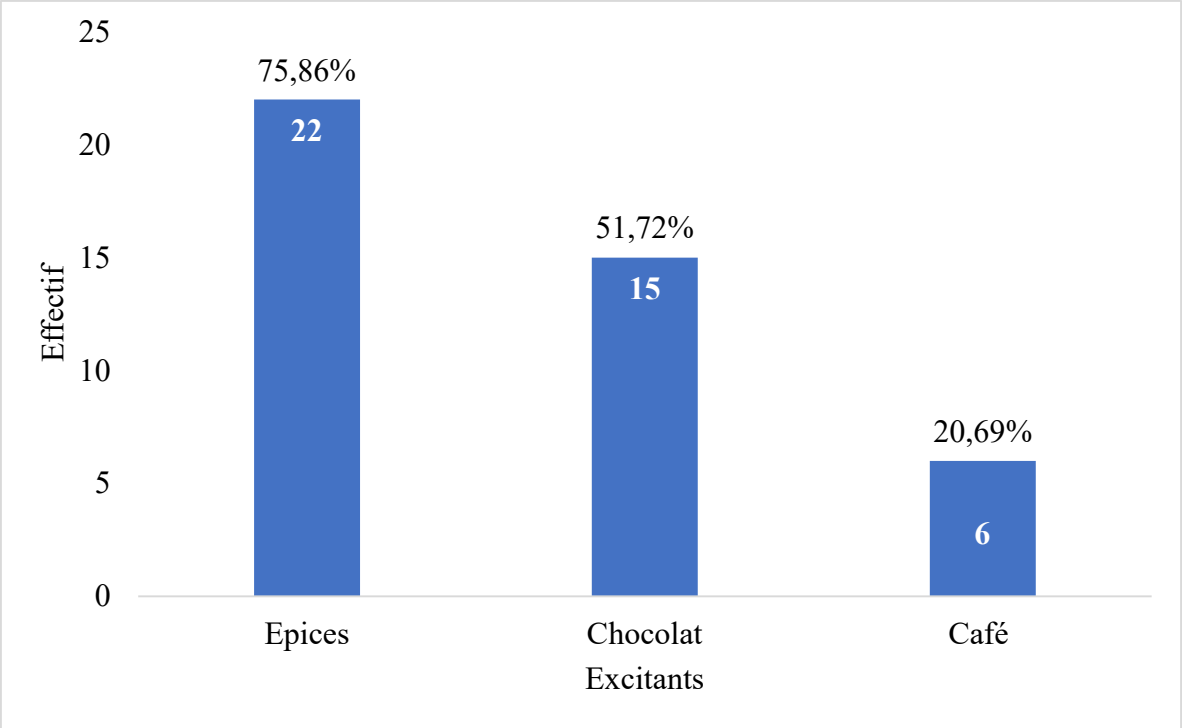


Figure 14: Répartition selon les excitants consommés des patients ayant un mégaœsophage à l'HZ de Menontin et à la clinique universitaire de chirurgie viscérale du CNHU HKM Cotonou de 2017 à 2022.

La plupart des patients de notre étude consommeraient des épices (75,86%), suivie de la consommation de chocolat (51,72%).

3.3. Aspects cliniques

Le délai diagnostique moyen était de 17 mois ± 10 avec des extrêmes de 6 mois et 48 mois et une médiane à 14 mois. Les manifestations cliniques notifiées par les patients de notre étude se présentaient comme suit :

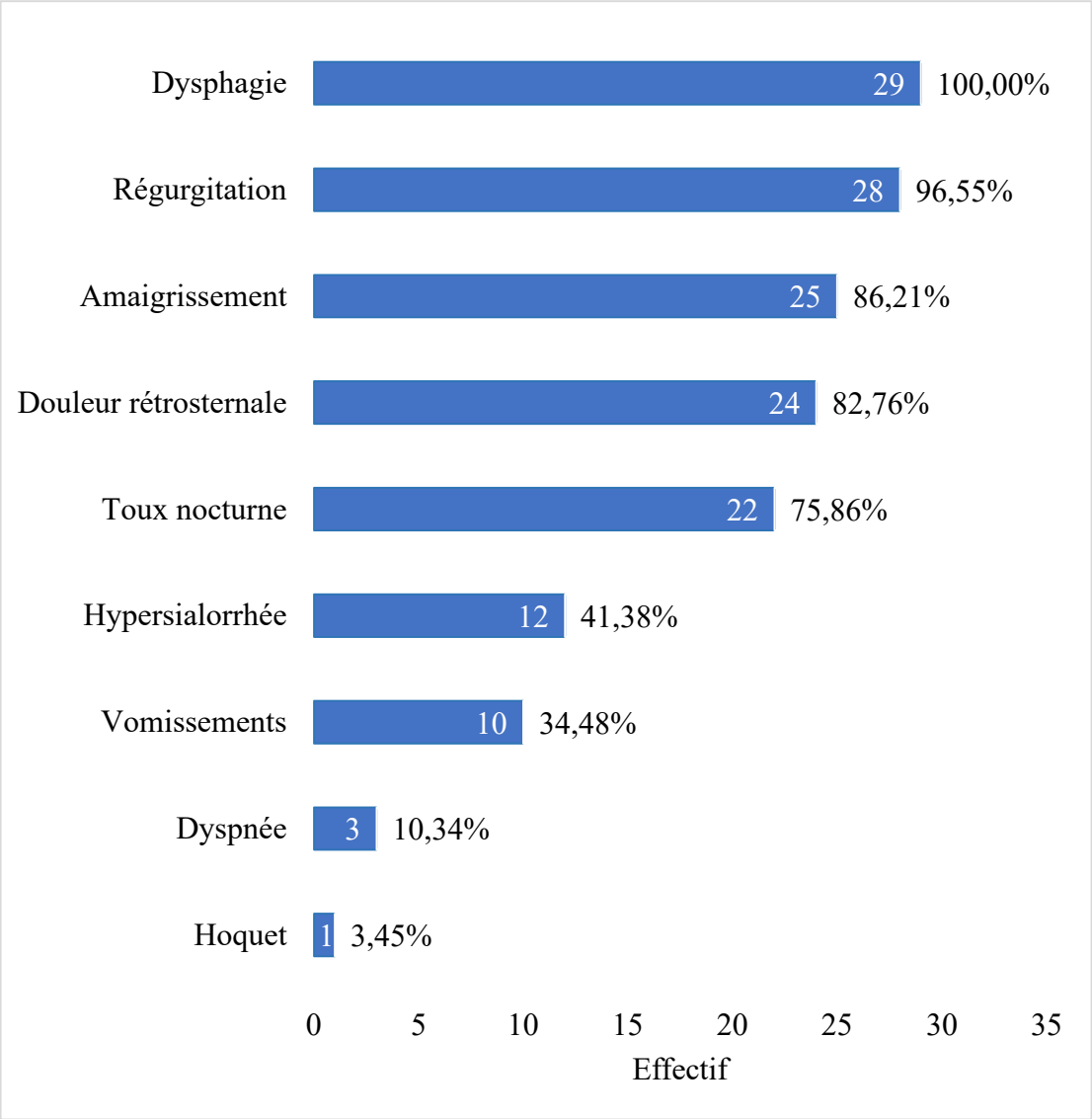


Figure 15: Répartition selon les manifestations cliniques relevées chez les patients ayant un mégacœsophage à l'HZ de Menontin et à la clinique universitaire de chirurgie viscérale du CNHU HKM Cotonou de 2017 à 2022.

La dysphagie était le maître symptôme retrouvé chez tous les patients ; de même que la régurgitation dans 96,55% des cas.
Contrairement à la dyspnée et le hoquet qui étaient rares voire exceptionnels dans la série de patients de notre étude.

3.3.1. Caractéristiques sémiologiques de la dysphagie

La dysphagie chez les patients de notre étude était mixte (96,55%), intermittente (86,21%), capricieuse (82,77%) et quotidienne (65,52%).

Tableau VII: Répartition selon les caractéristiques sémiologiques de la dysphagie chez les patients ayant un mégaœsophage à l'HZ de Menontin et à la clinique universitaire de chirurgie viscérale du CNHU HKM Cotonou de 2017 à 2022.

	Effectif (n=29)	Proportion (%)	IC95%
Type d'aliments concernés			
Aux aliments solides	28	96,55	[82,24-99,91]
Aux aliments liquides	29	100,0	[88,06 -100,00]
Evolution			
Paradoxale	2	6,90	[0,85-22,77]
Intermittente	25	86,21	[68,34-96,11]
Capricieuse	24	82,76	[64,23-94,15]
Moment de survenue			
Occasionnelle	2	6,90	[0,85-22,77]
Quotidienne	19	65,52	[45,67-82,06]
A chaque repas	8	27,59	[12,73-47,24]

3.3.2. Caractéristiques sémiologiques de la régurgitation

Tableau VIII: Répartition selon les caractéristiques de la régurgitation chez les patients ayant un mégaœsophage à l'HZ de Menontin et à la clinique universitaire de chirurgie viscérale du CNHU HKM Cotonou de 2017 à 2022.

	Effectif (n=28)	Proportion (%)	IC95%
Moment de survenue			
Au cours du repas	2	7,14	[0,00-16,68]
Immédiatement après le repas	6	21,43	[6,23-36,63]
A distances des repas	20	71,43	[54,70-88,16]
Fréquence de survenue			
Occasionnelle	16	57,14	[38,81-75,47]
Quotidienne	12	42,86	[24,53-61,19]
Favorisé par le décubitus	27	96,43	[89,55-100,0]

La régurgitation chez les patients de notre étude survenait majoritairement à distance des repas (71,23%), de façon occasionnelle (57,14%) et était favorisée par le décubitus (96,43%).

3.3.3. Fréquence de survenue de la douleur rétrosternale

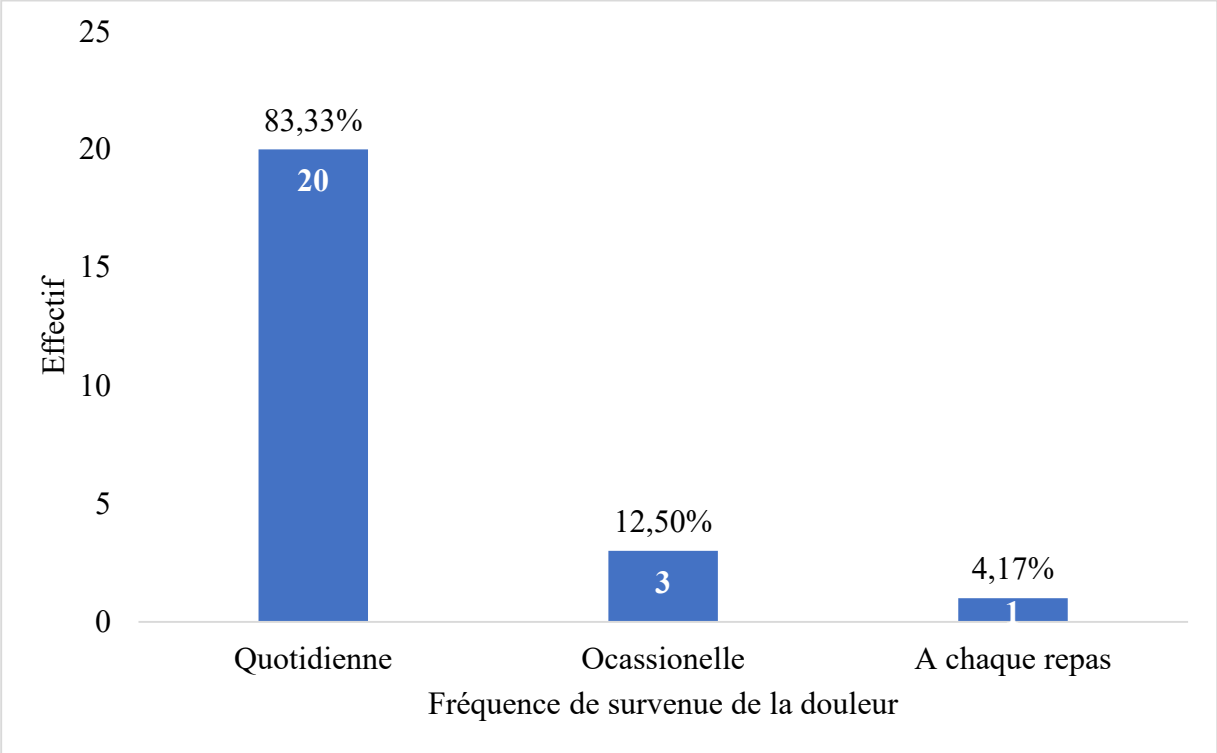


Figure 16: Répartition selon la fréquence de survenue de la douleur rétrosternale chez les patients ayant un mégaœsophage à l'HZ de Menontin et à la clinique universitaire de chirurgie viscérale du CNHU HKM Cotonou de 2017 à 2022.

La douleur rétrosternale était quotidienne chez la majorité des patients, 20/29 patients soit 83,33 %.

3.3.4. Caractéristique de l'amaigrissement

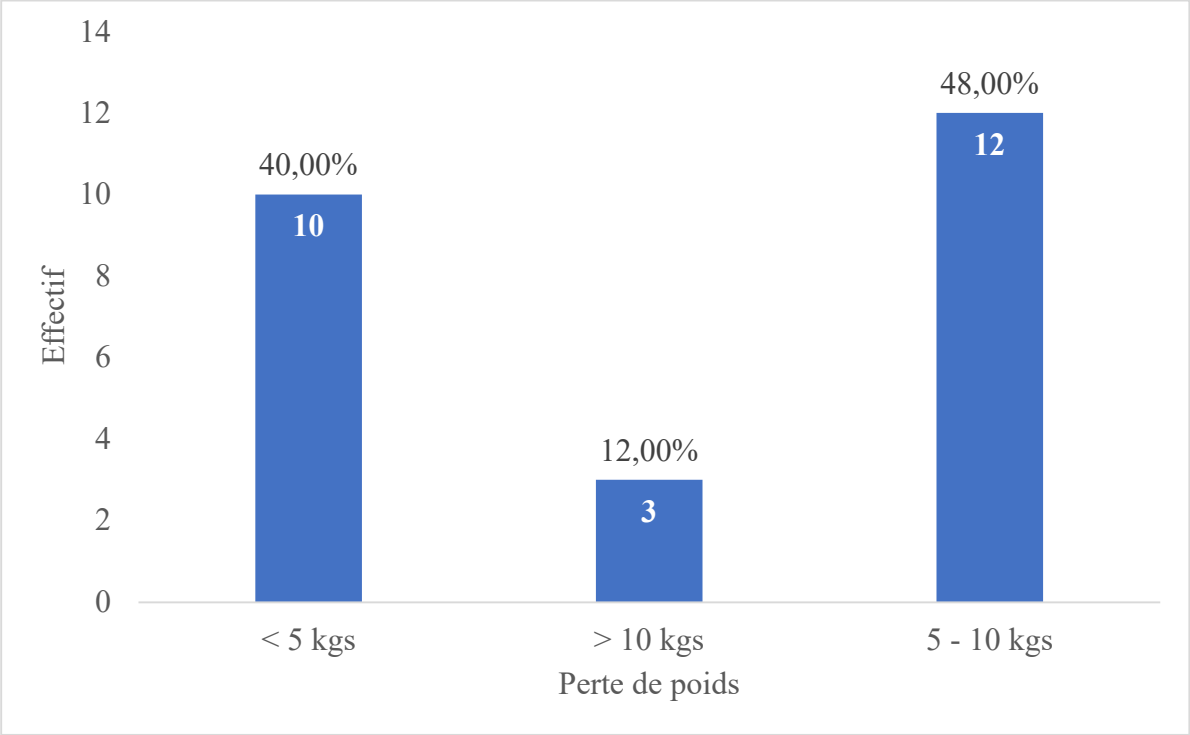


Figure 17: Répartition selon la perte de poids chez les patients ayant un mégaœsophage à l'HZ de Menontin et à la clinique universitaire de chirurgie viscérale du CNHU HKM Cotonou de 2017 à 2022.

Il est noté, chez la majorité 12/25 soit 48% des patients de notre étude, une perte de poids estimée entre 5 et 10 Kg ; chez 10/25 soit 40% des patients une perte de poids de moins de 5 kg et chez 3/25 soit 12% des patients une perte de poids importante de plus de 10 Kg.

3.3.5. Score d'Eckardt (Avant le traitement)

Le Score d'Eckardt médial avant le traitement était de 6,67 ; majoritairement compris entre 8-10 sur 12 (48,2%).

Tableau IX: Répartition selon le score d'Eckardt avant le traitement des patients ayant un mégaœsophage à l'HZ de Menontin et à la clinique universitaire de chirurgie viscérale du CNHU HKM Cotonou de 2017 à 2022.

Score d'Eckardt	Effectif (n)	Proportion (%)	IC95%
2-3	3	10,34	[0,00-21,43]
4-5	6	20,69	[5,95-35,43]
6-7	6	20,69	[5,95-35,43]
8-10	14	48,28	[30,09-66,46]
Total	**29**	**100**	

3.4. Aspects paracliniques

Les examens paracliniques réalisés par les patients de notre étude étaient :

- L'EOGD chez 28 patients
- Le TOGD chez 9 patients
- L'EOGD et le TOGD chez 8 patients
- La manométrie n'a pas été réalisée car non disponible à Cotonou

3.4.1. EOGD

Dans notre échantillon de 29 patients, 28 avaient réalisé l'EOGD. Les lésions objectivées se présentaient comme suit :

Tableau X: Répartition selon les lésions à l'EOGD des patients ayant un mégaœsophage à l'HZ de Menontin et à la clinique universitaire de chirurgie viscérale du CNHU HKM Cotonou de 2017 à 2022.

Lésions objectivées	Effectif (n=29)	Proportion (%)	IC95%
Stase œsophagienne	28	96,55	[89,91-100,0]
Cardia franchissable avec ressaut	28	96,55	[89,91-100,0]
Candidose œsophagienne	2	6,90	[0,00-16,12]
Veines ectasiques du bas œsophage	1	3,45	[0,00-10,09]
Non réalisé	1	3,45	[0,00-10,09]

L'EOGD réalisée chez les patients de notre étude permettait d'objectiver une importante stase au 1/3 inférieur de l'œsophage (96,55%) avec un cardia spasmé franchi avec ressaut (96,55%) et aucune tumeur notamment un adénocarcinome n'avait été retrouvé.

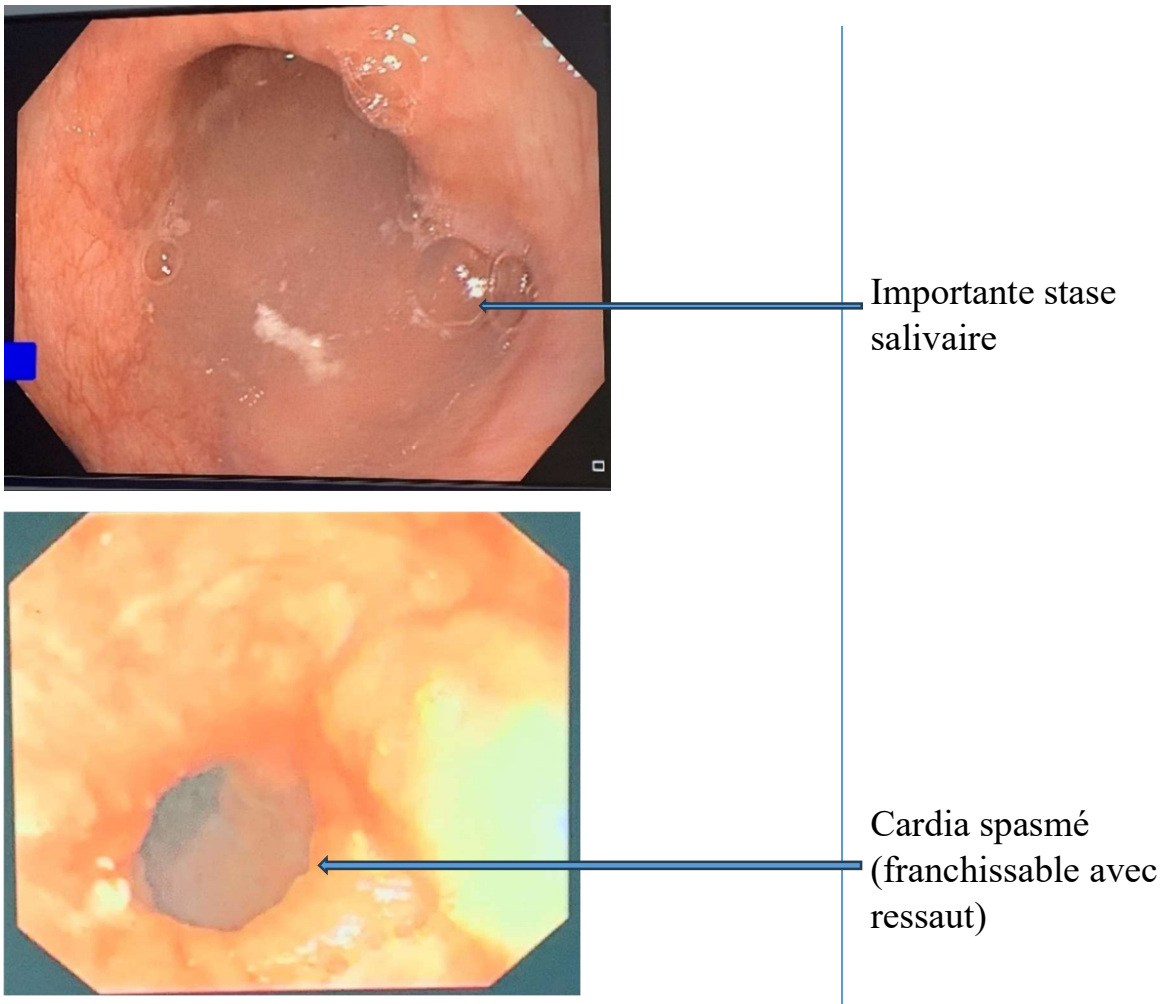
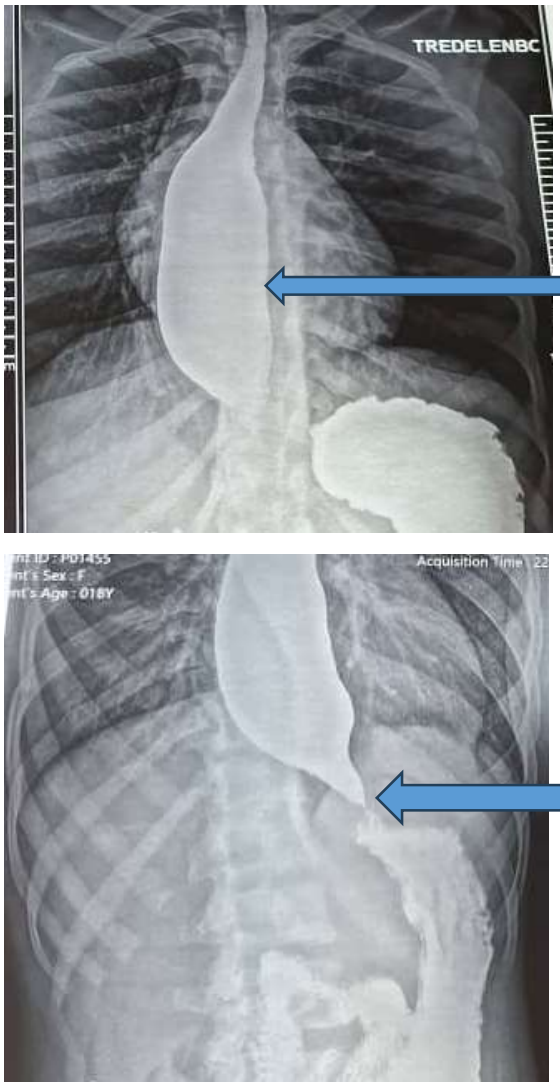


Figure 18: Iconographies à l'EOGD d'un patient diagnostiqué de MGO à l'HZ de Menontin (Cotonou)

3.4.2. TOGD

Le TOGD avait été réalisé chez 9 sur les 29 patients de notre étude, soit 31.03%. L'aspect en chaussette avait été objectivé chez tous les patients ayant réalisé le TOGD. Les dilatations œsophagiennes avaient un diamètre moyen de 8 cm avec des extrêmes de 6 cm et 10 cm.



Dilatation du 1/3 inférieur de l'œsophage

Aspect en queue de rachis

Figure 19: Iconographies du TOGD de (02) patients ayant un mégaœsophage, de la Clinique Universitaire de Chirurgie Viscérale du CNHU HKM Cotonou

3.5. Modalités thérapeutiques

Les modalités thérapeutiques existantes dans notre contexte sont :

- Le traitement endoscopique : la dilatation pneumatique
- Le traitement chirurgical : la myotomie de Heller par laparotomie avec ou sans montage anti-reflux selon la technique de Nissen

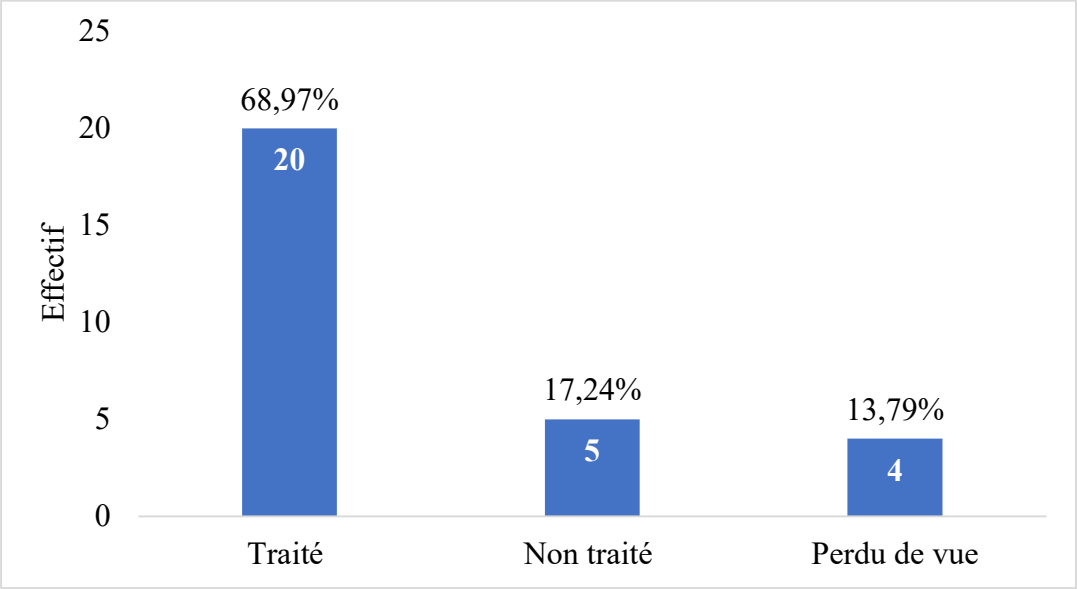


Figure 20: Répartition selon le statut après diagnostic des patients ayant un mégaœsophage à l'HZ de Menontin et à la clinique universitaire de chirurgie viscérale du CNHU HKM Cotonou de 2017 à 2022.

Dans notre échantillon 20 patients avaient bénéficié d'un traitement dont :

- 60% de la dilatation pneumatique.
- 40% de la myotomie de Heller par laparotomie.

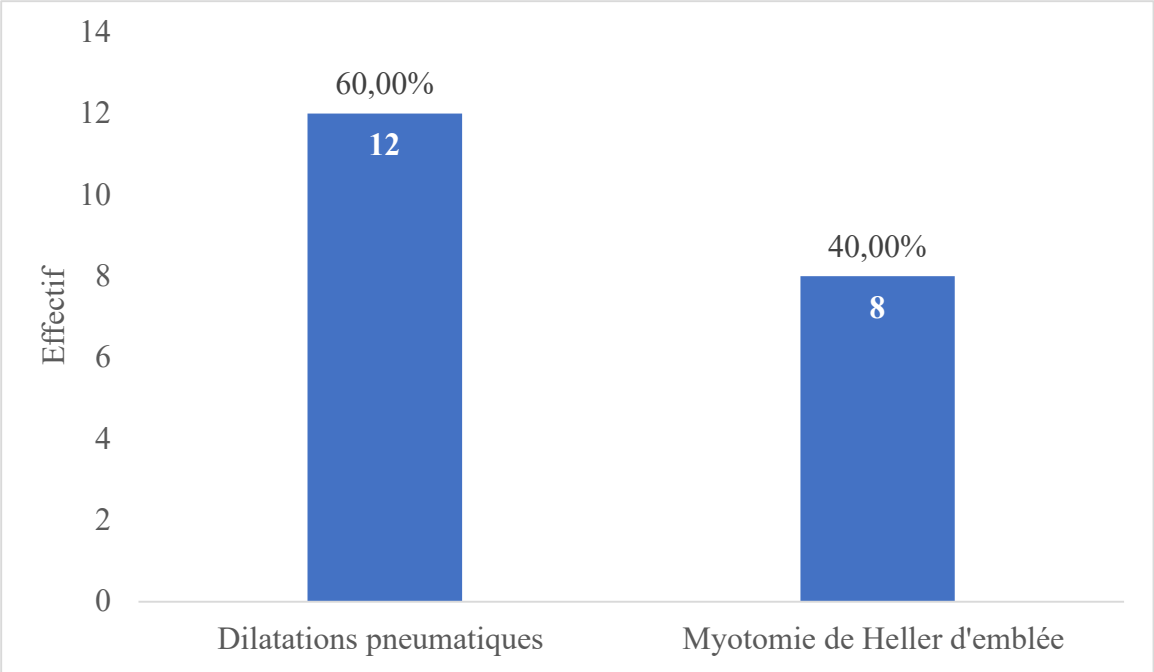


Figure 21: Répartition selon le choix thérapeutique de première intention des patients diagnostiqués de mégaœsophage à l'HZ de Menontin et à la clinique universitaire de chirurgie viscérale du CNHU HKM Cotonou de 2017 à 2022.

3.5.1. Données opératoires des patients ayant bénéficié de la dilatation pneumatique.

La dilatation pneumatique avait été réalisée exclusivement à l'HZ de Mènontin chez 12 patients.

- Le délai moyen avant la première séance était de 4 mois avec des extrêmes de 1 mois et 12 mois. De plus, 9 patients sur 12 avaient eu leur première séance avant 3 mois.
- Le nombre de séances réalisées s'élevait à :
    - une pour 6 patients
    - deux pour 4 patients
    - trois pour 2 patients
- L'intervalle entre les séances étaient de plus de 4 semaines pour 5 des patients ayant eu au moins 2 séances (5/6).

- Dans les mêmes proportions, pour 10 patients, le diamètre du ballon utilisé à la dernière séance était de 30 ATM et pour les 02 restants c'était 35 ATM.
- Aucune complication, notamment la perforation œsophagienne n'avait été notée chez l'ensemble des patients ayant bénéficié du traitement endoscopique. La dysphagie avait disparu chez tous les patients et le délai de reprise de l'alimentation était de 12 à 24h (chez 12/12 patients).

La myotomie de Heller avait été réalisée ultérieurement chez un patient ayant bénéficié du traitement endoscopique.

3.5.2. Données opératoires des patients ayant bénéficié d'emblée de la myotomie de Heller

Dans la série de patients de notre étude 8 sur 20 patients, soit 40% avaient bénéficié de myotomie de Heller d'emblée. Le délai moyen de prise en charge était de 10 mois avec des extrêmes de 18 jours et 36 mois. De plus, 4 patients avaient été pris en charge dans un délai de moins de 3 mois.

La MH sans montage anti reflux était faite chez 4 patients soit 50% et celle avec montage anti reflux chez les 4 autres patients, soit les 50% restants.

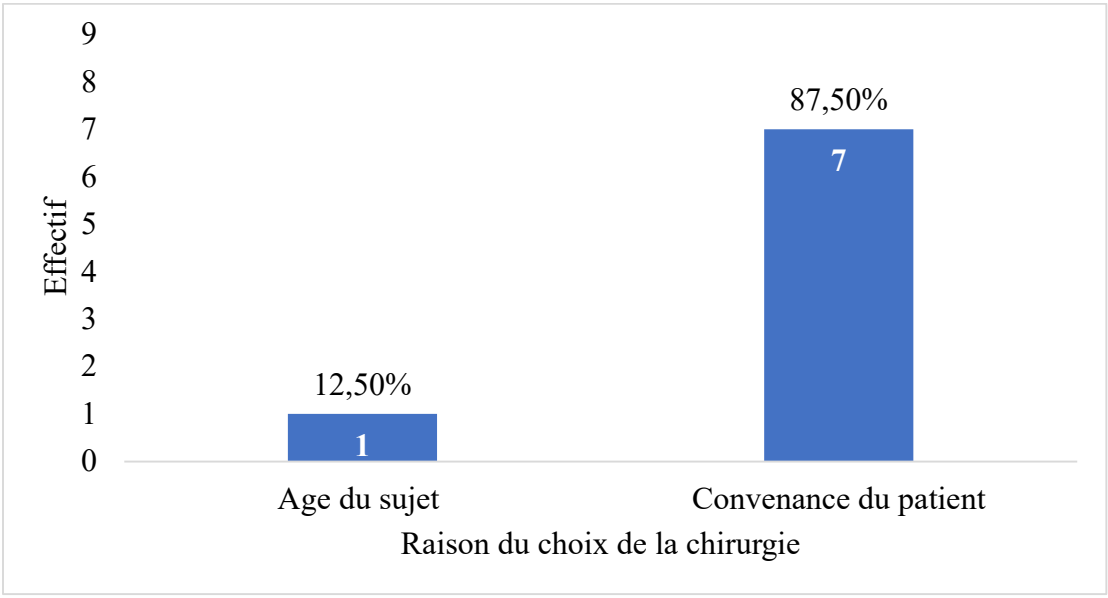


Figure 22: Répartition selon la raison du choix de la chirurgie des patients ayant bénéficié de la myotomie de Heller

Le choix de la chirurgie a été par convenance personnelle pour la majorité des patients (7/8).

Pour tous les patients, les suites opératoires étaient simples, avec disparition de la dysphagie et reprise de l'alimentation après 24h.

3.6. Aspects évolutifs

Tous les patients traités avaient pu être réévalués et le délai moyen de réévaluation était de 2,57 ans avec des extrêmes de 1 an et 4 ans.

Tableau XI: Répartition selon le délai de réévaluation post thérapeutique des patients ayant bénéficiés de la dilatation pneumatique à l'HZ de Menontin et de la myotomie de Heller à la clinique universitaire de chirurgie viscérale du CNHU-HKM.

	Effectif (n)	Proportion (%)	IC95%
1 an	6	30,00	[9,92-50,08]
2 ans	2	10,00	[0,00-23,15]
3 ans	8	40,00	[18,53-61,47]
4 ans	4	20,00	[2,47-37,53]
Total	**20**	**100**	

A cet effet, seul 1 patient sur 20 signalait une persistance de perte de poids de moins de 5 Kgs ; 3 patients sur 20 signalaient une dysphagie occasionnelle ;

4 patients sur 20 patients signalaient une régurgitation occasionnelle et 10 patients sur 20 signalaient une douleur rétrosternale occasionnelle.

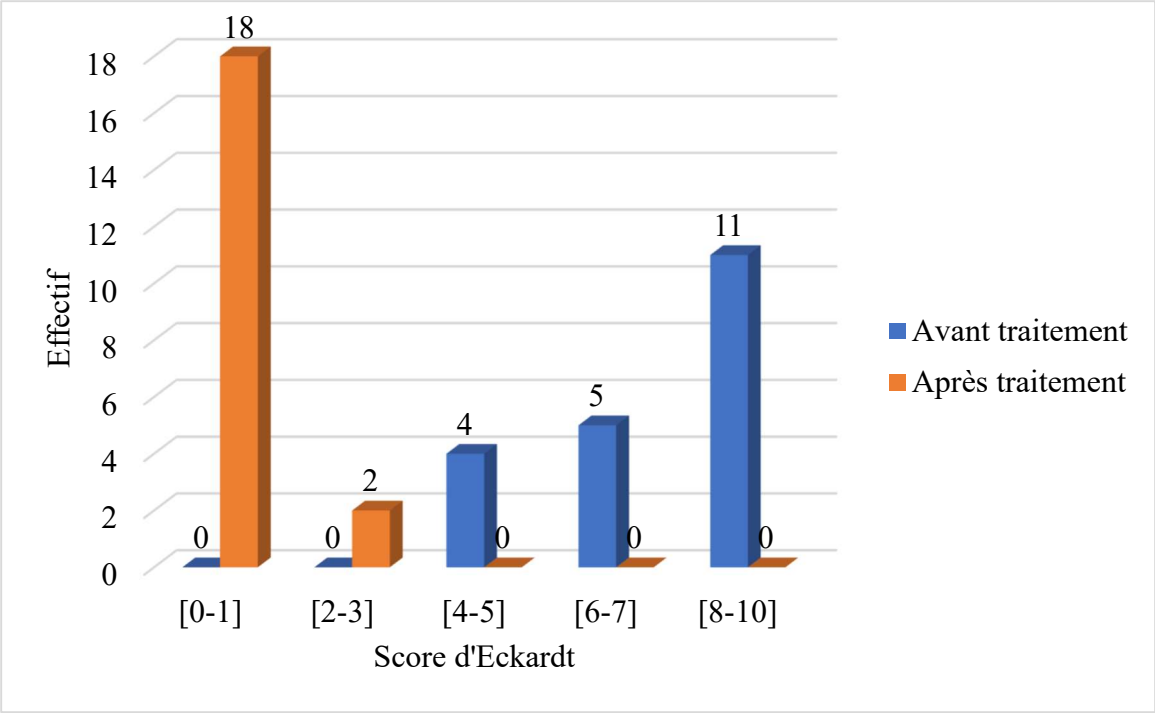


Figure 23: Répartition selon le score d'Eckardt avant et après le traitement des patients diagnostiqués de mégaœsophage et traités à l'HZ de Menontin et à la clinique universitaire de chirurgie viscérale du CNHU HKM Cotonou de 2017 à 2022

Chez les patients de notre étude, il est noté une nette amélioration après le traitement avec une diminution significative du score d'Eckardt. Ainsi, 18/20 patients avaient un score compris entre 0 et 1 sur 12 après le traitement. Alors qu'avant le traitement tous ces patients avaient un score supérieur à 4/12.

3.7. Profil des patients ayant bénéficié d'un traitement

Le groupe de patients ayant bénéficié de la dilation pneumatique ne présentait pas de différence significative ($p>0,05$) par rapport au groupe de patients ayant bénéficié d'emblée de la myotomie de Heller en qui concerne les aspects sociodémographiques (âge, sexe), cliniques (délai de consultation, Score d'Eckardt avant le traitement), évolutifs (délai de prise en charge, suites opératoires, délai de reprise de l'alimentation, score d'Eckardt après le traitement).

Tableau XII: Profil selon le traitement de première intention des patients ayant un mégaœsophage à l'HZ de Menontin et à la clinique universitaire de chirurgie viscérale du CNHU HKM.

	Traitement		P-value	F-test	OR IC95%
	DP (n=12)	Myotomie (n=8)			
Age (ans)	36,25±13,51	44,25 ± 16,14	0,17		
Sexe			1	0,00	0,84
Masculin	7	5			[0,13-5,26]
Féminin	5	3			
Délai de consultation (ans)	1,25 ± 0,58	1,56 ± 1,14	0,42	0,67	-
Score Eckardt avant ttt	7,00 ± 1,95	7,50 ± 1,51	0,19	1,77	-
Délai de prise en charge (mois)	4,16 ± 4,23	11,5 ± 14,86	0,28	1,22	-
Suites opératoires			1	0,00	N/A
Simples	12	8			
Compliquées	0	0			
Délai de reprise de l'alimentation			1	0,00	N/A
12 h – 24h	12	0			
> 24h	0	8			
Changement de modalités			1	0,00	N/A
Oui	1	0			
Non	11	8			
Délai de réévaluation	1,92 ± 1,05	3,23 ± 1,21	**0,01**	6,60	-
Score Eckardt après ttt	0,62 ± 0,51	1 ± 0,60	0,16	2,06	-

F-test : Test exact de Fisher, **OR**: Odds-ratio; **IC95%** : Intervalle de confiance à 95%, **N/A** : Non applicable

3.8. Cas de conversion en myotomie de Heller

Dans la série des patients de notre étude, un patient avait débuté par la dilatation pneumatique et après la première séance il a décidé d'aller à la myotomie de Heller. Ses données se présentent comme suit :

Tableau XIII: Données du cas de conversion en myotomie.

Variables	Valeurs
Année	2020
Age	48
Sexe	Masculin
Adresse	Urbain
Ethnie	Fon
Religion	Christianisme
Profession	Transitaire
ATCD médicaux	HTA
Chirurgie digestive	Non
Notion d'ingestion de caustique	Non
ATCD familial de mégaœsophage	Non
Tabac	Non
Alcool	Oui
Consommation d'alcool	>40g/ semaine
Excitants consommés	Café Chocolat Epices
Dysphagie	Oui
Caractéristiques de la dysphasie	Aux aliments solides et liquides Intermittente Capricieuse
	A chaque repas
Régurgitation	Oui
Moment de survenue	A distance du repas
Fréquence de survenue	Quotidiennement
Favorisé par le décubitus	Oui
Douleur rétrosternale	Oui
A quelle fréquence	Quotidiennement
Dyspnée	Oui
Toux nocturne	Oui
Vomissements	Oui

Tableau XIV: Données du cas de conversion en myotomie(suite et fin).

Variables	Valeurs
Hypersialorrhée	Oui
Amaigrissement	Oui
Perte de poids	5 – 10 kgs
Délai symptômes-diagnostic (mois)	16
Score d'Eckardt (avant le traitement)	10
Données FOGD	Stase important, Cardia franchissable avec ressaut
TOGD	Non
Statut après diagnostic	Traité
Choix thérapeutique de 1ère intention	Dilatations pneumatiques
Lieu de prise en charge	HZ Menontin
Nombre de séances effectuées	1 à 2
Diamètre du ballon utilisé à la dernière séances	30 ATM
Délai avant la première séance	65 jours
Délai avant la première séance	2 mois
Intervalle de temps entre les dilatations	
Suites immédiates	Simples
Disparition de la Dysphagie	Oui
Délai de Reprise de l'alimentation normale	12 - 24h
Conversion en myotomie ?	Oui
Délai de prise en charge	90 jours
Délai de prise en charge	3 mois
Technique de myotomie	Avec montage anti reflux
Indications	Convenance du patient
Suites opératoires	Simples
Amendements de la dysphagie	Oui
Délai de Reprise de l'alimentation normale	> 24h
Délai avant réévaluation	2ans 8mois
Douleur thoracique	Occasionnelle
Dysphagie	Aucune
Régurgitation	Aucune
Perte de poids	Aucune
Score d'Eckardt après le traitement	1/12
Satisfaction globale du patient	Bien satisfait

3.9. Satisfaction globale

Tableau XV: Répartition selon la satisfaction globale des patients diagnostiqués de mégaœsophage et ayant bénéficiés de traitement (endoscopique et/ou chirurgical) à l'HZ de Menontin et à la clinique universitaire de chirurgie viscérale du CNHU HKM.

	Effectif (n)	Proportion (%)	IC95%
Bien satisfait	19	95,00	[75,13-99,87]
Peu satisfait	1	5,00	[0,13-24,87]
Total	**20**	**100**	

Les patients de notre étude étaient globalement satisfaits d'après une appréciation subjective.

4. DISCUSSION

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

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

4.1. Atteinte des objectifs de l'étude

Au terme de notre étude, les objectifs définis ont été atteints. En effet, les patients diagnostiqués de MGO dans le service d'endoscopie digestive de l'HZ de Menontin et à la Clinique Universitaire de Chirurgie Viscérale du CNHU-HKM ont été recensés.

L'incidence du MGO a été déterminée. Le profil sociodémographique a été présenté. Le profil clinique a été étudié et les aspects endoscopiques et radiographiques décrits. Les modalités thérapeutiques ont été étudiées et le résultat fonctionnel de la prise en charge évalué.

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

4.2. Le jugement sur la qualité et la validité des résultats

4.2.1. Validité interne

Tous les patients recensés dans l'étude remplissaient les critères d'inclusion. Les étapes de la technique d'échantillonnage ont été rigoureusement respectées. Le recrutement exhaustif de tous les comptes rendus des endoscopies et dossiers médicaux a été fait. Les variables ont été mesurées selon les normes scientifiques.

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 soient valables à l'échelle de tout le territoire béninois.

4.2.3. Évaluation des différents biais

4.2.3.1. Biais de sélection

Le recrutement des comptes rendus et dossiers médicaux avait rigoureusement respecté les critères que nous nous sommes fixés en matière d'échantillonnage. Ce processus nous avait permis de sélectionner uniquement les comptes rendus des endoscopies et dossiers médicaux pour l'étude afin de limiter les biais de sélection. En effet, tous les comptes rendus et dossiers ont été retrouvés et remplissaient les critères de l'étude.

4.2.3.2. Biais d'information

La collecte des données était faite à l'aide d'un questionnaire composé essentiellement de (07) sept rubriques.

- Les aspects sociodémographiques,
- Les antécédents médicaux et chirurgicaux,
- L'enquête sociale
- Les aspects cliniques
- Les aspects paracliniques
- Les modalités thérapeutiques
- Les aspects évolutifs

4.3. Les atouts et faiblesses

4.3.1. Les atouts

Il s'est agi d'une étude rétrospective à visée descriptive et analytique s'étendant sur six (06) ans avec un échantillonnage exhaustif. Les avantages de cette étude résident dans la rareté de cette pathologie, l'absence de biais d'échantillonnage mais également l'exactitude des données recueillies. De plus, peu d'études récentes ont été menées sur ce thème au Bénin. C'est la deuxième étude menée dans le cadre des soutenances de thèses d'obtention de grade de Docteur en médecine générale sur ce thème à la faculté des sciences de la santé de Cotonou.

La première datant de 1999, réalisée par le Dr Bertin YAKEU. Cette étude n'avait pris en compte que les patients de la clinique universitaire de chirurgie viscérale du CNHU HKM. Il est noté également, en 2014 un article scientifique publié par VIGNON R. et al [2] qui ne prenait en compte que les patients reçus dans le service d'hépato gastroentérologie de l'ex Hôpital d'Instruction des Armées - Centre Hospitalier Universitaire (prise en charge endoscopique) et sur une période de 3 ans.

Notre étude contribue à faire un état des lieux actuel concernant le MGO. Ainsi, elle aborde l'incidence, les aspects socio-démographiques, cliniques, paracliniques, les modalités thérapeutiques possibles dans notre contexte et les aspects évolutifs.

Cette étude pourra donc servir de base de données épidémiologiques récentes relatives à cette pathologie dans notre pays. Le Programme National de Lutte contre les Maladies Non Transmissibles (PNLMNT) pourra également utiliser ces données afin de mettre à disposition des moyens de diagnostic précoce (la manométrie œsophagienne) et d'établir la prise en charge codifiée, via un algorithme de prise en charge au Bénin, en tenant compte de nos réalités.

4.3.2. Les faiblesses

Les faiblesses de notre étude résident essentiellement dans l'absence de dossiers médicaux des patients de l'HZ de Menontin. Cela a nécessité, le recueil des informations complémentaires par interviews téléphoniques bien orientés. Certains patients étaient perdus de vue et injoignables au contact renseigné sur le compte rendu d'endoscopie digestive.

4.4. Analyse des données et comparaison avec celle des autres auteurs

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

- L'incidence annuelle du mégaœsophage
- Les aspects épidémiologiques
- Les aspects cliniques
- Les aspects paracliniques
- Les modalités thérapeutiques
- Les aspects évolutifs

4.4.1. L'incidence annuelle

L'incidence annuelle du MGO a été de 5 cas par an dans notre étude. Ces résultats s'apparentent à ceux rapportés pas TOGO S. et al [33] au Mali en 2015 avec une incidence annuelle de 7 cas par an. D'autres auteurs avaient rapporté une incidence annuelle plus faible, tels que :

- BONKOUNGOU et al [34] au Burkina-Faso en 2022 qui rapportaient une incidence annuelle de 2,12 cas par an. D'autres auteurs tels que ZANINOTTO et al [34,35,36] aux États-Unis en 2004 ; SOSO A. et al [34,36] au Cameroun en 1990 ; BERRADA A. et al [34,37] en 1992 au Maroc avaient relevé la même incidence annuelle en moyenne.
- DIALLO et al [38] au Mali en 1997 qui rapportaient une incidence annuelle de 2,07 cas par an. Ces résultats étaient superposables à ceux rapportés par BONKOUNGOU et al [34] au Burkina-Faso en 2022.

La rareté du mégaœsophage chez l'africain avait été relevée par plusieurs auteurs. A ce titre nous pouvons citer :

- MASSENGO et al [39] au Congo en 2003 qui rapportaient 1,33 cas par an.
- PADONOU et al [40] au Bénin quant à eux avaient rapporté 0,92 cas par an en 1999.

L'incidence annuelle relativement élevée dans notre étude pourrait s'expliquer par l'accessibilité actuelle de moyens d'exploration tels que l'endoscopie œsogastroduodénale et le transit œsogastroduodénale couvrant les grandes régions. Ce qui explique également que l'incidence soit de plus en en plus élevée.

Les séries occidentales telles que celles de VIARD et al [41] en France en 1983 et de HANSSEN et al [34] en Belgique en 1990 rapportaient entre 3 et 5 cas par an.

HORMA et al [1,42] au Maroc en 2019 rapportaient une incidence annuelle de 9,77 cas par an.

Aux États-Unis GERSON et al [1] en 2006, rapportaient une incidence annuelle de 21,12 cas par an .

Ce qui s'expliquerait par la disponibilité et l'accessibilité aux moyens d'exploration.

Il est noté, une augmentation de l'incidence annuelle du MGO en Afrique subsaharienne. Néanmoins, nous pouvons dire qu'elle est certainement sous-estimée en raison des contraintes financières, de la non disponibilité en quantité suffisante de moyens d'exploration. Ainsi, certains cas de mégaœsophage non diagnostiqués feraient probablement recours à la médecine traditionnelle. Et dans certaines régions le MGO serait sûrement assimilé à des représentations socio-culturelles.

4.4.2. Les aspects épidémiologiques

4.4.2.1. Âge

La moyenne d'âge des patients de notre étude était de 39 ans avec des extrêmes de 12 et 60 ans. La tranche d'âge la plus représentée était celle de 50 à 60 ans (31,03% des patients). Cette moyenne d'âge est supérieure à celle obtenues par beaucoup d'autres auteurs :

- BONKOUNGOU et al [34] au Burkina-Faso en 2022 rapportaient un âge moyen de 35 ans avec des extrêmes de 13 et 58 ans.
- DIALLO et al [38] au Mali en 1997 rapportaient un âge moyen de 33 ans avec des extrêmes de 5 à 60 ans. La tranche d'âge la plus représentée était de 21 à 40 ans
- PADONOU et al [40] au Bénin en 1999 rapportaient un âge moyen de 33 ans avec des extrêmes de 13 à 55 ans. La tranche d'âge modale était de 30 à 40 ans.
- TOGO S. et al [33] au Mali en 2015 rapportaient une moyenne d'âge de 32 ans avec des extrêmes de 16 et 68 ans.
- MASSENGO et al [39] au Congo en 2003 rapportaient une moyenne d'âge de 31 ans avec des extrêmes compris entre 17 et 51ans.
- BONKOUNGOU et al [34] au Burkina-Faso en 2022 rapportaient un âge moyen de 35 ans avec des extrêmes de 13 et 58 ans.

Nos résultats sont similaires à ceux obtenus par LECONTE et al [36] en France en 2008 qui rapportaient une moyenne d'âge de 40 ans avec des extrêmes de 20 et 60 ans. Ici deux groupes étaient les plus représentés. La tranche d'âge entre 20 et 30 ans et celle entre 50 et 60 ans.

VIGNON R.K. et al [2] au Bénin rapportaient des leurs séries une tranche d'âge comprise entre 42 et 58 ans.

4.4.2.2. Sexe

Notre population d'étude était majoritairement masculine 55,17 %, avec une sex-ratio de 1,23. Certains auteurs rapportaient des résultats similaires aux notre :

- PADONOU et al [40] au Bénin en 1999, un sex ratio de 1.25. La série de patients était composée majoritairement d'homme 55,56%.
- MASSENGO et al [39] au Congo en 2003, un sex ratio de 1,28. La série de patients était composée majoritairement d'homme 56,25%.

DIALLO et al [38] au Mali en 1997 rapportaient un sex ratio de 1.63 en faveur des hommes 62.06% plus élevée que celui rapporté par notre étude.

HORMA et al [42] au Maroc en 2019 rapportaient un sex ratio moins élevé que celui de notre étude, soit 1,04 en faveur des hommes.

Contrairement à tous les travaux sus cités certains rapportaient une prédominance féminine. A ce titre nous avons :

- BONKOUNGOU et al [34] au Burkina-Faso en 2022 qui rapportaient un sex ratio de 0,88.
- VIGNON R et al [2] Bénin rapportaient un sex ratio de 0,2.

4.4.2.3. Corrélation âge/sexe

Dans notre étude, l'âge moyen des femmes était de 36,07 ans. La plus jeune avait 12 ans et la plus âgée 57 ans. Chez les hommes, les âges extrêmes étaient de 13 et 60 ans avec une moyenne d'âge de 41,75 ans.

Nous déduirons donc que les femmes sont diagnostiquées de MGO à un âge plus jeune tandis que les hommes sont diagnostiqués à un âge un plus avancé.

Nos résultats sont similaires à ceux rapportés par DIALLO et al [38] au Mali en 1997 avec l'âge moyen des femmes qui était de 32,18 ans, la plus jeune ayant 5 ans et les plus âgés 56 ans. Chez les hommes, les âges extrêmes ont été 13 et 60 ans avec une moyenne de 33,77 ans.

4.4.2.4. Profession

La population de notre étude était majoritairement représentée par des artisans 27,59%. Les fonctionnaires quant à eux étaient représentés dans 17,24%. Contrairement aux résultats obtenus en rapport avec la professions des patients de notre série d'étude, PADONOU et al [40] au Bénin rapportaient dans leur série de patients des fonctionnaires en proportion majeure, soit 22,22%.

DIALLO et al [38] au Mali rapportaient que la majorité des patients étaient paysans dans une proportion de 31.04%.

4.4.2.5. Ethnie

L'ethnie Fon était la plus représentée dans une proportion de 48,28 % dans notre population d'étude.

PADONOU et al [40] au Bénin rapportaient des résultats similaires aux notre avec l'ethnie des patients qui n'était majoritairement pas reportée dans 66,68 % des cas ; mais parmi celles rapportées 33,32%, la majorité soit 16,67% étaient Fon.

4.4.3. Antécédents médicaux et chirurgicaux

Le seul antécédent médical retrouvé chez les patients de notre étude était l'hypertension artérielle chez 13,79%. D'autres auteurs rapportaient des antécédents médicaux qui diffèrent carrément de celui de notre étude.

- DIALLO et al [38] au Mali en 1997 rapportaient : ictère 13,80%, Bilharziose 13,80%, Angine 3,44% et maladie hémorroïdaire 3,44%
- Nous n'avions relevé aucun antécédent chirurgical dans notre population d'étude. DIALLO et al [38] au Mali avaient rapporté comme antécédents chirurgicaux une cure herniaire inguinale gauche 3,44% et une pancréatectomie 3,44%.

4.4.4. Aspects cliniques

4.4.4.1. Délai diagnostique

Le délai diagnostique moyen était de 17 mois ± 10 avec des extrêmes de 6 mois et 48 mois et une médiane à 14 mois. Nos résultats diffèrent de ceux rapportés par d'autres auteurs :

- BONKOUNGOU et al [34] au Burkina-Faso en 2022 rapportaient un délai moyen de 30 mois.
- MASSENGO et al [39] au Congo en 2003 rapportaient des extrêmes entre 7 et 84 mois.
- DIALLO et al [38] au mali rapportaient un délai diagnostique moyen de 55,34 mois ± 12,13 avec des extrêmes de 2 mois et 120 mois.

- PADONOU et al [40] au Bénin en 1999 rapportaient en moyenne 45 mois avec des extrêmes de 12 à 240 mois.
- VIGNON R et al [2] au Bénin en 2014 qui rapportaient des extrêmes entre 36 et 196 mois se rapprochant plus des résultats rapportés par PADONOU et al [40] au Bénin.

Il est noté que le délai diagnostique est d'autant plus court que l'étude est récente.

4.4.4.2. Aspects cliniques

- **La dysphagie**

Dans notre population d'étude, la dysphagie était retrouvée chez tous les patients soit 100%. Certains auteurs rapportaient le même résultat : DIALLO et al [38] au Mali en 1997 ; BONKOUNGOU et al [34] au Burkina-Faso en 2022 ; MASSENGO et al [39] au Congo en 2003 ; TOGO et al [33] au Mali 2015 ; VIGNON R.K. et al [2] au Bénin en 2014, LECONTE et al [36] en France en 2008 ; HORMA et al [42,43] au Maroc en 2019.

PADONOU et al [40] au Bénin en 1999 rapportaient 87,7% de dysphagie.

- **La régurgitation**

La régurgitation était rapportée chez 96,55% de patients dans notre étude, ce qui diffère des résultats obtenus par d'autres auteurs. Les régurgitations étaient rapportées dans une proportion moins élevée.

  - DIALLO et al [38] au Mali en 1997 rapportaient 34,48% de cas de régurgitation dans leur série de patients.
  - PADONOU et al [40] au Bénin en 1999 rapportaient 55, 25% de cas de régurgitation dans leur série de patients.
  - BONKOUNGOU et al [34] au Burkina Faso en 2022 rapportaient 57,80% de cas de régurgitation dans leur série de patients.
  - VIGNON R.K. et al [2] au Bénin en 2014 rapportaient 60% de cas de régurgitation dans leur série de patients.

- HORMA et al [42] au Maroc en 2019 rapportaient 72,70% de cas de régurgitation dans sa série de patients. Ces résultats se rapprochaient un plus de ceux rapportés dans notre étude.

Nos résultats sont superposables à ceux rapportés par MASSENGO et al [39] au Congo en 2003 ; 93,75% de cas de régurgitation de leur série de patients.

- **Douleur rétrosternale**

La douleur rétrosternale était rapportée chez 82,76% de patients dans notre étude ; ce qui s'apparente aux résultats rapportés par MASSENGO et al [39] au Congo en 2003 ; 87,50% de cas de douleur rétro sternale. Cependant, d'autres auteurs avaient trouvé des résultats différents, notamment :

- DIALLO et al [38] au Mali en 1997 rapportaient 34 ,48% de cas de douleur rétrosternale
- BONKOUNGOU et al [34] au Burkina Faso en 2022 rapportaient 41% de cas de douleur rétrosternale
- PADONOU et al [40] au Bénin en 1999, rapportaient 50% de cas de douleur rétrosternale,

Ces auteurs sus cités rapportaient une proportion moins élevée de patients ayant signalé des douleurs rétro sternales dans leur série que celle rapportée par notre étude.

- **La perte de poids / l'amaigrissement**

L'amaigrissement était présent chez 86,21% de patients dans notre série. Ces résultats diffèrent de ceux obtenus par certains auteurs. Dans la majorité des cas, ils rapportaient moins de cas de d'amaigrissement (perte de poids). Au nombre de ceux-ci nous avons :

- DIALLO et al [38] au Mali en 1997 qui notaient 58,62% cas d'amaigrissement.
- BONKOUNGOU et al [34] au Burkina Faso en 2022 qui décrivaient 52% de cas d'amaigrissement.

- PADONOU et al [40] au Bénin en 1999 qui rapportaient 37,50% de cas d'amaigrissement.
- VIGNON R. et al [2] au Bénin en 2014 dénombraient 20% de cas d'amaigrissement.
- Signes extra-digestifs (notamment respiratoire : toux nocturne et dyspnée)

Les signes extra digestifs, respiratoire à type de toux nocturne étaient rapportés chez 75,86 % des patients de notre série d'étude. DIALLO et al [38] au Mali en 1999 ainsi que BONKOUNGOU et al [34] au Burkina-Faso en 2022 rapportaient une faible proportion de cas de toux nocturne dans leurs séries soit respectivement 17,24 % et 17,60%.

Cette proportion élevée dans notre étude pourrait s'expliquer par le nombre important de cas de régurgitation.

La dyspnée était rapportée chez 10,34% des patients de notre série. Cette proportion est plus élevée que celle retrouvée par DIALLO et al [38] au Mali en 1997 soit 6,89%. Nos résultats sont superposables à ceux rapportés par BONKOUNGOU et al [34] au Burkina-Faso en 2022 soit 11,30% de cas de dyspnée.

4.4.4.2.1. Caractéristiques de la dysphagie

Dans notre étude, le caractère typiquement paradoxal (prédominant aux liquides) n'a été retrouvé que dans 6,80% de notre population d'étude. Par contre, il a été retrouvé dans de plus grande proportion par certains auteurs. A ce titre, il avait été rapporté :

- 14% de cas de la série de BONKOUNGOU et al [34] au Burkina-Faso en 2022.
- 18,75% des cas de la série de PADONOU et al [40] au Bénin en 1999.
- 44% de la série de BERRADA et al [37] au Maroc en 1992.

La dysphagie était mixte, intermittente, capricieuse, chez les patients de notre étude dans la majorité des cas, soit 86,21%.

BONGOUNKOU et al [34] au Burkina Faso en 2022 rapportaient des résultats similaires. La dysphagie était en majeure partie mixte, soit 82 % des cas.

4.4.4.2.2. Caractéristiques de l'amaigrissement

La majorité des patients de notre étude avaient une perte de poids comprise entre 5 et 10 Kg soit 48% ; 12% avaient une perte de poids supérieure à 10 Kg.

DIALLO et al [38] au Mali en 1997 rapportaient également une perte de poids compris entre 5 et 10Kg chez 34,48 % (majorité) des patients et 6,89% de patients ayant eu une perte de poids supérieure à 10 Kg ce qui est inférieur aux résultats obtenus dans notre étude. Cela pourrait s'expliquer par le nombre élevé de cas d'amaigrissement rapporté dans notre série comparativement aux autres auteurs qui avaient rapporté moins de cas d'amaigrissement.

4.4.5. Aspects paracliniques

4.4.5.1. L'EOGD

Dans cette série, 96,55% avaient réalisé l'EOGD et il était objectivé une stase œsophagienne alimentaire et/ou salivaire avec un cardia spasmé franchi avec ressaut chez tous nos patients. La même observation avait été rapportée par VIGNON R. et al [2] au Bénin en 2014 dans 80% des cas de leur série.

DIALLO et al [38] au Mali en 1997 rapportaient que 65,52% des cas de leur série avaient réalisée l'EOGD et il était objectivé dans 37,93% de cas une sténose du bas œsophage avec une dilatation de l'œsophage sus jacent.

Les lésions associées rapportées dans notre étude étaient : deux cas de candidose œsophagienne soit chez 6,90% de patients. Tandis que DIALLO et al [38] au Mali en 1997, rapportaient un cas d'œsophagite soit chez 13,79 % de patients.

PADONOU et al [40] au Bénin en 1999 rapportaient 12,50 % d'EOGD réalisée qui permettait d'objectiver un œsophage dilaté présentant un rétrécissement

difficilement franchissable par le fibroscope dans 6,25% des cas et un œsophage dilaté, flexueux, contenant une importante stase alimentaire chez les 6,25% des cas.

Aucun cas d'adénocarcinome du bas œsophage associé n'avait été décrit dans notre étude. BONKOUNGOU et al [34] au Burkina-Faso en 2022 avaient rapporté un cas de cancer de l'œsophage sur MGO dans leur série. La survenue d'un cancer de l'œsophage sur MGO s'observerait également entre 4 et 10% des achalasies d'après l'étude de PERACCHIA et al [44,45] aux Etats unis en 1986.

4.4.5.2. Le TOGD

Dans notre série d'étude, 31,03% des patients avaient réalisé le TOGD. Le 1/3 inférieur de l'œsophage dilaté, donnant un aspect en chaussette avaient été rapporté chez tous les patients. Les dilatations œsophagiennes avaient un diamètre de 8 cm en moyenne avec des extrêmes de 6 à 10 cm.

DIALLO et al [38] au Mali en 1997 avaient rapporté contrairement à nous que tous les patients avaient réalisé le TOGD. Cela permettait de mettre en évidence une sténose du cardia plus un aspect en queue de radis avec dilatation en amont dans 65,51% des cas et un œsophage en aspect de chaussette avec dilatation en amont dans 34,49% des cas.

PADONOU et al [40] au Bénin en 1999 rapportaient que le TOGD avaient été réalisé chez 88,88% des cas et permettait de mettre en évidence des images de dilation du corps de l'œsophage chez 50% ; un aspect de chaussette avec un rétrécissement en queue de radis chez 43,75% et une sténose sur le bas œsophage sans autres précisions dans 6,25% des cas.

VIGNON R. et al [2] au Bénin en 2014 rapportaient que le TOGD avait été réalisé chez tous les patients de leur série et permettait d'objectiver un œsophage dilaté dans 40% des cas et un aspect en chaussette typique dans 60% des cas avec une jonction œsogastrique rétrécie en queue de radis.

4.4.6. Modalités thérapeutiques

Dans notre étude, 68,96% avait bénéficié d'un traitement à la suite du diagnostic posé. Nos résultats étaient similaires à ceux rapportés par VIGNON R. et al [2] au Bénin en 2014, 60% de cas de leur série avaient bénéficié de traitement. DIALLO et al [38] au Mali en 1997 rapportaient une proportion plus élevée de cas ayant reçu un traitement suite au diagnostic posé dans sa série, soit 79,31%.
Dans la série de cas rapportée par MASSENGO et al [39] au Congo en 2003, tous les patients ont bénéficié d'un traitement. Pareil dans la série de BONKOUNGOU et al [34] au Burkina-Faso en 2022 , dans celle de LECONTE et al [36] en France en 2008 ainsi que dans celle de GERSON et al [1] aux Etats-Unis en 2006.

4.4.6.1. La dilatation endoscopique

Dans notre population d'étude, la dilatation pneumatique avait été réalisée chez 60% des patients. Le délai moyen avant la première séance était de 4 mois avec des extrêmes de 1 mois et 12 mois. De plus 75% des patients avaient eu leur première séance avant 3 mois.
Le nombre de séances réalisé s'élevait à 1 pour 50% des patients, 2 pour 33,33% des patients et à 3 pour 16,66% des patients. L'intervalle entre les séances étaient de plus de 4 semaines pour 41,66% des patients ayant eu au moins 2 séances.
Le diamètre du ballon utilisé à la dernière séance était de 30 ATM dans 83,33% et 35 ATM dans 16,66%.
Aucune complication n'avait été notée chez l'ensemble des patients ayant bénéficié de ce traitement endoscopique. La dysphagie avait disparu chez tous les patients et le délai de reprise de l'alimentation était de 12 à 24h dans 100% des cas.
VIGNON R. et al [2] rapportaient que leur série de cas 60% des cas ayant bénéficié de dilatation pneumatique au ballonnet inextensible de 30 ATM. La dilatation était effectuée en deux séances d'intervalle de 4 à 6 semaines. Aucune complication n'a été enregistrée pendant la dilatation ni dans les suites

immédiates. L'évolution a été favorable et marquée par une nette amélioration de l'état clinique réévalué à un recul de 12 mois.

Dans la série de GERSON et al [1] en 2006 aux Etats-Unis, 66,66% des cas avaient bénéficié d'une dilatation pneumatique. Les deux premières séances étaient faites au ballon de 30 ATM et les suivantes si lieu au ballon de 35 ATM. L'absence de seconde dilatation pneumatique était de 62 % à 6 mois ; de 50 % à 2 ans ; de 38 % à 4 ans et 28 % à 6 ans. Quatre variables étaient associées à un risque précoce accru de nécessité d'une deuxième dilatation pneumatique : un âge plus jeune, le sexe masculin, un œsophage plus large à 1 minute par rapport à l'œsophage baryté chronométré de base, et aucune amélioration de la hauteur du baryum à 5 minutes, un mois après le traitement. Pour les deux sexes, mais particulièrement pour les hommes, la réponse était liée à l'âge, le succès s'améliorant à mesure que l'âge augmentait. Les femmes obtenaient de meilleurs résultats avec une seule dilatation. La seule complication observée était la perforation œsophagienne dans 1,9 % des cas. 46 % des patients dilatés avaient nécessité d'une deuxième dilatation et 1,88% des patients avaient nécessité une troisième dilatation. Les taux de réussite en utilisant la dilatation pneumatique graduée dans cette population d'étude étaient de 90 % à 6 mois ; de 82 % à 2 ans ; de 64 % à 4 ans et de 44 % à 6 ans. Aucun facteur de risque d'échec précoce ou tardif, n'avaient été identifié.

HORMA et al [42] au Maroc en 2019 rapportaient, la moyenne de dilatation de séance de dilatation à 1,72% par patient avec des extrêmes de 1 à 8 séances et un taux de réussite de 87,5%. Le succès initial sans recours à d'autres séances de dilatation était de 65,90% avec le ballon de 30 ATM. La récidive clinique, nécessitant d'autres séances de dilatation (avec le ballon de 30 ATM puis celui de 35 ATM à partir de la 3ème séance en général), était survenue chez 34,90% dont 60% avaient nécessité moins 3 séances avec bonne évolution ; 73,30% de ces patients avaient une rechute lors de la première année. L'échec de la dilatation était observé chez 13,60% dont 41,66% des patients avaient préféré arrêter alors

que les 58,33% patients restants avaient poursuivi les séances de dilatation. Un seul cas de perforation post dilatation avait été noté et ayant nécessité le recours à une chirurgie en urgence.

4.4.6.2. La myotomie de Heller

D'après notre étude, 40% des patients ayant reçu un traitement aurait bénéficié de myotomie de Heller et aucun n'a présenté de complications per et post opératoire. PADONOU et al [40] au Bénin en 1999 ne rapportaient aucune complication per et post opératoire dans leur série de 13 cas ayant tous bénéficié de la MH par laparotomie.

D'après l'étude réalisée par DIALLO et al [38] au Mali en 1997, 34,78% des patients ayant bénéficié de MH par laparotomie avaient présentés des complications per opératoire dont 08% d'ouverture de la muqueuse gastrique et 26% de cas d'ouverture de la muqueuse œsophagienne.

En post opératoire, 08 % des patients ont présenté une complication à type de fistule digestive qui a tarie pendant l'hospitalisation.

BONKOUNGOU et al [34] au Burkina Faso en 2022 rapportaient 13 % des plaies de la muqueuse en région cardiale survenues en per opératoire. BERRADA et al [36,37] au Maroc en 1992 rapportaient 10%. VIARD et al [36,41] en France en 1983.

Dans la série de patients de GERSON et al [1] aux Etats-Unis en 2006, 33.33% des patients avaient bénéficié d'une myotomie de Heller. L'absence de croisement de traitement était de 89 % à 6 mois, de 86 % à 4 ans et de 78 % et à 6 ans. Aucun facteur de risque d'échec précoce n'avait été identifié.

4.4.7. Aspects évolutifs

- Dans notre étude, un recul entre 1 et 4 ans permettait de mettre en évidence des suites simples. Aucune complication n'avait été rapportée dans notre série peu importe la modalité thérapeutique choisie. Les patients étaient

globalement satisfaits et nous avons obtenu des résultats similaires stables dans le temps pour le traitement en endoscopique et celui chirurgical.

- D'après une étude ZANINOTTO et al [35,45] en France en 2011, après 2 ans de suivi, la Myotomie de Heller par voie laparoscopique, par rapport à la dilatation pneumatique, n'était pas associée à des taux supérieurs de réussite thérapeutique.
- D'après une étude menée par MOONENS et al [46,47] en Belgique en 2016, il n'y avait pas de différence significative dans le taux de réussite entre les deux traitements avec 84 % et 82 % de succès après 5 ans pour la MH et la DP, respectivement (p = 0,92). Après 5 ans, aucune différence dans les paramètres de résultat secondaires n'a été observée.
- D'après une étude réalisée par LECONTE et al [36] en France en 2008 la dilatation pneumatique permet d'obtenir des résultats satisfaisants dans 60 à 80 % des cas, mais ils se détériorent avec le temps. La cardiomyotomie de Heller quant à elle est efficace dans 90 % des cas avec des résultats stables dans le temps. De nos jours, la myotomie apparaît comme la meilleure option thérapeutique proposée d'emblée ou après échec des dilatations voire des injections de toxine botulique (WANG et al [36,48] en Chine 2008). Elle reste la technique de choix même après récidive post opératoire (DALE et al [36,49] au Canada en 2006).
- GUILLAUMOT et al [50] en France en 2017 rapportaient que dilatation endoscopique et la myotomie laparoscopique de Heller ont des taux de réussite à court terme comparables, environ 90 %.
- ABBES et al [51] à Paris en 2013 rapportaient que la dilatation pneumatique et la myotomie Heller ont une efficacité comparable à moyen terme. La myotomie de Heller peut être indiquée en première intention chez les sujets jeunes de moins de 40 ans. Les résultats de la myotomie de Heller ne sont pas modifiés par un traitement endoscopique préalable. Les

meilleurs résultats de la chirurgie concernent le mégaœsophage récent et à symptomatologie sévère.

- GERSON et al [1] aux Etats-Unis en 2006 rapportaient qu'il n'y avait pas de différence significative dans les résultats après dilatation pneumatique ou myotomie de Heller. Les taux de réussite des deux traitements ont démontré une diminution progressive au fil du temps. Les patients en échec après myotomie de Heller ont présenté un plateau de risque pendant environ 3 ans avant une rechute symptomatique, alors que le taux de rechute après dilatation pneumatique semblait constant dans le temps. Il y avait une augmentation statistiquement significative des symptômes de douleur rétrosternale chez les patients ayant déjà subi une myotomie de Heller (56 % contre 26 %, $P < 0,01$). L'échec de la dilatation pneumatique était dû à une achalasie incomplètement traitée chez 96 % des cas et à une régurgitation chez 4% des patients 4 %. L'échec dans le groupe de patients ayant bénéficié de MH a été attribué à la reprise de la dysphagie chez 64% des patients et la régurgitation chez 36 % des patients. Une régurgitation d'apparition récente nécessitant un traitement par IPP s'était développé chez 56 % des patients ayant bénéficié d'une MH, avec une dysphagie/régurgitation sévère nécessitant une dilatation fréquente chez 36 % des patients en échec de traitement.

CONCLUSION

Le mégacœsophage est une affection rare, d'origine inconnue. Il touche indistinctement les hommes comme les femmes, avec une légère prédominance masculine. L'âge de prédilection est compris entre 50 et 60 ans avec une moyenne de 39 ans. Les maîtres symptômes sont la dysphagie et la régurgitation. L'apport de l'endoscopie œsogastroduodénale et/ou du transit œsogastroduodénal s'avère important pour la confirmation diagnostique. La manométrie œsophagienne haute résolution restant l'examen paraclinique de référence n'était pas disponible. Le diagnostic est donc posé sur la base des éléments :

- A la clinique : dysphagie, régurgitation, douleur rétrosternale, perte de poids
- Au TOGD : la dilatation du 1/3 inférieur de l'œsophage avec l'aspect en queue de radis
- A l'EOGD l'importante stase alimentaire ou salivaire et le cardia spasmé franchi avec ressaut.

La prise en charge est fonction du plateau disponible, du coût financier et de la convenance du patient. Des concertations entre chirurgiens et gastroentérologues sont nécessaires dans certains cas pour définir la conduite à tenir optimale. Les deux modalités thérapeutiques disponibles sont : la dilatation endoscopique et la myotomie de Heller par laparotomie avec ou sans montage anti-reflux selon la technique de Nissen. Les résultats obtenus pour l'une ou pour l'autre de ces modalités sont similaires. Globalement, les patients pris en charge seraient satisfaits d'après une appréciation subjective. Au vu de nos résultats et du fait que le Bénin soit un pays en voie de développement, ne serait-t-il pas intéressant d'envisager une prochaine étude évaluant de façon comparative le coût financier de ces deux modalités thérapeutiques ?

SUGGESTIONS

- **A l'endroit des sociétés savantes d'hépato gastroentérologie d'Afrique**

  Encourager/Inciter des recherches en rapport avec le mégaœsophage en Afrique subsaharienne. Par ailleurs, l'acquisition de manométrie haute résolution devrait faire partie des priorités.

- **A l'endroit du Ministère de la santé du Bénin**

  Acquérir et installer le matériel pour l'exploration fonctionnelle afin de réaliser la manométrie œsophagienne haute résolution, dans un futur proche, dans le service d'hépato gastro entérologie du Centre Hospitalier International de Cotonou actuellement en construction.

- **A l'endroit de la société béninoise d'hépato gastroentérologie**

  Que notre travail soit la première d'une longue série en rapport avec le mégaœsophage.

  Organiser des journées de formation continue au profit des médecins et autres professionnels de santé rappelant, les signes pouvant faire évoquer un mégaœsophage puis l'orientation des patients.

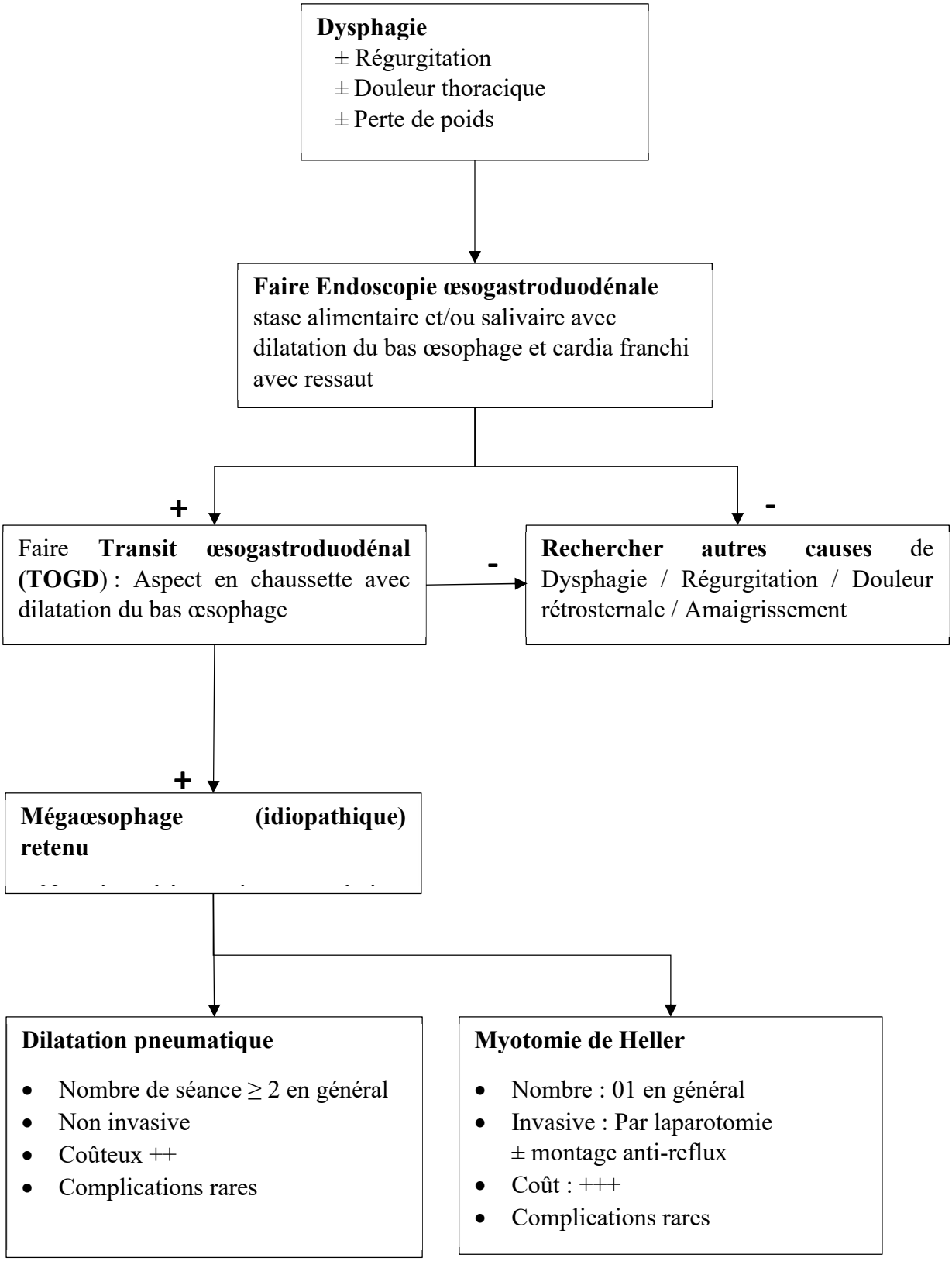
- **A l'endroit des agents de santé**

  Mettre un point d'honneur sur l'orientation systématique en endoscopie dans les cas de dysphagie, régurgitation et de douleur rétro sternale ne cédant pas au traitement médicamenteux.

- **A l'endroit de la population**

  Consulter précocement en cas de dysphagie

Organigramme synthèse de prise en charge du mégaœsophage (idiopathique)



REFERENCES

1. Gerson L, Lauren B. Pneumatic dilation or myotomy for achalasia. Gastroenterology. 2007; 132(2): 811-3 p.

2. Vignon R, Sehonou J, Kodjoh N, Fanou L, Gnangnon A, Olory-Togbe JL. La dilatation pneumatique de l'achalasie au stade de mégaœsophage à Cotonou. J Afr Hépato-Gastroentérologie.2014 ; 8(3) : 156-9 p.

3. Troubles moteurs œsophagiens. FMC-HGE [En ligne]. 2023. [Cité le 06 juin 2023]. Disponible sur : https://www.fmcgastro.org/textes-postus/no-postu_year/troubles-moteurs-oesophagiens.

4. Herbella F, Moura E, Patti M. Achalasia 2016: Treatment Alternatives. J Laparoendosc Adv Surg Tech. 2017; 27(1): 6-11 p.

5. Allaix M, Patti M. What is the Best Primary Therapy for Achalasia. Medical or Surgical Treatment? Who Owns Achalasia? J Gastrointest Surg. 2013; 17(9): 1547-9 p.

6. Moustapha H, Youssef B., Mustapha H., Khalid, M., Samir, A., Youssef B et al. Megaoesophage idiopathique de l'enfant (A propos de 5 cas). [Thèse de doctorat]. Fès, Maroc : Université Sidi Mohammed Ben Abdellah, Faculté de médecine et de pharmacie. 2011.132 p.

7. Persson J, Johnsson E, Kostic S, Lundell L, Smedh U. Treatment of achalasia with laparoscopic myotomy or pneumatic dilatation: long-term results of a prospective, randomized study. World J Surg. 2015. 39 : 713–20 p.

8. Reserves iutd. Orphanet : Achalasie œsophagienne idiopathique [En ligne]. 2023. [Cité le 06 juin 2023]. Disponible sur : https://www.orpha.net/consor/cgi-bin/OC.

9. O'Neill O. Achalasia: A review of clinical diagnosis, epidemiology, treatment and outcomes. World J Gastroenterol. 2013; 19(35): 5806 p.

10. Ribolsi M, Andrisani G, Di Matteo FM, Cicala M. Achalasia, from diagnosis to treatment. Expert Rev Gastroenterol Hepatol. 2023 ;17(1): 21-30 p.

11. Schlottmann F, Patti M. Esophageal achalasia: current diagnosis and treatment. Expert Rev Gastroenterol Hepatol. 2018 ;12(7): 711-21 p.

12. Gasanov A, Aliev N, Danielyan S. Esophageal achalasia. Khirurgiia (Sofiia). 2019;(2): 72-7 p.

13. Eckardt V, Köhne U, Junginger T, Westermeier T. Risk factors for diagnostic delay in achalasia. 1997. (Dig Dis Science ; vol. 42:). 580-585 p.

14. Qu'est-ce que le score d'Eckardt dans le traitement de l'Achalasie ? Achalasie.fr [En ligne]. 2023. [Cité le 29 mars 2023]. Disponible sur : https://www.achalasie.fr/quest-ce-que-le-score-deckardt-dans-le-traitement-de-lachalasie.

15. Kharilas P, Clouse R, Hogan W. An. American gastroenterological association medical position statement on the clinical use of oesophagal manometry. Gastroenterology 1994. 107. 84 p.

16. Katz P, Richter J, Cowan R, Castell D. Apparent complete lower esopgeal relaxation in achalasia. Gastroenterology. 1986. 90. 978-83 p.

17. Netman E. Esophagial motility desorders. Gastroenterol. Elsevier M. 2006. A-10 (9): 201 p.

18. Richter J, Wu W, Johns D, Blackwell J, Nelson J, Castelle J, et al. Esophageal manometry in 95 healthy volunteers. Dig Dis Sci. 1987. 32: 583-92 p.

19. Parkman H, Maurer A, Caroline D, Miller D, Krevky B, Frisher R et al. Opimal evaluation of patients with nonobstructive esophageal dysphagia, manometry, scintigraphy, or video esophagography. (Dig Dis Sci) 1996. 41 : 1355-68 p.

20. Lambling A, Bader J, Rivoal R. Le péristaltisme œsophagien (enregistrement électromanométrique) à l'état normal et pathologique en particulier dans le méga-œsophage (cardiospasme) et la hernie hiatale. Digestion. 1956. 86(3) :151-61 p.

21. Fox M, Bredenoord A. Oesophageal high-resolution manometry Gut. 2008. (57): 405-23 p.

22. Roman S, Kahrilas P, Boris L. High resolution manometry studies are frequently imperfect but usually still interpretable. Clin Gastroenterol Hepatol. 2011.

23. Zerbib F, Dapoigny M. Les explorations fonctionnelles digestives.Elsevier Masson; Paris; 2010.

24. Pandolfino J, Ghosh S, Zhang Q, Jarosz A, Shah N, Kahrilas P. Quantifying EGJ morphology and relaxation with high-resolution manometry : a study of 75 asymptomatic volunteers. Am J Physiol-Gastrointest Liver Physiol. 2006 ;290 (5): 1033-40 p.

25. Bredenoord A, Fox M, Kahrilas P. Chicago classification criteria of esophageal motility disorders defined in high resolution esophageal esophageal pressure topography (EPT). Neurogastroenterol Motil. 2012. 24 (S1): 57-65 p.

26. Familiari P, Greco S, Volkanovska A, Gigante G, Cali A, Boškoski I, et al. Achalasia : current treatment options. Expert Rev Gastroenterol Hepatol. 2015. 9(8): 1101-14 p.

27. Khashab M, Vela M, Thosani N, Agrawal D, Buxbaum J, Abbas S, et al. ASGE guideline on the management of achalasia. Gastrointest Endosc. 2020. 91(2): 213-227 p.

28. Pandolfino J, Gawron A. Achalasia : A Systematic Review. JAMA.2015. 313(18) : 1841 p.

29. Tuason J, Inoue H. Current status of achalasia management : a review on diagnosis and treatment. J Gastroenterol.2017; 52(4): 401-6 p.

30. Pomenti S, Blackett J, Jodorkovsky D. Achalasia. Gastroenterol Clin North Am. 2021. 50 (4): 721-36 p.

31. Slone S, Kumar A, Jacobs J, Velanovich V, Richter JE. Accuracy of Achalasia Quality of Life and Eckardt scores for assessment of clinical improvement post treatment for achalasia. Dis Esophagus. 2021. 34 (2) : 80 p.

32. Sehonou J, Sokpon, M., Kpossou, R., Hinvi, S. Pertinence de l'indication de l'endoscopie digestive haute à l'hôpital de zone de Menontin au Bénin selon les critères de L'EPAGE. [Thèse de doctorat] Cotonou, Bénin : Faculté des Sciences de la Santé. 2021. 177 p.

33. Togo S, Li X, Sanogo Z, Ouattara M, Yéna S, Koumaré S, et al. Heller myotomy by transthoracic procedure, a single center experience in Mali with 21 cases. Mali Med. 2015. 30 (3) : 46-9 p.

34. Sombié A, Zida M, Traoré S, Sano D, Boukoungou P. Place de l'opération de Heller dans l'achalasie au CHU Yalgado Ouédraogo : A propos de 17 cas. Ouagadougou, BURKINA FASO. Université Joseph KI-ZERBO. 2022. 165 p.

35. Zaninotto G, Costantini M, Molena D. Treatment of esophageal achalasia with laparoscopic Heller myotomy and Dor partial anterior fundoplication: prospective evaluation of 100 consecutive patients. J Gastrointest Surg. 2000. 4 : 282-289 p.

36. Leconte M, Douard R, Gaudric M, Dousset B. Traitement chirurgical des troubles moteurs de l'œsophage. J Chir.Paris. 2008 .145 (5) : 428-36 p.

37. Berrada S, Ridai M, Zerouali N. L'opération de Heller dans le traitement du mégaœsophage idiopathique. A propos de 25 cas. Ann Chir. 1992 : 46 (N°4) : 352-4 p.

38. Diallo G, Traoré A, Maïga M, Nguemto A. Mégaœsophage dans le service de chirurgie de « B » au CHU du Point G : à propos de 29 cas. [Thèse de doctorat]. Bamako, Mali. Université de Bamako. 1997. 99 p.

39. Ele N, Bouya P, Kouba C, Atipo Ibara B, Massengo et al. Résultats du traitement chirurgical de l'achalasie : à propos de 16 cas. E-Mémoire Académie Natl Chir. 2003. 143 p.

40. Padonou N, Olory-Togbe JL, Yakeu B. Le Mégaœsophage idiopathique : A propos de 18 cas à la Clinique Universitaire de Chirurgie Viscérale du Centre Nationale Hospitalier et Universitaire (CNHU) de Cotonou. [Thèse de doctorat]. Cotonou, Bénin. Université d'Abomey Calavi - Faculté des Sciences de la Santé. 1999. 68 p.

41. Viard H, Favre J, Fichére J. Résultats de 90 opérations de Heller pour achalasie œsophagienne. Chir Tome. 1983.N° 6 : 109 p.

42. Horma H, Abid H, Figuigui M, Lamine A, Lahlali M, Lahmidani N, et al. Efficacité des dilatations endoscopiques dans la prise en charge de l'achalasie. Endoscopy Georg Thieme Verlag KG. 2019: 761 p.

43. Eckardt V, Gockel I, Bernhard G. Pneumatic dilation for achalasia : late results of a prospective follow up investigation. Gut 2004. 53 (629): 63-44 p.

44. Peracchia A, Rosati R, Bona S, Fumagalli U, Bonavina L, Chella B, et al. Laparoscopic treatment of functional diseases of the esophagus. Int Surg. 1995; 80 (45): 336- 340 p.

45. Bonavina L, Nosadini A, Bardini R, Baessato M, Peracchia A. Primary treatment of esophageal achalasia. Long-term results of myotomy and Dor fundoplication. Arch Surg. 1992; 127: 222-6 p.

46. Moonen A, Annese V, Belmans A, Bredenoord A, Bruley des Varannes S, Bertrand M. et al. Long-term results of the European achalasia trial: a multicentre randomised controlled trial comparing pneumatic dilation versus laparoscopic Heller myotomy. Clin North Am. 2016; 65 (5): 732-739 p.

47. Moonen A, Boeckxstaens G. Management of Achalasia. Gastroenterol. Clin North Am. 2013. 42 (1): 45-55p.

48. Wang P, Sharp K, Holzman M, Clements R, Holcomb G, Richards W, et al. The outcome of laparoscopic Heller myotomy without antireflux procedure in patients with achalasia. Am Surg. 1998. 64 :515-520 p.

49. Dale Mercer C. Treatment of esophageal achalasia with Heller myotomy: retrospective evaluation of patient satisfaction and disease-specific quality of life. Can J Surg. 2006. 49 (4) : 267-71 p.

50. Guillaumot M, Barret M, Leblanc S, Leconte M, Dousset B, Oudjit A, et al. Prise en charge de l'achalasie. Presse Médicale. 2018. 47(1) : 11-8 p.

51. Abbes L, Leconte M, Coriat R, Dousset B, Chaussade S, Gaudric M et al. Achalasie : place du traitement endoscopique et du traitement chirurgical. Presse Médicale. 2013 ;42 (5) : 814-8 p.

ANNEXES

Annexe 1 : Fiche de collecte

MEGAOESOPHAGE A COTONOU DE 2017 A 2022

Numéro d'identification : Année :

3. Aspects socio-démographiques

Age : Sexe : 1- Masculin 2- Féminin

Adresse : 1-Urbain 2-Périurbain 3-Rurale

Profession : Ethnie :

Religion :

4. Antécédents

Personnels : Médicaux : HTA 1-oui 2-Non 3 -Non précisé

Diabète 1-Oui 2-Non 3- Non précisé

Hyperthyroïdie 1-Oui 2- Non 3- Non précisé

Asthme 1-Oui 2- Non 3- Non précisé

UGD 1-Oui 2- Non 3- Non précisé

Maladie de chagas : 1- Oui 2-Non 3-Non précisé

Pathologie tumorale : 1- Oui 2-Non 3-Non précisé

(Adénocarcinome de l'œsophage)

Autre : ……

Chirurgicaux : Chirurgie digestive 1-Oui 2-Non

3-Non précisé

Notion d'ingestion de caustique 1-Oui 2-Non

3-Non précisé

Familiaux : Mégaœsophage 1-Oui 2-Non 3-Non précisé

5. Enquête sociale

Tabac 1-Oui 2-Non 3-Non précisé

Alcool 1-Oui 2-Non 3-Non précisé

Si oui : 1= 10g/semaine 2= 20 à 40g/semaine 3= Supérieure à 40g/semaine

Excitants Café 1-Oui 2-Non 3-Non précisé

Chocolat 1-Oui 2-Non 3-Non précisé

Epices 1-Oui 2-Non 3-Non précisé

6. Aspects cliniques

1- Dysphagie 1= oui 2=non 3=non précisé

Si oui quelles sont ses caractéristiques : (cocher)

- Aux solides
- Aux liquides
- Totale
- Paradoxale
- Permanente
- Intermittente
- Capricieuse
- Occasionnelle :
- Quotidienne :
- A chaque repas

2- Régurgitation oui non non précisé

Si oui quelles sont ces caractéristiques :

- Mode de survenue :
  - Au cours du repas :
  - Immédiatement après les repas
  - A distance des repas
- Fréquence de survenue :
  - Occasionnellement
  - Fréquemment
- Favorisées par le décubitus oui non non précisé

3- Douleur rétrosternale oui non non précisé

- Si oui ses caractéristiques :
  - Occasionnellement
  - Quotidiennement
  - A chaque repas

4- Dyspnée 1-oui 2-non 3-non précisé

5- Toux nocturne 1- oui 2- non 3-non précisé

6- Vomissements 1- oui 2-non 3-non précisé

7- Hypersialorrhée 1-oui 2-non 3-non précisé

8- Amaigrissement 1-oui 2- non 3-non précisé

- Si oui quantification :
  1- Perte de poids de moins de 5 kgs depuis le début de la symptomatologie
  2- Perte de poids compris entre 5 kgs et 10 Kgs depuis le début de la symptomatologie
  3- Perte de poids de plus de 10Kgs depuis le début de la symptomatologie
- IMC : …..Kg /m2

9- Autres :

Score	Douleur thoracique	Dysphagie	Régurgitation	Perte de poids
0	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune
1	Occasionnelle (< à 1 par jour)	Occasionnelle (< à 1 par jour)	Occasionnelle (< à 1 par jour)	< à 5 Kgs
2	Quotidienne	Quotidienne	Quotidienne	5 à 10 Kgs
3	A chaque repas	A chaque repas	A chaque repas	> à 10 Kgs

Score d'Eckardt (avant le traitement) : ……/12

7. Aspects paracliniques

EOGD : Importance de la stase

Cardia franchissable avec ressaut

Lésions associées : œsophagite

Adénocarcinome du bas œsophage

Autres :

TOGD : Aspect en chaussette

Diamètre de dilatation

8. Modalités thérapeutiques :

Statut après diagnostic : 1- Perdu de vue 2-Traité

Si Traité, préciser choix thérapeutique de 1ère intention : 1-Dilatation pneumatique 2-Myotomie de Heller

- ❖ Si Dilatation pneumatique,

  Site de la prise en charge : 1-Menontin 2-Autre : ……..

  - Nombre de séances effectué : 1 à 2 ……..

    2 à 3 …….

    Plus ……...
  - Diamètre du ballon de dilatation : 1= 30 ATM 2= 35 ATM

3= 40 ATM 4= Autre ……..

- Délai avant la première séance :
- Intervalle de temps entre les dilatations :

  Moins de deux semaines …….

  Deux à quatre semaines ……..

  Plus de quatre semaines ……
- Suites immédiates simples : oui non

Si oui :

Disparition de la dysphagie : oui non

Reprise de l'alimentation normale au bout de : 1-12H 2-24h

3- Au-delà de 24H

Si non

Incidents :

Hémorragie digestive 1=oui 2=non

Perforation œsophagienne 1=oui 2= non

Infection : apparition de fièvre 1=oui 2=non

Recrudescence des symptômes de régurgitation 1=oui 2=non

Recours à la chirurgie 1= oui 2=non

Décès 1= oui 2=non

- Conversion en myotomie : 1- Oui 2- Non

  Après quel délai : …….
- Suites opératoires : 1- Simples

❖ Amendements de la dysphagie : oui non

❖ Reprise de l'alimentation normale au bout de : 1-12H 2-24h 3- Au-delà de 2

2- Complications : Si oui préciser :

1- Hémorragie 1= Oui 2= Non

2- Fistule œso-bronchique 1= Oui 2= Non

4- Fistule œso-médiastinale 1= Oui 2= Non

5- Perforation œsophagienne 1= Oui 2= Non

6- Recrudescence des symptômes de régurgitation 1= Oui 2= Non

7- Détresse respiratoire post opératoire 1=Oui 2=Non

8- Séjour en réanimation post opératoire 1=Oui 2=Non

Si oui : Durée du séjour en réanimation : 1= moins de 3 jours 2= 3 à 5 jours 3= Plus de 5 jours

❖ Si myotomie d'emblée :

1- Simple 2- Avec montage anti-reflux

- Préciser l'indication de la chirurgie première : 1= Sévérité de la maladie 2= Age du sujet 3= Echec de la dilatation

  4= Autres……

- Délai avant l'intervention :
- Site de prise en charge : 1- CNHU 2- Autres : ……
- Suites opératoires : 1- Simples

Amendements de la dysphagie : oui non

Reprise de l'alimentation normale au bout de : 1-12H 2-24h 3- Au-delà de 2

2- Compliqués : Si oui précisé :

- Hémorragie 1= Oui 2= Non
- Fistule œso-bronchique 1= Oui 2= Non
- Fistule œso-médiastinale 1= Oui 2= Non
- Perforation œsophagienne 1= Oui 2= Non
- Recrudescence des symptômes de régurgitation 1= Oui 2= Non
- Détresse respiratoire post opératoire 1=Oui 2=Non
- Séjour en réanimation post opératoire 1=Oui 2=Non
- Si oui : Durée du séjour en réanimation : 1= moins de 3 jours

  2= 3 à 5 jours 3= Plus de 5 jours

3- Hémorragie 1= Oui 2= Non

4- Fistule œso-bronchique 1= Oui 2= Non

9- Fistule œso-médiastinale 1= Oui 2= Non

10- Perforation œsophagienne 1= Oui 2= Non

11- Recrudescence des symptômes de régurgitation 1= Oui 2= Non

12- Détresse respiratoire post opératoire 1=Oui 2=Non

13- Séjour en réanimation post opératoire 1=Oui 2=Non

Si oui : Durée du séjour en réanimation : 1= moins de 3 jours 2= 3 à 5 jours 3= Plus de 5 jours

9. Aspects évolutifs

Délai avant réévaluation :

Score d'Eckardt après le traitement : ……/12

Score	Douleur thoracique	Dysphagie	Régurgitation	Perte de poids
0	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune
1	Occasionnelle (< à 1 par jour)	Occasionnelle (< à 1 par jour)	Occasionnelle (< à 1 par jour)	< à 5 Kgs
2	Quotidienne	Quotidienne	Quotidienne	5 à 10 Kgs
3	A chaque repas	A chaque repas	A chaque repas	> à 10 Kgs

IMC : …….

Satisfaction globale du patient : 1- Bien satisfait 2- Peu satisfait 2-Non satisfait

Annexe 2 : Autorisation de collecte

REPUBLIQUE DU BENIN - MINISTERE DE LA SANTE
CENTRE NATIONAL HOSPITALIER UNIVERSITAIRE HUBERT K. MAGA
Direction Générale

01 BP : 386
(+229) 21 30 06 56
www.cnhu-hkm.org

SERVICE DE LA STATISTIQUE MEDICALE ET DE LA RECHERCHE

Cotonou, le 03 AOUT 2023

N°1634/MS/CNHU-HKM/PCME/SSMR

NOTE DE SERVICE

Objet : Autorisation de collecte

Références : - Demande de madame KOKOU Princesse en date du 28 Juillet 2023 ;
- Photocopie de la carte d'étudiant N°12792416.

Dans le cadre de la rédaction de sa thèse de doctorat d'Etat en médecine, portant sur le thème, « **Mégaoesophage à Cotonou de 2017 à 2022** », Madame **KOKOU Princesse Jaulsine Orlane Fédia,** étudiante en septième année de médecine à la Faculté des Sciences de la Santé de Cotonou, est autorisée à effectuer une collecte de données à la **Clinique Universitaire de Chirurgie Viscérale** du Centre National Hospitalier Universitaire Hubert K. MAGA (CNHU-HKM).

A cet effet, le Chef Clinique et le Surveillant sont priés de tout mettre en œuvre pour faciliter à l'intéressée, l'accès aux sources de données. La collecte de données se fera sous l'encadrement du Chef Service de la Statistique Médicale et de la Recherche.

A la fin de l'étude, l'intéressée devra **transmettre à la Direction Générale du CNHU-HKM, les versions électroniques du rapport d'étude et de la base de données recueillies, par mail, à l'adresse suivante : « csmr.cnhuhkm@gmail.com ».**

La présente note de service est valable pour compter de la date de sa signature.

NB : Les dossiers médicaux et les registres doivent être consultés sur place. La confidentialité des données collectées est requise.

Le Directeur Général,

CENTRE NATIONAL HOSPITALIER UNIVERSITAIRE H K M Le Directeur Général

Prof. Dieu donné GNONLONFOUN

Ampliations : DAF, C/SRH, P/CME, C/SSRM, C/CUCV, Surveillant, Intéressée, Archives, Chrono

Annexe 3 : Note de service

REPUBLIQUE DU BENIN
MINISTERE DE LA SANTE
ASSOCIATION MEDICO-SOCIALE DE MENONTIN (AMSM)
HÔPITAL DE MENONTIN
HÔPITAL DE ZONE DE COTONOU V
BP 160 GÔDOMEY – TEL (229) 21386385 e-mail:csmdbank@yahoo.fr
IFU 6201200887407

Cotonou, le 02 Aout 2023

N/R781/CSRHI/DIR/HM/2023

NOTE DE SERVICE

@@@@@-@@@@@

Le Directeur de l'hôpital de Mènontin autorise, Madame **KOKOU Princesse J. F. Orlane** étudiante en 7ème année de Médecine Faculté des Sciences de la Santé de Cotonou, conformément à sa demande à effectuer une collecte de données dans le service de l'endoscopie en vue de la rédaction de sa thèse de doctorat d'Etat. « MEGAOESOPHAGE A COTONOU DE 2017 A 2022 ».

Ladite collecte de données se fera dans le respect strict de la déontologie et de la réglementation en vigueur

Le Directeur

M. Patrick ZANTANGNI

Ampliations
- DMT
- chef service
- Intéressé (e)
- Archives

RUE PAVEE A KINDONOU LOT 2130 "A" MENONTIN COMPTES BANCAIRES: ECOBANK N°01151101280401
BOA N° 001406100001 / 001406100038 DIAMOND N° 310010289026 / 310010289038 UBA N° 504100000224

Annexe 4 : Certificat e-Plagiat

Certificat d'analyse

Date d'émission: 21/11/2023
Compte évaluateur: KOKOU Princesse Jaulsine Orlane Fédia

AUTEUR DU DOCUMENT : KOKOU PRINCESSE
TITRE DU DOCUMENT : Mégaoesophage à Cotonou de 2017 à 2022

e-Plagiat est un évaluateur certifié de prévention et de détection de plagiat intelligent et autonome basé sur l'IA

Type de document	Nombre de mots	Nombre de pages (approximatif)	Taux de plagiat
Thèse	19416	78	6.37%

M. Pierre ROUAN

Ce document est signé électroniquement et certifié.
Le fichier constitue un original électronique de valeur probatoire, il est enregistré sous la référence suivante :

9e6035f4b097307da463827ba0452200d562

e-plagiat.online, 1er évaluateur de plagiat en Afrique basé sur l'Intelligence artificielle

TABLE DES MATIERES

ACTION DE GRÂCE i
IN MEMORIAM iii
DEDICACES v
REMERCIEMENTS ix
HOMMAGES xi
LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS xv
LISTE DES TABLEAUX xvii
LISTE DES FIGURES xix
SOMMAIRE xxiii
INTRODUCTION 1
OBJECTIFS 4
1. GENERALITES 5
1.1. Définition des concepts 6
1.2. Revue de littérature (état des connaissances) 6
1.2.1. Historique 6
1.2.2. Epidémiologie 7
1.2.3. Rappels anatomiques 8
1.2.4. Physiopathologie 17
1.2.5. Etude Clinique 19
1.2.6. Paraclinique 22
1.2.7. Formes cliniques 32
1.2.8. Diagnostic 32
1.2.8.1. Diagnostic positif 32
1.2.8.2. Diagnostics différentiels 33
1.2.9. Evolution et complications 34
1.2.10. Traitement 35
1.2.11. Surveillance 40
1.2.12. Pronostic 40

2. CADRE ET METHODE D'ETUDE 41
2.1. Cadre d'étude 42
2.1.1. Service d'endoscopie digestive de l'Hôpital de zone de Mènontin 42
2.1.2. Clinique Universitaire de Chirurgie viscérale du Centre Hospitalier Universitaire Hubert KOUTOUKOU MAGA (CNHU-HKM) de Cotonou 44
2.2. Méthode d'étude 46
2.2.1. Type et période d'étude 46
2.2.2. Population d'étude 46
2.2.3. Critères d'éligibilité 46
2.2.4. Echantillonnage 46
2.2.5. Outils de collecte 47
2.2.6. Technique de collecte 47
2.2.7. Variables 47
2.2.8. Traitement et analyse des données 50
2.2.9. Aspects éthiques et réglementaires 51
3. RESULTATS 52
3.1. Aspects socio-démographiques 54
3.1.1. Âge 54
3.1.2. Sexe 55
3.1.3. Zone de résidence 55
3.1.5. Ethnie 57
3.1.6. Religion 58
3.2. Antécédents 58
3.2.1. Habitudes de vie 58
3.2.1.1. Consommation d'alcool 58
3.2.1.2. Consommation d'excitant 59
3.3. Aspects cliniques 59
3.3.1. Caractéristiques sémiologiques de la dysphagie 61
3.3.2. Caractéristiques sémiologiques de la régurgitation 62

3.3.3. Caractéristiques sémiologiques de la douleur rétrosternale 63
3.3.4. Caractéristique de l'amaigrissement 64
3.3.5. Score d'Eckardt (Avant le traitement) 65
3.4. Aspects paracliniques 65
3.4.1. EOGD 66
3.4.2. TOGD 68
3.5. Modalités thérapeutiques 69
3.5.1. Données opératoires des patients ayant bénéficiée de la dilatation pneumatique. 70
3.5.2. Données opératoires des patients ayant bénéficié d'emblée de la myotomie de Heller 71
3.6. Aspects évolutifs 72
3.7. Profil des patients ayant bénéficié d'un traitement 73
3.8. Cas de conversion en myotomie de Heller 75
3.9. Satisfaction globale 77
4. DISCUSSION 78
4.1. Atteinte des objectifs de l'étude 79
4.2. Le jugement sur la qualité et la validité des résultats 79
4.2.1. Validité interne 79
4.2.2. Validité externe 79
4.2.3. Évaluation des différents biais 80
4.2.3.1. Biais de sélection 80
4.2.3.2. Biais d'information 80
4.3. Les atouts et faiblesses 80
4.3.1. Les atouts 80
4.3.2. Les faiblesses 81
4.4. Analyse des données et comparaison avec celle des autres auteurs 82
4.4.1. L'incidence annuelle 82
4.4.2. Les aspects épidémiologiques 83

4.4.2.1. Âge 83
4.4.2.2. Sexe 84
4.4.2.3. Corrélation âge/sexe 85
4.4.2.4. Profession 85
4.4.2.5. Ethnie 86
4.4.3. Antécédents médicaux et chirurgicaux 86
4.4.4. Aspects cliniques 86
4.4.4.1. Délai diagnostique 86
4.4.4.2. Aspects cliniques 87
4.4.4.2.1. Caractéristiques de la dysphagie 89
4.4.4.2.2. Caractéristiques de l'amaigrissement 90
4.4.5. Aspects paracliniques 90
4.4.5.1. L'EOGD 90
4.4.5.2. Le TOGD 91
4.4.6. Modalités thérapeutiques 92
4.4.6.1. La dilatation endoscopique 92
4.4.6.2. La myotomie de Heller 94
4.4.7. Aspects évolutifs 94
CONCLUSION 97
SUGGESTIONS 99
REFERENCES 102
ANNEXES ..... A
TABLE DES MATIERES ..... a

SERMENT D'HIPPOCRATE

Devant le peuple béninois et en présence des maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires. Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me sont confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Je ne permettrai pas que les considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception. Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers les maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs parents. Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobres et méprisé de mes confrères si j'y manque.

Je le jure

VU LE PRÉSIDENT DU JURY

VU LE DOYEN

VU ET PERMIS D'IMPRIMER

LE RECTEUR DE L'UNIVERSITÉ D'ABOMEY-CALAVI

RÉSUME

Introduction : Le mégaœsophage représente le trouble moteur primitif de l'œsophage le plus fréquent dans le monde. Notre étude avait pour but de contribuer à l'étude du mégaœsophage à Cotonou.

Méthode : Il s'agissait d'une étude rétrospective à visée descriptive et analytique concernant 29 patients. La période de l'étude était de 6 ans allant de Janvier 2017 à décembre 2022. Le diagnostic était retenu à base de la clinique, du TOGD et/ou de l'EOGD. La sévérité des symptômes était évaluée par le score d'Eckardt. Ce score comportait 4 items : la dysphagie, la régurgitation, la douleur rétrosternale, et l'amaigrissement cotés de 0 à 3. Les deux modalités thérapeutiques utilisées étaient : la dilatation pneumatique et la myotomie de Heller par laparotomie avec ou sans montage anti-reflux (fundoplicature de Nissen). Le succès thérapeutique était évalué par le score d'Eckardt. Il y avait succès thérapeutique lorsque ce score était inférieur ou égale à 3 sur 12.

Résultats : Dans notre étude, 29 patients avaient été recensés dont 21 à l'Hôpital de zone de Menontin et 08 à la clinique universitaire de chirurgie viscérale du Centre National Hospitalier Universitaire HKM de Cotonou. L'incidence annuelle était de 5 cas/an. L'âge moyen des patients était de 39 ans [12 et 60 ans]. Le sex ratio était de 1,23. Le délai diagnostique moyen était de 17 mois. La dysphagie était le maître symptôme. Le score d'Eckardt moyen avant le traitement était de 6,67. L'endoscopie œsogastroduodénale et/ou le transit œsogastroduodénal étaient les deux examens complémentaires réalisés pour une confirmation diagnostique. Le traitement administré chez 20 patients (68,96%) consistait en une dilatation endoscopique (12 cas ; 60%) ou une myotomie de Heller (04 cas ; 40%). Dans ce dernier cas, il était associé (04 cas) ou non (04 cas) à un montage anti-reflux. Le délai moyen de prise en charge était de 4 mois pour la dilatation endoscopique et de 10 mois pour la myotomie. Les suites étaient simples dans tous les cas. Le groupe de patients ayant bénéficié de la dilatation endoscopique ne présentait de différence significative (p = 0,55) par rapport à celui ayant bénéficié de la myotomie de Heller.

Conclusion : Le mégaœsophage est une affection rare touchant tant l'homme que la femme. L'âge moyen était de 39 ans. La dysphagie est le maître symptôme. Les résultats tant pour le traitement endoscopique que chirurgical sont similaires sur le plan fonctionnel mais le traitement endoscopique (nécessitant plusieurs séances en général) revient plus coûteux que celui chirurgical.

Mots clés : Mégaœsophage – dilatation pneumatique – myotomie de Heller par laparotomie.

ABSTRACT

Introduction: Megaesophagus represents the most common primary esophageal motor disorder worldwide. Our study aimed to contribute to the study of megaesophagus in Cotonou.

Method: This was a retrospective study with descriptive and analytical aims involving 29 patients. The study period was 6 years from January 2017 to December 2022. The diagnosis was made based on the clinic, TOGD and/or EOGD. The severity of symptoms was assessed by the Eckardt score. This score included 4 items: dysphagia, regurgitation, retrosternal pain, and weight loss rated from 0 to 3. The two therapeutic modalities used were: pneumatic dilatation and Heller myotomy by laparotomy with or without anti-reflux assembly. (Nissen fundoplication). Therapeutic success was assessed by the Eckardt score. There was therapeutic success when this score was less than or equal to 3 out of 12.

Results: In our study, 29 patients were identified, including 21 at the Menontin Zone Hospital and 8 at the university clinic for visceral surgery at the HKM National University Hospital Center in Cotonou. The annual incidence was 5 cases/year. The average age of the patients was 39 years [12 and 60 years]. The sex ratio was 1.23. The average diagnostic time was 17 months. Dysphagia was the main symptom. The average Eckardt score before treatment was 6.67. Esogastroduodenal endoscopy and/or esogastroduodenal transit were the two additional examinations performed for diagnostic confirmation. The treatment administered in 20 patients (68.96%) consisted of endoscopic dilatation (12 cases; 60%) or Heller myotomy (04 cases; 40%). In the latter case, it was associated (04 cases) or not (04 cases) with an anti-reflux assembly. The average treatment time was 4 months for endoscopic dilation and 10 months for myotomy. The results were simple in all cases. The group of patients who benefited from endoscopic dilatation did not present any significant difference (p = 0.55) compared to that who benefited from Heller myotomy.

Conclusion: Megaesophagus is a rare condition affecting both men and women. The average age was 39 years old. Dysphagia is the main symptom. The results for both endoscopic and surgical treatment are functionally similar, but endoscopic treatment (generally requiring several sessions) is more expensive than surgical treatment.

Key words: Megaesophagus – pneumatic dilatation – Heller myotomy by laparotomy.