RÉPUBLIQUE DU BÉNIN

****

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

****

UNIVERSITÉ D'ABOMEY CALAVI

FACULTÉ DES SCIENCES DE LA SANTÉ DE COTONOU

****

UNITÉ DE FORMATION ET DE RECHERCHE EN MÉDECINE

Année : 2023 **N° :2642**

ÉVALUATION DE LA QUALITÉ DE LA PRÉPARATION COLIQUE PAR LE SCORE DE BOSTON ET RÉSULTATS DE L'ENDOSCOPIE DIGESTIVE BASSE CHEZ L'ADULTE A COTONOU EN 2023

THESE

Réalisée, présentée et soutenue publiquement pour obtenir le grade de

DOCTEUR EN MÉDECINE

DIPLÔME D'ÉTAT

Par

Faridath CHABI

Née le 7 février 1998 à Cotonou (**République du Bénin**)

DIRECTEUR DE THÈSE

Pr Jean SEHONOU

CO-DIRECTEUR DE THÈSE

Dr Martin C. N. SOKPON

PRESIDENT DU JURY

Pr Jean SEHONOU

MEMBRES DU JURY

MCA Gilles ATTOLOU

MCA Joseph AKODJENOU

Année académique : 2022 – 2023

LISTE DU PERSONNEL

[1]

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

UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI

FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE
****

N°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)

[2]

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

[3]

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 • INSTITUT DES SCIENCES DE LA SANTÉ

[4]

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

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

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

[5]

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,

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

Professeur Josué Dejinnin Georges AVAKOUD.

OCTOBRE 2023

DÉDICACES

DEDICACES

À DIEU LE PÈRE CÉLESTE

Je dédie humblement cette thèse à votre gloire et à votre sagesse infinie. Merci pour la force, la persévérance et la clarté d'esprit que vous m'avez accordées tout au long de ce voyage académique. Que cette humble contribution à la connaissance puisse être une humble expression de ma gratitude envers vous.

DEDICACES

À mon père Kassimou CHABI

Ces quelques mots ne suffiront peut-être pas pour te témoigner toute ma gratitude, merci de m'avoir donné la vie. Merci pour mon éducation, pour tes sacrifices. Tu as été ma source constante d'inspiration, de soutien et de sagesse. Ta foi inébranlable en mes capacités m'a propulsé dans cette aventure académique. Merci pour ton amour indéfectible et tes encouragements inlassables. Cette thèse est dédiée à toi, en reconnaissance de tout ce que tu as fait pour moi.

À ma mère Sawélatou OUSMANE

Ta force, ta bienveillance et ton amour infini, tes prières ont été mes piliers tout au long de ce parcours. Merci, du plus profond de mon cœur, pour ta patience, ton amour indéfectible et les sacrifices que tu as consentis pour me permettre d'atteindre ce moment. Merci pour le soutien et puisse Dieu t'accorde une bonne santé et une longue vie.

À mes frères et sœur Fahdilou CHABI, Mirchad CHABI et Mistourath CHABI

Vous êtes mes complices, mes amis. Merci pour vos sourires qui ont égayé mes journées et vos encouragements qui ont alimenté ma détermination. Tout n'était pas rose pour nous, nous revenons de loin, mais nous avons toujours su nous soutenir les uns les autres et nous tirer vers le haut. Cette thèse vous est dédiée, en espérant que vous poursuivrez vos rêves avec autant de passion que moi.

À la famille VEDOGBETON

Merci, tonton et tata, d'avoir cru en moi. Je suis reconnaissante que vous m'ayez considérée comme votre fille et que vous ayez fourni tout le soutien nécessaire à mon avancement, même dans des circonstances difficiles. J'espère sincèrement vous avoir rendus fiers. Votre sagesse, vos conseils et l'amour familial que vous

avez partagé ont créé un environnement favorable à ma croissance. Merci pour vos encouragements constants et pour avoir toujours eu foi en mes capacités. Cette thèse est dédiée à chacun de vous, en témoignage de ma reconnaissance pour l'impact positif que vous avez eu dans ma vie.

À mes cousins et cousines

Je souhaite exprimer ma profonde gratitude envers vous qui aviez été présents. Votre soutien, l'amitié et les liens familiaux ont été une source constante d'inspiration tout au long de mon parcours académique. À chaque membre de ma famille élargie, je dédie ces pages en reconnaissance de notre histoire commune, de nos rires partagés et de la complicité qui a marqué notre relation. Merci pour votre soutien indéfectible, votre présence dans les hauts et les bas, et pour avoir contribué à enrichir cette étape importante de ma vie.

À mes neveux et nièces

Mes trésors bien-aimés, vous êtes mes enfants de chœur. Votre joie de vivre, votre curiosité infinie et vos sourires lumineux ont été la source constante de bonheur et d'inspiration tout au long de ce parcours académique.

Que cette thèse témoigne de mon amour infini pour chacun de vous. Puissiez-vous grandir entourés de savoir, d'amour et de bonheur. Vous êtes mes plus grandes motivations.

Avec tout mon amour.

DEDICACES

A Anna TOMETY, Esther DOMINGO

En reconnaissance de l'amitié exceptionnelle qui nous lie. Votre présence dans ma vie a été une source de soutien, de réconfort et de bonheur.

Vous êtes bien plus que des amies, vous êtes mes sœurs de cœur. Cette thèse témoigne de notre amitié solide et de l'influence positive que vous avez eues sur mon parcours. Merci d'être mes compagnes dans cette aventure qu'est la vie. Bonne carrière à vous.

Avec tout mon amour et ma gratitude.

A Hermione ESSE, Hamidath SALIFOU, Ashley AGBADJA, Elwis KOULO

Notre amitié avait débuté depuis le cours secondaire, vous faites partie de ces personnes rares par leur gentillesse et leur grand cœur. Aucun mot ne saurait exprimer la reconnaissance sincère que j'ai pour vous. Merci d'être toujours là au bon moment, merci pour vos conseils. En souvenir des bons moments que nous avons passés et des liens qui nous unissent, je dédie ce travail à notre amitié, qui je l'espère, sera éternelle.

À Salim DJAOUGA

En témoignage de ta présence constante, de ton soutien inébranlable et de ta générosité d'esprit, ton encouragement et ton engagement sincère ont été des piliers sur lesquels je me suis appuyée. Ta capacité à être là, dans les moments de joie comme dans les défis, a été une source inestimable de réconfort.

Cette thèse est un humble témoignage de ma gratitude envers toi. Merci pour ta présence, et ton soutien.

DEDICACES

A Jennifer EMEKA, Bénita MEHOU-LOKO, Doria OTTI, Chancelle VODOUNOU, Sandrine AZANMASSO

Il est difficile d'exprimer avec des mots la gratitude et la joie que je ressens en écrivant cette dédicace. Notre parcours dans la faculté de médecine a créé des liens qui vont bien au-delà de l'amitié ; vous êtes devenues mes sœurs, mes compagnes de route dans cette aventure passionnante et exigeante. Ensemble, nous avons surmonté les défis, célébré les victoires, et partagé les moments de doute. Aujourd'hui, je tiens à vous dédier une partie de ce voyage qui ne cesse de nous unir davantage. Vous êtes bien plus que des amies ; vous êtes mes sœurs, mes confidentes.

Puissions-nous continuer à grandir ensemble, à apprendre ensemble et à soutenir mutuellement nos rêves et nos aspirations. Merci d'être les sœurs que la vie m'a donné la chance de rencontrer.

Avec une amitié éternelle.

A Faaiz OTCHO, Venance AHOUANSOU, Farouk AKIFEWA, Fabrice GBENOU,

Ces mots sont une humble tentative de capturer la profondeur de la gratitude que je ressens envers vous. Depuis votre entrée dans ma vie, vous n'avez pas été simplement des camarades de classe. Les années sont passées, mais notre amitié n'a fait que se renforcer. Vous avez été présents dans mes succès, m'avez soutenu dans mes échecs et avez célébré chaque victoire avec moi. Notre lien va au-delà des diplômes et des carrières ; c'est un lien de cœur, forgé dans les moments de partage et d'entraide. Puissions-nous continuer à grandir ensemble, à affronter les défis et à célébrer les joies. Merci d'être les amis qui sont devenus des frères, une famille que le temps n'a fait que fortifier.

Avec une reconnaissance éternelle.

REMERCIEMENTS

REMERCIEMENTS

À mes oncles et tantes paternels et à toute la famille CHABI,

C'est ici une occasion de vous remercier pour tout le soutien apporté de près ou de loin. Recevez par ces quelques mots l'expression de ma profonde affection.

À mes oncles et tantes maternels et à toute la famille OUSMANE BANDA,

En cette occasion, je tiens à exprimer ma profonde gratitude pour votre soutien, votre affection et votre présence tout au long de mon parcours. Vos encouragements et vos conseils ont été des sources inestimables de réconfort et d'inspiration.

À Fréjuste AGBOTON

Je tiens à exprimer ma sincère gratitude pour ta contribution et ta guidance précieuses et ton soutien tout au long de ce parcours académique.

À mes amis et collègues,

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

À tous mes autres camarades de la 45ème promotion,

La route a été longue, mais fructueuse et l'arrivée sera belle. Longue et brillante carrière à nous !

À tout le personnel intervenant dans le service d'explorations digestives du CNHU-HKM et de l'hôpital de zone de Mènontin,

Merci pour l'accueil, l'assistance et l'entraide. J'ai découvert une nouvelle famille. Longue vie à vous.

REMERCIEMENTS

Aux personnes ayant participé à l'étude,

Ce travail est aussi le vôtre.

À tous ceux qui, de près ou de loin, ont contribué à la réalisation de ce travail, mes sincères remerciements.

.

HOMMAGES

HOMMAGES

À notre maître et directeur de thèse, Docteur Jean SEHONOU, Professeur titulaire d'hépato-gastro-entérologie

Cher Maître, nous avons eu le privilège et l'honneur de travailler sous votre direction malgré vos nombreuses occupations et responsabilités. En ce moment significatif de l'achèvement de notre travail de thèse, nous souhaitons exprimer notre profonde gratitude envers vous. Votre rôle en tant que directeur a été essentiel, et votre contribution a grandement enrichi notre parcours académique. Nous tenons à vous remercier pour la confiance que vous nous avez accordée en acceptant de diriger notre travail de recherche. Votre expertise, vos conseils éclairés et votre disponibilité constante ont été des atouts précieux tout au long de cette aventure intellectuelle. Votre capacité à orienter nos efforts, tout en nous offrant un soutien précieux, a été la clé de notre succès. Votre dévouement à l'excellence académique et votre passion pour la recherche ont été une source d'inspiration constante. Nous vous sommes reconnaissants pour la patience dont vous avez fait preuve, pour vos encouragements dans les moments difficiles et pour l'environnement académique stimulant que vous avez créé.

En vous exprimant notre reconnaissance, nous tenons également à vous assurer de notre profond respect et de notre admiration pour votre dévouement à l'éducation et à la recherche.

Hommages respectueux !

À notre Maître et co-Directeur de thèse Docteur Martin C.N. SOKPON

Au moment de conclure cette étape cruciale de notre parcours académique, nous tenons à exprimer notre gratitude la plus sincère envers vous. Votre engagement a grandement contribué à la réussite de notre recherche.

Nous vous remercions chaleureusement pour avoir accepté de partager votre temps, vos connaissances et vos conseils avec nous. Votre implication active, vos

idées novatrices et votre volonté de nous guider ont été des éléments essentiels tout au long de ce processus. Votre approche collaborative et votre ouverture d'esprit ont créé un environnement de travail propice à l'épanouissement intellectuel. Nous avons particulièrement apprécié la manière dont vous avez encouragé la diversité des perspectives et stimulé notre réflexion critique. Merci encore pour votre contribution significative à notre parcours académique. Nous vous adressons nos respectueux remerciements et notre reconnaissance profonde.

Hommages respectueux !

À notre Président de Jury

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

Hommages respectueux !

Aux honorables Membres du Jury

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

Hommages respectueux !

À 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 ABRÉVIATIONS

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

AMM	:	Autorisation de Mise sur le Marché
AMSM	:	Association Médico -Sociale de Mènontin
ASGE	:	American Society of Gastro-Endoscopie
BBPS	:	Boston Bowel Preparation Scale
CCR	:	Cancer colorectal
HD	:	Haute Définition
HZM	:	Hôpital de Zone de Mènontin
NaP	:	Phosphate de Sodium
PEG	:	Polyéthylène Glycol
PSCM	:	Picosulfate de Sodium et Citrate de Magnésium
RRAE	:	Réflexe Recto-Anal excitateur
RRAI	:	Réflexe Recto-Anal Inhibiteur
SAE	:	Sphincter Anal Externe
SAI	:	Sphincter Anal Interne

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

SAMU	:	Service d'Aide Médicale Urgente
SBHGE	:	Société Béninoise d'Hépato-Gastro-Entérologie
SFAR	:	Société Française d'Anesthésie Réanimation
SFCD	:	Société Française de Chirurgie Digestive
SFED	:	Société Française d'Endoscopie Digestive
SPSS	:	Statistical Package for the Social Sciences

LISTE DES TABLEAUX

ET FIGURES

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I: Score d'évaluation de Boston 32
Tableau II: Répartition selon le sexe 45
Tableau III: Répartition des patients ayant eu la coloscopie en fonction de l'ethnie 47
Tableau IV: Répartition des patients ayant eu la coloscopie en fonction de la situation matrimoniale 47
Tableau V: Répartition des patients ayant eu la coloscopie en fonction du niveau d'instruction 48
Tableau VI: Répartition des patients ayant eu la coloscopie en fonction de la religion 49
Tableau VII: Provenance des patients reçus pour coloscopie 50
Tableau VIII: Antécédents des patients reçus pour une coloscopie 50
Tableau IX: Répartition des patients selon le personnel ayant expliqué la préparation 51
Tableau X: Répartition des patients selon l'indication de la coloscopie 52
Tableau XI: Données liées à la réalisation de la coloscopie 53
Tableau XII: Répartition des patients en fonction des gestes associés à la coloscopie 54
Tableau XIII: Données en rapport avec les polypes détectés 54
Tableau XIV: Résultats de la coloscopie 55
Tableau XV: Résultats de la coloscopie en fonction de la qualité de la préparation colique 55
Tableau XVI: Répartition des patients selon la topographie des lésions tumorales trouvées en fonction de la qualité de la préparation colique 56
Tableau XVII: Répartition des patients selon la cotation du score de Boston 56
Tableau XVIII: Répartition des patients selon la décision après une mauvaise préparation 57
Tableau XIX: Qualité de la préparation colique en fonction des données sociodémographiques 57
Tableau XX: Qualité de la préparation colique en fonction des éléments de la procédure 58
Tableau XXI: Qualité de la préparation colique en fonction de la réalisation de la coloscopie 59
Tableau XXII: Analyse multivariée des facteurs associés à la qualité de la préparation colique 60
Tableau XXIII: Détection des polypes en fonction de la qualité de la préparation 60

LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES

Tableau XXIV: Analyse univariée des facteurs associés à la détection des polypes 61
Tableau XXV: Facteurs associés à la détection de polypes 62

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Coupe transversale de la paroi colique montrant ses différentes couches 9
Figure 2: Dispositif pour la coloscopie 17
Figure 3: Dispositif de réalisation de la coloscopie au CNHU-HKM 17
Figure 4: Endoscope du CNHU-HKM 19
Figure 5 : Répartition des patients selon les tranches d'âges 46
Figure 6: Répartition des patients ayant eu la coloscopie en fonction de la profession 48
Figure 7: Répartition des patients ayant eu la coloscopie en fonction du revenu mensuel 49

PAR DÉLIBÉRATION, LA FACULTÉ DES SCIENCES DE LA SANTÉ DE COTONOU A ARRÊTÉ QUE LES OPINIONS ÉMISES DANS CETTE THÈSE N'ENGAGENT QUE SON AUTEUR.

SOMMAIRE

SOMMAIRE

INTRODUCTION 1
1. GENERALITES 4
2. CADRE ET METHODE D'ETUDES 33
3. RESULTATS 44
4. DISCUSSIONS 63
CONCLUSION 73
SUGGESTIONS 75
REFERENCES 80
ANNEXES ..... A
TABLE DES MATIERES 13

INTRODUCTION

INTRODUCTION

La coloscopie est une procédure couramment utilisée pour le diagnostic et le traitement des troubles du côlon [1]. Elle a un intérêt primordial dans le dépistage du cancer colorectal et des lésions précancéreuses [2]. Le rendement diagnostique d'une coloscopie dépend de la qualité d'une bonne préparation colique. La qualité de la préparation conditionne directement la réussite et l'efficacité de l'examen avec un double impact médical et économique [3]. En effet, une mauvaise préparation peut conduire à une durée plus prolongée de la procédure avec pour conséquences des lésions manquées à l'endoscopie et la réalisation de coloscopies répétées à des intervalles plus rapprochés [4].

Afin d'évaluer la qualité de la préparation colique, il existe plusieurs scores, dont le score validé de Boston ou BBPS, en anglais (Boston Bowel Preparation Scale) qui est de loin le score le plus utilisé au monde, car simple, facile à utiliser et reproductible.

Malgré l'importance de la qualité de la préparation colique, très peu d'études ont été réalisées pour évaluer cette pratique en Afrique. Au Maroc, dans une étude menée en 2016 par Desla Hanane [5] sur l'évaluation de la qualité de la préparation colique par le BBPS, celle-ci était jugée bonne dans 43,6 % des cas, et le respect du régime sans résidus était le seul facteur fortement corrélé à une bonne préparation colique. La mauvaise préparation avait causé l'arrêt de la coloscopie chez 20 patients, soit 9,3% du total des malades. Plus particulièrement au Bénin, aucune étude n'avait été réalisée à notre connaissance sur le sujet.

Afin de combler le manque de données sur ce sujet au Bénin, nous nous sommes proposés de réaliser une étude visant à évaluer la qualité de la préparation colique selon le score de Boston et les résultats de l'endoscopie digestive basse chez l'adulte à Cotonou.

INTRODUCTION

Afin de mener cette étude, nous nous sommes assignés comme :

- **Objectif général**
  - Évaluer la qualité de la préparation colique selon le score de Boston et les résultats de l'endoscopie digestive basse chez l'adulte à Cotonou
- **Objectifs spécifiques**
  - Décrire la technique de la préparation colique utilisée à Cotonou.
  - Décrire la qualité de la préparation colique à l'aide du score de Boston.
  - Décrire les résultats de la coloscopie à Cotonou en 2023
  - Identifier les facteurs associés à une mauvaise préparation colique.
  - Calculer le taux de détection de polypes et de tumeurs.

1. GÉNÉRALITÉS

GENERALITES

1.1. Definition

➢ Coloscopie

Selon la Société Américaine d'Endoscopie Digestive (ASGE) , la coloscopie est une procédure d'endoscopie qui permet l'examen visuel du côlon et du rectum à l'aide d'un instrument souple et éclairé appelé coloscope [6]. La coloscopie peut être utilisée à des fins diagnostiques, pour détecter des polypes ou des tumeurs par exemple, ou à des fins thérapeutiques, pour enlever des polypes ou traiter des lésions [5].

➢ Préparation colique

C'est une technique visant à nettoyer complètement le côlon avant une coloscopie. Elle consiste en la prise de produits laxatifs sous supervision médicale afin d'engendrer d'importantes quantités de selles liquides. Le but est que le côlon soit libre de toute selle.

➢ Score de Boston

La Boston Bowel Preparation Scale (BBPS) ou le score de Boston est un outil d'évaluation de la qualité de la préparation colique composé de 3 items cotés de 0 à 3 points chacun, soit un score total allant de 0 à 9 points. Il a été développé pour limiter la variabilité inter-observateurs tout en préservant la capacité de distinguer les différents degrés de propreté du côlon [7].

1.2. Historique

Au début du 19e siècle, D. Philip Bozzini révolutionne l'exploration interne du corps humain en inventant le ‘’Lichtleiter’’ (conducteur de lumière) en 1805, un appareil primitif utilisant des miroirs, un spéculum et une source de lumière pour examiner le rectum et le pharynx. Cette avancée marque les premiers pas vers l'endoscopie moderne.

Par la suite, en 1868, Kusmaul introduit le premier gastroscope rigide, offrant ainsi la possibilité d'observer l'intérieur de l'estomac. Le développement de l'endoscopie prend un tournant significatif en 1935 avec la création d'un endoscope semi-flexible, améliorant la maniabilité de l'appareil.

L'année 1956 voit l'innovation majeure d'Hirschowitz avec l'introduction des fibres optiques, permettant la création d'endoscopes entièrement flexibles, connus sous le nom de fibroscopes. Cette percée technologique a révolutionné les pratiques médicales en offrant des explorations internes plus précises et moins invasives. Au cours des décennies suivantes, les progrès fulgurants se sont succédé, notamment l'apparition des caméras miniaturisées et des avancées considérables dans la vidéo, ouvrant ainsi la voie à l'endoscopie moderne et à la visualisation des procédures sur écran.

Le tournant du 21e siècle marque une nouvelle ère pour l'endoscopie avec le développement et la miniaturisation des micro-processeurs, permettant des équipements plus compacts et sophistiqués. Entre 2008 et aujourd'hui, l'avènement de la haute définition (HD) a révolutionné la chromo-endoscopie, offrant des images d'une qualité sans précédent. Ces avancées technologiques ont non seulement amélioré le diagnostic des affections gastro-intestinales, respiratoires et autres, mais ont également permis des interventions thérapeutiques plus précises et moins invasives, propulsant ainsi l'endoscopie au cœur des pratiques médicales contemporaines.

1.3. Rappel anatomique[8]

1.3.1. Colon

1.3.1.1. Anantomie descriptive

Le tube digestif est un conduit de calibre irrégulier tendu de la bouche à l'anus. Il assure la transformation, l'assimilation des aliments puis le rejet des résidus

alimentaires. Long d'environ 10 mètres, il traverse successivement les régions cervicales, thoraciques, abdominales et pelviennes. Il se compose de plusieurs segments de structure et de fonction différentes : l'œsophage, l'estomac, l'intestin grêle et le gros intestin. Deux formations glandulaires lui sont annexées : le foie et le pancréas.

Dans le plan frontal, le cæcum et le côlon se disposent tel un cadre entourant le jéjunum et l'iléum. Du cæcum situé dans la fosse iliaque droite, le côlon monte verticalement jusqu'à la région infra hépatique (côlon ascendant) ; il se coude (angle colique droit) et se porte transversalement vers la rate (côlon transverse) ; il se coude de nouveau (angle colique gauche) et descend verticalement vers la fosse iliaque gauche (côlon descendant) ; il se dirige médicalement en décrivant une flexuosité (côlon sigmoïde) et devient vertical en regard du sacrum (rectum).

Dans le plan sagittal, on note que le côlon ascendant et descendant devient plus profond en se rapprochant des angles coliques ; le côlon descendant étant dans son ensemble plus profondément situé que le côlon ascendant.

Sa longueur est d'environ 1,50 m. Son calibre diminue du cæcum au côlon sigmoïde et passe de 8 cm à 3 cm.

- **Configuration externe (Figure)**

La surface externe du côlon présente :

- Les ténias coliques ou bandelettes longitudinales : ce sont des épaississements de la couche longitudinale de la musculeuse. Elles sont absentes au niveau du rectum. Trois ténias coliques siègent sur les côlons ascendants, transverse ct descendant. Deux ténias coliques parcourent le côlon sigmoïde.
- Les haustrations coliques : ce sont des bosselures transversales séparées par des sillons et situées entre les ténias coliques. Elles disparaissent au niveau du rectum.

- Les appendices omentaux ou épiploïques : ce sont des formations séro-graisseuses appendues le1ong de certains ténias coliques, sauf au niveau du cæcum.

➢ **Configuration interne**

La surface interne du gros intestin est caractérisée par des dépressions séparées par des plis semi-lunaires s'étendant sur un tiers environ de la circonférence de la paroi. Ils correspondent aux sillons de la surface externe.

Le gros intestin est constitué de quatre tuniques : séreuse, musculeuse, sous-muqueuse et muqueuse.

- **La séreuse :** formée du péritoine viscéral, elle comprend un mésothélium et une couche sous-séreuse de conjonctif lâche, riche en tissu adipeux au niveau des appendices épiploïques.
- **La musculeuse** : Sa couche externe est constituée de myofibres lisses longitudinales. Cette couche mince s'épaissit par endroit en bandelettes longitudinales ou ténias coliques. Sa couche interne est constituée de myofibres lisses circulaires.
- **La sous-muqueuse :** Elle est constituée de tissu conjonctif lâche contenant des vaisseaux sanguins et lymphatiques, des cellules adipeuses, un plexus nerveux et des follicules lymphatiques solitaires. Ces follicules sont plus nombreux au niveau de l'appendice vermiforme.
- **La musculeuse :** Elle ne présente pas de villosités. Sa surface est parsemée d'orifices des cryptes intestinales. Son épithélium est cylindrique simple avec des endocrinocytes gastro-intestinaux. Les cryptes sont riches en cellules caliciformes. Sa lamina propria est un conjonctif lâche, bien vascularisé et innervé. Sa musculosa mucosœ est une fine couche de myofibres lisses.

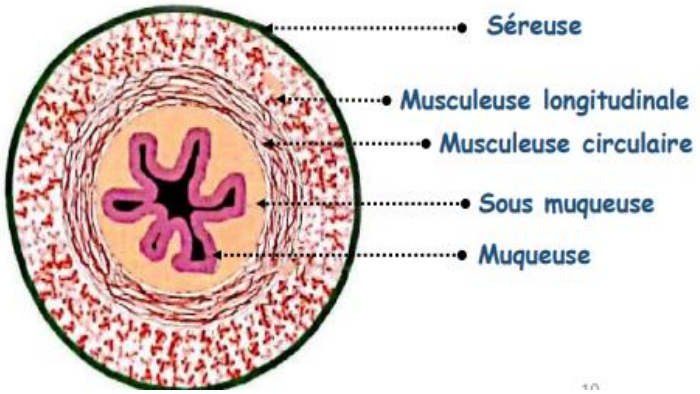


Figure 1: Coupe transversale de la paroi colique montrant ses différentes couches

- **Vascularisation- innervation**

  - **Vascularisation du côlon droit :**

Les artères viennent de l'artère mésentérique supérieure ce sont :

- ✓ l'artère colique ascendante
- ✓ l'artère colique droite ou de l'angle droit
- ✓ une artère intermédiaire (inconstante)
- ✓ l'artère colique moyenne (colica media)

Les veines coliques droites suivent les axes artériels pour se jeter dans la veine mésentérique supérieure, à son bord droit. La veine colique droite peut s'unir à la veine gastro-épiploïque droite et la veine pancréatico-duodénale supérieure et antérieure pour former le tronc veineux gastro-colique (tronc de Henlé).

Les lymphatiques se répartissent en cinq groupes et suivent les pédicules artérioveineux. Ce sont les groupes :

- ✓ épicolique ;
- ✓ paracolique ;
- ✓ intermédiaire (le long des pédicules) ;

- ✓ principal (à l'origine) ;
- ✓ groupe central (péri-aortico-cave, à la face postérieure de la tête pancréatique)

- **Vascularisation du côlon gauche**

Les artères coliques gauches viennent de la mésentérique inférieure, ce sont :

- l'artère colique gauche (artère de l'angle gauche) ;

- les artères sigmoïdiennes, au nombre de trois, qui peuvent naître d'un tronc commun (branche de la mésentérique) ou isolément à partir de celui-ci

Les veines coliques gauches suivent, comme à droite, les axes artériels correspondants.

Les lymphatiques ont également la même topographie qu'à droite

- **Innervation du colon (droit et gauche) :**

L'innervation autonome du côlon provient d'un réseau pré aortique complexe. Les ganglions forment deux plexus :

- le plexus mésentérique crânial (supérieur), destiné à l'innervation du côlon droit et qui est disposé autour de l'origine de l'artère mésentérique supérieure.

- les ganglions du plexus mésentérique inférieur qui sont destinés au côlon gauche et sont disposés autour de l'origine de l'artère mésentérique inférieure.

Entre les deux plexus se situe un riche réseau anastomotique : le plexus inter mésentérique

1.3.1.2. Anatomie fonctionnelle

Le côlon contribue à plusieurs fonctions importantes de l'organisme :

- la concentration des matières fécales par absorption d'eau et d'électrolytes,
- l'entreposage et l'évacuation maîtrisée des selles,

- la digestion et l'absorption des aliments non encore digérés.
- Sur le plan fonctionnel, le côlon peut être divisé en deux parties :
- dans sa partie proximale (cæcum, côlon ascendant et première moitié du côlon transverse) joue un rôle majeur dans la résorption de l'eau et des électrolytes,
- dans sa partie distale (2e moitié du côlon transverse, côlon descendant, côlon sigmoïde et rectum) intervient surtout dans l'entreposage et l'évacuation des selles.

➢ **Absorption et sécrétion :**

Le côlon absorbe l'eau très efficacement. Dans des conditions physiologiques normales, environ 1,5 l de liquide pénètre chaque jour dans le côlon, mais de 100 à 200 ml seulement sont excrétés dans les selles. La capacité maximale d'absorption du côlon est d'environ 4,5 l par jour, de sorte qu'une diarrhée (augmentation de la quantité de liquide dans les selles) ne surviendra que si le débit iléo-cæcal excède la capacité d'absorption ou que la muqueuse colique elle-même sécrète du liquide. La caractéristique fondamentale du transport des électrolytes dans le côlon qui permet cette absorption efficace de l'eau est la capacité de la muqueuse colique de produire un important gradient osmotique entre la lumière intestinale et l'espace intercellulaire plus l'effet de l'aldostérone. Le gros intestin sécrète du mucus qui facilite le passage des matières fécales.

➢ **Digestion et absorption de produits alimentaires non digérés :**

La flore bactérienne du gros intestin assure la fermentation de divers glucides indigestibles (cellulose et autres) tout en produisant des acides irritants et un mélange de gaz. Certains de ces gaz (comme le sulfure de diméthyl) sont très odorants. Environ 500 ml de gaz (flatuosités) sont produits chaque jour, et parfois beaucoup plus lorsque les aliments ingérés (comme les haricots) sont riches en glucides. La flore bactérienne synthétise aussi les vitamines du groupe B et la plus

grande partie de la vitamine K dont le foie a besoin pour synthétiser certains facteurs de la coagulation.

1.3.2. Rectum

1.3.2.1. Anantomie descriptive

Il est plaqué contre le sacrum. La jonction recto- sigmoïdienne est située en regard de la vertèbre sacrale S3, à l'extrémité de la racine médiale du mésocôlon sigmoïde. La jonction anorectale, correspondant à la ligne anorectale, est située au niveau du diaphragme pelvien, à 2 ou 3 cm en avant et légèrement en bas de l'apex du coccyx. Sa longueur est de 12cm environ. Son calibre est de 4 cm à sa partie supérieure. Sa partie inférieure, dilatée, forme l'ampoule rectale. Sa compliance est d'environ 400ml. L'ampoule est vide en dehors de la période de défécation, sauf chez le sujet qui présente une constipation chronique. La compliance est altérée par l'inflammation de la muqueuse.

- **Configuration externe (Figure)**

D'aspect sinueux, le rectum ne présente ni haustrations, ni appendices épiploïques. Il présente trois sillons transverses, un droit et deux gauches. Les ténias coliques du sigmoïde s'étalent sur le rectum pour former la couche externe de fibres musculaires longitudinales.

- **Configuration interne**

Étudiée par endoscopie (rectoscopie) ou lavement baryté, le rectum présente une configuration interne faite de :

- **l'ampoule rectale :** c'est une muqueuse lisse, rosée qui présente
  - ✓ des plis longitudinaux s'effacent à la distension (l'insufflation)
  - ✓ des plis transversaux marquant les valvules rectales (de Houston) qui sont au nombre de 3 dont la première se trouve au niveau de la

jonction recto sigmoïdienne et la dernière au-dessus du canal anal ≈ à 5 cm de marge anale.

- **Canal anal : subdivisée en deux parties**
  - ✓ Partie haute, elle présente :
    - des colonnes anales (de Morgagni) : saillies longitudinales (6 à 8 en moyenne) hautes de 1 cm, violacée (siège du plexus hémorroïdal interne) ;
    - des valvules anales (de Morgagni) : repli semi-lunaire, à concavité supérieure réunissant la base des colonnes anales ;
    - sinus anal, se trouvant entre les valvules, et marqué par des dépressions où s'abouchent les glandes anales (de Hermann et des fosses) situées dans la sous-muqueuse et sphincter interne (possibilité de fistules anales) ;
    - zone muqueuse : comprise entre la ligne anorectale (extrémité supérieure des colonnes) et la ligne pectinée (extrémités inférieures des valvules) ;
  - ✓ Partie basse :
    - zone cutanée lisse (Ano cutanée) : au-dessous de la ligne pectinée (ni peau, ni poils, ni glandes : muqueuse de Hermann) ;
    - marge anale : se situant en dessous de la zone cutanée ; elle est un revêtement cutané pigmenté avec la présence de poils, de glandes sébacées et sudoripares.

La jonction entre la zone cutanée lisse et la marge anale est représentée par la ligne blanche de Hilton.

➢ **Vascularisation**

- Artères : Trois (3) voies artérielles
  - ✓ Rectales supérieures (hémorroïdales supérieures) : Branches de bifurcation de l'artère mésentérique inférieure, 2 droite et gauche.

Elle assure la quasi-totalité de la vascularisation de l'ampoule rectale et muqueuse anale.

- ✓ Rectales moyennes (hémorroïdales moyennes) : nées de l'artère iliaque interne (hypogastrique), elles se terminent au niveau du vagin ou prostate et vésicules séminales et irrigue la musculeuse du bas rectum et du canal anal
- ✓ Artères rectales inférieures : nées de l'artère honteuse (pudendale) interne, se distribuent aux parois latérales du canal et sphincter externe du rectum
- ✓ Artère sacrée moyenne (sacrale médiane) : née de l'aorte abdominale, elle irrigue la partie postérieure de la musculeuse du bas rectum.

- Veines : le plexus veineux rectal est développé dans la sous-muqueuse du rectum surtout au niveau du canal anal (au niveau des valvules anales) dilatation variqueuse = hémorroïdes. Le drainage se fait selon 3 voies :
  - ✓ Veines rectales supérieures : s'unissent sous la jonction recto-sigmoïdienne formant la veine mésentérique inférieure tributaire du système porte.
  - ✓ Veines rectales moyennes : se jettent dans les veines iliaques internes.
  - ✓ Veines rectales inférieures : gagnent les veines honteuses internes tributaires des veines iliaques internes. Les veines du rectum se drainent soit vers système porte soit système cave. En cas d'hypertension portale se constitue une dilatation variqueuse (hémorroïdes : anastomose porto-cave).

- Lymphatiques : 3 pédicules
  - ✓ Pédicules rectaux supérieurs : se drainent dans nœuds de l'artère mésentérique inférieure et gagnent les nœuds lombaires.
  - ✓ Pédicules rectaux moyens : gagnent les nœuds iliaques internes
  - ✓ Pédicules rectaux inférieurs : se drainent vers les nœuds inguinaux.

➢ **Innervation**

Le rectum est innervé par :

- Un plexus rectal supérieur provenant du plexus mésentérique inférieur
- Un plexus rectal moyen et inférieur provenant du plexus hypogastrique inférieur

Le sphincter externe innervé par le nerf rectal inférieur (nerf anal) branche du plexus honteux.

1.3.2.2. Anatomie fonctionnelle [9]

Le rectum contribue à deux fonctions essentielles dans l'organisme :

➢ **La continence anale :** au repos, elle dépend d'une zone de haute pression dans le canal anal, principalement attribuable à la contraction tonique permanente du sphincter anal interne (SAI). Cette contraction tonique constitue 60 à 80 % de la pression de base du canal anal. Lors d'efforts tels que la toux ou le rire, la continence est renforcée par la contraction permanente du puborectal, créant un angle anorectal de 90° qui agit comme une valve. En outre, l'augmentation de la pression abdominale induit une contraction réflexe du sphincter anal

externe (SAE). La continence volontaire repose sur la contraction volontaire du SAE et des muscles périnéaux, mais cette pression ne peut être maintenue que pendant une courte période en raison de la fatigue musculaire.

- **La défécation :** le rectum est normalement vide au repos. L'arrivée de matières dans l'ampoule rectale provoque une distension, une élévation de la pression intrarectale et une sensation de besoin d'évacuation. Ce processus déclenche le réflexe recto-rectal, le relâchement du SAI grâce au réflexe rectoanal inhibiteur (RRAI), et la contraction réflexe du SAE grâce au réflexe rectoanal excitateur (RRAE). Ces phénomènes forment le réflexe d'échantillonnage, permettant au sujet de percevoir la nature du contenu rectal. La continence d'urgence est assurée par le RRAE, tandis que le contrôle entre continence et défécation dépend du sujet et des conditions sociales.

1.4. Coloscopie

1.4.1. Materiel

Pour réaliser une coloscopie, il faut de nombreux outils tels que l'écran de visualisation, la table d'examen, une source d'électricité, mais surtout l'endoscope qui est le seul matériel que nous allons décrire dans cette rubrique. Il existe deux grands types d'endoscope, l'endoscope rigide et l'endoscope souple.

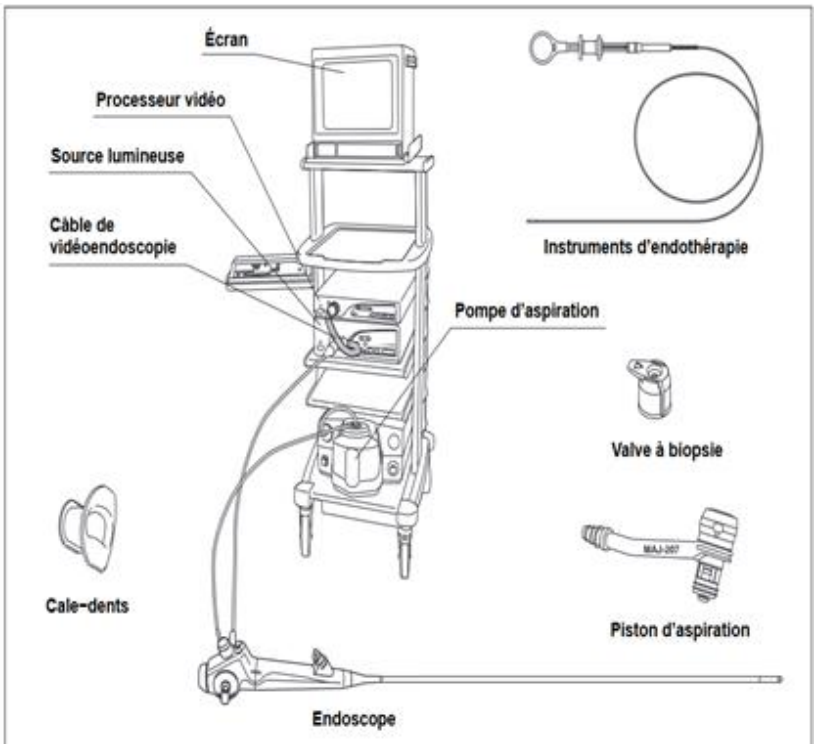


Figure 2 : Dispositif pour la coloscopie



Figure 3: Dispositif de réalisation de la coloscopie au CNHU-HKM

Ce dernier est celui qui est utilisé pour faire la coloscopie.

L'endoscope souple est constitué de fibres de carbone ou de fibres de verre qui possèdent la capacité de transmettre la lumière dont l'origine est une source de lumière froide. Il permet une exploration douce, non traumatisante du côlon. Il comprend une gaine étanche de 40 à 170 cm de longueur et de 5 à 14 mm de diamètre. À l'intérieur de ce tube souple, la lumière d'éclairage est conduite grâce aux fibres de verre. La source de lumière (froide) est constituée par une lampe de forte intensité située à l'extérieur de l'appareil.

À l'extérieur de l'appareil se trouve également tout le dispositif nécessaire au bon déroulement de l'opération : les sources d'air et d'eau, le moniteur et le magnétoscope pour visualiser et enregistrer les images.

Le tube souple est muni également d'autres petits canaux dont le but est de permettre la pénétration d'air dans la cavité à explorer. Ces canaux permettent également un lavage et une aspiration des différentes sécrétions émises par la muqueuse de l'organe creux exploré. L'endoscope comporte également un canal opérateur permettant le passage d'instruments, comme les instruments de prélèvements, de coagulation, une fibre laser. Ils peuvent également être équipés d'un système d'échographie pour effectuer une écho endoscopie, ce qui permet l'étude de tumeurs du tube digestif et des structures d'organes comme l'estomac, les voies biliaires et le pancréas.

La mobilité du fibroscope se fait par l'intermédiaire d'un système de câbles insérés à l'extrémité de l'appareil et actionnés par deux molettes qui permettent d'effectuer des mouvements de la tête de l'endoscope dans deux directions orthogonales. La combinaison de ces mouvements permet à cette dernière d'effectuer des explorations dans toutes les directions (360°). La plupart des coloscopes actuels ont des performances d'inclinaison de 160°.



Figure 4: Endoscope du CNHU-HKM

1.4.2. Technique

1.4.2.1. Préparation colique

La préparation est indispensable pour un examen de qualité. Le côlon doit être parfaitement propre, pour permettre un examen précis ainsi que la réalisation de gestes thérapeutiques.

- ***Méthodes de préparation***

Une diète alimentaire sans résidu et liquide, la veille de l'examen pour la préparation colique, constitue un apport bénéfique lorsqu'elle est associée à une autre méthode de préparation [3].

Plusieurs types de produits sont utilisés pour la préparation colique :

1- **Les solutions à base de PEG:** COLOPEG®, FORTRANS®, KLEAN PREP® ou MOVIPREP® [10]

Ce sont des polymères polyéthers linéaires de faible masse molaire (inférieur à 20000 g.mol-1) fabriqués à partir de monomères d'éthylène glycol. Ces laxatifs osmotiques « sucrés » sont des oses non absorbés par le tractus digestif en raison de l'absence de récepteurs spécifiques sur la muqueuse intestinale. Ils maintiennent l'eau dans la lumière digestive grâce à leurs propriétés osmotiques contribuant au ramollissement des matières fécales. Une faible quantité de liquide est échangée au travers de la membrane colique limitant le risque de désordres hydroélectrolytiques.

Les effets secondaires sont le goût salé et l'importance du volume à ingérer. Leur usage est contre-indiqué en cas de troubles de la déglutition et de syndrome occlusif. Une diète liquidienne et alimentaire sans résidu est volontiers associée au PEG la veille de l'intervention. Une quantité de 4 litres est habituellement prise la veille de la coloscopie avec une pause d'une heure entre le 2ème et le 3ème

litre. Une administration fractionnée la veille et le matin de l'acte peut être proposée avec une meilleure tolérance et une excellente efficacité.

Des préparations à faible volume ont été développées. Elles associent du PEG (2 litres) à de la vitamine C ou de l'ascorbate de sodium ou du citrate de magnésium. L'acide ascorbique et son sel provoquent une diarrhée osmotique nécessitant une compensation d'au moins un litre supplémentaire de liquide clair afin d'améliorer la tolérance. L'utilisation de ces solutions a révélé une qualité de préparation similaire à celle du PEG seul. En revanche, aucune de ces solutions ne semble s'imposer en termes de tolérance.

2- **Les produits à base de phosphate de sodium (NaP)** en solution pour le FLEET PHOSPHO SODA® et en comprimés pour le COLOKIT®

Les osmotiques salins sont des solutions hyperstomiques entraînant un appel d'eau dans la lumière colique associé à une augmentation du volume des matières fécales et à une stimulation du péristaltisme. Cet effet purgatif se rapproche de l'action des laxatifs stimulants.

Selon les recommandations de la Société Française de Chirurgie Digestive (SFCD), la préparation classique par voie orale au moyen d'une solution de NaP est réalisée la veille de l'examen en deux prises de 45 ml à dix heures d'intervalle. La seconde dose peut être donnée également le matin, cinq à six heures avant la coloscopie. Il doit être associé, à cette préparation, une hydratation de 1,5 à 2 litres entre les deux prises et un apport de 750 ml d'eau au moment de l'ingestion du NaP afin de prévenir toute déshydratation.

La préparation à base de comprimés d'hydrogénophosphate de sodium (contenant 1,1 g de phosphate monosodique monohydraté et 0,39 g de phosphate disodique anhydre) se fait en deux étapes distinctes. Tout d'abord, la prise de 20 comprimés est nécessaire, dont quatre comprimés avec 250 ml de liquide toutes les 15 minutes la veille de l'examen. Ensuite, le jour de l'examen, une seconde prise de

12 comprimés est requise, dont quatre comprimés avec 250 ml de liquide toutes les 15 minutes. La prise de ces 12 comprimés peut être effectuée après un intervalle d'au moins quatre heures par rapport à la première prise, ou bien elle peut être divisée en deux prises, une le soir précédant l'examen et l'autre le lendemain, entre quatre et cinq heures avant l'examen. Le principal avantage du NAP est la meilleure acceptabilité du fait du moindre volume de liquide ingéré comparé au PEG [11].

3- **Les produits à base de Picosulfate de sodium et de citrate de magnésium (PSCM)** pour le PICOPREP® et CITRAFLEET

Plusieurs études ont évalué cette association de 10 mg de Picosulfate de sodium avec 3,5 g d'oxyde de magnésium et 11 g d'acide citrique anhydre. La dissolution dans 150 ml d'eau aboutit à la formation de citrate de magnésium d'action osmolaire. Le Picosulfate de sodium a un effet stimulant sur la motricité. Il est généralement pris en deux fois, la veille de la coloscopie, séparée de six heures et associé à une hydratation de 1,5 à 2 l d'eau [3].

4- **Les produits à base de Sels de Magnésium**

Très utilisés ici au Bénin du fait de l'accessibilité financière.

Les adjuvants de type osmotique agissent en attirant l'eau et les électrolytes dans l'intestin, ce qui stimule l'effet du péristaltisme et l'évacuation fécale. Parmi eux nous avons : l'acide ascorbique, l'ascorbate de sodium, l'acide citrique, solution de réhydratation orale, le mannitol, le sulfate de magnésium, l'oxyde de magnésium, le citrate de magnésium. Les deux principaux sont décrits ci-dessous[12].

- Le citrate de magnésium est un laxatif hyperosmolaire qui exerce également son effet en augmentant le péristaltisme intestinal et en stimulant la libération de cholécystokinine pour provoquer une diarrhée sécrétoire.

Historiquement, le citrate de Mg était principalement utilisé dans les préparations pour les examens d'imagerie radiologique du côlon.

Il peut être utilisé seul, mais son efficacité est alors inférieure à celle qu'on obtient quand il est en combinaison avec un des produits actuels.

- L'acide ascorbique est presque exclusivement utilisé avec du PEG en faible volume (2 L). Ce mélange constitue une préparation largement employée sans ordonnance (MoviPrep™). Une méta-analyse portant sur sept études randomisées a démontré que l'acide ascorbique combiné au PEG 2 L n'avait pas une efficacité supérieure au PEG 4 L, mais la solution était significativement mieux tolérée par les patients.

Chez les patients soumis à une coloscopie, le citrate de Mg et le bisacodyl ont été plus efficaces et mieux tolérés que l'huile de ricin. Utilisé seul ou en association avec le bisacodyl et un kit de régime, le Mg-citrate était aussi efficace, voire plus, que le NaP, mais la tolérance et l'acceptabilité n'étaient meilleures qu'avec l'association de Mg-citrate, de bisacodyl et d'un kit de régime. Comme dans les études sur le PEG et le NaP, il est possible d'assouplir les restrictions alimentaires[13]. Un kit de régime à faible teneur en résidus combinant du citrate de Mg et du bisacodyl a été plus efficace et mieux toléré que le NaP avec un régime liquide clair standard. Le citrate de magnésium ajouté à une préparation PEG de faible volume a amélioré la tolérance du patient sans sacrifier l'efficacité du nettoyage du côlon par rapport à la préparation PEG 4 L standard [14].

Au Bénin une étude de Vignon Koffi Rodolph *et al* a comparé la préparation colique à base de Sulfate de magnésium de la veille à la préparation colique du jour de la coloscopie totale. Celle-ci retrouvait que la préparation colique du jour assure une meilleure qualité de vie aux patients et une meilleure exploration de la muqueuse colique. Ni la quantité de solutions de préparation réduite, ni l'âge plus avancé, ni les antécédents de chirurgie abdomino-pelvienne nettement prédominante, n'ont influé la qualité de la préparation[15].

5- **Les Laxatifs** [16]

Le bisacodyl est une prodrogue qui va subir un métabolisme colique permettant de libérer la substance active qui va avoir une action sur la motricité colique. Bien que commercialisé depuis de nombreuses années (AMM obtenue en France en 1963), ce n'est que récemment que 3 études randomisées contre placebo bien mené avec des objectifs clairs ont montré que le bisacodyl augmentait significativement le nombre de selles spontanées (augmentation de 1,2 à 3 selles spontanées/semaine par rapport au placebo). Compte tenu de son mécanisme d'action, la prise du traitement doit être effectuée au mieux la veille au soir pour une efficacité le lendemain. Sur le court terme, la tolérance est bonne, la douleur abdominale et la diarrhée étant les effets secondaires les plus fréquents. Une prise excessive de bisacodyl entraînant des selles liquides et abondantes pourrait entraîner une hypokaliémie qui peut favoriser des troubles du rythme cardiaque chez des patients sous anti-arythmiques du type digitaliques, amiodarone ou autres médicaments susceptibles d'induire une torsade de pointe.

➢ ***Modalités et association de prise des préparations***

La préparation fractionnée est plus efficace que la prise en une fois la veille et pourra être réalisée de différentes façons :

- La prise fractionnée de deux fois 2 l de PEG la veille et le matin de l'examen a une efficacité supérieure à la prise de 4 l de PEG la veille ou à 2 l de PEG associés à 20 mg de bisacodyl la veille de l'examen [17];
- une prise de PEG fractionnée (2 l de PEG et 5 mg de bisacodyl la veille au soir et 1 l de PEG > deux heures avant l'examen) a une meilleure efficacité que la prise de 3 l de PEG en deux à quatre heures la veille de l'examen et associée à une diète liquide sans résidus ; [4]

- La prise fractionnée de 45 ml de NaP, la veille au soir, et de 45 ml le matin de l'examen a une efficacité supérieure à la prise des deux doses de NaP ou à la prise de 3 l de PEG la veille de l'examen.

L'horaire de la préparation influence également la qualité de la préparation la préparation par 2 l de PEG est jugée excellente ou bonne dans 93 % des cas, quand elle est prise dans les huit heures avant la coloscopie, alors qu'elle ne l'est que dans 73 % des cas où elle est prise 16 heures avant l'examen ; le nombre de polypes diagnostiqués est significativement supérieur (2,8 vs 1,9 %). Un arrêt de l'absorption de solides de six heures est préconisé avant une anesthésie générale : il est actuellement admis qu'un délai de deux à trois heures est suffisant pour les liquides clairs.

Le facteur déterminant de la qualité de la préparation étant l'intervalle réduit entre la fin de la prise et l'examen, la prise fractionnée « Split-dosing », conforme à de nombreuses recommandations, doit être privilégiée, avec la moitié de la préparation prise le jour de l'examen (ou la veille tardivement après 23 h pour les examens de début de matinée). Les nouvelles règles du jeune préopératoire autorisent une anesthésie deux heures après l'ingestion de liquides clairs (sauf situations particulières perturbant la vidange gastrique :diabète, maladie de Parkinson, grossesse...); la Société Française d'Endoscopie Digestive (SFED) et la Société d'Anesthésie Réanimation (SFAR) préconisent depuis 2017 dans une recommandation conjointe un délai optimal de 3 à 5 heures entre la fin de la préparation et le début de l'examen [11].

- ***Technique proprement dite***

La coloscopie dure environ 30 minutes, dont 10 minutes de mise en place de tout l'endoscope dans le côlon.

Du fait de son inconfort, il peut se dérouler sous anesthésie générale de courte durée. Il est précédé d'un examen proctologique qui permet de détecter une

éventuelle masse, d'apprécier la qualité de la préparation et de lubrifier le canal anal.

Le coloscope est ensuite introduit par l'anus, puis l'appareil est dirigé sans forcer, sous contrôle de la vue jusqu'au cæcum en orientant manuellement la tête de l'outil à l'aide des deux molettes. Avant d'introduire le coloscope dans l'intestin pour réaliser l'observation, du CO2 y est injecté. Pendant toute l'opération, le côlon est donc gonflé à une pression constante, d'une part pour que la tête de l'endoscope puisse avoir suffisamment de place pour se déplacer, mais aussi pour une meilleure observation. Une bonne observation est nécessaire, puisqu'il y a beaucoup de plis dans l'intestin. Lors d'une observation complète de l'intestin, il faut absolument chercher à observer derrière ces plis, tout en sachant que le déplissement n'est pas douloureux. Pendant l'examen, qui se fait lors de l'extraction du coloscope, le patient est généralement en décubitus dorsal (allongé sur le dos) ou en décubitus latéral gauche. Après l'examen, les médecins s'assurent de l'absence de saignement et/ou de douleurs abdominales, préconisent à partir de quel moment le patient peut se lever, boire et manger. Dans certains cas, une surveillance de 24 heures peut être nécessaire notamment en cas de polypectomie. C'est dans ce but qu'il arrive que le patient effectue, de temps à autre, un séjour prolongé à l'hôpital.

- ***Désinfection de l'appareil*** [18] [19] [20]

Le processus décrit concerne les étapes de pré-désinfection, test d'étanchéité, nettoyage, rinçage intermédiaire, désinfection manuelle, rinçage final, séchage, contrôle et stockage des endoscopes médicaux. Voici un résumé des étapes :

- **Pré-désinfection (en salle d'endoscopie, appareil brancher) :**
  - Essuyer la gaine externe de l'endoscope.
  - Rincer le canal opérateur et le canal air/eau.
  - Aspirer les canaux avec de l'air.
  - Débrancher l'endoscope du processeur.

- Transporter l'endoscope dans un bac fermé jusqu'au local de nettoyage.

❖ **Test d'étanchéité (local de nettoyage - zone sale) :**

- Brancher le testeur d'étanchéité et vérifier l'absence de chute de pression.
- Si positif, indiquer la perforation de l'endoscope.
- Nettoyer la surface externe, emballer et expédier l'endoscope.
- Si négatif, procéder au nettoyage.

❖ **Nettoyage (en salle de nettoyage - zone sale) :**

- Nettoyer la surface externe avec des compresses.
- Brosser les canaux avec des écouvillons.
- Rincer les canaux trop petits.
- Brosser valves, orifices, embout distal et manettes.

❖ **Rinçage intermédiaire :**

- Rincer l'endoscope avec de l'eau du robinet.
- Utiliser une douchette pour la partie externe et une seringue pour les canaux.
- L'eau de rinçage sera éliminée, et le bac désinfecté.

❖ **Désinfection manuelle :**

- Utiliser un désinfectant agissant sur divers micro-organismes.
- Irriguer tous les canaux.
- Immerger l'endoscope selon les recommandations du fabricant.
- Purger les canaux et placer l'endoscope dans un bac de rinçage.

❖ **Rinçage final :**

- Rincer avec de l'eau stérile/distillée la surface externe.
- Purger les canaux avec de l'eau stérile/distillée.
- Placer l'endoscope dans un bac de transport désinfecté en zone propre.

❖ **Séchage :**

- Sécher les canaux par air comprimé médical ou solution alcoolique.
- Sécher la gaine externe avec une solution alcoolique.
- Contrôler l'endoscope pour l'absence de salissure et la fonctionnalité.

❖ **Stockage :**

- Stocker dans des armoires fermées, en privilégiant le stockage vertical.
- Éviter le contact entre les endoscopes.
- Les mallettes de transport ne sont pas adaptées au stockage.

1.4.3. Indications

La coloscopie peut souvent être réalisée en ambulatoire, ce qui signifie que le patient peut rentrer chez lui le jour même. Ses principales indications sont les suivantes : [21]

- évaluation d'une anomalie lors d'un lavement baryté ou d'une autre étude d'imagerie susceptible d'être cliniquement significative, telle qu'un défaut de remplissage ou une sténose ;
- constipation ;
- évaluation d'un saignement gastro-intestinal inexpliqué
- hématochézie
- méléna après qu'une source gastro-intestinale supérieure a été exclue
- présence de sang occulte dans les selles
- anémie ferriprive inexpliquée
- dépistage et surveillance d'une néoplasie du côlon
- dépistage d'une néoplasie du côlon chez les patients asymptomatiques,
- examen visant à évaluer l'ensemble du côlon à la recherche d'un cancer synchrone ou de polypes néoplasiques chez un patient atteint d'un cancer ou d'un polype néoplasique traitable

- élimination de lésions néoplasiques synchrones au moment de la résection curative du cancer ou aux alentours, suivie d'une coloscopie à 1 an et, si l'examen est normal à 3 ans, et enfin à 5 ans,
- surveillance des patients présentant des polypes néoplasiques ; ayant des antécédents familiaux significatifs de néoplasie colorectale ; souffrant depuis longtemps de colite ulcéreuse ou de colite de Crohn et présentant une dysplasie ou un cancer,
- évaluation des patients souffrant d'une maladie inflammatoire chronique du côlon, si un diagnostic plus précis ou la détermination de l'étendue de l'activité de la maladie influencent la prise en charge,
- diarrhée d'origine inexpliquée,
- identification peropératoire d'une lésion non apparente lors de l'intervention chirurgicale (par exemple, site de polypectomie, localisation d'un site de saignement),
- traitement des saignements provenant de lésions telles que malformation vasculaire, ulcération, néoplasie et site de polypectomie,
- évaluation peropératoire des reconstructions anastomotiques (par exemple, évaluation des fuites et de la perméabilité anastomotique, des saignements, de la formation de poches),
- en complément à une chirurgie mini-invasive pour le traitement des maladies du côlon et du rectum,
- gestion ou évaluation des événements indésirables opératoires (par exemple, dilatation des sténoses anastomotiques),
- retrait de corps étrangers,
- excision ou ablation de lésions,
- décompression d'un mégacôlon aigu ou d'un volvulus sigmoïdien,
- dilatation par ballonnet de lésions sténosées (par exemple, sténoses anastomotiques),

- traitement palliatif de néoplasmes sténosant ou hémorragiques (par exemple, laser, électrocoagulation, pose de stent),
- marquage d'un néoplasme en vue d'une localisation,

Dans une étude menée en 2016 par Desla et al [5] sur l'évaluation de la qualité de la préparation colique par le BBPS, les indications de la coloscopie étaient polymorphes dominées par les troubles de transit (27,6%), suivis des hémorragies digestives (24,8%), des douleurs abdominales (16,3%). Cette même étude avait révélé que la coloscopie était à visée diagnostique (83,2%), de surveillance (10,7%) et de dépistage (6,1%).

Au Mali, selon une étude portant sur la coloscopie dans le diagnostic des pathologies digestives basses de 2018 à 2020, les principales indications retrouvées étaient la rectorragie (39,9%), la diarrhée chronique (19,4%), la constipation (16,7%) et la douleur abdominale (13%) [22].

1.4.4. Contre-indications

La coloscopie est contre-indiquée dans les cas suivants :

- lorsque la santé du patient ne permet pas d'insérer un tube d'endoscopie dans le côlon : colite aiguë, suspicion de perforation ou d'occlusion intestinale, sigmoïdite, diverticulite, etc. ;
- lorsqu'un polype de grande taille a été récemment enlevé et que la paroi du côlon est en phase de cicatrisation ;
- lorsque le patient ne donne pas son consentement.

1.4.5. Incidents

Comme pour toute intervention médicale, il existe un risque d'effets secondaires tels que des saignements, des infections ou des réactions à l'anesthésie. Aussi peut-elle être inconfortable ou douloureuse, bien que des médicaments puissent être administrés pour réduire l'inconfort. Par ailleurs, la préparation pour la

coloscopie peut être désagréable, car elle implique souvent un régime alimentaire spécial et la prise de laxatifs pour vider le côlon.

1.4.6. Systèmes d'évaluation de la préparation colique

Divers échelles (ou scores) ont été proposés afin d'évaluer la préparation colique, mais qui restait peu appliquées et souvent remises en question (reproductibilité, pas de corrélation avec le taux de détection, pas de seuil déterminant l'inefficacité de la procédure) [17].Les systèmes de notation validés qui ont été conçus pour évaluer la qualité de la préparation à la coloscopie dans les essais cliniques comprennent **l'échelle d'Aronchick, l'échelle de préparation intestinale d'Ottawa et le score de préparation intestinale de Boston**.

L'échelle d'Aronchick : est une notation globale qui convient le mieux à la comparaison de différentes préparations intestinales parce qu'elle évalue la qualité de la préparation rencontrée lors de l'inspection initiale du côlon. Le score d'Aronchick était le premier score décrit et publié en 1999 [23], considéré assez simple qui classait la préparation en 5 stades (excellent, bon, moyen, mauvais et insuffisant), ce score était largement utilisé, mais n'est que global.

L'échelle de préparation intestinale d'Ottawa utilise trois segments du côlon qui sont notés de 0 à 4 et additionnés pour obtenir un score total. Elle a été validée par comparaison avec l'échelle d'Aronchick. Cependant, elle fait appel à des termes tels que "excellent", "bon", "passable", "médiocre" et "insatisfaisant". Ce qui ne permet pas une évaluation objective de la préparation colique[24].

C'est en cela que le score de Boston est actuellement le meilleur en termes d'évaluation de la qualité de la préparation colique.

Le score de Boston : il s'agit d'un système de cotation numérique qui utilise un score de sommation en 10 points (0-9) évaluant la qualité de la préparation intestinale dans 3 segments du côlon après toutes les manœuvres de nettoyage pendant la coloscopie. Pour chaque segment du côlon à savoir : le côlon

droit (comprenant le cæcum et le côlon ascendant), le côlon transverse (y compris les angles coliques droit et gauche) et le côlon gauche (comprenant le côlon descendant, le côlon sigmoïde et le rectum), le système de notation est en quatre points attribués présentés dans le tableau ci-après.

TABLEAU I : Score d'évaluation de Boston

0	Segment de côlon non préparé dont la muqueuse n'est pas visible en raison de selles solides qui ne peuvent être éliminées.
1	Une partie de la muqueuse du segment de côlon est visible, mais les autres zones du segment de côlon ne sont pas bien vues en raison de la présence de taches, de selles résiduelles et/ou de liquide opaque.
2	Faible quantité de coloration résiduelle, petits fragments de selles et/ou de liquide opaque, mais la muqueuse du segment de côlon est bien visible.
3	Toute la muqueuse du segment du côlon est bien vue, sans coloration résiduelle ni petits fragments de selles ou de liquide opaque.

Chaque région du côlon reçoit un "**score de segment**" de 0 à 3 et ces scores de segment sont additionnés pour obtenir un score BBPS total allant de 0 à 9. Par conséquent, le score maximal du BBPS pour un côlon parfaitement propre sans aucun liquide résiduel est de 9 et le score minimal du BBPS pour un côlon non préparé est de 0. Si un endoscopiste interrompt une procédure en raison d'une préparation inadéquate, tous les segments proximaux non visualisés se voient attribuer un score de 0. Le score de Boston s'est avéré à la fois valide et fiable.

2. CADRE ET MÉTHODE D'ÉTUDE

CADRE ET METHODE D'ETUDE

2.1. Cadre d'étude

L'étude s'est déroulée dans le sud du Bénin notamment dans la ville de Cotonou plus précisément dans les services d'hépato-gastro-entérologie du Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert Koutoukou MAGA (CNHU-HKM), et le service d'endoscopies digestives de l'hôpital de zone de Mènontin.

2.1.1. Présentation de la ville de Cotonou et du CNHU-HKM

2.1.1.1. Ville de Cotonou

Capital économique, c'est une ville située au sud du Bénin est le chef-lieu du département du Littoral et la plus grande ville du Bénin estimée avec 1 228 667 habitants en 2021. Sa superficie est de 75 km carrés, Cotonou est situé sur le cordon littoral entre le Lac Nokoué et l'Océan Atlantique. La ville est coupée en deux par un canal, la lagune de Cotonou, creusée par les Français en 1855. Trois ponts assurent la liaison entre les deux rives.

La ville abrite les principaux services politico-administratifs du Bénin, dispose de plusieurs centres de formation aussi bien publics que privés et du plus grand hôpital de référence de la pyramide sanitaire qu'est le CNHU-HKM.

2.1.1.2. CNHU-HKM de Cotonou

Le CNHU-HKM, hôpital de référence national et le plus grand centre hospitalier du Bénin, a été créé en 1962 par la loi N°62-32 du 30 octobre 1962 sous l'appellation « Hôpital 350 lits ». Il devient l'hôpital autonome de Cotonou en 1963. Par le décret N°490 du 21 décembre 1966, il a changé de statut et devient le Centre National Hospitalier. Avec la création de l'Université Nationale du Bénin, il a été érigé par le décret N°73/008 du 10janvier 1973 en Centre National Hospitalier et Universitaire (CNHU) afin de permettre aux étudiants en médecine d'y faire leur stage pratique. Le décret N°91-007 du 13 mai 1991 lui a conféré le statut d'office à caractère social et scientifique. Il sera rebaptisé Centre National

Hospitalier Universitaire Hubert Koutoukou MAGA (CNHU-HKM) le 03 décembre 2001 à la mort du premier président du Bénin pour honorer le mandat de ce dernier sous le mandat duquel l'hôpital a vu le jour.

Aujourd'hui, il s'agit du premier établissement hospitalier du pays dont la capacité d'accueil avoisine les 1000 lits. Sur décret N°2022-526 du 07 septembre 2022, le CNHU-HKM a été étendu par absorption de l'Hôpital d'Instruction des Armées de Cotonou.

Situé au Sud de la ville de Cotonou, il est limité :

- Au Nord et à l'Est par le Camp GUEZO
- Au sud par la présidence de la République dont il est séparé par la route inter état Bénin Togo.
- À l'Ouest par l'Institut National Médico-Social (INMeS)

La vocation du CNHU-HKM :

- offrir des soins de qualité et les pratiques nécessaires qui n'existent pas dans les autres unités sanitaires,
- assurer la formation pratique pour les agents de santé (médecin spécialiste, médecin généraliste, sage-femme, infirmiers, aides-soignants, assistants sociaux, techniciens de laboratoire, kinésithérapeutes, pharmaciens),
- assurer l'enseignement et la recherche fondamentale opérationnelle.

Il se compose des cliniques universitaires et services cliniques suivants :

- la clinique universitaire d'accueil des urgences ;
- la clinique universitaire de médecine interne ;
- la clinique universitaire de neurologie ;
- la clinique universitaire de néphrologie et d'hémodialyse ;
- la clinique universitaire d'orl-chirurgie cervico-faciale ;
- la clinique universitaire d'ophtalmologie ;
- la clinique universitaire de pédiatrie et de génétique médicale ;

- la clinique universitaire de gynécologie-obstétrique ;
- la clinique universitaire de dermatologie-vénérologie ;
- la clinique universitaire de santé mentale ;
- la clinique universitaire de cardiologie et maladies vasculaires ;
- la clinique universitaire de médecine physique et réadaptation ;
- la clinique universitaire de traumatologie orthopédie et chirurgie réparatrice ;
- la clinique universitaire de chirurgie pédiatrique ;
- la clinique universitaire de chirurgie viscérale ;
- la clinique universitaire d'urologie andrologie ;
- la clinique universitaire de Neurochirurgie
- la clinique universitaire d'hépato-gastro-entérologie ;
- la clinique universitaire d'endocrinologie et diabétologie ;
- la clinique universitaire de rhumatologie ;
- la clinique universitaire polyvalente d'anesthésie et réanimation ;
- la clinique universitaire des maladies du sang ;
- la clinique universitaire de stomatologie.

Il se compose des services médico-techniques tels que :

- le service de radiologie et d'imagerie médicale ;
- le service d'appareillage orthopédique ;
- le service d'hygiène hospitalière ;
- le laboratoire de biochimie ;
- le laboratoire de bactériologie et virologie ;
- le laboratoire de parasitologie et mycologie ;
- le laboratoire d'hématologie ;
- la pharmacie ;
- les blocs opératoires et la stérilisation.

Il se compose des services hébergés tels que :

- l'Agence Nationale de la Transfusion Sanguine,
- le Centre de Prise en Charge des Femmes et Nourrissons atteints de Drépanocytose,
- le Service d'Aide Médicale Urgente du Bénin (SAMU-Bénin).

Le CNHU-HKM est doté d'infrastructures lui permettant :

- l'accueil et le traitement des urgences ;
- l'accueil des consultants dans les services de consultation ;
- l'hospitalisation des malades et parturientes dans les différents services.

✓ **Présentation du service d'endoscopies digestives** du CNHU

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

- une salle qui sert à la réalisation des endoscopies ;
- une entrée qui sert de salle d'accueil et de mise en observation ;
- une table d'examen ;
- un lit ;
- un aspirateur. ;
- une bouteille d'oxygène.

Pour les explorations endoscopiques, le centre dispose de :

- deux gastroscopes de marque OLYMPUS ;
- un coloscope de marque OLYMPUS ;
- et un gastroscope de marque AHOUA.

Pour la désinfection du matériel, on note des bacs contenant de l'Hexanios pour écouvillonnage et le nettoyage, un appareil pour la désinfection de la marque OLYMPUS.

Les ressources humaines ont un personnel de service comprenant :

- quatre médecins hépato gastroentérologues ;
- une infirmière diplômée d'État ;
- quatre aides-soignantes habilitées pour les explorations digestives diagnostiques et thérapeutiques ;
- des infirmiers anesthésistes réanimateurs.

2.1.2. Présentation de l'hôpital de zone de Mènontin

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

L'une des composantes de ce projet est intitulée « Amélioration Concertée et Intégré de l'environnement sanitaire dans le quartier de Mènontin ». C'est dans cette composante qu'on retrouve la construction du Centre de Santé de Mènontin aujourd'hui Hôpital de Mènontin.

L'HZM est implanté dans le 9ème arrondissement de Cotonou, dans la zone sanitaire Cotonou V. Il est situé au lot 2130-A à Mènontin. Inauguré le 23 juillet 1996, il constitue dès lors l'hôpital de référence de la zone sanitaire de Cotonou V.

✓ **Organisation de l'HZM.**

L'hôpital de zone de Mènontin comporte 7 différents bâtiments nommés par des lettres de l'alphabet allant de A à G.

Le **bâtiment A** comprend :

- les services de consultations de médecine générale, de cardiologie, d'ophtalmologie, d'oto-rhino-laryngologique, de dermatologie, de stomatologie, de psychiatrie, d'endocrinologie, de gastroentérologie, de neurologie, de traumatologie, de néphrologie, de rhumatologie, de santé au travail ;
- le bureau du directeur médico-technique ;

- le service des entrées ;
- le service des statistiques et ;
- le service d'imagerie médicale.

Le **bâtiment B** comprend :

- la petite chirurgie,
- la salle de plâtre,
- un local pour le magasin,
- la pharmacie,
- le service des urgences,
- la réanimation au rez-de-chaussée,
- les services d'hospitalisation adultes-enfants,
- les soins externes et
- le service de laboratoire à l'étage

Le **bâtiment C** comprend le service d'hospitalisation de chirurgie et le service de la maternité.

Le **bâtiment D** comprend les deux blocs opératoires et le bureau des anesthésistes au rez-de-chaussée ; les salles d'hospitalisation catégorielle et la consultation pédiatrique à l'étage.

Le **bâtiment E** est constitué du service de Santé Maternelle et Infantile, du Service de maintenance d'un second local pour le magasin

Le **bâtiment F** comprend au rez-de-chaussée, la kinésithérapie, le service des statistiques et suivi évaluations, la salle de conférence de l'hôpital ; et à l'étage, le bloc administratif.

Le **bâtiment G** comprend le siège de l'Association Médico -Sociale de Mènontin (AMSM), le service de la planification familiale et le service de la facturation.

✓ **Présentation du service d'endoscopies digestives**

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

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

Pour les explorations endoscopiques, le centre dispose de :

- deux gastroscopes de marque OLYMPUS
- un coloscope et un gastroscope de marque FUJINON
- quatre anuscopes métalliques

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

- 1 er 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 recouverts 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 ont un personnel de service comprenant :

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

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

2.2. Méthode d'étude

2.2.1. Type d'étude

Il s'agissait d'une étude transversale analytique visant à évaluer la qualité de la préparation colique selon le score de Boston et les résultats de l'endoscopie digestive basse chez des patients se présentant au CNHU-HKM et à l'hôpital de Mènontin pour effectuer une coloscopie.

2.2.2. Période d'étude

Notre étude s'est déroulée du 30 Juin au 30 septembre 2023 soit une période de 3mois.

2.2.3. Population d'étude

Tout patient se présentant dans le CNHU-HKM et à l'hôpital de Mènontin pendant la période d'étude pour la réalisation d'une coloscopie.

2.2.4. Critères d'inclusion

Étaient inclus dans l'étude :

- Patients âgés de 18 ans au moins
- Ayant eu une préparation colique
- Adressé pour la réalisation d'une coloscopie
- Ayant donné son consentement pour participer à l'étude

2.2.5. Critères d'exclusion

Était exclue de l'étude, tout patient refusant de continuer à répondre aux questions de la fiche d'enquête, quelle qu'en soit la raison.

2.2.6. Critères de non inclusion

N'étaient pas inclus dans notre étude :

- Patients admis pour la coloscopie dans un but thérapeutique

- Patients admis pour coloscopie ayant subi une chirurgie colique

2.2.7. Échantillonnage

- **Technique**

Il s'agissait d'un échantillonnage non probabiliste de commodité. Nous avons ainsi procédé à un recrutement exhaustif de tous les patients admis au CNHU-HKM et à l'hôpital de Mènontin pour la réalisation d'une coloscopie durant notre période d'étude et répondant aux critères d'inclusion.

- **Taille de l'échantillon**

Elle était de 106 patients.

2.2.8. Technique et outils de collecte de données

Après autorisation des différents centres hospitaliers**,** les données ont été recueillies directement auprès des patients lors d'un entretien. Les informations recueillies étaient consignées sur un guide d'entretien produit à cet effet.

2.2.9. Variables

- **Variable dépendante**

Qualité de préparation selon le score de Boston

- **Variables indépendantes**

Elles étaient de plusieurs ordres.

- **Variables socio-démographiques :** âge, sexe, nationalité, religion, adresse
- **Variables socio-économiques :** profession, revenu mensuel, niveau d'étude, situation matrimoniale
- **Variables liées aux habitudes de vie :** sédentarité, tabagisme, consommation d'alcool, inactivité physique, régime alimentaire
- **Variables liées antécédents personnels ou familiaux :** HTA, Diabète, pathologie concomitante, cancer colorectal

- **Variables liées à la préparation colique :** type de préparation colique, dose de la préparation colique, durée de la préparation, intervalle de temps entre la dernière dose de préparation colique et l'endoscopie digestive basse
- **Variables liées à l'endoscopie digestive basse :** durée de l'examen, qualité de visualisation, nombre et type de polypes et lésions découvertes, complications
- **Variables liées au score de Boston :** score total de Boston et score pour chaque sous-item du score de Boston

2.2.10. Traitement et analyse des données

Les données recueillies ont été informatisées et traitées avec le logiciel SPSS. Les variables quantitatives ont été exprimées en termes de moyenne avec leur écart-type. Les variables qualitatives ont été exprimées en termes d'effectif avec leur proportion. Le logiciel Microsoft Word 2013 a été utilisé pour la saisie du document. Le logiciel Microsoft Excel 2013 a été utilisé pour la conception des tableaux et graphiques. Après avoir rentré les données recueillies dans les logiciels, nous avons vérifié les erreurs éventuelles de saisie ainsi que la cohérence des données puis elles ont été codifiées. Lors de l'analyse, certains paramètres quantitatifs ont été regroupés en classes. Le test de Chi carré de Pearson (ou du Yates selon le cas) sera utilisé pour la comparaison des variables qualitatives. Les valeurs de p inférieures à 5% ont été considérées comme statistiquement significatives.

2.2.11. Aspects éthiques et règlementaires

Le protocole de recherche a été soumis à l'avis du comité d'éthique de la Faculté des Sciences de la Santé, en vue de l'obtention d'un avis favorable.

3. RÉSULTATS

RESULTATS

Au total 106 coloscopies avaient été réalisées dans la période d'étude dont 34 étaient réalisées à l'Hôpital de zone de Mènontin et 72 au CNHU-HKM.

Nous présenterons les résultats comme suit :

- Caractéristiques sociodémographiques et cliniques des patients
- Préparation colique
- Données en rapport avec la coloscopie
- Qualité de la préparation colique par le score de Boston
- Facteurs associés à la préparation colique
- Facteurs associés à la détection de polypes ou des tumeurs

3.1. Caractéristiques générales des patients

3.1.1. Données sociodémographiques

3.1.1.1. Sexe

TABLEAU II: Répartition selon le sexe

	Effectif	Pourcentage
Homme	55	55.52
Femme	51	51,48
Total	106	100

Dans notre population d'étude, il y avait 51 femmes soit 51,4% et 56 hommes, soit 55%. La sex- ratio était de 1,07.

3.1.1.2. Âge

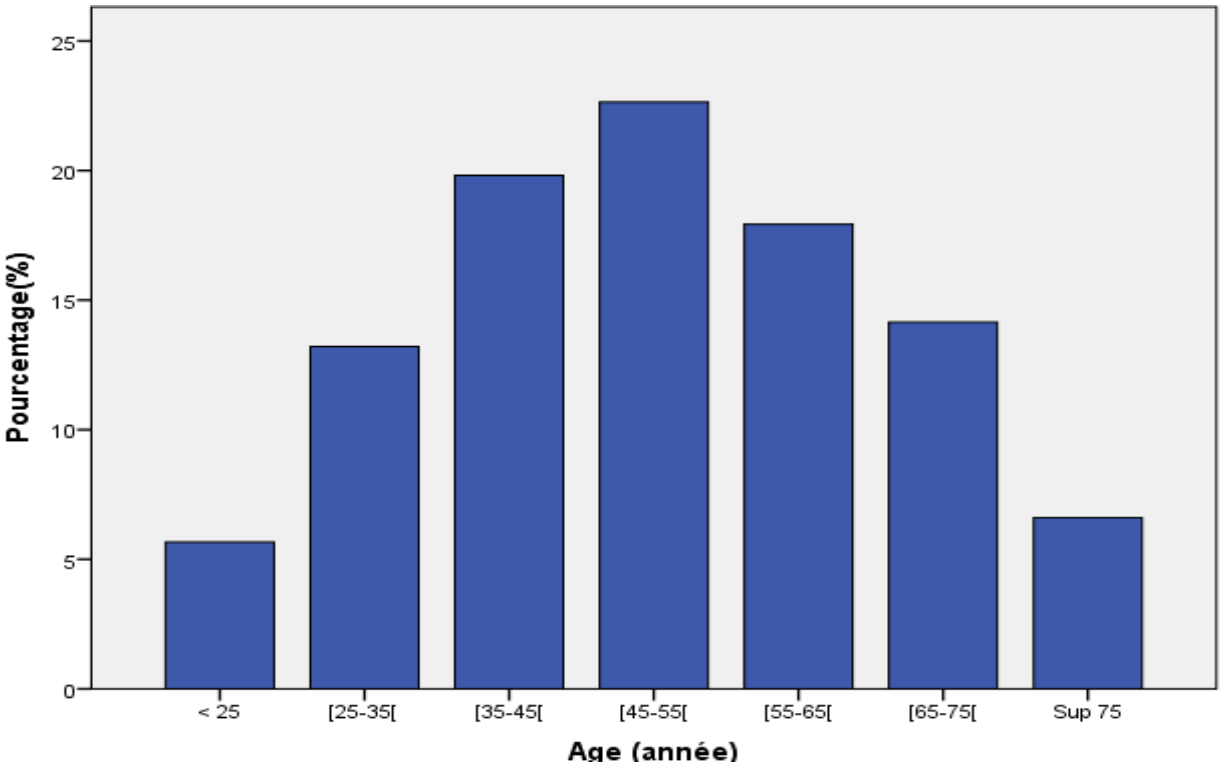


Figure 5 : Répartition des patients selon les tranches d'âges

L'âge moyen de la population d'étude était de 50,16 ans +/- 15,62 ans avec des extrêmes allant de 18 ans à 80 ans. La tranche d'âge de 45 à 55 ans était la plus représentée comme le montre la figure 5.

3.1.1.3. Milieu de provenance

La majorité des patients provenait d'un milieu urbain (78,3% : n=83)

3.1.1.4. Ethnie

TABLEAU III : Répartition des patients ayant eu la coloscopie en fonction de l'ethnie

	Fréquence	Pourcentage (%)
Fon et apparentés	84	79,3
Yoruba et apparentés	15	14,2
Bariba et apparentés	3	2,8
Dendi et apparentés	2	1,9
Somba et apparentés	2	1,9

3.1.1.5. Situation matrimoniale

TABLEAU IV : Répartition des patients ayant eu la coloscopie en fonction de la situation matrimoniale

	Fréquence	Pourcentage (%)
Célibataire	13	12,3
Concubinage	5	4,7
Marié	81	76,4
Veuf (ve)	7	6,6

Sur le plan matrimonial, la proportion de sujets mariés était la plus représentée. (76,4%).

3.1.1.6. Niveau d'instruction

TABLEAU V: Répartition des patients ayant eu la coloscopie en fonction du niveau d'instruction

	Fréquence	Pourcentage (%)
Non scolarisé	7	6,6
Primaire	14	13,2
Secondaire	29	27,4
Supérieur	56	52,8

L'analyse du tableau montre que plus de la moitié de notre population d'étude avait le niveau d'étude supérieure (52,8%) et seulement 6,6% n'étaient pas scolarisés.

3.1.1.7. Profession

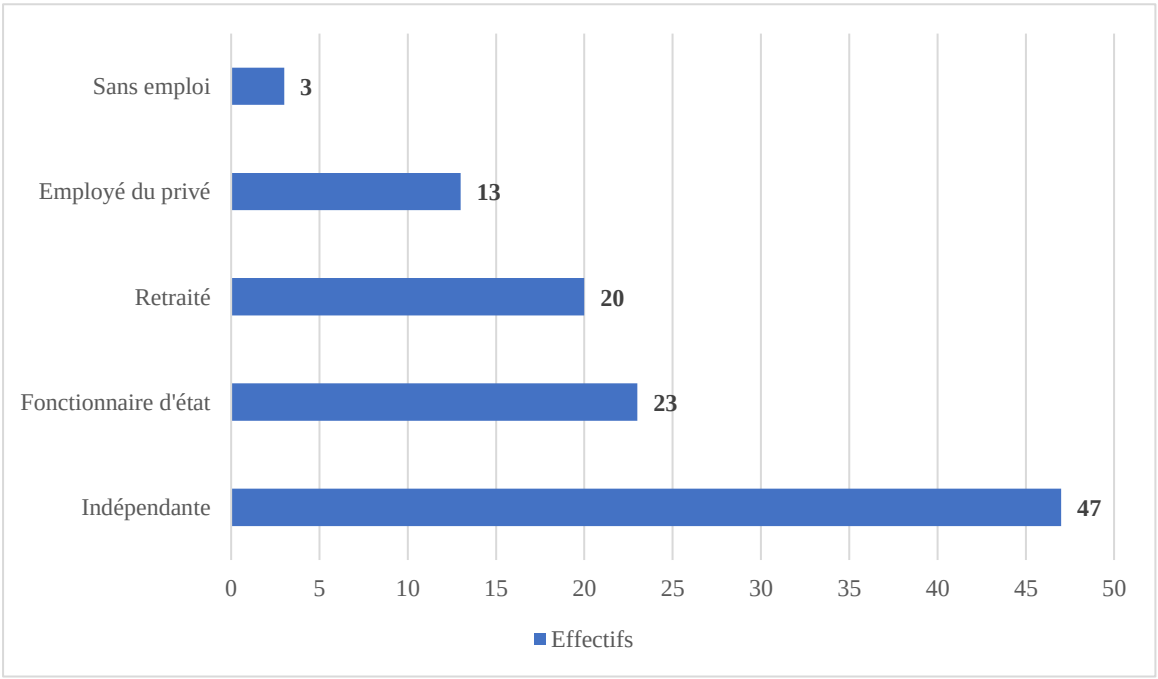


Figure 6: Répartition des patients ayant eu la coloscopie en fonction de la profession

La majorité des patients 44,3% (n=40) avait une profession libérale.

3.1.1.8. Religion

TABLEAU VI: Répartition des patients ayant eu la coloscopie en fonction de la religion

	Fréquence	Pourcentage (%)
Chrétienne	88	83,0
Islamique	16	15,1
Animiste	1	0,9
Autre	1	0,9

3.1.1.9. Revenu mensuel

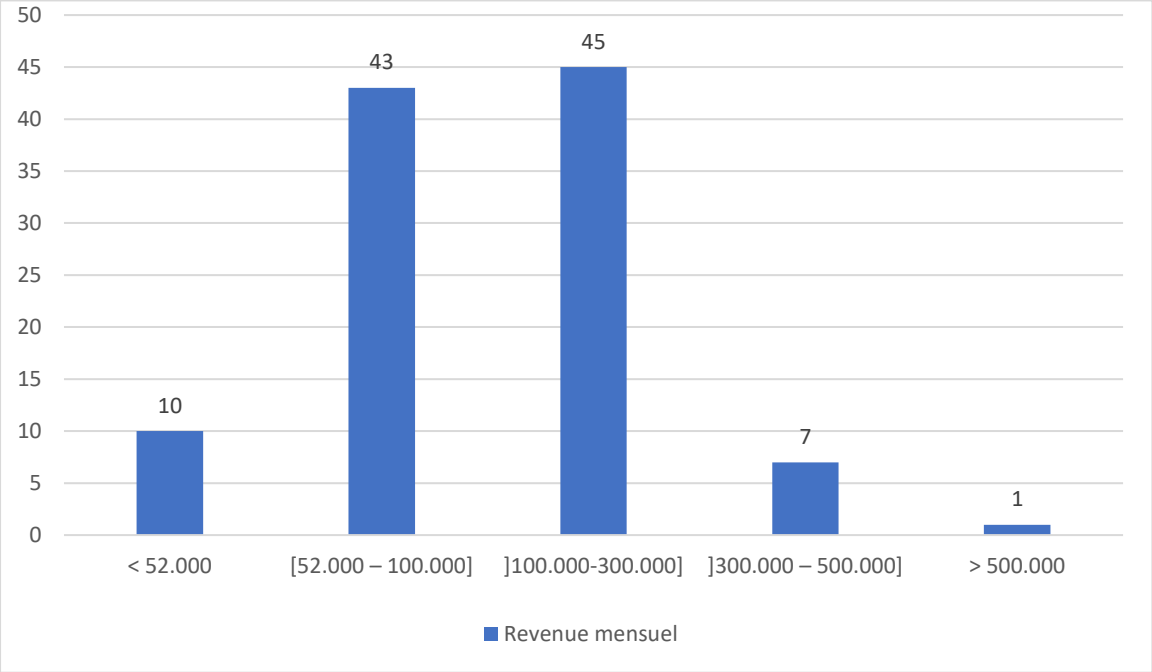


Figure 7: Répartition des patients ayant eu la coloscopie en fonction du revenu mensuel

Un revenu mensuel moyen situé entre 52000 FCFA et 300000 FCFA était observé chez 83,1 % des patients.

3.1.1.10. Provenance hospitalière

TABLEAU VII: Provenance des patients reçus pour coloscopie

	Fréquence	Pourcentage (%)
CHU	62	58,4
Clinique privée	27	25,5
Hôpital départemental	17	16,0
Total	106	100,0

Les patients reçus pour endoscopie étaient adressés pour la plupart par un CHU à 58,4% (n=62)

3.1.2. Antécédents

TABLEAU VIII: Antécédents des patients reçus pour une coloscopie

	Fréquence	Pourcentage (%)
Tabac	5	4,7
Alcool	19	17,9
Chirurgie abdominale	31	29,2
Pathologie hémorroïdaire	3	2,8
Pathologie tumorale	3	2,8

Les antécédents étaient dominés par une chirurgie abdominale (29,2%) dominée par les appendicectomies suivies de la consommation d'alcool (17,9%).

3.2. Préparation colique

Le sulfate de magnésium était le type de préparation le plus utilisé à 77,4% (n=82) contre le Fortrans à 22,6%.

Le goût de la préparation était tolérable chez la plupart des patients (90,6%), mais tous les patients ont présenté des troubles digestifs comme effets indésirables.

Tous les patients avaient eu une préparation dans un délai de moins de trois (3) jours.

La majorité des patients (79,2%) avait respecté un régime sans résidu.

La durée moyenne de jeune liquide avant la préparation avant la coloscopie était de 6,08 heures +/- 2,82 heures avec des limites allant de 3 à 16 heures.

La durée de jeune moyenne des solides était de 21,53 heures +/-9,36 heures avec des extrêmes de 8 à 72 heures.

TABLEAU IX: Répartition des patients selon le personnel ayant expliqué la préparation

	Fréquence	Pourcentage
Étudiant	2	1,9
Infirmière	49	46,2
Pharmacien	1	0,9
Secrétaire (CNHU)	54	50,9
Total	106	100,0

Cette préparation était expliquée par la secrétaire du service au CNHU dans la plupart des cas (n=54 ; 50,9%). Aucun patient n'a vu un médecin pour se faire expliquer la procédure.

3.3. Données en rapport avec la coloscopie

3.3.1. Indications

TABLEAU X: Répartition des patients selon l'indication de la coloscopie

	Fréquence	Pourcentage (%)
Hémorragie Digestive basse	36	34,0
Troubles du transit	33	31,1
Douleur abdominale	13	12,3
Pathologie tumorale	11	10,4
Proctalgie	5	4,7
Pathologie hémorroïdaire	3	2,8
Anémie chronique	1	0,9
Bilan de santé	1	0,9
Dépistage de polypes	1	0,9
Maladie inflammatoire	1	0,9
Syndrome de malabsorption	1	0,9
Total	106	100,0

Les indications de la coloscopie chez nos patients étaient très variables, mais avec une prédominance des hémorragies digestives basses à 34% (n=36) suivies des troubles du transit à 31,1% (n=33) comme présentés dans le tableau X.

3.3.2. Matériel

Les coloscopies étaient réalisées avec des colonnes d'OLYMPUS. Une pompe de lavage était disponible pour 75 patients (70,8%) et une chromoendoscopie chez 64 patients (60,4%).

3.3.3. Réalisation de l'acte

TABLEAU XI: Données liées à la réalisation de la coloscopie

		Fréquence	Pourcentage (%)
Type de coloscopie	Colon droit	3	2,8
	Colon gauche	5	4,7
	Colon gauche+transverse	1	0,9
	Totale	97	91,5
Délai écoulé entre la fin de la préparation et la réalisation de l'examen	4 à 8 heures	42	39,6
	8 à 12 heures	31	29,2
	Moins de 4 heures	28	26,4
	Supérieur à 12 heures	5	4,7
Durée de l'examen	20 à 30 min	40	37,7
	30 à 45 min	11	10,4
	Moins de 20 min	55	51,8
Temps de retrait de la coloscopie	5 à 10 min	53	50,0
	Moins de 5 min	46	43,4
	Sup à 10 min	7	6,6

La coloscopie était totale chez presque tous les patients (n=97 ; 91,5%). Un cathétérisme de la dernière anse iléale n'a été fait que chez 4 patients (3,8%).
Le délai écoulé entre la fin de la préparation et la réalisation de l'examen était plus souvent entre 4 et 8 heures de temps (39,6%).
L'examen durait moins de 20 min le plus souvent (51,8%).

Le temps de lavage colique moyen était de 4,96 min+/-3,39 min avec des extrêmes allant de 0 à 20 min.

3.3.4. Gestes associés

TABLEAU XII: Répartition des patients en fonction des gestes associés à la coloscopie

	Fréquence	Pourcentage (%)
Aucun	71	67,01
Biopsie	20	18,9
Biopsie+ Polypectomie	8	7,5
Polypectomie	7	6,6
Total	106	100,0

Aucun geste associé n'avait été réalisé chez 71 patients (67,01%). Une biopsie seule était réalisée chez 20 patients (18,9%). Dans cette démarche un polype a été retrouvé chez 23 patients (21,7%).

TABLEAU XIII: Données en rapport avec les polypes détectés

		Fréquence	Pourcentage (%)
Détection de polype	Non	83	78,3
	Oui	23	21,7
Taille du polype	Inf à 1 cm	20	18,9
	Plus de 2 cm	2	1,9
	1 à 2 cm	1	0,9
Type de polypes selon la classification de Paris	Pédiculé	2	1,9
	Sessile	20	18,9
	Ulcérée	1	0,9

La taille des polypes retrouvés était souvent inférieure à 1 cm (18,9% de la population générale).

3.3.5. Résultats de l'endoscopie

TABLEAU XIV: Résultats de la coloscopie

	Fréquence	Pourcentage (%)
Normal	82	77,4
Tumeur/polype	18	17,0
Colite	5	4,7
Ulcération	1	0,9
Total	106	100,0

La coloscopie était normale chez 77,4% des patients (n=82) comme présentés dans le tableau XIV. Les lésions trouvées étaient les tumeurs (n=18), les colites non ulcérées (n=5) et une ulcération isolée d'un segment colique(n=1). La plupart des tumeurs (polypes + tumeurs sténosantes) ont été retrouvées au niveau du colon gauche(n=12).

TABLEAU XV: Résultats de la coloscopie en fonction de la qualité de la préparation colique

	Résultats coloscopie : n (%)		Total	p	OR (IC95%)
	Normal	Pathologique			
Bonne (sup à 7)	51(81,0%)	12 (19,0%)	63(100,0%)	0,18	1,84 (0,75-4,55)
Mauvaise (inf à 7)	30 (69,8%)	13 (30,2%)	43(100,0%)		

Par ailleurs il y a une différence entre les résultats de la coloscopie (normal versus pathologique) en fonction de la qualité de la préparation colique sans qu'elle ne soit significative (p=0,18) comme présenté dans le tableau XV.

TABLEAU XVI : Répartition des patients selon la topographie des lésions tumorales trouvées en fonction de la qualité de la préparation colique

		Siège lésion tumorale : n (%)	
		Colon droit/transverse	Colon gauche
Qualité de la préparation	Bonne (≥7)	3(50,0)	5(41.7%)
	Mauvaise (< 7)	3(50,0)	7(58.3%)
Total		6(100,0)	12(100,0)

3.3.6. Qualité de la préparation colique : Score de Boston

TABLEAU XVII: Répartition des patients selon la cotation du score de Boston

	Côlon droit	Colon gauche	Colon transverse
0	7	2	6
1	12	13	8
2	49	65	32
3	38	26	60

Le tableau présente la répartition des patients selon la cotation du score de Boston. Il en ressort que 59,4% des patients (n=63) avaient une bonne préparation (score de Boston ≥7). Aucune décision particulière n'a été prise chez 88,7% (n=94) des patients après une mauvaise qualité de la préparation colique.

TABLEAU XVIII: Répartition des patients selon la décision après une mauvaise préparation

	Fréquence	Pourcentage (%)
Aucun	94	88,7
Coloscanner	5	4,7
Reprise de l'examen	7	6,6

3.4. Facteurs associés à la qualité de la préparation colique

3.4.1. Préparation colique en fonction des données sociodémographiques

TABLEAU XIX: Qualité de la préparation colique en fonction des données sociodémographiques

		Qualité de la préparation : n (%)		P	OR[IC95%]
		Bonne (≥7)	Mauvaise (<7)		
Âge(année)	<40	13(52,0)	12(48,0)	0,40	0,67(0,27-1,66)
	≥40	50(61,7)	31(38,3)		
Sexe	Féminin	34(66,7%)	17(33,3)	0,14	1,79(0,82-3,94)
	Masculin	29(52,7)	26(47,3)		
Instruction	Non scolarisé	2(28,6)	5(71,4)	0,09	0,25(0,05-1,35)
	Scolarisé	61(61,6)	38(38,4)		
Profession	Employé	46(55,4)	37(44,6)	0,11	0,44(0,16-1,23)
	Sans emploi	17(73,9)	6(26,1)		
Revenu mensuel	<100.000	29(54,7)	24(45,3)	0,32	0,06(0,31-1,47)
	≥100.000	34(64,2)	19(35,8)		

3.4.2. Préparation colique en fonction des éléments de la procédure

TABLEAU XX: Qualité de la préparation colique en fonction des éléments de la procédure

		Qualité de la préparation : n (%)		P	OR[IC95%]
		Bonne (≥7)	Mauvaise (<7)		
Type de préparation	Fortrans	14(58,3)	10(41,7)	0,90	0,94(0,37-2,37)
	Sulfate de magnésium	49(59,8)	33(40,2)		
Gout	Non tolérable	6(60,0)	4(40,0)	0,62	1,03(0,27-3,88)
	Tolérable	57(59,4)	39(40,6)		
Explication	Personnel médical/paramédical	30(57,7)	22(42,3)	0,72	0,87(0,40-1,89)
	Personnel non médical	33(61,1)	21(38,9)		
Respect du régime sans résidus	Non	10(45,5)	12(54,5)	0,13	0,49(0,19-1,26)
	Oui	53(63,1)	31(36,9)		

Le type de préparation, la tolérance au goût, le personnel expliquant la préparation, le respect du régime sans résidus ne sont pas statistiquement liés à la qualité de la préparation colique.

3.4.3. Préparation colique en fonction de la réalisation de la coloscopie

TABLEAU XXI: Qualité de la préparation colique en fonction de la réalisation de la coloscopie

		Qualité de la préparation : n (%)		P	OR[IC95%]
		Bonne (≥7)	Mauvaise (<7)		
Délai entre préparation et réalisation de l'examen	<8 h	45(64,3)	25(35,7)	0,16	1,8(0,80-4,07)
	≥ 8 h	63(59,4)	43(40,6)		
Durée de l'examen	< 20 min	33(60,0)	22(40,0)	0,92	1,05(0,48-2,28)
	≥ 20 min	30(58,8)	21(41,2)		
Coloscopie totale	Non	2(22,2)	7(77,8)	**0,02**	0,17(0,03-0,86)
	Oui	61(62,9)	36(37,1)		

Les données de ce tableau nous permettent dire qu'une bonne préparation colique était associée de façon statistiquement significative(p=0,02) avec la réalisation d'une coloscopie totale.

3.4.4. Analyse multivariée

À partir d'un modèle de régression logistique effectué, ni le sexe, ni l'âge, ni le niveau d'instruction, ni le goût de la préparation, ni le type de préparation, ni le respect d'un régime sans résidu n'étaient associés à la qualité de préparation colique.

TABLEAU XXII: Analyse multivariée des facteurs associés à la qualité de la préparation colique

	P	IC	IC à 95%	
			Inf.	Sup
Durée de l'examen	0,49	0,74	0,31	1,75
Type de coloscopie	**0,04**	6,18	1,11	34,47
Respect de régime sans résidus (Non)	0,19	1,97	0,71	5,47
Âge (<40 ans)	0,39	1,54	0,58	4,13
Revenu (<100.000 FCFA)	0,78	1,13	0,48	2,68
Type de préparation (Fortrans)	0,75	1,1	0,43	3,24
Gout (Non tolérable)	0,82	0,84	0,18	3,77
Niveau de scolarisation (Non scolarisé)	0,11	4,56	0,73	28,60

3.5. Facteurs associés à la détection de polypes

3.5.1. Analyse univariée

TABLEAU XXIII: Détection des polypes en fonction de la qualité de la préparation

		Détection de polype		P	OR[IC95%]
		Non	Oui		
Qualité de la préparation	Mauvaise <7	33(76,7)	10(23,3)	0,75	1,17 (0,46-2,97)
	Bonne ≥7	50(79,4)	13(20,6)		

Il ne semble pas avoir de différence particulière entre la détection de polype et la qualité de la préparation colique comme indiqué dans le tableau XXIII.

TABLEAU XXIV: Analyse univariée des facteurs associés à la détection des polypes

		Détection de polype		P	OR[IC95%]
		Non	Oui		
Âge(année)	<40	22(88,0)	3(12,0)	0,18	2,40(0,65-0,90)
	≥40	61(75,3)	20(24,7)		
Sexe	Féminin	38(74,5)	13(25,5)	0,36	0,65(0,26-1,65)
	Masculin	45(81,8)	10(18,2)		
Profession	Employé	70(84,3)	13(15,7)	**0,007**	4,14(1,50-11,43)
	Sans emploi	13(56,5)	10(43,5)		
Revenu mensuel	<100.000	43(81,1)	10(18,9)	0,48	1,40(0,55-3,54)
	≥100.000	40(75,5)	13(24,5)		
Type de préparation	Fortrans	17(70,8)	7(29,2)	0,31	0,59(0,21-1,66)
	Sulfate de magnésium	66(80,5)	16(19,5)		
Personnel expliquant la préparation	Personnel médical/paramédical	35(67,3)	17(32,7)	**0,006**	0,26(0,092-0,72)
	Personnel non médical	48(88,9)	6(11,1)		
Respect du régime sans résidus	Non	18(81,8)	4(18,2)	0,45	1,32(0,39-4,36)
	Oui	65(77,4)	19(22,6)		
Délai entre préparation et réalisation de l'examen	<8 heures	57(81,4)	13(18,6)	0,28	1,69(0,66-4,34)
	≥ 8 heures	26(72,2)	10(27,8)		
Type de coloscopie	Partielle	7(77,8)	2(22,2)	0,62	0,97(0,19-5,00)
	Totale	76(78,4)	21(21,6)		
Durée de l'examen	< 20 min	51(92,7)	4(7,3)	**0,00**	7,57(2,36 -24,27)
	≥ 20 min	32(62,7)	19(37,3)		

Par rapport aux autres variables testées, la profession(p=0,007), le personnel ayant expliqué la préparation aux patients(p=0,006) et la durée de l'examen (p=0,00) semblent être statistiquement liée à la détection des polypes.

3.5.2. Analyse multivariée

À partir d'un modèle de régression logistique effectué sur la détection de polypes, la profession (p=0,003) et la nature du personnel expliquant la préparation colique (p=0,01) restent les facteurs associés à la détection de polypes.

TABLEAU XXV: Facteurs associés à la détection de polypes

	p	OR	IC à 95%	
			Inf.	Sup
Durée de l'examen	**0,001**	0,13	0,04	0,42
Type de coloscopie (partielle)	0,66	1,55	0,21	11,16
Respect de régime sans résidu (Non)	0,80	0,84	0,21	3,28
Âge (<40 ans)	0,16	0,36	0,09	1,50
Revenus (<100.000 FCFA)	0,69	0,81	0,28	2,31
Type de préparation (Fortrans)	0,82	1,14	0,35	3,71
Gout (Non tolérable)	0,56	0,51	0,05	5,05
Personnel expliquant la préparation (médical)	**0,01**	**5,44**	**1,61**	**18,41**
Profession	**0,003**	**0,15**	**0,04**	**0,51**

4. DISCUSSION

DISCUSSION

La discussion des résultats de notre travail se fera suivant le plan ci-après :

- l'atteinte des objectifs de l'étude
- les limites de l'étude
- les atouts de l'étude
- la comparaison de nos résultats avec celles de la littérature

4.1. Atteinte des objectifs

L'étude réalisée visait à évaluer la qualité de la préparation colique par le score de Boston chez les patients venant pour la réalisation d'une coloscopie ; elle s'était déroulée dans la clinique Universitaire d'Hépato Gastro Entérologie du Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert Koutoukou Maga (CNHU-HKM) et dans le service de Gastro entérologie de l'Hôpital de Mènontin. Les objectifs fixés étaient atteints ; notamment la description de la technique de la préparation colique utilisée à Cotonou, la description la qualité de la préparation colique à l'aide du score de Boston ; l'identification des facteurs associés à une mauvaise préparation colique ; la description des résultats de la coloscopie à Cotonou en 2023.

4.2. Limites de l'étude

Il était important de souligner que notre recherche présente certaines limites, notamment en ce qui concerne la taille réduite de l'échantillon. Cette contrainte pouvait s'expliquer par des problèmes techniques survenus pendant la période d'étude, ce qui avait réduit le nombre de coloscopies effectuées. Aussi la vérification du respect du régime sans résidus par les patients s'était avérée difficile, car la plupart des préparations étaient effectuées en ambulatoire.

En outre, une rupture d'approvisionnement en produit de préparation colique, notamment le Fortran avait été observée dans toutes les pharmacies du territoire national un mois avant la fin de notre collecte de données. Cette rupture de stock de produit de préparation avait limité notre capacité à comparer les deux

préparations couramment utilisées au Bénin en termes de qualité de la préparation colique.

Quelques limitations inhérentes au type de recherche sélectionné doivent être soulignées. Plus spécifiquement, cette étude adoptait une approche transversale, limitant ainsi la possibilité d'établir des relations causales en se concentrant sur une observation ponctuelle. Par conséquent, la corrélation entre la qualité de la préparation et d'autres facteurs tels que l'âge, le sexe et le type de préparation n'a pas pu être établie dans cette étude en raison de cette contrainte temporelle.

Les données avaient été recueillies au moyen d'un questionnaire qui comportait six sections principales, à savoir : les données sociodémographiques et économiques, les antécédents médicaux et chirurgicaux, l'enquête sociale, les informations cliniques, les modalités de réalisation de l'examen, ainsi que les résultats obtenus après l'examen. Il est important de noter que cette méthode de collecte de données présente une possibilité de biais d'information. En effet, la préparation à l'examen était effectuée avant la réalisation de celui-ci, souvent en ambulatoire, après la remise d'une fiche explicative contenant les consignes à suivre. La plupart des patients déclaraient avoir suivi scrupuleusement ces consignes, cependant, il était observé que la qualité de la préparation peut varier lors de l'examen, se traduisant par des préparations de qualité variable, bonne ou mauvaise.

Pour limiter ces biais d'information, nous nous sommes chargées personnellement de recueillir les données nous faisant aider par un étudiant en 5ème année de médecine le cas échéant.

4.3. Atouts de l'étude

Cette étude était, à notre connaissance, la première réalisée au Bénin sur l'évaluation de la préparation colique grâce au score de Boston et les résultats de l'endoscopie. Elle nous a permis d'évaluer la qualité de la préparation colique à travers un score validé pour la coloscopie au CNHU-HKM de Cotonou et à

l'Hôpital de zone de Mènontin et d'identifier les facteurs qui influencent la qualité de la préparation, afin d'optimiser le rendement diagnostique des endoscopies digestives basses à Cotonou. Les résultats de cette étude ne sont pas forcément superposables à la pratique générale des gastro-entérologues au Bénin, mais auront le mérite d'impacter positivement leur pratique dans l'explication du régime de préparation colique.

4.4. Comparaison des résultats avec celles de la littérature

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

- technique de préparation utilisée au Bénin
- caractéristiques socio démographique
- score de Boston
- résultats de la coloscopie
- facteurs associés à la mauvaise préparation

4.4.1. Technique de préparation utilisée au Bénin

La procédure de préparation des patients pour la coloscopie est une étape cruciale de l'examen. Suite à la prescription de l'examen, les patients sont dirigés vers la secrétaire du service (CNHU), un infirmier ou aide-soignant (HZ Mènontin) pour recevoir des explications sur la procédure et pour prendre un rendez-vous. Comme la plupart des coloscopies sont réalisées sous anesthésie générale, une consultation préanesthésique est également demandée par le médecin prescripteur de la coloscopie. Après la réalisation de cette consultation, les informations détaillées concernant la préparation sont fournies au patient. La préparation doit être terminée à 6 heures du matin pour les coloscopies du matin et 12H pour le soir.

Un régime alimentaire sans résidu était recommandé 48 heures avant l'examen, et des directives spécifiques sur les repas à consommer sont fournies. La préparation était généralement fractionnée. La veille de l'examen, dans le cas du

PEG (Polyéthylène glycol), deux sachets de la préparation étaient dissous dans 2 litres d'eau à 18 heures. Le patient prend 250 ml de cette solution toutes les 15 minutes de 18h à 20h. Le jour de l'examen, à partir de 4 heures du matin, deux autres sachets de PEG sont dissous dans 2 litres d'eau à boire de la même manière que la veille. La préparation doit être terminée à 6 heures du matin.

Les informations détaillées fournies aux patients sur la préparation sont essentielles pour assurer la qualité de l'examen. Cependant, il est important de noter que malgré toute la bonne explication, la qualité de la préparation peut varier selon les individus, comme indiqué dans nos résultats.

La description ainsi faite de la technique de préparation colique dans notre étude est similaire aux recommandations d'une société savante en la matière, notamment la Société Française d'Endoscopie Digestive (SFED) où la prise fractionnée était recommandée [25].

D'après une méta-analyse dirigée par Myriam Matel *et al* en 2015[26], les régimes à doses fractionnées augmentaient la qualité du nettoyage du côlon et étaient préférés par les patients par rapport aux préparations à prendre le jour même. D'autres études avaient trouvé les mêmes résultats. Une autre méta-analyse dirigée par Cesare Hassan *et al* en 2019[27] avait révélé que les schémas à doses fractionnées, quels que soient le type et la dose de l'agent nettoyant, permettaient un nettoyage du côlon excellent/bon plus fréquemment que la préparation de l'intestin le jour précédent.Ce résultat avait été confirmé dans les sous-analyses de Martel et al en 2015 [26]limitées au PEG au phosphate de sodium et au picosulfate [19]. De même une méta-analyse dirigée par Brintha k.Ernestvedt *et al* en 2012[28] avait montré que le PEG à dose fractionnée de 4 L est meilleur que les autres méthodes de préparation intestinale pour la coloscopie.

De même, une étude de Mohamed Rachid *et al* publiée en 2016 [29]soutenait l'utilisation d'un lavage au PEG à dose fractionnée pour une propreté intestinale supérieure et une meilleure la détection des polypes.

Les études précédentes étaient principalement axées sur le Polyéthylène glycol (PEG) en tant que type de préparation utilisée.

Vignon et al (en année) à Cotonou[30] avaient comparé la préparation colique par le sulfate de magnésium de la veille à la préparation colique le jour de la coloscopie totale. Ils avaient conclu que la préparation colique du jour assure une meilleure qualité de vie aux patients et une meilleure exploration de la muqueuse. Par ailleurs, il a été observé que l'administration d'une quantité de 1 litre de PEG-ASC est également un indicateur indépendant du succès global du nettoyage, assurant un nettoyage de haute qualité du côlon droit, tout en maintenant une bonne tolérabilité [31].

4.4.2. Caractéristiques socio démographiques

4.4.2.1. Répartition selon l'âge

L'âge moyen de nos patients était de 50,16 ans ± 15,62 avec des extrêmes de 18 et 80 ans. Cette moyenne d'âge était similaire à celle trouvée dans l'étude de Douglas k et al à l'hôpital de l'Indiana en 2007 [32], et Okon et al au CHU de Cocody en 2015 [33]. Cependant d'autres auteurs avaient rapporté des moyennes d'âge différentes, plus élevées en occident qui variaient de 60 ans et plus [12,15]. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que la population béninoise semble être beaucoup plus jeune que celle de l'Occident. Par ailleurs, l'âge supérieur à 50 ans étant un facteur de risque de tumeur colique[52], peut expliquer notre moyenne d'âge puisque la recherche d'une tumeur représente une des indications fréquentes de coloscopie.

4.4.2.2. Répartition selon le sexe

Il y avait une prédominance masculine (51,9% ; n=55) avec un sex-ratio (H/F) de 1,07. Plusieurs auteurs avaient trouvé des résultats similaires [14,34,35,36]. Cependant le sexe ne semblerait pas impacter une demande d'une coloscopie [32].

4.4.2.3. Répartition selon le revenu mensuel

La grande majorité des patients (83,1%) avait un revenu mensuel entre 52.000 FCFA et 300.000 FCFA. Vu le coût de la coloscopie qui est d'environ 63.000FCFA, cela montre qu'il faut avoir un revenu supérieur au SMIG qui est de 52.000F en 2023 [37] pour pouvoir se payer l'examen. La revalorisation des salaires pourrait amener plus de patients à réaliser facilement la coloscopie.

4.4.2.4. Structure de provenance

La majorité des patients provenait des Hôpitaux publics, notamment le Centre National Hospitalier et Universitaire HKM. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que la plupart des gastro-entérologues exercent dans les établissements publics.

4.4.3. Score de Boston

Ce score avait été décrit puis publié en 2009 [7] ; et depuis, il est largement utilisé et considéré comme un score validé et fiable [38,39]. Une revue de littérature publiée en 2016 avait comparé tous les scores utilisés et avait conclu que le BBPS reste à ce jour l'échelle la plus validée et la plus facile à appliquer qu'on doit utiliser dans notre pratique clinique [40].

Il en ressort de notre étude que 59,4% des patients (n=63) avaient une bonne préparation (score de Boston ≥7). Delsa H et al. [5] avaient trouvé des résultats similaires dans une étude au Maroc, avec une préparation jugée bonne selon le score de BBPS dans 44,6%. Par contre, des taux de bonne préparation très élevée allant jusqu'à 81% avaient été trouvés dans une étude réalisée en Côte d'Ivoire[36], de même dans l'étude de Onyekwere et al. au Nigéria [41].

Aucune décision particulière n'avait été prise chez 88,7% (n=94) des patients après une mauvaise qualité de la préparation colique. Cela pourrait être expliqué par le fait que malgré la mauvaise préparation, les différents segments coliques ont été examinés.

4.4.4. Résultats de la coloscopie

Les indications de la coloscopie chez nos patients étaient très variables, mais avec une prédominance des hémorragies digestives basses à 34% (n=36) suivies des troubles du transit à 31,1% (n=33). Nos résultats étaient similaires à ceux retrouvés dans une étude réalisée en Côte d'Ivoire qui retrouvait comme indications les plus fréquentes : les rectorragies (n= 295 ; 25,4%), les douleurs abdominales (n= 265 ; 22,9%), les indications pour colopathie (n= 182, 15,7%) et les troubles du transit à type de constipation (n= 166 ; 14,3%) [36].

Beaucoup d'auteurs avaient trouvé des résultats comparables à la nôtre. Dans une enquête réalisée par la SFED sur les coloscopies de 2011 à 2013, les indications de la coloscopie étaient un dépistage du CCR dans 22 %, un Hemoccult® positif dans 4,4 %, des symptômes digestifs dans 51,3 %[42].

La coloscopie était totale chez presque tous les patients (n=97 ; 91,5%). Nous avons donc observé un taux de réalisation complète des coloscopies de 91,5%, ceci en concordance avec les directives américaines qui préconisent un taux de coloscopies complètes dépassant les 90%, et même atteignant 95% pour les coloscopies de dépistage [21]. L'évaluation des coloscopies effectuées en France lors de la première campagne de dépistage de masse par test Hémoccult® avait démontré un taux moyen de coloscopies complètes de 93,6%, avec des variations extrêmes allant de 71,3% à 99,7% [42]. La coloscopie était totale dans 89 % des cas dans les résultats des enquêtes de la SFED sur les coloscopies de 2011 à 2013 [42] .

La coloscopie était normale chez 77,4% des patients (n=82) dans notre étude. Ce résultat était contraire à celui obtenu dans une étude ivoirienne au CHU de Cocody sur l'ensemble des coloscopies réalisées de Juillet 1993 à Août 2009 qui retrouvait plutôt que la coloscopie était pathologique dans 79,1% des cas (n= 916) [36].

En ce qui concerne les résultats pathologiques dans notre série ; les pathologies tumorales étaient les plus importantes (n=18), suivies des colites (n=5) et une ulcération du haut rectum (n=1). La plupart des tumeurs étaient localisées au

niveau du colon gauche (n=12). Ces lésions coliques étaient similaires dans les travaux antérieurs effectués en Afrique de l'Ouest avec néanmoins quelques variantes [36,41,44,45,46].

La durée de l'examen (> 20 minutes) est statistiquement liée à la détection des polypes dans notre étude.

4.4.5. Facteurs associés à la mauvaise préparation

Les résultats de notre étude indiquent que des facteurs tels que le type de préparation, la tolérance au goût, la qualité du personnel expliquant le régime de préparation, et le respect du régime sans résidus ne présentaient pas de corrélation statistiquement significative avec la qualité de la préparation colique. On peut examiner ces observations à la lumière des nouvelles avancées dans la littérature. Malgré l'utilisation plus fréquente du sulfate de magnésium (77,4%), la qualité de la préparation ne varie pas de manière significative en fonction du type de préparation utilisé(p=0,90). Des études récentes avaient souligné l'efficacité variable des différentes préparations, mais des innovations récentes dans les formulations pourraient influencer cette relation [47].

La tolérance au goût de la préparation, bien que considérée comme acceptable chez la plupart des patients (90,6%), ne semblerait pas influencer de manière significative la qualité de la préparation. Des recherches antérieures avaient exploré des options visant à améliorer le goût des préparations, mais les résultats peuvent varier en fonction des préférences individuelles[ref].

L'implication du personnel soignant qualifié dans l'explication de la préparation colique ne semblerait pas influencer l'efficacité de la préparation dans notre étude(p=0,72). Des études antérieures ont mis en avant l'importance des consignes claires, cependant, la diversité des méthodologies et des approches pourrait expliquer les variations observées dans les résultats.

Bien que la majorité des patients (79,2%) aient suivi un régime sans résidu, cela n'était pas associé de manière significative à une meilleure qualité de la

préparation. Une étude de Phillipe Traveira et al [48] avait trouvé des résultats similaires en montrant qu'un régime pauvre en fibres de 3 jours n'apporte aucun bénéfice sur la qualité de la préparation intestinale et est plus difficile à réaliser qu'un régime d'un jour. Des travaux antérieurs avaient mis en évidence l'importance de cette étape, mais des variations individuelles dans l'observance pourraient expliquer l'absence de corrélation dans notre étude [49,50].

D'après une méta-analyse de Danniy J. Alvaros et al [51], pour les patients sans facteurs de risque, subir une LRD(low-residue diet) jusqu'au déjeuner semble raisonnable. Les groupes avec un régime libéralisé montrent une meilleure tolérance et une volonté de répéter la préparation intestinale.

Néanmoins, notre étude nous permet de conclure qu'une bonne préparation colique était associée de façon statistiquement significative (p=0,02) avec la réalisation d'une coloscopie totale.

CONCLUSION

CONCLUSION

En conclusion, malgré les limitations de notre étude, les résultats obtenus ont permis de répondre aux objectifs fixés. La qualité de la préparation colique reste un défi, la formulation des préparations et la gestion des ruptures d'approvisionnement sont nécessaires. Il est impératif de souligner que la réalisation d'une coloscopie de qualité optimale dépend largement d'une préparation colique adéquate. Dans cette perspective, le score BBPS demeure actuellement un indice validé et fiable permettant d'évaluer la qualité de la préparation colique segment par segment. Selon nos résultats, 59,4% des patients inclus dans l'étude présentaient une préparation colique satisfaisante. Bien que notre analyse n'ait pas révélé de corrélation significative entre certains facteurs et la qualité de la préparation colique, il est à noter que l'obtention d'une préparation colique de qualité était statistiquement associée à la réalisation complète de la coloscopie (p=0,02). Notre étude a également permis de constater que la durée de l'examen (> 20 minutes) est statistiquement liée à la détection des polypes, soulignant ainsi l'importance du temps dédié à la procédure.

SUGGESTIONS

SUGGESTIONS

À l'issue de notre travail, nous formulons les suggestions suivantes :

- **À l'endroit du Ministère de la Santé**
  - Offrir des bourses de formation dans des domaines plus spécifiques aux gastro-entérologues pour améliorer leur niveau de connaissance en endoscopie diagnostique et thérapeutique.
  - Augmenter le recrutement de médecins gastro-entérologues pour une meilleure couverture sanitaire du pays.
  - Multiplier les centres d'endoscopies digestives pour meilleure couverture sanitaire du pays.
  - Octroyer l'assurance maladie universelle, pour permettre aux couches défavorisées d'avoir accès plus facilement aux examens d'explorations endoscopiques.
- **À l'endroit de la Société Béninoise d'hépato-gastroentérologie (SBHGE)**
  - Améliorer la qualité des préparations coliques, en demandant aux gastro-entérologues de s'impliquer personnellement dans l'élaboration des fiches pour préparation et l'explication du régime.
  - Élaborer des recommandations pour des régimes de préparation adaptés à nos réalités culturelles et nos besoins.
  - Amener tous les gastro-entérologues à utiliser le score de Boston pour évaluer la préparation de leur patient devant bénéficier d'une coloscopie.
  - Organiser des journées scientifiques de formation médicale continue, à l'endroit des médecins généralistes, et spécialistes afin d'actualiser leurs connaissances sur les nouvelles recommandations en endoscopie diagnostique et thérapeutique.
- **À l'endroit des agents de santé**
  - Sensibiliser sur l'importance de la préparation colique et encourager des pratiques uniformes dans les explications fournies aux patients pourrait contribuer à améliorer la qualité globale des coloscopies.

SUGGESTIONS

- **À l'endroit de la population**
  - Adhérer au régime de préparation, en posant toutes les questions nécessaires à une meilleure compréhension du régime.
  - Veiller au respect strict des différentes consignes concernant la préparation colique et au besoin de se rapprocher d'un personnel de santé pour plus amples informations.
  - Envisager au préalable une hospitalisation la veille afin de réaliser la préparation colique en milieu hospitalier.

Protocole Préparation Colique à Cotonou

I. Objectif

Élaborer un protocole de préparation colique efficace pour les coloscopies en tenant compte des alternatives locales disponibles à Cotonou : le Fortrans (PEG) et le sulfate de magnésium. Ce protocole vise à garantir un examen de qualité, avec une préparation colique optimale, en minimisant les risques et les échecs d'examen.

II. Produits de Préparation Disponibles

- **Fortrans (Polyéthylène Glycol - PEG) : Une solution de 4 litres de PEG à boire, connue pour son efficacité en tant que laxatif osmotique.**
- **Sulfate de Magnésium : Préparation économique et largement utilisée pour la préparation colique à Cotonou.**

III. Régime Alimentaire Préparatoire

Le régime alimentaire est crucial pour assurer une bonne préparation.:

- **48 heures avant l'examen :**

  Régime sans résidu : Consommer des aliments pauvres en fibres comme le riz blanc, la viande maigre, le poisson grillé, les œufs,

le pain blanc, et éviter les légumes, fruits, grains entiers, épices, et aliments gras.

Liquides clairs : Eau, bouillons, bouillies, thé, et jus filtrés sans pulpe.

- **24 heures avant l'examen :**

  Passer à un régime exclusivement liquide clair.

  Boire de grandes quantités d'eau (1,5 à 2 litres) pour s'hydrater correctement.

IV. Méthodes de Préparation Colique

Option 1 : Préparation avec Fortrans (PEG)

- **Dissoudre 4 sachets de Fortrans dans 4 litres d'eau.**
- **Prise fractionnée recommandée :**

  -Boire 2 litres la veille de l'examen (entre 18h et 20h).

  -Boire les 2 autres litres le matin de l'examen (entre 4h et 6h du matin), au moins 4 heures avant la coloscopie.

- **Alternatives en cas de tolérance limitée : Diluer le Fortrans dans des jus clairs pour améliorer le goût. Assurer une hydratation supplémentaire pendant la préparation (eau ou bouillon clair).**

Option 2 : Préparation avec Sulfate de Magnésium

- **Dissoudre 3 sachets de sulfate de magnésium**
- **Schéma recommandé :**
  - **Première prise :**

    - la veille, verser le contenu du sachet dans 1 litre d'eau à 18h00

    - boire 250ml /15 min

    -terminer la préparation à 19h00
  - **Deuxième prise :**

    -médicament d'hypertension artérielle (ou autre cardiopathie) 04h00

    -verser le contenu des 2 sachets dans 2 litres d'eau

-boire 250ml/15 min

-terminer la préparation à 06h30 (colo matin) et 12h (colo soir)

- **Alternatives : Associer le sulfate de magnésium à du bisacodyl pour renforcer l'effet laxatif en cas de constipation sévère ou mauvaise tolérance à la préparation .**

V. Explication de la Préparation

- **Responsabilité : L'explication de la préparation colique doit de préférence être donnée par le médecin prescripteur pour assurer une bonne compréhension et adhésion du patient.**
- **Détails à fournir :**
  - **Importance de suivre le régime alimentaire et la préparation avec rigueur.**
  - **Conséquences possibles d'une mauvaise préparation (nécessité de répéter la coloscopie).**

VI. Gestion des Mauvaises Préparations

- **Suivi téléphonique : Pour assurer le respect des consignes, un suivi téléphonique peut être effectué la veille de l'examen pour rappeler les patients à suivre correctement la préparation.**
- **Réévaluation : En cas de préparation insuffisante (score de Boston <7), planifier une nouvelle coloscopie après ajustement des instructions, en renforçant l'éducation et l'accompagnement des patients.**
- **Adaptations : Pour les patients ayant des difficultés à tolérer le volume de PEG, envisager une préparation par sulfate de magnésium ou fractionner les prises.**
- **Adaptations pour populations à risque : Pour les patients âgés, déshydratés, ou avec des comorbidités, ajuster la posologie des préparations et assurer une hydratation adéquate.**

RÉFÉRENCES

REFERENCES

1. Saltzman JR, Cash BD, Pasha SF, Early DS, Muthusamy VR, Khashab MA, et al. Bowel preparation before colonoscopy. Gastrointest. Endosc. 2015;81:781-94.
2. Rutter M, Senore C, Bisschops R, Domagk D, Valori R, Kaminski M, et al. The European Society of Gastrointestinal Endoscopy Quality Improvement Initiative: developing performance measures. Endoscopy 2015; 48:81-9.
3. Heresbach D, Boustière C, Coffin B, Choukroun G, Hagège H, Burtin P, et al. Consensus en endoscopie digestive: préparation colique pour la coloscopie totale en 2011. Acta Endosc. 2011;41:145-52.
4. Pienkowski P. Quels sont les vrais critères de qualité de la coloscopie.2017. [En ligne].[cité 11 nov 2023]. Disponible sur: https://www.fmcgastro.org/textes-postus/no-postu_year/quels-sont-les-vrais-criteres-de-qualite-de-la-coloscopie
5. Hanane D, Martin S, Mouna S, Mohamed A, Ilham S, Nawal K. Évaluation de la qualité de la préparation colique par le BBPS : expérience d´un service marocain. PAMJ Clin. Med. [En ligne] 2022 [cité 2023 mars 5];8. Disponible sur: https://www.clinical-medicine.panafrican-med-journal.com/content/article/8/27/full
6. American Society Of Gastroendoscopy. Undestanding colonoscopy. [En ligne]. [cité le 9 mars 2023];Disponible sur: https://www.asge.org/home/for-patients/patient-information
7. Lai EJ, Calderwood AH, Doros G, Fix OK, Jacobson BC. The Boston bowel preparation scale: a valid and reliable instrument for colonoscopy-oriented research. Gastrointest. Endosc. 2009;69:620-5.
8. Kamina Pierre. Anatomie clinique, Tome 3. 3ème édition. Maloine ;2006. Poitiers 2006 ;3 : 262-288
9. Club de Réflexion des Cabinets et Groupe d'Hépato Gastro Entérologie. Anatomie et physiologie ano-rectales [En ligne]. 2017 [cité 2023 nov 16];

Disponible sur: https://www.cregg.org/commissions/motricite/anatomie-et-physiologie-ano-rectales/

10. Barkun A, Chiba N, Enns R, Marcon M, Natsheh S, Pham C, et al. Commonly Used Preparations for Colonoscopy: Efficacy, Tolerability and Safety – A Canadian Association of Gastroenterology Position Paper. Can. J. Gastroenterol. 2006;20:699-710.
11. Bulois P, Bazin JE, Lapuelle J, Al-Nasser B, Chaussade S, Bonnet F et al. Préparation colique et anesthésie générale : position commune Sfed/Sfar. Acta Endosc. 2017;47:2-5.
12. Martel_Miriam.Efficacité des préparations coliques à doses fractionnées [En ligne]. 2017[cité 2023 nov 21]; Disponible sur: https://savoirs.usherbrooke.ca/bitstream/handle/11143/10583/Martel_Miriam_MSc_2017.pdf
13. Cc C, Ww N, Fy C, Sd L. Magnesium citrate-bisacodyl regimen proves better than castor oil for colonoscopic preparation. J. Gastroenterol. Hepatol. [En Ligne] 1999 [cité 2023 nov 21];14. Disponible sur: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10634161/
14. Shahini E, Sinagra E, Vitello A, Ranaldo R, Contaldo A, Facciorusso A, et al. Factors affecting the quality of bowel preparation for colonoscopy in hard-to-prepare patients: Evidence from the literature. World J. Gastroenterol. 2023;29:1685.
15. Rodolph V, Aboudou Raimi K, Nicolas k. La préparation colique de la veille comparée à la préparation colique du jour de la coloscopie totale à Cotonou .[EnLigne].2015 [cité 2023 nov 21];Disponible sur: https://www.snfge.org/content/la-preparation-colique-de-la-veille-comparee
16. Coffin B. Constipation et traitements laxatifs : l'EBM face aux idées reçues. [EnLigne].2021 Disponible sur: https://www.fmcgastro.org/wp-content/uploads/2021/09/257_022_COFFIN.

17. Heresbach D, Boustière C, Coffin B, Choukroun G, Hagège H, Burtin P, et al. Consensus en endoscopie digestive: préparation colique pour la coloscopie totale en 2011. Acta Endosc. 2011;41:145-52.
18. Hygiene Prevention et Contrôle de l'infection.Endoscopes souples - traitement manuel | [En ligne]. [cité 2023 nov 13];Disponible sur: https://www.hpci.ch/prevention/recommandations/contenu/endoscopes-souples-traitement-manuel
19. BertschingerP,Brenneisen M, Cathomas A, Dangel M, Eich G, Karrer W et al.Directives_pour_le_retraitement_des_endoscopes_flexibles.pdf [En ligne]. [cité 2023 nov 13];Disponible sur: https://sggssg.ch/fileadmin/_migrated/content_uploads/Directives_pour_le_retraitement_des_endoscopes_flexibles.pdf
20. Federal Institute for Drugs and Medical Devices.Hygiene Requirements for the Reprocessing of Medical Devices. Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz. 2012 Oct;55(10):1244-310
21. Rex DK, Schoenfeld PS, Cohen J, Pike IM, Adler DG, Fennerty MB, et al. Quality indicators for colonoscopy. Gastrointest. Endosc. 2015;81:31-53.
22. Katilé D, Traoré LI, Sogoba G, Sangaré S, Cissé SM, Sangaré D, et al. La Coloscopie dans le Diagnostic des Pathologies Digestives Basses: Bilan des Trois Premières Années dans un Hôpital Régional du Mali. Health Sci. Dis. [En ligne] 2021 [cité 10 mars 2023];22. Disponible sur: http://www.hsd-fmsb.org/index.php/hsd/article/view/2727
23. Rostom A, Jolicoeur E. Validation of a new scale for the assessment of bowel preparation quality. Gastrointest. Endosc. 2004;59:482-6.
24. Lorenzo-Zúñiga V, Moreno-de-Vega V, Boix J. Preparation for colonoscopy: types of scales and cleaning products. Rev. Esp. Enfermedades Dig. 2012;104:426-31.
25. Nasr S, Dahmani W, Jaziri H, Derbel A, Hammami A, Ben W et al.Les critères de qualité de la coloscopie : se situer par rapport aux

recommandations internationales.[En ligne].2019 [cité 2023 nov 2];Disponible sur: https://www.snfge.org/content/les-criteres-de-qualite-de-la-coloscopie

26. Martel M, Barkun AN, Menard C, Restellini S, Kherad O, Vanasse A. Split-Dose Preparations Are Superior to Day-Before Bowel Cleansing Regimens: A Meta-analysis. Gastroenterology 2015;149:79-88.
27. Hassan C, East J, Radaelli F, Spada C, Benamouzig R, Bisschops R, et al. Bowel preparation for colonoscopy: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline - Update 2019. Endoscopy 2019;51:775-94.
28. Enestvedt BK, Tofani C, Laine LA, Tierney A, Fennerty MB. 4-Liter split-dose polyethylene glycol is superior to other bowel preparations, based on systematic review and meta-analysis. Clin. Gastroenterol. Hepatol. Off. Clin. Pract. J. Am. Gastroenterol. Assoc. 2012;10:1225-31.
29. Mohamed R, Hilsden RJ, Dube C, Rostom A. Split-Dose Polyethylene Glycol Is Superior to Single Dose for Colonoscopy Preparation: Results of a Randomized Controlled Trial. Can. J. Gastroenterol. Hepatol. 2016;2016:3181459.
30. Société Nationale Française de Gastro-Entérologie et d'oncologie digestive [Internet]. [cité 2023 nov 14]; Disponible sur: https://www.snfge.org/content/la-preparation-colique-de-la-veille-comparee
31. Maida M, Sinagra E, Morreale GC, Sferrazza S, Scalisi G, Schillaci D, et al. Effectiveness of very low-volume preparation for colonoscopy: A prospective, multicenter observational study. World J. Gastroenterol. 2020;26:1950-61.
32. Chen SC, Rex DK. Endoscopist Can Be More Powerful than Age and Male Gender in Predicting Adenoma Detection at Colonoscopy. Am. J. Gastroenterol. 2007;102:856-61.

33. Okon AJB, Thot'o AS, Soro D, Diakité M, Ouattara A, Koné A, et al. Causes d'échec à la coloscopie totale au centre hospitalier universitaire (CHU) de Cocody, Abidjan (Côte-d'Ivoire). Acta Endosc. 2015;45:291-6.
34. Lebwohl B, Wang TC, Neugut AI. Socioeconomic and Other Predictors of Colonoscopy Preparation Quality. Dig. Dis. 2010;55:2014-20.
35. Amah K, V P. Aspects épidémiologiques et endoscopiques des rectorragies : à propos de 139 cas chez le noir africain. 2005;89-89.
36. Okon AJB, Soro D, Thot'o AS, Diakité M, Ouattara A, Koné Aet al .Pratique de la coloscopie à Abidjan (Côte d'Ivoire) : résultats d'une enquête descriptive au Centre Hospitalier Universitaire de Cocody. Rev. Médecine, Pharm. 2014;vol 4.
37. WageIndicator .Salaire Minimum [En ligne]. 2023. [cité 2023 nov 9];Disponible sur: https://votresalaire.org/benin/salaire/salaire-minimum
38. Calderwood AH, Jacobson BC. Comprehensive validation of the Boston Bowel Preparation Scale. Gastrointest. Endosc. 2010;72:686-92.
39. Kim E, Park Y, Kim Y, Park W, Kwon S, Park K, et al. A Korean experience of the use of Boston bowel preparation scale: A valid and reliable instrument for colonoscopy-oriented research. Saudi J Gastroenterol 2014;20:219-24.
40. Parmar R, Martel M, Rostom A, Barkun AN. Validated Scales for Colon Cleansing: A Systematic Review. Am. J. Gastroenterol. 2016;111:197-204.
41. Bretagne JF, Goulard H, Boussac-Zarebska M, Salines E, Bloch J. L'état du dépistage du cancer colorectal en France en 2009 [En Ligne]. In: Greff M, éditeur. Post'U FMC-HGE. Paris: Springer Paris; 2009 [cité 2023 nov 10]. page 24-9Disponible sur: http://link.springer.com/10.1007/978-2-287-99247-6_4
42. Bernardini D, Heresbach D, Bulois P, Robaszkiewicz M, Canard JM, Chaussade S, et al. Quelles évolutions dans la pratique et les résultats de la coloscopie entre 2011 et 2013 ? Résultats des enquêtes SFED : « une semaine d'endoscopie en France ». Acta Endosc. 2015;45:211-6.

43. Ogutu EO, Okoth FA, Lule GN. Colonoscopic findings in Kenyan African patients. East Afr. Med. J. 1998;75:540-3.
44. Arigbabu AO, Odesanmi WO. Colonoscopy: First experience in Nigeria. Dis. Colon Rectum 1985;28:728-31.
45. Onyekwere CA, Odiagah JN, Ogunleye OO, Chibututu C, Lesi OA. Colonoscopy practice in lagos, Nigeria: a report of an audit. Diagn. Ther. Endosc. 2013;2013:798651.
46. Ismaila BO, Misauno MA. Colonoscopy in a Tertiary Hospital in Nigeria. J. Med. Trop. 2011;13:72-4.
47. Hassan C, East J, Radaelli F, Spada C, Benamouzig R, Bisschops R, et al. Bowel preparation for colonoscopy: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline – Update 2019. Endoscopy 2019;51:775-94.
48. Taveira F, Areia M, Elvas L, Alves S, Brito D, Saraiva S, et al. A 3-day low-fibre diet does not improve colonoscopy preparation results compared to a 1-day diet: A randomized, single-blind, controlled trial. United Eur. Gastroenterol. J. 2019;7:1321-9.
49. Mahmood S, Farooqui SM, Madhoun MF. Predictors of inadequate bowel preparation for colonoscopy: a systematic review and meta-analysis. Eur. J. Gastroenterol. Hepatol. 2018;30:819-26.
50. Chen E, Chen L, Wang F, Zhang W, Cai X, Cao G. Low-residue versus clear liquid diet before colonoscopy. Medicine (Baltimore) 2020;99:e23541.
51. Avalos DJ, Sussman DA, Lara LF, Sarkis FS, Castro FJ. Effect of Diet Liberalization on Bowel Preparation. South. Med. J. 2017;110:399-407.
52. Zhao M,Xu Y,Zhu H, Chen J,Sun W;Yang D et al. A prospective cohort study of the relationship between the withdrawal time and the detection rate of colorectal adenoma[En Ligne]. Taylor Francis online; 2021 [cité 2023 nov 28]. page 1131-1137.Disponible sur: https://doi.org/10.1080/00365521.2022.2064722

ANNEXES

ANNEXES

Annexe 1 : Fiche d'enquête

ÉVALUATION DE LA QUALITÉ DE LA PRÉPARATION COLIQUE SELON LE SCORE DE BOSTON ET RÉSULTATS DE L'ENDOSCOPIE DIGESTIVE BASSE CHEZ L'ADULTE A COTONOU EN 2023

N°	QUESTIONS	REPONSES POSSIBLES	CODES CORRESPONDANTS
I- Informations générales			
00	Numéro d'identification		
01	Numéro de dossier		
02	Nom		
03	Prénoms		
04	Numéro de téléphone		
II- Données socio-démographiques			
05	Quel est votre âge en années ?		
06	De quelle nationalité êtes-vous ?	1. Béninoise Autres	
07	De quelle ethnie êtes-vous ?	1. Fon 2. Goun 3. Adja 4. Mina 5. Yoruba 6. Bariba 7. Dendi 8. Autre	
08	De quelle religion êtes-vous ?	1. Athée 2. Catholique 3. Protestante 4. Évangélique 5. Islamique 6. Animisme 7. Bouddhisme 8. Aucune	

ANNEXES

N°	QUESTIONS	REPONSES POSSIBLES	CODES CORRESPONDANTS
09	Où habitez-vous ?		
10	Où se situe votre lieu de résidence ?	1. Ville 2. Village	
11	Quelle est votre situation matrimoniale ?	1. Célibataire 2. Marié(e) ou en couple 3. Divorcé(e) 4. Veuf (ve)	
12	Quel est votre niveau d'instruction ?	1. Jamais scolarisé 2. Primaire 3. Secondaire 4. Supérieure	
13	Quel est votre statut professionnel ?	1. Sans emploi 2. Fonctionnaire de l'état 3. Employé (e) dans le privé 4. Indépendante 5. Retraité	
14	Quel est votre revenu mensuel moyen ? (En FCFA)	1. < 52.000 2. [52.000 – 100.000] 3.]100.000-300.000] 4.]300.000 – 500.000] > 500.000	

ANNEXES

N°	QUESTIONS	REPONSES POSSIBLES	CODES CORRESPONDANTS
15	Structure de provenance	1. Hôpital confessionnal 2. Hôpital de zone 3. Hôpital départemental 4. CHU 5. CNHU 6. Autre à préciser	
III- Antécédents			
16	Avez-vous une maladie colique connue ?	1. Oui 2. Non	
17	Si Oui à la question 16	1. Colopathie fonctionnelle 2. Maladie de CROHN 3. Rectocolite hémorragique 4. Autres	
18	Avez-vous bénéficié d'une chirurgie abdominale ?	1. Oui 2. Non	
IV- Mode de vie			
19	Alcool	1-oui 2-non	
20	Si oui à la question 19, à quelle fréquence ?		

ANNEXES

N°	QUESTIONS	REPONSES POSSIBLES	CODES CORRESPONDANTS
21	Tabac	1-oui 2-non	
22	Si oui à la question 21, combien de cigarettes par jour ?		
V- Préparation colique			
23	Type de préparation		
24	Heure de début		
25	Heure de fin		
26	Gout		
27	Effets secondaires		
28	Préparation expliquée par	1- Médecin 2- Pharmacien 3- Infirmière 4- Secrétaire 5- Étudiant 6- Autre	
VI- Jeune pré-coloscopie			
29	Durée de jeun alimentation liquide		
30	Durée de jeun alimentation solide		
31	Régimes sans résidus	1- Oui 2- Non	
32	Nombre de jours de régimes sans résidus avant l'examen	1- Moins de 3 jours 2- 3 à 5 jours 3- Supérieur à 5 jours	
33	Aliments consommés	1- Bouillie	

ANNEXES

N°	QUESTIONS	REPONSES POSSIBLES	CODES CORRESPONDANTS
		2- Soupe 3- Purée de pomme 4- Salade de fruits 5- Biscotte 6- Autres	
VII- Coloscopie			
34	Indication		
35	Type de colonne d'endoscope	1- AHOUA 2- OLYMPUS 3- PENTAX 4- FUJINON	
36	Existence d'une pompe de lavage	1- Oui 2- Non	
37	Disponibilité de chromoendoscopie	1- Oui 2- Non	
38	Coloscopie totale	1- Oui 2- Non	
39	Coloscopie incomplète	1- Colon gauche 2- Côlon transverse 3- Colon droit	
40	Cathétérisme de la dernière anse iléale	➢ Oui ➢ Non	

ANNEXES

N°	QUESTIONS	REPONSES POSSIBLES	CODES CORRESPONDANTS
41	Délai écoulé entre la fin de la préparation et la réalisation de l'examen	➢ Moins de 4 heures ➢ 4 à 8 heures ➢ 8 à 12 heures ➢ Supérieur à 12 heures	
42	Durée de l'examen	• Moins de 20 min • 20 à 30 min • 30 à 45 min • Supérieur à 1h	
43	Temps de retrait de la coloscopie	1- Moins de 5 min 2- 5 à 10 min 3- Sup à 10 min	
44	Temps de lavage colique		
45	Gestes associés		
46	Résultats		
47	Détection de polype	1- Oui 2- Non	
48	Nombre de polypes	1- 1à 2 2- 3 à 4 3- 5 ou plus	
49	Taille du polype	1- Inf à 1cm 2- 1 à 2 cm 3- Plus de 2 cm	

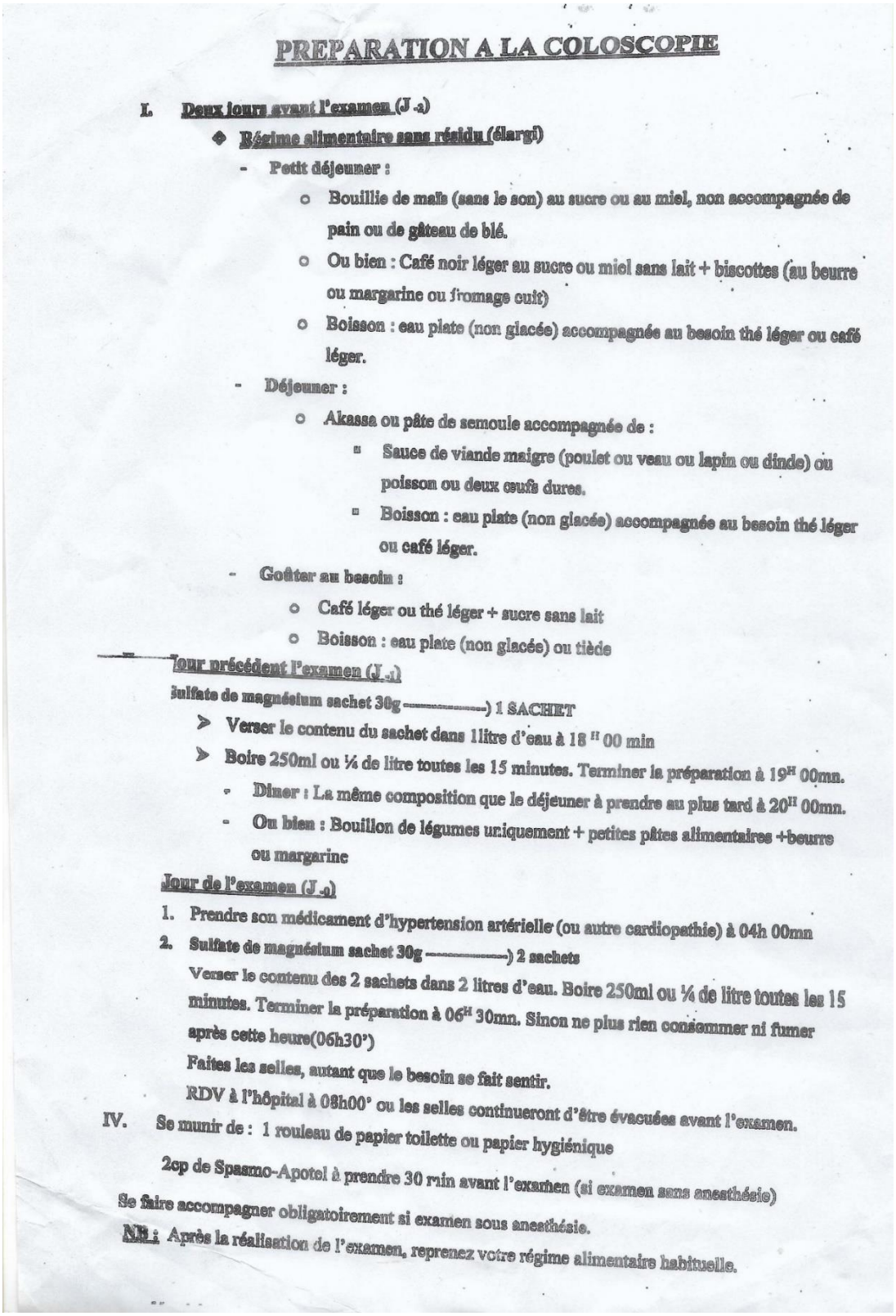
ANNEXES

N°	QUESTIONS	REPONSES POSSIBLES	CODES CORRESPONDANTS
50	Type de polypes selon la classification de Paris	1- Sessile 2- Pédiculé 3- Plane 4- Plane déprimée 5- Plane surélevée 6- Ulcérée	
51	Histologie	1- Adénome 2- Hyperplasique 3- Dysplasie oui ou non	
VIII-Score de Boston			
52	Colon droit	0 1 2 3	
53	Côlon transverse	0 1 2 3	
54	Colon gauche	0 1 2 3	
55	Total		
56	Qualité de la préparation	1- Bonne : Boston sup à 7 2- Mauvaise : Boston inf à 7	

ANNEXES

N°	QUESTIONS	REPONSES POSSIBLES	CODES CORRESPONDANTS
57	Décision après une mauvaise préparation	1- Reprise de l'examen 2- Colo scanner	

Annexe 2: Fiche explicative de la préparation colique au CNHU-HKM



PREPARATION A LA COLOSCOPIE

I. **Deux jours avant l'examen (J -2)**

- **Régime alimentaire sans résidu (élargi)**
  - Petit déjeuner :
    - Bouillie de maïs (sans le son) au sucre ou au miel, non accompagnée de pain ou de gâteau de blé.
    - Ou bien : Café noir léger au sucre ou miel sans lait + biscottes (au beurre ou margarine ou fromage cuit)
    - Boisson : eau plate (non glacée) accompagnée au besoin thé léger ou café léger.
  - Déjeuner :
    - Akassa ou pâte de semoule accompagnée de :
      - Sauce de viande maigre (poulet ou veau ou lapin ou dinde) ou poisson ou deux œufs durés.
      - Boisson : eau plate (non glacée) accompagnée au besoin thé léger ou café léger.
  - Goûter au besoin :
    - Café léger ou thé léger + sucre sans lait
    - Boisson : eau plate (non glacée) ou tiède

Jour précédent l'examen (J -1)

Sulfate de magnésium sachet 30g ----------) 1 SACHET

- Verser le contenu du sachet dans 1litre d'eau à 18 H 00 min
- Boire 250ml ou ¼ de litre toutes les 15 minutes. Terminer la préparation à 19H 00mn.
  - Dîner : La même composition que le déjeuner à prendre au plus tard à 20H 00mn.
  - Ou bien : Bouillon de légumes uniquement + petites pâtes alimentaires +beurre ou margarine

Jour de l'examen (J -0)

1. Prendre son médicament d'hypertension artérielle (ou autre cardiopathie) à 04h 00mn
2. Sulfate de magnésium sachet 30g ----------) 2 sachets

Verser le contenu des 2 sachets dans 2 litres d'eau. Boire 250ml ou ¼ de litre toutes les 15 minutes. Terminer la préparation à 06H 30mn. Sinon ne plus rien consommer ni fumer après cette heure(06h30')

Faites les selles, autant que le besoin se fait sentir.

RDV à l'hôpital à 08h00' ou les selles continueront d'être évacuées avant l'examen.

IV. Se munir de : 1 rouleau de papier toilette ou papier hygiénique

2cp de Spasmo-Apotel à prendre 30 min avant l'examen (si examen sans anesthésie)

Se faire accompagner obligatoirement si examen sous anesthésie.

NB : Après la réalisation de l'examen, reprenez votre régime alimentaire habituelle.

<u>Annexe 3</u>: Certificat de non-plagiat

Certificat d'analyse

Date d'émission: 22/11/2023
Compte évaluateur: CHABI Faridath

AUTEUR DU DOCUMENT : CHABI Faridath
TITRE DU DOCUMENT : Evaluation de la qualité de préparation colique selon le score de Boston

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	21394	86	10.87%

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 :

be2a66f09bfbe2a80f4fecae334fb26e022f

Annexe 4 : Score de Boston (BBPS)

BBPS		3	2	1	0
3=Excellent 2=Good 1=Poor 0=Inadequate					
LC	☐	☐	☐	☐	☐
TC	☐	☐	☐	☐	☐
RC	☐	☐	☐	☐	☐
BBPS= ☐					

TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES MATIERES

LISTE DU PERSONNEL I
DEDICACES VII
REMERCIEMENTS XII
HOMMAGES XV
LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS XXVIII
LISTE DES TABLEAUX, FIGURES ET PHOTOS XXI
SOMMAIRE XXV
INTRODUCTION 1
1. GENERALITES 4
1.1. DEFINITION 5
1.2. HISTORIQUE 5
1.3. RAPPEL ANATOMIQUE[8] 6
1.3.1. COLON 6
1.3.1.1. ANANTOMIE DESCRIPTIVE 6
1.3.1.2. ANATOMIE FONCTIONNELLE 10
1.3.2. RECTUM 12
1.3.2.1. ANANTOMIE DESCRIPTIVE 12
1.3.2.2. ANATOMIE FONCTIONNELLE [9] 15
1.4. COLOSCOPIE 16
1.4.1. MATERIEL 16
1.4.2. TECHNIQUE 20
1.4.2.1. PRÉPARATION COLIQUE 20
1.4.3. INDICATIONS 28
1.4.4. CONTRE-INDICATIONS 30
1.4.5. INCIDENTS 30
1.4.6. SYSTEMES D'EVALUATION DE LA PREPARATION COLIQUE 31
2. CADRE ET METHODE D'ETUDES 33
2.1. CADRE D'ÉTUDE 34
2.1.1. PRESENTATION DE LA VILLE DE COTONOU ET DU CNHU-HKM 34
2.1.1.1. VILLE DE COTONOU 34

TABLE DES MATIERES

2.1.1.2. CNHU-HKM DE COTONOU 34
2.1.2. PRESENTATION DE L'HOPITAL DE ZONE DE MENONTIN . 38
2.2. MÉTHODES D'ÉTUDE 41
2.2.1. TYPE D'ETUDE 41
2.2.2. PERIODE D'ETUDE 41
2.2.3. POPULATION D'ETUDE 41
2.2.4. CRITERES D'INCLUSION 41
2.2.5. CRITERES D'EXCLUSION 41
2.2.6. CRITERES DE NON INCLUSION 41
2.2.7. ECHANTILLONNAGE 42
2.2.8. TECHNIQUE ET OUTILS DE COLLECTE DE DONNEES 42
2.2.9. VARIABLES 42
2.2.10. TRAITEMENT ET ANALYSE DES DONNEES 43
2.2.11. ASPECTS ETHIQUES ET REGLEMENTAIRES 43
3. RESULTATS 44
3.1. CARACTÉRISTIQUES DES PATIENTS 45
3.1.1. DONNEES SOCIODEMOGRAPHIQUES 45
3.1.1.1. SEXE 45
3.1.1.2. AGE 46
3.1.1.3. MILIEU DE PROVENANCE 46
3.1.1.4. ETHNIE 47
3.1.1.5. SITUATION MATRIMONIALE 47
3.1.1.6. NIVEAU D'INSTRUCTION 48
3.1.1.7. PROFESSION 48
3.1.1.8. RELIGION 49
3.1.1.9. REVENU MENSUEL 49
3.1.1.10. PROVENANCE HOSPITALIÈRE 50
3.1.2. ANTÉCÉDENTS 50
3.2. PRÉPARATION COLIQUE 50
3.3. DONNÉES EN RAPPORT AVEC LA COLOSCOPIE 52
3.3.1. INDICATIONS 52

TABLE DES MATIERES

3.3.2. MATÉRIEL 52
3.3.3. RÉALISATION DE L'ACTE 53
3.3.4. GESTES ASSOCIÉS 54
3.3.5. RÉSULTATS DE L'ENDOSCOPIE 55
3.3.6. QUALITE DE LA PRÉPARATION COLIQUE : SCORE DE BOSTON 56
3.4. FACTEURS ASSOCIÉS À LA QUALITÉ DE LA PRÉPARATION COLIQUE 57
3.4.1. PRÉPARATION COLIQUE EN FONCTION DES DONNEES SOCIODEMOGRAPHIQUES 57
3.4.2. PREPARATION COLIQUE EN FONCTION DES ELEMENTS DE LA PROCEDURE 58
3.4.3. PREPARATION COLIQUE EN FONCTION DE LA REALISATION DE LA COLOSCOPIE 59
3.4.4. ANALYSE MULTIVARIÉE 59
3.5. FACTEURS ASSOCIÉS À LA DÉTECTION DE POLYPES 60
3.5.1. ANALYSE UNIVARIÉE 60
3.5.2. ANALYSE MULTIVARIEE 62
4. DISCUSSIONS 63
4.1. ATTEINTE DES OBJECTIFS 64
4.2. LIMITES DE L'ÉTUDE 64
4.3. ATOUTS DE L'ÉTUDE 65
4.4. ANALYSE DES DONNÉES ET COMPARAISON AVEC CELLES DE LA LITTÉRATURE 66
4.4.1. TECHNIQUE DE PREPARATION UTILISEE AU BENIN 66
4.4.2. CARACTÉRISTIQUES SOCIO DÉMOGRAPHIQUES 68
4.4.2.1. RÉPARTITION SELON L'ÂGE 68
4.4.2.2. RÉPARTITION SELON LE SEXE 68
4.4.2.3. RÉPARTITION SELON LE REVENU MENSUEL 69
4.4.2.4. STRUCTURE DE PROVENANCE 69
4.4.3. SCORE DE BOSTON 69
4.4.4. RÉSULTATS DE LA COLOSCOPIE 70

TABLE DES MATIERES

4.4.5. FACTEURS ASSOCIÉS A LA MAUVAISE PREPARATION 71
CONCLUSION 73
SUGGESTIONS 75
REFERENCES 80
ANNEXES ..... a
TABLE DES MATIERES 13

SERMENT D'HIPPOCRATE

Devant le peuple Béninois,

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Je le jure.

VU LE PRÉSIDENT DU JURY

VU LE DOYEN DE LA FSS

VU ET PERMIS D'IMPRIMER

LE RECTEUR DE L'UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI

RÉSUMÉ

Introduction : La coloscopie est une procédure couramment utilisée pour le diagnostic et le traitement des troubles du colon. Cette étude avait pour but d'évaluer la qualité de la préparation colique par le score de Boston et son influence sur le résultat de l'endoscopie digestive basse dans deux centres hospitaliers de Cotonou.

Méthodes : Il s'agissait d'une étude bi-centrique transversale analytique portant sur 106 patients avec un recueil prospectif des données sur une période de trois mois.

Résultats : Au total 106 coloscopies totales avaient été réalisées. L'âge moyen de nos patients était de 50,16 ans ± 15,62. Il y avait une prédominance masculine (51,9%) avec un sexe ratio (H/F) de 1,07. Les types de préparation les plus utilisés étaient le sulfate de magnésium (77,4%), et le PEG (22,6 %). Les indications de la coloscopie étaient dominées par les hémorragies digestives basses (34%) et le syndrome de malabsorption (31,1%). La coloscopie était totale chez presque tous les patients (91,5%). La préparation était bonne (score de Boston ≥7) dans la majorité des cas (59,4%). Une bonne préparation colique était significativement associée (p=0,02) à la réalisation d'une coloscopie totale. Les principales lésions trouvées étaient la maladie hémorroïdaire (53,8%), une tumeur sténosante (6,6%) et les polypes (2,8%). La qualité de la préparation n'était pas associée au taux de détection de polype, mais la durée de l'examen supérieure à 20 minutes (p=0,00) semble être statistiquement liée à la détection des polypes.

Conclusion : Dans notre série, la préparation colique était bonne dans plus de la moitié des cas. Une durée d'examen de plus de 20 minutes permettait la détection de polypes. Cependant, la qualité de la préparation ne serait pas associée à la détection de polype, mais plutôt à la réalisation d'une coloscopie totale.

Mots clés : Qualité de préparation ; PEG ; score de Boston, BBPS, Cotonou (République du Bénin)

ABSTRACT

Introduction : Colonoscopy is a commonly used procedure for the diagnosis and treatment of colon disorders. The aim of this study was to evaluate the quality of colonic preparation using the Boston score and its influence on the outcome of lower GI endoscopy in two hospital centers in Cotonou.

Methods : This was a bi-centric, cross-sectional, analytical study of 106 patients, with prospective data collection over a three-month period.

Results: A total of 106 total colonoscopies were performed. The mean age of our patients was 50.16 ± 15.62 years. Males predominated (51.9%), with a sex ratio (M/F) of 1.07. The most commonly used preparations were magnesium sulfate (77.4%) and PEG (22.6%). Indications for colonoscopy were dominated by lower GI hemorrhage (34%) and malabsorption syndrome (31.1%). Colonoscopy was total in almost all patients (91.5%). Preparation was good (Boston score ≥7) in the majority of cases (59.4%). Good colonic preparation was significantly associated (p=0.02) with the performance of total colonoscopy. The main lesions found were hemorrhoidal disease (53.8%), a stenosing tumor (6.6%) and polyps (2.8%). Preparation quality was not associated with polyp detection rate, but examination time of over 20 minutes (p=0.00) appeared to be statistically related to polyp detection.

Conclusion : In our series, colonic preparation was good in more than half the cases. An examination time of more than 20 minutes enabled polyps to be detected. However, the quality of preparation was not associated with polyp detection, but rather with the performance of total colonoscopy.

Key words : Preparation quality; PEG; Boston score, BBPS, Cotonou (Republic of Benin)