REPUBLIQUE DU BENIN

****

MINISTERE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR

ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

****

UNIVERSITE D'ABOMEY CALAVI

****

FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

****

UNITE D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE EN MEDECINE

Année **2022** N° **2523**

ETAT NUTRITIONNEL DES PATIENTS ATTEINTS D'UNE HEPATOPATHIE CHRONIQUE AU CENTRE NATIONAL HOSPITALIER ET UNIVERSITAIRE HUBERT KOUTOUKOU MAGA DE COTONOU

THESE

Présentée et soutenue pour obtenir le grade de

DOCTEUR EN MEDECINE (DIPLOME D'ETAT)

Par :

AHOUANDJINOU Déolinda Merveille Mawuna

Née le 17 Juin 1995 à Cotonou (BENIN)

Directeur de thèse

MCA AZANDJEME Colette

Co-Directeur de thèse

Dr SOKPON C. N. Martin

Président du jury : Pr SEHONOU Jean

Membres du jury : MCA AZANDJEME Colette

MCA ADJADOHOUN Sonia

MCA KPOSSOU Raimi

LISTE DES ENSEIGNANTS

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

UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI

FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE
****

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

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

NOVEMBRE 2022

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

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT

DOYEN : Professeur AVAKOUDJO Josué Dejinnin Georges

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

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

VICE-DOYENNE /ECOLES : Professeur AZON KOUANOU Angèle

Année : 2022-2023 (version novembre 2022)

Scanné avec CamScanner

PROFESSEURS TITULAIRES

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

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

Scanné avec CamScanner

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

MAÎTRES DE CONFERENCES AGREGES

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

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

Scanné avec CamScanner

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

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

MAITRES ASSISTANTS

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

Scanné avec CamScanner

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

ASSISTANTS

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

Le Doyen,

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

Professeur Josué Dejinnin Georges AVAKOUDJO

Scanné avec CamScanner

DEDICACES

DEDICACES

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

Amen…

Je dédie ce travail,

A DIEU, Tout-puissant !

Tes grâces ne cessent d'abonder dans ma vie, aux moments où je n'y croyais plus tu étais toujours présent me rappelant que rien ne t'est impossible. Un grand MERCI pour ce long parcours que nous avons fait ensemble. Une nouvelle page s'ouvre dans ma vie dès cet instant alors tiens moi la main comme tu le fais déjà si bien et nous accomplirons encore de plus grandes œuvres !

Gloire à ton Saint nom !

A mon père, Léopold Sènakpon AHOUANDJINOU,

« Tu es la prunelle de mes yeux », cette phrase que tu me répétais depuis toute petite et qui nourrissait mon égo de fille unique. Je peux dire avec fierté que tu es mon premier amour sur cette terre. Tu es ma source d'inspiration, ma motivation à toujours donner le meilleur de moi-même. Je me souviens encore de ce jour où j'ai émis le souhait d'intégrer la faculté de médecine, tu as eu un moment de doute mais l'instant d'après tu m'as dit « tu peux le faire et tu as tout mon soutien ; rends moi fier ! ». De simples mots dirait-on mais qui m'ont permis de tenir jusqu'au bout pour voir ce sourire que tu affiches à chaque fois que je franchis un cap décisif. Tu as toujours su trouver les bons mots pour m'aider à me relever toutes ces fois où je n'y parvenais pas. Te voir partager ma joie à chaque fois que je réussis ne faisait que me booster à faire encore mieux. S'il existait un mot plus fort que merci je l'aurais employé mais nous ferons avec ! Merci papa pour tout, pour ce lien indescriptible qui nous lie ! Ce travail c'est le tien avant d'être le mien, c'est le nôtre ! J'espère que tu seras fier de moi encore une fois.

Je t'aime papa !

A ma mère, Rosine N. BOTON,

Amour, sacrifice et prière sont les mots qui me viennent à l'esprit pour te définir. Avec toi j'ai expérimenté le pouvoir de la prière d'une mère pour son enfant. Tu

as guidé mes pas jusqu'à ce moment important de ma vie. Je repense à ces moments de stress avant les examens où tu me disais que tes bénédictions m'accompagnent ; à ces moments où j'ai failli abandonner mais tu me répétais de ne pas me décourager car Dieu est dans la barque et surtout je n'oublie pas la fameuse phrase « sè tché ta tché nan kplan wé yi ». Merci pour tous tes sacrifices maman, merci d'être restée aux cotés de tes enfants malgré tout car ta présence nous a donné de l'assurance et nous a motivé à devenir de meilleures personnes pour effacer tes larmes. Sache que je serai toujours là pour toi. Reçois par ce travail le signe de tout mon amour et de ma reconnaissance envers toi.

Je t'aime fort maman !

A mon fils Fènou Magdiel HOUNKANRIN,

Ta venue dans ma vie est une grâce inouïe comme le dit si bien ton prénom. Ton sourire, ta joie de vivre sont les moteurs qui alimentaient ma motivation à finir ce travail. Avec toi j'ai connu ce qu'est l'amour dans sa forme la plus pure et la plus innocente. Puisse Dieu te bénir et qu'il te fasse grandir dans la sagesse, la piété et surtout dans l'amour.

Je t'aime fort mon trésor !

A mon cher et tendre, Josmiro J. HOUNKANRIN,

Persévérance et ambition te caractérisent. Des qualités qui m'auront permis de ressortir la vraie moi et de quitter ma zone de confort pour faire face aux défis de la vie. Merci de m'avoir épaulée au quotidien durant mes années d'étude. Tu restes la plus belle rencontre de ma vie. Je mesure chaque jour la chance que j'ai de vivre à tes côtés. Nous venons de loin et nous irons encore plus loin ! Que Dieu te bénisse et te protège.

Je t'aime chéri !

A mes frères Martial, Chidiac, Spéro et Fillias AHOUANDJINOU,

Spécialement à mon très cher frère Chidiac, ta « chère sœur » comme tu m'appelles affectueusement a réalisé son rêve, celui de devenir Docteur ! Avec toi j'ai connu la joie d'avoir un grand frère car pour être présent tu l'as toujours été et tu continues de l'être pour moi. Je ne te remercierai jamais assez pour ta contribution à la réalisation de ce travail. Merci pour toute l'énergie positive communiquée, merci pour ta joie de vivre, merci pour le soutien.

Quant à mes frères Martial, Spéro et Fillias, nous n'avons pas tissé des liens aussi forts qu'on l'aurait voulu mais merci d'être là, merci pour votre soutien et vos prières. Que Dieu vous bénisse et vous garde.

Amour fraternel !!

A maman Joséphine BODJRENOU HOUNKANRIN,

Dès le premier jour où vous avez fait ma connaissance vous m'avez prise sous votre protection telle une mère le ferait pour sa fille. Votre amour, votre soutien et vos précieux conseils m'ont permis d'y arriver. Merci à Dieu qui vous a mise sur mon chemin. Qu'il vous bénisse et vous accorde une santé robuste.

Profonde gratitude !!

A papa Jérôme S. HOUNKANRIN,

Merci de m'avoir accueillie telle votre propre fille. Merci pour votre soutien et vos prières. Recevez en ce travail tout mon respect et ma considération.

Profonde gratitude !!

A mes belles-sœurs,

En particulier Camille Doris YEDO, Judith HOUNKANRIN, Jérofine HOUNKANRIN, Jéronime HOUNKANRIN, Audrey FANLIAN, merci pour l'amour et la considération que vous me témoignez au quotidien.

Profonde gratitude !!

A mes amis,

Eunice BODJRENOU, Ange Immaculée TOSSA, Sibelle HINVI, Rhonelle SINDAGBE, Yasmine ADISSO, Yasminath AMOUSSA et tous les autres, que Dieu vous bénisse et nous unisse davantage.

Profonde gratitude !!

Chacun de vous enrichit ma vie.

Merci d'être là !

REMERCIEMENTS

REMERCIEMENTS

A Mr Razak da SILVA et son collègue Mr Zhoul KARIMOU,

Merci pour votre disponibilité et votre contribution à la réalisation de ce travail.

Merci beaucoup !!

A mon groupe de stage de l'internat,

Nous avons vécu des moments inoubliables, une expérience unique. Chacun de vous a été de par sa personnalité une source édifiante pour ma personne. Que Dieu nous guide chacun vers de meilleurs horizons.

Brillante carrière !!

A Lisette ALLADASSI et Bertrand ADJALLA pour vos différents apports lors de la rédaction de ce document.

A tous ceux qui d'une manière ou d'une autre ont contribué à l'aboutissement de ce travail, un sincère merci !

HOMMAGES

Au professeur Jean SEHONOU,

Cher maître nous ne saurons témoigner à sa juste valeur la gratitude qui nous anime vis-à-vis de votre personne. Plus qu'un enseignant vous êtes pour nous un père qui n'a de cesse, à chacune de nos séances de travail, de nous inculquer les valeurs morales et humaines dont vous seul avez le secret. Nous nous rappelons encore de ce jour où nous sommes venue dans votre bureau juste pour « choisir » un thème en rapport avec la gastroentérologie mais vous nous avez incité à la recherche afin qu'ensemble nous puissions convenir d'un thème d'impact pour l'évolution de la science médicale. C'est ainsi que naquît ce travail de recherche qui, à notre humble avis, sera bénéfique autant pour le corps médical que pour les patients. Nous vous prions de recevoir ici l'expression de notre reconnaissance et de notre profond respect. Merci pour tout ce que vous avez fait pour nous. Merci également d'avoir accepté de présider ce jury. Que Dieu vous bénisse abondamment.

Hommages respectueux !!

A notre Maître et Directrice de thèse, professeur Colette AZANDJEME,

Cher maitre avoir accepté de diriger cette thèse est un grand honneur que vous nous faites. Ce temps passé à vous côtoyer durant ce travail m'a permis de découvrir une personne aux qualités humaines remarquables, mais encore plus la maman qui ne cesse de nous prodiguer de judicieux conseils afin de ressortir la meilleure version de nous-même. Vous êtes une personne pleine de ressources qui allie rigueur et amour du travail bien fait. Nous vous avouons en ces quelques lignes que vous avez fait naître en nous un vif intérêt pour la santé publique nous qui, au départ, voulions prendre une orientation clinique ! Nous vous prions de recevoir à travers ce travail l'expression de notre reconnaissance et de notre profond respect.

Profonde gratitude !!

A notre co-directeur de thèse, Dr Martin SOKPON,

Pour votre soutien durant ce travail, recevez notre reconnaissance infinie. Puisse le Seigneur vous combler au-delà de vos attentes.

Sincère gratitude !!

Aux honorables Membres du Jury

Nous vous remercions vivement pour l'honneur que vous nous faites en acceptant de juger notre thèse. Nous sommes certain que vos critiques et apports nous permettrons d'améliorer la qualité de cette étude.

Hommages respectueux !!

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

Nous vous remercions pour les multiples enseignements reçus et les sacrifices consentis au quotidien pour mieux nous transmettre le savoir médical.

Hommages respectueux !!

LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES

Liste des sigles et acronymes

Ag HBs	:	Antigène HBs
ALAT	:	Alanine Aminotransférase
ASAT	:	Aspartate-Aminotransférase
CHC	:	Carcinome Hépatocellulaire
CMB	:	Circonférence Musculaire Brachiale
CNHU-		Centre National Hospitalier Universitaire Hubert
HKM	:	Koutoukou Maga
CPF	:	Cancer Primitif du Foie
CUGO	:	Clinique Universitaire de Gynécologie Obstétrique
CUHGE	:	Clinique Universitaire d'Hépato gastroentérologie
ESG	:	Evaluation Globale Subjective
FAO	:	Food and Agriculture Organization
FSA	:	Feuille de Surveillance Alimentaire
HTA	:	Hypertension Artérielle
IMC	:	Indice de Masse Corporelle
MAMC	:	Mid-Arm Muscle Circumference
MPE	:	Malnutrition Protéino-énergétique
NAFLD	:	Non Alcoholic Fatty Liver Disease
NAP	:	Niveau d'activité physique
NASH	:	Stéatohépatite non alcoolique
OMS	:	Organisation Mondiale de la Santé
PAHC	:	Patient Atteint d'Hépatite Chronique
PB	:	Périmètre Brachial
PCT	:	Pli cutané tricipital
RDC	:	République Démocratique du Congo
RFH-GA	:	Royal Free Hospital-Global Assessment
TDM	:	Tomodensitométrie

VHB : Virus de l'hépatite B

VHC : Virus de l'hépatite C

LISTE DES TABLEAUX

Liste des tableaux

Tableau I : Etat nutritionnel en fonction de l'indice de masse corporelle [29] . 18
Tableau II : Outils de mesures de l'état nutritionnel..... 21
Tableau III : Mécanismes physiopathologiques de la dénutrition au cours des hépatopathies 26
Tableau IV : Description des variables sociodémographiques..... 36
Tableau V : Description des variables liées aux caractéristiques cliniques du patient 36
Tableau VI : Description des variables liées à l'état nutritionnel et au mode de vie du patient..... 37
Tableau VII : Techniques et outils de collecte de données 39
Tableau VIII : Répartition des PAHC selon les variables sociodémographiques 44
Tableau IX : Répartition des PAHC selon leur mode de vie (n=219) 46
Tableau X : Répartition des patients selon la pathologie et les variables sociodémographiques 49
Tableau XI : Répartition des patients selon le type de pathologies et les variables liées au mode de vie 50
Tableau XII : Répartition des patients selon la pathologie et l'adéquation énergétique..... 52
Tableau XIII : Relation entre état nutritionnel et la pathologie (en fonction de l'IMC) (n = 218) 54
Tableau XIV : Etat nutritionnel des patients selon la pathologie (en fonction du RFH-GA) (n = 219)..... 54
Tableau XV : Modèle final de la régression logistique des variables associées à l'état nutritionnel chez le patient hépatopathe..... 55
Tableau XVI : Ampleur de la dénutrition selon les auteurs 61

LISTE DES FIGURES

Liste des figures

Figure 1 : Cadre conceptuel des facteurs associés à l'état nutritionnel du patient hépatopathe 5
Figure 2 : Subjective Global Assessment (SGA) 24
Figure 3 : Royal Free Hospital-Global Assessment 25
Figure 4 : Cartographie du département du littoral [30] 28
Figure 5 : Compas de Harpenden 39
Figure 6: Flow-chart de l'étude 43
Figure 7 : Répartition des PAHC selon les pathologies diagnostiquées (n=219) 45
Figure 8 : Répartition des PAHC selon leurs comorbidités (n=219) 46
Figure 9 : Age moyen des patients en fonction de la pathologie (n=219)..... 48
Figure 10 : Répartition des patients selon l'adéquation entre les apports et les besoins énergétiques (n = 219) 51
Figure 11 : Répartition des patients selon l'indice de masse corporelle (n=218) 53

SOMMAIRE

SOMMAIRE

INTRODUCTION 1

1. PROBLEMATIQUE 2

2. GENERALITES 8

3. CADRE ET METHODE D'ETUDE 27

4. RESULTATS 42

5. DISCUSSION 57

CONCLUSION 64

SUGGESTIONS 66

REFERENCES 69

INTRODUCTION

INTRODUCTION

Les maladies hépatiques représentent l'une des principales causes d'hospitalisation dans le monde et la 12ème cause de mortalité dans de nombreux pays [1]. Celles principalement responsables des niveaux les plus élevés de morbidité et de mortalité sont les hépatites virales (hépatites chroniques B et C), la maladie alcoolique du foie, la stéatose hépatique non-alcoolique (SHNA) et leurs complications. Ces maladies représentent plus de 95 % de tous les décès liés aux maladies du foie [2].

La dénutrition accompagne environ 40 % des maladies chroniques. Elle est la conséquence d'une inadéquation entre, d'une part les apports alimentaires, le plus souvent réduits par une anorexie, et, d'autre part, des perturbations du métabolisme des nutriments liés à l'affection causale [3]. Dans de nombreuses circonstances, la dénutrition est, de manière indépendante, corrélée à la survenue de complications, à l'importance du handicap, à la nécessité de recours aux soins, au nombre et à la durée des hospitalisations ainsi qu'à la mortalité. Les causes de la dénutrition sont multiples: anorexie, alcool, maldigestion, malabsorption, hypermétabolisme, résistance à l'insuline, métabolisme de jeûne accéléré.

Elle représente la complication la plus fréquente (65-95%) chez les PAHC, toutes étiologies confondues. De plus, la malnutrition est un facteur pronostic important qui influence l'issue clinique des PAHC [2].

Il s'avère donc nécessaire d'intégrer l'appréciation de l'état nutritionnel et sa prise en charge ainsi que le suivi de ces patients.

A cet effet notre étude vise à apprécier l'état nutritionnel des PAHC au Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert Koutoukou Maga (CNHU-HKM) du Bénin.

PROBLEMATIQUE

1. PROBLEMATIQUE

1.1. ENONCE DU PROBLEME

À l'état normal, le foie est le siège d'une activité métabolique intense et spécifique [4]. Le foie est un organe très richement vascularisé par l'artère hépatique et la veine porte. Il est organisé sous forme de lobules hexagonaux qui permettent à la fois une oxygénation du tissu hépatique, l'assimilation des nutriments provenant de l'intestin et la production de bile. La bile, produite par le foie, puis concentrée dans la vésicule biliaire, est impliquée dans l'émulsion des lipides et leur absorption dans le tractus digestif. Un cycle entéro-hépatique des sels biliaires permet de limiter leur synthèse de novo et d'optimiser l'absorption des graisses. Le foie participe également au métabolisme des glucides et des protéines, à l'activation de la vitamine D et à l'élimination des produits toxiques et des médicaments grâce à des enzymes spécifiques. Une intense synthèse protéique existe au niveau hépatique, elle a pour rôle de réguler de nombreuses fonctions telles que l'immunité, la coagulation sanguine, la pression artérielle et la croissance de l'organisme. Enfin, le foie présente une grande capacité de stockage du glucose sous forme de glycogène, de nombreuses vitamines et de certains éléments minéraux comme le fer [5]. Ainsi, lorsque le foie devient insuffisant, l'homéostasie métabolique est interrompue et de multiples problèmes nutritionnels surviennent [6].

Des carences nutritionnelles peuvent apparaître chez des PAHC et cela peut retentir négativement sur les fonctions hépatiques, favoriser la pérennisation de l'affection et affecter l'évolution clinique [7]. Ces patients nécessitent donc un conseil diététique et une prise en charge nutritionnelle. De plus, certaines modifications de l'alimentation ou certaines restrictions sont parfois nécessaires dans le cadre de complications particulières telles que la rétention hydrique. L'état nutritionnel devrait donc être évalué pour identifier les patients à risque,

déterminer les conséquences nutritionnelles liées à l'évolution de la maladie, et suivre l'effet des traitements et de la thérapeutique nutritionnelle.

A notre connaissance aucune étude n'a été faite au Bénin dans le sens de l'évaluation du statut nutritionnel des PAHC. Au vu de l'incidence de l'état nutritionnel sur les maladies chroniques en particulier celles hépatiques, notre étude vise à apprécier l'état nutritionnel des PAHC au Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert Koutoukou Maga (CNHU-HKM) du Bénin et les facteurs y associés.

1.2. CADRE CONCEPTUEL

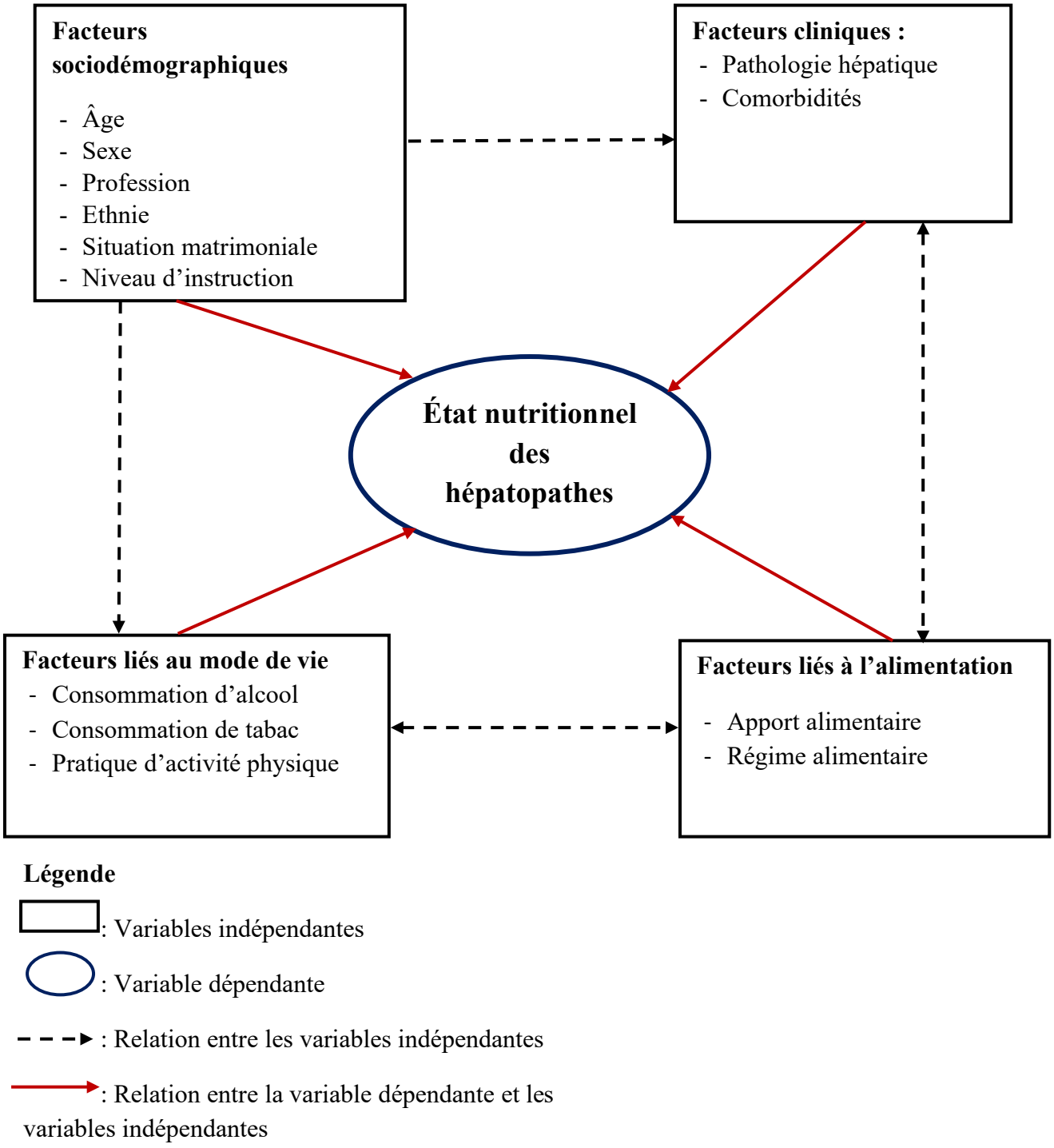


Figure 1 : Cadre conceptuel des facteurs associés à l'état nutritionnel du patient hépatopathe

Explication du cadre conceptuel

- **Relation entre la variable dépendante et les variables indépendantes**

Divers facteurs permettent d'expliquer le profil nutritionnel des patients hépatopathes. Ces facteurs peuvent être regroupés en plusieurs catégories.

Les facteurs sociodémographiques : ils regroupent l'âge du patient, le sexe, la profession, l'ethnie, la situation matrimoniale et le niveau d'instruction. Les données de la littérature montrent que les patients âgés sont le plus à risque de dénutrition.

Les facteurs liés au mode de vie du patient à savoir, la consommation d'alcool, la consommation de tabac et la pratique d'une activité sportive.

Les facteurs cliniques sont représentés par le type ainsi que la sévérité de la pathologie hépatique en cause et les comorbidités. En effet le type de pathologie hépatique en cause peut influencer l'état nutritionnel du patient. Les études ont montré que les patients cirrhotiques présentaient un risque plus accru de dénutrition. Les comorbidités influencent l'évolution de la pathologie hépatique et sont associées à l'état nutritionnel des patients.

Les facteurs alimentaires que sont l'apport alimentaire et le type de régime alimentaire. La diminution des apports alimentaires est fréquemment observée au cours des hépatopathies et s'aggrave avec la sévérité de la maladie. Cela pourrait s'expliquer par l'altération du goût et la satiété précoce qui sont les plaintes courantes chez ces patients. Les régimes alimentaires pauvres en protéines et hyposodés imposés à certains patients rendent l'alimentation encore plus difficile.

- **Relation entre les variables indépendantes**

L'âge du patient peut influencer la pratique de l'activité physique chez le patient. En effet un patient âgé ne pratiquera pas le sport à la même intensité qu'un sujet jeune. De même un patient avec un meilleur niveau d'instruction a plus de connaissances en ce qui concerne les effets néfastes de la consommation alcoolo-

tabagique sur l'état de santé. La pathologie hépatique peut aussi influencer l'apport alimentaire. A l'exemple des patients cirrhotiques qui présentent généralement une diminution des ingestas s'aggravant avec la sévérité de la pathologie.

1.3. HYPOTHESES

- L'état nutritionnel des PAHC au CNHU-HKM est caractérisé par la dénutrition chez plus de la moitié des patients
- Le type de pathologie hépatique est associée à l'état nutritionnel du PAHC.

1.4. OBJECTIFS

L'objectif principal de notre étude est d'apprécier l'état nutritionnel des PAHC et les facteurs y associés.

Les objectifs spécifiques de notre étude sont :

1. Déterminer la proportion des patients consultant pour une hépatopathie chronique durant la période d'étude ;
2. Décrire le profil nutritionnel des PAHC ;
3. Déterminer les principaux facteurs associés à l'état nutritionnel du PAHC.

GENERALITES

2. GENERALITES

2.1. DEFINITIONS

2.1.1. Profil nutritionnel

C'est l'ensemble des variables qui décrivent l'état général du patient, ses signes cliniques, son alimentation et l'état nutritionnel qui en découle.

2.1.2. Etat nutritionnel

L'état nutritionnel peut être défini comme la résultante de l'apport en nutriments dans l'organisme et de la dépense de ceux-ci dans les processus de croissance, de reproduction et de maintien de la santé [8].

2.1.3. Dénutrition

Selon l'OMS, la dénutrition est un état pathologique se traduisant par une perte de poids due à une insuffisance répétée des apports alimentaires, à une malabsorption des nutriments ingérés ou à un excès des pertes en nutriments. Ce déséquilibre conduit à la perte tissulaire, avec des conséquences fonctionnelles délétères [8].

2.1.4. Malnutrition

Selon l'OMS la « malnutrition », sous-entend les carences, les excès ou les déséquilibres dans l'apport énergétique et/ou nutritionnel d'une personne. Ce terme couvre trois grands groupes de problèmes nutritionnels :

- chez l'adulte, la malnutrition étant principalement un déficit énergétique chronique, on la nomme dénutrition.
- chez l'enfant, la malnutrition se manifeste sous la forme d'une émaciation ou malnutrition aigüe lorsque le déficit est récent agissant sur le poids (faible rapport poids/taille), d'un retard de croissance ou malnutrition chronique lorsque le déficit est chronique agissant sur la taille (faible

rapport taille/âge) ou globale sous la forme d'une insuffisance pondérale ou malnutrition globale (faible rapport poids/âge) ;

- la malnutrition en matière de micronutriments, qui comprend la carence en micronutriments (manque de vitamines et de minéraux essentiels) ou l'excès de micronutriments ;
- la surcharge pondérale se caractérisant soit par le surpoids ou l'obésité avec comme conséquence les maladies non transmissibles liées à l'alimentation par exemple les cardiopathies, les accidents vasculaires cérébraux, le diabète et certains cancers.

2.1.5. Hépatopathies chroniques

Les hépatopathies chroniques sont des affections cosmopolites dont les plus fréquentes sont essentiellement l'hépatite chronique, la cirrhose et le cancer primitif du foie (CPF) [9]. Il est question d'hépatopathie chronique en cas d'affection du foie évoluant depuis plus de 6 mois.

2.1.6. Cirrhose

Le terme de cirrhose a été utilisé pour la première fois en 1818 par LAENNEC pour définir une lésion atrophique de la glande hépatique [10]. De nos jours la cirrhose est définie à l'aide de critères macro et microscopiques : elle résulte d'un processus diffus, qui se caractérise par une fibrose mutilante désorganisant l'architecture lobulaire normale du foie et isolant des nodules hépatocytaires de structure anormale appelés nodules de régénération (définition OMS) [11].

2.1.7. Hépatite virale

L'hépatite virale est une inflammation du foie provoquée par cinq types de virus distincts (A, B, C, D et E). L'hépatite A et l'hépatite E se transmettent par voie fécale-orale, tandis que les virus B et C se transmettent par voie sanguine, sexuelle, ou par transmission mère-enfant. Bien que transmise par le sang, l'hépatite D ne peut survenir que chez des personnes présentant une infection

active par l'hépatite B ou chez des porteurs inactis. Tous les virus peuvent causer une infection aiguë grave, mais la majorité des décès est causée par le cancer et la cirrhose du foie, qui surviennent des décennies après une infection par l'hépatite B ou C [12].

2.1.8. Carcinome hépatocellulaire

Le carcinome hépatocellulaire est la tumeur maligne primitive du foie la plus fréquente, mais également le sixième cancer le plus fréquent dans le monde et la troisième cause de décès par cancer. Le CHC se développe habituellement sur une cirrhose (75 à 80 % des cas) qui est un véritable état précancéreux, plus rarement sur une hépatopathie chronique non cirrhotique, exceptionnellement sur un foie sain [13].

2.2. REVUE DE LITTERATURE

2.2.1. Epidémiologie des hépatopathies en Afrique et au Bénin

Selon l'OMS, 350 millions d'individus souffrent d'une hépatopathie chronique dans le monde, et l'Afrique en compterait 60 millions avec un quart de décès par an [14].

L'hépatite B est fortement endémique en Afrique de l'Ouest, avec une prévalence de 8 %, la plus élevée au monde. De plus, on estime que 2 % de la population de la Région sont des porteurs chroniques de l'hépatite C. La plupart des infections chroniques par l'hépatite B résultent de la transmission périnatale[12].

En République centrafricaine la prévalence de l'hépatite B est estimée à 12,1%, au Nigeria (11,2%), au Tchad (10,5%), au Ghana (10,3%), en Angola (10,2%), en Mauritanie (9,3%), en Côte d'Ivoire (8,9%) et au Sénégal (8,1%). Selon les estimations de 2019, 990 000 personnes en Afrique contractaient une nouvelle infection par le VHB chaque année [15]. Au Bénin, la prévalence de l'hépatite B

est estimée à 9,9 % chez les donneurs de sang selon un rapport du Ministère de la santé en 2012 [16].

L'Hépatite B et l'Hépatite C s'opposent par leurs caractéristiques épidémiologiques. En Afrique subsaharienne, l'Hépatite B se transmet communément par voie verticale, de la mère au nouveau-né, au moment de la naissance, et par voie horizontale, aux sujets contacts vivant dans l'entourage des sujets infectés, particulièrement dans la période périnatale. La prévalence de la transmission mère-enfant est élevée en Afrique au sud du Sahara, de 20 à 43,2 % selon les études ; elle est de 20 % au Bénin. Les autres modes de contamination sont l'exposition percutanée ou muqueuse à du sang infecté ou à d'autres sécrétions biologiques, et la transmission sexuelle favorisée par les comportements à risque (multi partenariat sexuel, polygamie, homosexualité masculine). Les personnes à risque d'hépatite B sont donc, entre autres, essentiellement les nouveau-nés et les enfants, en particulier ceux dont les mères sont porteuses de l'AgHBs, et les sujets vivant dans l'entourage des personnes infectées. L'Hépatite C se transmet principalement par exposition percutanée ou muqueuse à du sang infecté : transfusion de sang ou de produits sanguins, injections parentérales avec des aiguilles souillées, utilisation de matériel médical contaminé lors des soins, usage de drogue par voie intraveineuse, actes entraînant une effraction cutanée à l'aide de matériel souillé (tatouage, piercing, acupuncture, excision, circoncision non médicalisée...). La transmission verticale du VHC est rare, de même que la transmission sexuelle. Les facteurs favorisant la transmission des deux maladies sont la pratique des injections parentérales par les non-professionnels de la santé ou en dehors des centres de soins agréés, et l'utilisation abusive de la voie parentérale pour des médicaments qui peuvent être administrés par voie orale [17].

L'infection par le VHC représente aujourd'hui une des causes les plus fréquentes d'hépatite chronique, de cirrhose et de carcinome hépatocellulaire [18]. Au Bénin

dans une étude faite en population générale par KPOSSOU et al la séroprévalence globale de l´infection au virus de l´hépatite C dans l´ensemble de la population dépistée était de 1,5% [19].

Il existe deux formes de stéatopathies hépatiques non alcooliques: la stéatose hépatique non alcoolique (NAFLD : Non alcoholic Fatty Liver Disease), caractérisée par une stéatose pure du tissu hépatique (dégénérescence graisseuse de >5% des hépatocytes), sans inflammation ni fibrose et la stéatohépatite non alcoolique (Nonalcoholic Steatohepatitis : NASH) : celle-ci s'accompagne d'une inflammation du tissu hépatique, avec ou sans fibrose. Seul un examen histologique permet de faire la distinction entre une NAFLD et une NASH. La prévalence de la NAFLD et de la NASH est en augmentation à l'échelle mondiale, en raison de la fréquence croissante du syndrome métabolique. La NAFLD et la NASH sont plus de deux fois plus fréquentes chez les patients atteints de syndrome métabolique par rapport à la population générale. Parmi les les patients atteints d'une stéatopathie hépatique, plus de 50% souffrent d'une NASH. Les facteurs de risque de NAFLD/ NASH incluent l'insulinorésistance et le diabète de type 2, les antécédents familiaux de NAFLD/NASH, le surpoids, l'hypertriglycéridémie et l'hypertension artérielle [20] .

La cirrhose est une cause majeure de mortalité et de morbidité dans le monde et pèse lourdement sur les ressources en soins de santé. Une étude a montré que la mortalité par cirrhose en Afrique subsaharienne avait doublé entre 1980 et 2010. L'épidémiologie de la cirrhose du foie varie selon la situation géographique et les conditions socio-économiques. La principale étiologie de la cirrhose dans les pays occidentaux est l'alcool. A contrario en milieu tropical africain, l'hépatite virale B est la 1ère cause des causes de cirrhose avant l'alcool [21]. En 2002, la cirrhose dominait les pathologies hépatobiliaires avec 27,63% des cas au Burkina Faso [14]. OUAVENE et al avaient trouvé une prévalence hospitalière estimée à 4,20% à l'Hôpital de l'Amitié de Bangui [22] . Cette pathologie pose, par sa fréquence,

un véritable problème de santé publique dans le monde et particulièrement en Afrique.

Quant au carcinome hépatocellulaire il représente une complication redoutable des maladies chroniques du foie. Il constitue 70-90% des cancers primitifs du foie. Il est la troisième cause de décès liés au cancer et son fardeau va en augmentant. L'épidémiologie du CHC dans le monde est très contrastée. Il existe des zones géographiques de forte endémie, principalement l'Afrique et l'Asie. On estime que 80 % des cas de CHC dans le monde y surviennent. Dans les régions de forte endémie, le CHC est principalement associé aux maladies chroniques du foie d'origine virale, en particulier le virus de l'hépatite B (VHB) dont la contamination survient à la naissance ou lors des premières années de la vie. Il est potentialisé par l'aflatoxine B1 qui est aussi un carcinogène puissant et par le virus de l'hépatite C (VHC) [23]. Cette tumeur se développe la plupart du temps sur foie cirrhotique, qui est un véritable état précancéreux [24].

2.2.2. Hépatopathies et problèmes nutritionnels

La malnutrition est un phénomène fréquent au cours des hépatopathies chroniques et s'accompagne d'une diminution significative de la survie. Elle est due à une diminution des apports alimentaires, une mauvaise digestion et une malabsorption, une augmentation de la dépense énergétique et des altérations du métabolisme des nutriments [25]. Les troubles nutritionnels influencent l'issue des PAHC et sont récemment devenus une préoccupation de santé. Le surpoids ou l'obésité sont courants chez les patients atteints d'hépatite virale chronique B ou C, tandis que la malnutrition est souvent observée chez les patients avec fibrose hépatique avancée et cirrhose. L'obésité est un cofacteur de la progression de la fibrose hépatique dans la stéatohépatite non alcoolique (NASH) et est associée au risque de complications métaboliques telles que l'insulinorésistance, le diabète sucré de type 2, l'hypertension, le syndrome métabolique, et les dyslipidémies. La stéatose hépatique est plus fréquente chez les patients atteints de VHC (31 % à 72

%) que chez les personnes atteintes du VHB (17 % à 51 %) et est accélérée par la consommation concomitante d'alcool [26].

La présence de la malnutrition compromet l'évolution clinique des patients porteurs d'une maladie hépatique chronique. Cet effet est multifactoriel et s'aggrave au fur et à mesure que la maladie progresse. Préserver l'état nutritionnel devient plus crucial à mesure que le nombre de patients en attente d'une transplantation hépatique augmente et que la durée d'attente d'un donneur se prolonge. Par ailleurs la prévalence de la malnutrition protéino-énergétique (MPE) dans les hépatopathies alcooliques peut atteindre 80% selon la gravité de la maladie, mais l'incidence et le degré de MPE sont similaires chez les alcooliques que chez les non alcooliques.

Les raisons potentielles de la malnutrition chez les patients ayant des hépatopathies chroniques sont multiples mais le plus important est un apport alimentaire pauvre. Le métabolisme hépatique est souvent préservé jusqu'au stade terminal de la maladie alors que les effets sur la nutrition orale sont critiques avant l'insufisance hépatique. Les patients se plaignent souvent d'une anorexie, d'une dysgueusie voire une agueusie et d'une satiété précoce en particulier lorsqu'une ascite est présente. Les restrictions alimentaires en particulier sodique, liquide et/ou protéique imposées aux patients présentant une ascite ou une encéphalopathie hépatique rendent l'alimentation encore plus désagréable [27].

2.2.3. Evaluation de l'état nutritionnel

Au cours de l'insuffisance hépatique, des signes de dénutrition sont observés chez 60 à 100 % des patients et constituent un facteur de gravité. L'appréciation de l'état nutritionnel doit tenir compte des variations de certains paramètres liés aux modifications des secteurs hydriques et à l'insuffisance hépatique. L'état nutritionnel peut être évalué à travers des paramètres cliniques, biochimiques, par l'évaluation de la dépense énergétique, l'évaluation des apports alimentaires et grâce à des index ou associations de marqueurs.

2.2.3.1. Démarche d'évaluation

- **Paramètres cliniques**

L'examen physique appréciera les signes patents de dénutrition.

- Anomalies de la peau et des phanères : peau sèche, fine, ayant perdu son élasticité; plaques de pigmentation brune, voire véritable mélanodermie; cheveux secs et cassants, bifides, ternes, fins et clairsemés, en particulier au niveau des golfes temporaux ; disparition de la queue du sourcil; ongles striés, déformés (koïlonychie), cassants. Dans les dénutritions sévères par carence d'apport, on peut observer une hypertrichose lanugineuse acquise, caractérisée par la réapparition du lanugo fœtal au niveau du dos.
- Globes oculaires saillants et visage terne amaigri par comparaison aux photographies antérieures.
- Pétéchies, télangiectasies, hématomes, acrosyndrome, troubles vasomoteurs des extrémités avec allongement du temps de recoloration cutanée, dermatite séborrhéique nasolabiale.
- Stomatite excoriante, langue rouge, dépapillée, douloureuse au contact.
- Œdèmes, au niveau des lombes chez le patient alité, signe de dénutrition avec forte carence protéique ou de décompensation d'une dénutrition.
- Hypotension artérielle, bradycardie ou tachycardie, signe de décompensation et de gravité dans les situations de dénutritions majeures.
- Hépatomégalie [28].

- **Paramètres anthropométriques**

Le recueil de ces paramètres représente le principal temps de l'évaluation de l'état nutritionnel. Au nombre des paramètres anthropométriques on note :

le poids : il est mesuré de préférence en sous-vêtements et vessie vide, par une méthode appropriée à son degré d'autonomie : pèse-personne, chaise-balance ou système de pesée couplé à un lève-malade ou à un lit.

la taille : Il existe quatre méthodes pour obtenir la taille :

- toise verticale, chez les patients pouvant tenir debout et n'ayant pas de troubles de la statique dorsale (cyphose, scoliose, tassements vertébraux);
- toise pédiatrique pour mesure de la distance talon–genou et calcul de la taille par l'équation de Chumlea, chez les patients ne pouvant pas tenir debout ou avec troubles de la statique dorsale :
    - chez la femme : taille (cm) = 84,88 − 0,24 × âge (années) + 1,83 × taille de la jambe (cm),
    - chez l'homme : taille (cm) = 64,19 − 0,04 × âge (années) + 2,03 × taille de la jambe (cm);
- référence à la taille inscrite sur la carte nationale d'identité ;
- référence à la taille connue par le patient [28].

l'Indice de Masse Corporelle (IMC) : Celui-ci étant proportionnel au carré de la taille, l'Indice de Masse Corporelle (IMC ou Indice de Quételet ou Body Mass Index, BMI) qui est le plus largement utilisé est calculé par le rapport entre le poids (kg) et le carré de la taille (mètres) = P/T^2. Celui-ci est normalement chez l'adulte compris entre 18,5 et 24,9 kg/m^2

Tableau I : Etat nutritionnel en fonction de l'indice de masse corporelle [29]

Indice de Masse Corporelle (kg/m²)	Etat Nutritionnel
<10,0	Dénutrition grade V
10,0 à 12,9	Dénutrition grade IV
13,0 à 15,9	Dénutrition grade III
16,0 à 16,9	Dénutrition grade II
17,0 à 18,4	Dénutrition grade I
18,5 à 24,9	Normal
25,0 à 29,9	Surpoids
30,0 à 34,9	Obésité grade I
35,0 à 39,9	Obésité grade II
≥ 40,0	Obésité grade III

plis cutanés et circonférence musculaire brachiale : La mesure des plis cutanés est relativement simple à mettre en œuvre au lit du malade et peu coûteuse ; elle nécessite de disposer d'un compas et d'un bon entraînement de l'examinateur. Les mesures sont exprimées en millimètres et les plis couramment mesurés sont le pli tricipital, le pli bicipital, le pli sous-scapulaire et le pli supra-iliaque. La CMB est un indicateur de la masse maigre de l'organisme. Elle est calculée à partir de la mesure du périmètre brachial, réalisée à l'aide d'un mètre-ruban, placé à mi-distance entre l'olécrane et l'acromion, le coude étant fléchi à 90°, et de la valeur de l'épaisseur du pli cutané tricipital, à partir de la formule suivante : CMB (cm) = périmètre brachial (cm) – (π × pli cutané tricipital [cm]) [28].

- **Paramètres biologiques**

S'il n'existe aucun marqueur spécifique de la dénutrition, l'utilisation de l'albumine et de la pré-albumine reste à ce jour la meilleure appréciation

biologique de la dénutrition. L'albumine est le marqueur nutritionnel le plus utile. Sa concentration sérique normale est comprise entre 35 et 50 g/L et sa demi-vie est de 20 jours. Une albuminémie inférieure à 30 g/L signe une dénutrition protéique sévère.

La transthyrétine préalablement dénommée pré-albumine est une des protéines vectrices des hormones thyroïdiennes. Elle est synthétisée par le foie, le pancréas et les plexus choroïdes. Sa demi-vie est courte, 2 jours, et sa concentration sérique normale est comprise entre 250 à 350 mg/L avec d'importantes variations physiologiques liées au sexe et à l'âge. C'est un marqueur sensible de la malnutrition protéino-énergétique qui serait corrélée à la prise alimentaire. Elle permet d'identifier les fluctuations rapides du statut nutritionnel.[29]

- **Paramètres d'évaluation des apports alimentaires**

C'est l'étape qui va permettre de quantifier aussi précisément que possible les apports alimentaires du patient, c'est-à-dire transformer en kilocalories et en grammes de protéines les aliments consommés. Plusieurs méthodes peuvent être utilisées en fonction du contexte pathologique et de l'endroit où se trouve le patient.

- **Enquêtes alimentaires**

On distingue plusieurs types d'enquêtes alimentaires en fonction des modalités pratiques de leur réalisation faisant appel soit à l'interview du patient, soit au remplissage prospectif d'un journal alimentaire. Quelle que soit la méthode utilisée, elle nécessite le recours à un(e) diététicien(ne) d'une part pour valider les données alimentaires recueillies auprès du patient qui demeurent souvent imprécises et d'autre part pour calculer les kilocalories et les nutriments ingérés à partir du recueil d'aliments réalisé moyennant l'utilisation d'un logiciel spécifique de calcul.

- **Enquêtes par interview ou rétrospectives**

Elles nécessitent d'interroger le patient. La méthode la plus simple consiste en un rappel des 24 heures des aliments et boissons ingérés. C'est une méthode simple à mettre en œuvre, peu coûteuse, rapide et généralement bien acceptée par les patients. Ses principaux inconvénients résident dans les troubles de la mémoire que peuvent rencontrer les patients qui vont venir fausser le recueil alimentaire ainsi que dans la représentativité de la journée enquêtée par rapport aux habitudes alimentaires du patient.

L'histoire alimentaire est une variante du rappel des 24 heures. Elle vise à évaluer les habitudes alimentaires réelles du patient en l'interrogeant sur ses fréquences de consommation des différents groupes d'aliments. Par rapport à la méthode précédente, elle nécessite une formation spécifique du (de la) diététicien (ne) enquêteur (trice) mais permet d'obtenir des renseignements moins biaisés sur les consommations réelles du patient. Généralement bien accepté, ses principaux inconvénients demeurent les éventuels troubles mnésiques des sujets ainsi qu'une durée d'enquête plus longue (1 heure environ) [28].

- **Méthodes prospectives**

Elles sont plus adaptées au malade ambulatoire qu'il soit dénutri ou en surcharge pondérale. La principale méthode, appelée semainier ou journal alimentaire sur 7 jours, consiste pour le patient à consigner de manière prospective sur un support papier tous ses ingesta et ses boissons aux différents moments de la journée. Cette méthode est généralement bien acceptée par les patients et nécessite la présence d'un(e) diététicien(ne) pour faire préciser les unités ménagères utilisées qui peuvent être sous-estimées (surcharge pondérale) ou surestimées (patients dénutris). Le semainier permet de s'exonérer des troubles mnésiques puisque les prises alimentaires sont consignées «au fil de l'eau » et les biais alimentaires sont théoriquement moindres puisque les prises alimentaires en dehors du domicile peuvent être prises en compte. Une variante simplifiée du semainier consiste en la réalisation du 3 days record ou enquête des 3 jours où il est demandé au patient

de consigner ses consommations alimentaires sur 2 jours de semaine et 1 jour de repos ou de week-end. Les avantages et les inconvénients de cette méthode demeurent les mêmes que ceux du semainier.

- **Feuille de surveillance alimentaire (FSA)**

C'est une méthode semi-quantitative réservée le plus souvent aux patients hospitalisés ou en institution. Elle consiste à faire remplir pendant 2 à 3 jours par l'équipe soignante, voire par le patient lui-même, cette FSA en mettant une croix dans la case correspondant à la consommation effective des aliments proposés selon la méthodologie des quarts. À partir de la connaissance précise des repas servis à chaque date, le (la) diététicien(ne) pourra aisément calculer les ingestions effectives en calories et en macronutriments. La contrainte de cette méthode est liée à l'astreinte de remplissage de la FSA au décours de chaque repas, un repas raté amputant le recueil d'un jour complet et prolongeant d'autant la poursuite de l'évaluation nutritionnelle par les soignants [28].

2.2.3.2. Outils de mesures

Le tableau II ci-après présente les outils de mesure de l'état nutritionnel [2, 33].

Tableau II : Outils de mesures de l'état nutritionnel

Outils	Description	Avantages	Limites
Circonférence musculaire brachiale (CMB)	• Dérivée de la circonférence brachiale et du pli cutané tricipital; • Doit considérer le sexe et l'âge de l'individu.	• Faible coût ; • Rapide ; • Nécessite un équipement minimal ; • Utile pour évaluer les changements dans la masse musculaire au fil du temps.	Pas un prédicteur fiable de malnutrition
Pli cutané tricipital (PCT)	• Reflète la masse adipeuse; • Doit considérer le sexe et l'âge de l'individu.	• Faible coût • Nécessite un équipement minimal • Le nombre de sites testés améliore l'exactitude	• Nécessite une formation pour une utilisation correcte ; • Rapports contradictoires de précision dans la prédiction de

			la malnutrition dans la cirrhose.
Indice de masse corporelle (IMC)	• Évalue le degré général d'obésité et estime les risques de développer des comorbidités; • Poids divisé par le carré de la taille; • Estimation du risque de problèmes de santé.	• Facile à réaliser • Aucun équipement requis • Gratuit	• Inexact chez les patients ayant une ascite ou des œdèmes à moins que le poids sec ne soit disponible.
Tour de taille	• Mesure l'adiposité viscérale abdominale	• Facilement accessible • Faible coût • Composante impliquée dans le diagnostic du syndrome métabolique	• Imprécis chez les patients ascitiques
Force de préhension	• Mesure la force musculaire; • Effectuée à l'aide d'un dynanomètre (Kj); • Doit considérer le sexe et l'âge de l'individu.	• Faible coût • Nécessite un dynamomètre manuel • Utile pour mieux prédire les complications de cirrhose que dans l'évaluation subjective globale, l'IMC, pli cutané, la CMB.	• Pas de corrélation avec le score de Child-Pugh.
Mesures biochimiques : Protéines viscérales et fonction immunitaire	• Permet d'attester de l'atteinte hépatique; • Le bilan hépatique peut permettre d'orienter l'intervention nutritionnelle.	• évaluer l'état nutritionnel et en particulier le statut des protéines viscérales mal appréhendé par les mesures anthropométriques.	• Manque de spécificité et de sensibilité.

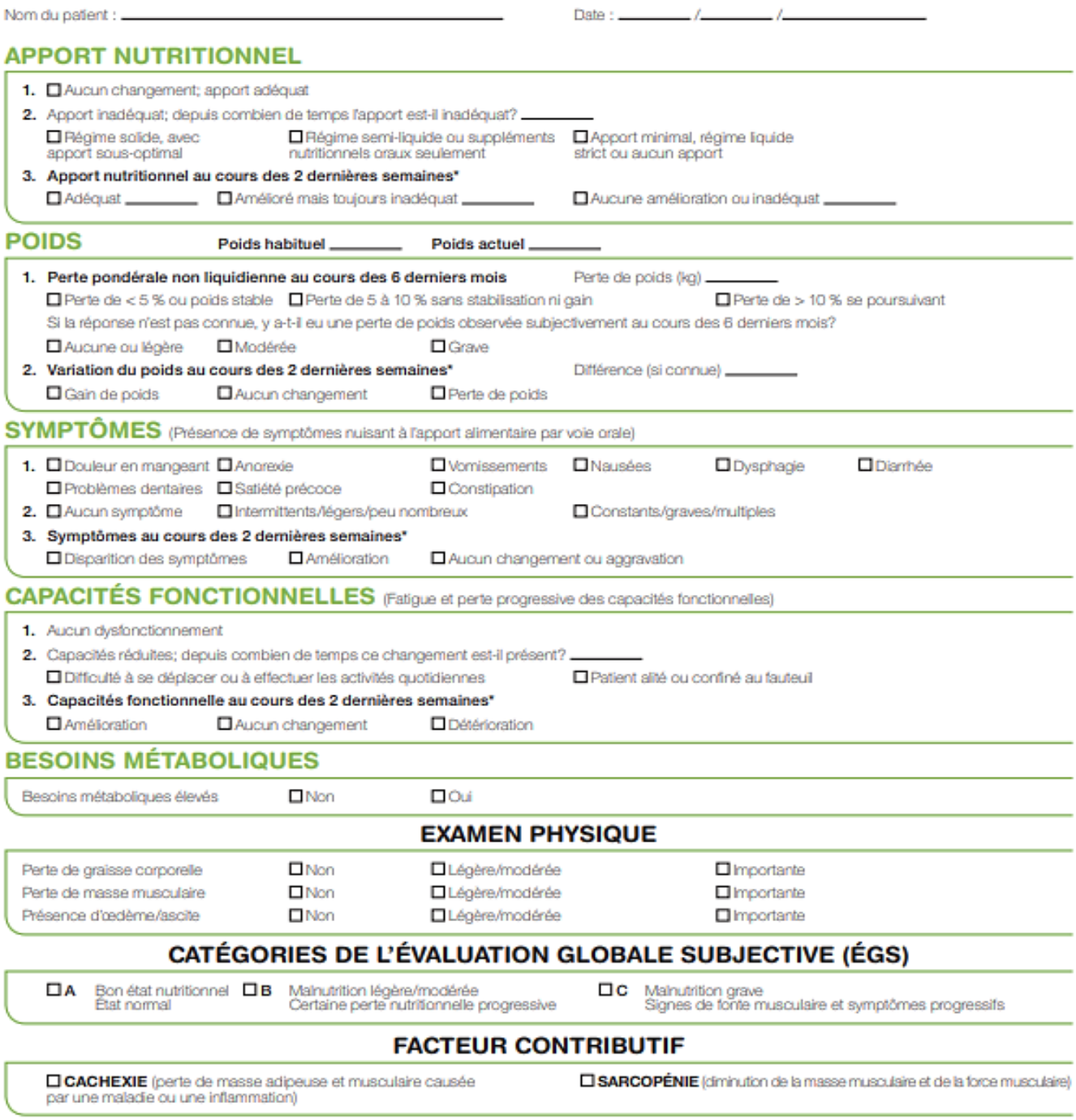
2.2.3.3. Outils de décision

Pour statuer sur l'état nutritionnel chez les hépatopathes différents scores sont utilisés.

- Le score SGA (Subjective Global Assessment) ou ESG (Evaluation Subjective Globale)

L'équipe de Baker et Detsky ont proposé une approche globale subjective purement clinique de l'état nutritionnel. Cet index ne prend en compte que l'anamnèse et l'évolution récente du poids, le niveau de consommation

alimentaire, l'existence de troubles digestifs ; l'examen clinique appréciant l'état des réserves adipeuses sous-cutanées et des masses musculaires, la présence d'œdèmes, sans aucune mesure anthropométrique ni biologique. Seule l'appréciation subjective d'un stress métabolique complète l'évaluation globale. Cette évaluation conduit le praticien à classer subjectivement le malade dans une des trois classes suivantes : état nutritionnel normal (A), sévèrement dénutri (C), ni l'un ni l'autre, autrement dit modérément dénutri (B) [32].



Nom du patient : _____ Date : _____ / _____ / _____

APPORT NUTRITIONNEL

1. ☐ Aucun changement; apport adéquat
2. Apport inadéquat; depuis combien de temps l'apport est-il inadéquat? _____
   ☐ Régime solide, avec apport sous-optimal ☐ Régime semi-liquide ou suppléments nutritionnels oraux seulement ☐ Apport minimal, régime liquide strict ou aucun apport
3. **Apport nutritionnel au cours des 2 dernières semaines***
   ☐ Adéquat _____ ☐ Amélioré mais toujours inadéquat _____ ☐ Aucune amélioration ou inadéquat _____

POIDS **Poids habituel** _____ **Poids actuel** _____

1. **Perte pondérale non liquidienne au cours des 6 derniers mois** Perte de poids (kg) _____
   ☐ Perte de < 5 % ou poids stable ☐ Perte de 5 à 10 % sans stabilisation ni gain ☐ Perte de > 10 % se poursuivant
   Si la réponse n'est pas connue, y a-t-il eu une perte de poids observée subjectivement au cours des 6 derniers mois?
   ☐ Aucune ou légère ☐ Modérée ☐ Grave
2. **Variation du poids au cours des 2 dernières semaines*** Différence (si connue) _____
   ☐ Gain de poids ☐ Aucun changement ☐ Perte de poids

SYMPTÔMES (Présence de symptômes nuisant à l'apport alimentaire par voie orale)

1. ☐ Douleur en mangeant ☐ Anorexie ☐ Vomissements ☐ Nausées ☐ Dysphagie ☐ Diarrhée
   ☐ Problèmes dentaires ☐ Satiété précoce ☐ Constipation
2. ☐ Aucun symptôme ☐ Intermittents/légers/peu nombreux ☐ Constants/graves/multiples
3. **Symptômes au cours des 2 dernières semaines***
   ☐ Disparition des symptômes ☐ Amélioration ☐ Aucun changement ou aggravation

CAPACITÉS FONCTIONNELLES (Fatigue et perte progressive des capacités fonctionnelles)

1. Aucun dysfonctionnement
2. Capacités réduites; depuis combien de temps ce changement est-il présent? _____
   ☐ Difficulté à se déplacer ou à effectuer les activités quotidiennes ☐ Patient alité ou confiné au fauteuil
3. **Capacités fonctionnelle au cours des 2 dernières semaines***
   ☐ Amélioration ☐ Aucun changement ☐ Détérioration

BESOINS MÉTABOLIQUES

Besoins métaboliques élevés ☐ Non ☐ Oui

EXAMEN PHYSIQUE

Perte de graisse corporelle	☐ Non	☐ Légère/modérée	☐ Importante
Perte de masse musculaire	☐ Non	☐ Légère/modérée	☐ Importante
Présence d'œdème/ascite	☐ Non	☐ Légère/modérée	☐ Importante

CATÉGORIES DE L'ÉVALUATION GLOBALE SUBJECTIVE (ÉGS)

☐ **A** Bon état nutritionnel / État normal ☐ **B** Malnutrition légère/modérée / Certaine perte nutritionnelle progressive ☐ **C** Malnutrition grave / Signes de fonte musculaire et symptômes progressifs

FACTEUR CONTRIBUTIF

☐ **CACHEXIE** (perte de masse adipeuse et musculaire causée par une maladie ou une inflammation) ☐ **SARCOPÉNIE** (diminution de la masse musculaire et de la force musculaire)

Figure 2 : Subjective Global Assessment (SGA)

- **Le score RFH-GA**

Le Royal Free Hospital-Global Assessment est un score composite qui utilise 3 paramètres : l'IMC calculé à partir du poids sec, la circonférence musculaire brachiale et l'apport alimentaire. Les variables anthropométriques choisies sont

fortement associées à la survie chez les patients atteints d'hépatopathie chronique dont la cirrhose. Ces trois variables ont été incorporées dans un algorithme semi-structuré qui alloue à chaque patient une des trois catégories nutritionnelles : Pas de malnutrition, suspicion de malnutrition ou modérément malnutri et sévèrement malnutri [34].

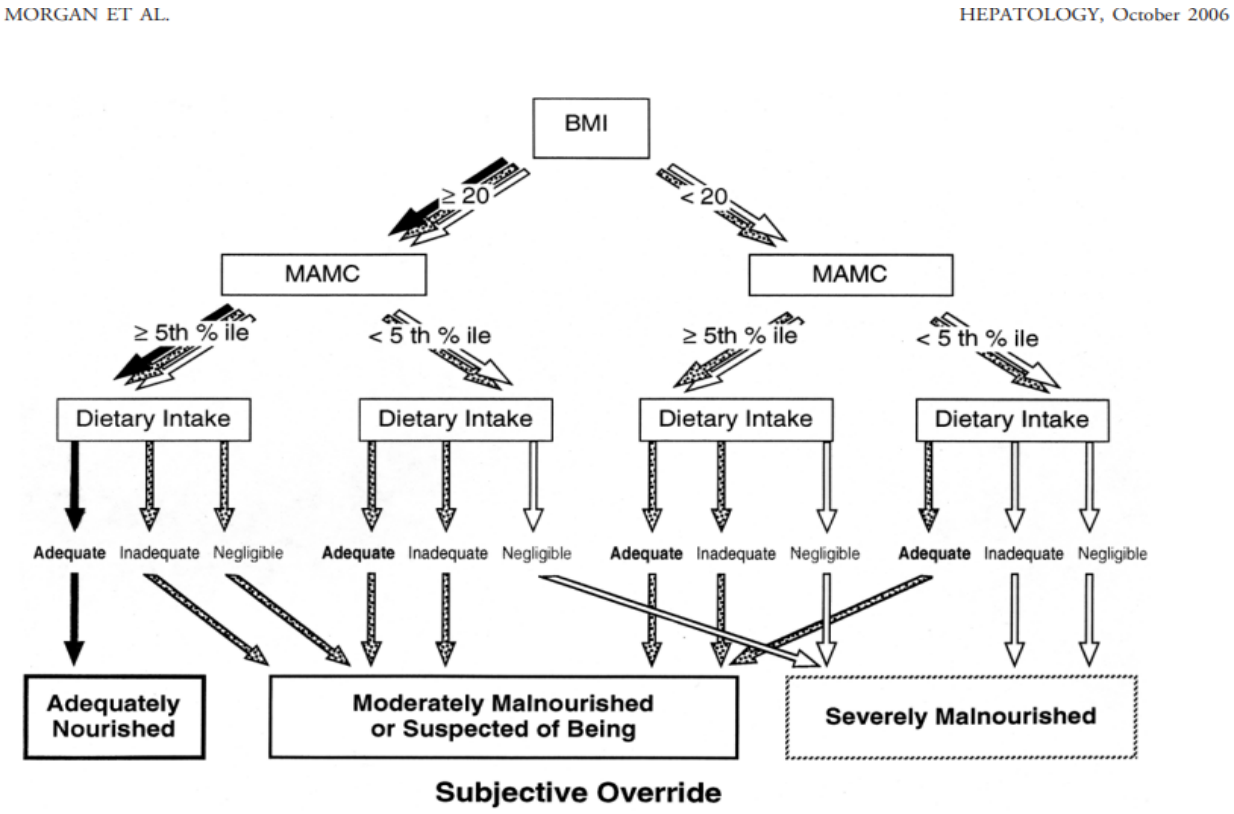


Figure 3 : Royal Free Hospital-Global Assessment

2.2.4. Facteurs expliquant la dénutrition chez l'hépatopathe chronique

La dénutrition est d'origine multifactorielle en cas d'insuffisance hépatique. Elle est liée à une diminution des apports alimentaires (malnutrition primaire), compliquée de troubles de la digestion et de l'absorption (malnutrition secondaire) et d'altérations du métabolisme des nutriments.

Les différents mécanismes physiopathologiques expliquant la dénutrition chez le PAHC [28] sont résumés dans le tableau ci-dessous :

Tableau III : Mécanismes physiopathologiques de la dénutrition au cours des hépatopathies

Facteurs	Mécanismes
Diminution des apports alimentaires	Anorexie ; nausées liées à l'hépatopathie ; Restrictions diététiques ; hospitalisations.
Maldigestion et malabsorption	Cholestase ; Insuffisance pancréatique exocrine ; Entéropathie liée à l'alcool
Augmentation de la dépense énergétique	Complications ; Coût énergétique du métabolisme de l'éthanol ; Augmentation de la gluconéogénèse
Altérations du métabolisme	Catabolisme protéique ; Insulinorésistance

CADRE ET METHODE D'ETUDE

3. CADRE ET METHODE D'ETUDE

3.1. CADRE D'ETUDE

La présente étude s'est déroulée dans la commune de Cotonou au Sud du Bénin.

3.1.1. Description du département du Littoral

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

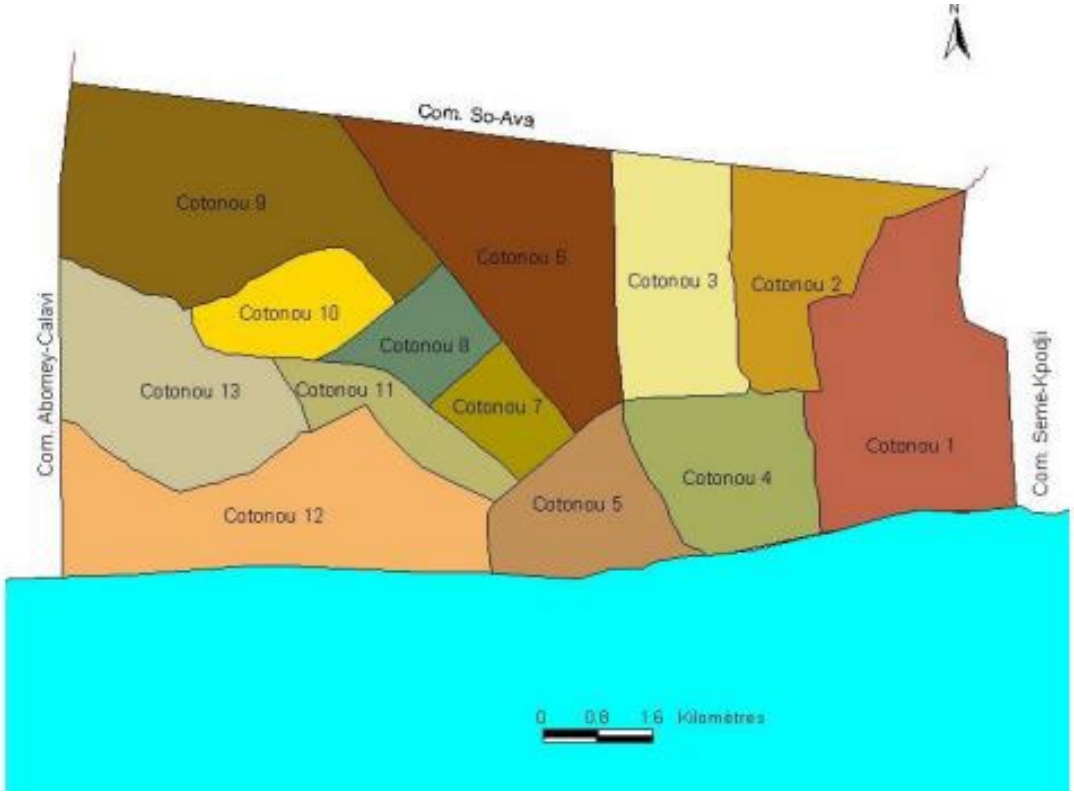


Figure 4 : Cartographie du département du littoral [30]

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

Au niveau central, on distingue cinq (5) centres hospitaliers et universitaires dont le centre national Hospitalier et Universitaire Hubert Koutoukou Maga (CNHU-HKM), lieu retenu pour la collecte des données dans le cadre de notre étude.

3.1.2. Description du CNHU-HKM

C'est l'hôpital de référence du Bénin. Il a été créé en 1962 et représente aujourd'hui un centre de soins, d'enseignement, de recherche et de formation pour les agents de santé de tous les niveaux. On distingue dans sa structure : des services de spécialités médicales, des services de spécialités chirurgicales, un service de gynécologie et obstétrique, un service de pédiatrie et génétique, un service des urgences, un service d'imagerie médicale, des services médicotechniques, un département administratif et d'autres services.

Notre étude s'est déroulée dans la clinique universitaire d'hépato-gastroentérologie (CUHGE) du CNHU-HKM.

La CUHGE est située dans le bloc de médecine, plus précisément en médecine B, dans le même bâtiment que les services de neurologie et d'endocrinologie. Elle dispose de ressources matérielles et de ressources humaines.

3.1.2.1. Ressources matérielles

Le secteur de l'hospitalisation qui comprend :

- 2 salles de 7 lits et une salle de 2 lits donc une capacité totale de 16 lits ;
- 4 salles de garde : 1 pour les stagiaires internés, 1 pour les stagiaires externes, 1 pour les infirmiers et 1 pour les aides-soignants.

Le centre d'explorations digestives : situé en face de la salle d'accouchement de la Clinique Universitaire de Gynécologie et d'Obstétrique (CUGO). Il est érigé dans un bâtiment à 2 étages. Il comporte :

- Une salle de consultation
- Une salle d'endoscopie
- Une salle d'échographie
- Une salle de soins et de mise en observation
- Une salle de rangement
- 4 bureaux
- Un secrétariat
- Une salle de cours.

3.1.2.2. Ressources humaines

Le personnel du service est composé de :

- 01 professeur titulaire d'Hépato-gastroentérologie ;
- 01 maître de conférences agrégé ;
- 01 assistant ;
- 01 praticien hospitalier hépato-gastroentérologue ;
- 01 surveillant ;
- 01 secrétaire ;
- 04 infirmiers ;
- 04 aides-soignants.

La CUHGE comme toute unité de soins universitaire est chargée du traitement, de la promotion des soins, de la formation, de la prévention et de la recherche en Hépato-Gastroentérologie. Elle reçoit en consultation et en hospitalisation les patients atteints de maladies du tractus digestif, du foie et du pancréas. Les activités de prise en charge des patients hospitalisés concernent essentiellement les patients présentant une cirrhose décompensée, un cancer du foie ou des hémorragies digestives. Au niveau du centre d'explorations, des activités de consultation et de traitement ambulatoire des hépatites, des chimiothérapies ambulatoires et des endoscopies digestives sont réalisées. Au niveau du centre d'explorations, des activités de consultation et de traitement ambulatoire des

hépatites, des chimiothérapies ambulatoires et des endoscopies digestives sont réalisées.

3.2. METHODE D'ETUDE

3.2.1. Type et période d'étude

Il s'agissait d'une étude transversale descriptive et analytique qui s'est déroulée sur une période de cinq mois, allant du 19 Janvier au 27 Mai 2022.

3.2.2. Population d'étude

La population cible était composée de l'ensemble des patients ayant consulté dans la CUHGE durant la période d'étude.

La population source était composée de l'ensemble des patients admis durant la période d'étude pour une consultation dans la CUHGE et chez qui une maladie hépatique a été documentée, sous traitement ou non.

- *Critères d'inclusion*

Ont été inclus tous les patients admis dans la CUHGE durant la période d'étude et remplissant les conditions suivantes :

- des signes cliniques d'appel d'une pathologie hépatique (hépatomégalie, ictère, hépatalgie) ;
- une anomalie morphologique du foie à l'échographie/TDM,
- une anomalie du bilan biologique hépatique (gamma-GT, transaminases ASAT/ALAT),
- les sérologies virales B ou C positives (Ag HBs, Ac-anti HCV, Ac anti-HBc) ;

- *Critères de non inclusion*

N'ont pas été inclus dans l'étude, les sujets qui :

- n'étaient pas consentants ;
- qui n'ont pas été suivis au CNHU/HKM.

- *Critères d'exclusion*

Ont été exclus de l'étude, les sujets qui n'ont pas pu répondre au deuxième rappel alimentaire de 24 heures.

3.2.3. Echantillonnage

- *Méthode et technique d'échantillonnage*

Un échantillonnage non probabiliste a été réalisé avec une technique d'exhaustivité ; tous les patients venus en consultation et chez qui une hépatopathie a été diagnostiquée pendant la période de l'étude et répondant aux critères d'inclusion ont été interrogés.

- *Taille de l'échantillon*

La taille de l'échantillon a été calculée en utilisant la formule de **Dillman** :

$$n = \frac{tp^2 * p(1-p) * N}{tp^2 * p(1-p) + (N-1) * y^2}$$ avec

tp (risque d'erreur) = 1,96

p (prévalence) = 0,5

y (la précision) = 5%

N (population mère) = 1117

n = 286 patients

3.2.4. Variables

3.2.4.1. Liste des variables

La variable dépendante de notre étude était l'**état nutritionnel** du PAHC mesuré à travers le score RFH-GA et l'IMC.

Les sous-variables de l'état nutritionnel étaient les mesures anthropométriques que sont : poids, taille, périmètre brachial, pli cutané tricipital.

Les variables indépendantes sont :

- **Variables sociodémographiques** : âge, sexe, situation matrimoniale, niveau d'étude, profession, secteur d'activité, milieu de résidence, ethnie, couverture sanitaire

- **Variables liées aux caractéristiques cliniques** : type d'hépatopathie, antécédents médicaux ou comorbidités (infection au VIH, diabète, HTA, drépanocytose)
- **Variables liées au mode de vie** : consommation d'eau, consommation d'alcool, consommation de tabac, pratique d'activité physique, régime alimentaire, nombre de repas par jour
- **Facteurs nutritionnels :** apport énergétique, métabolisme de base, besoin énergétique, adéquation énergétique

3.2.4.2. Aspect opérationnel des variables

➢ **Apport énergétique**

Pour déterminer l'apport énergétique, deux rappels de 24H ont été administrés aux patients à raison d'un jour ouvrable en semaine et un jour du week-end. Les aliments ont été classés selon leur groupe et leurs portions ont été déterminées à l'aide du guide alimentaire béninois. A partir des portions des aliments estimés en gramme, leur apport énergétique a été calculé en utilisant la table de composition des aliments de la FAO pour l'Afrique de l'Ouest. L'apport énergétique a ensuite été normalisé avec le programme MSM (Méthode des Sources Multiples) développé par l'ancien département d'épidémiologie de l'Institut allemand de nutrition humaine de Potsdam-Rehbrücke.

➢ **Métabolisme de base et besoin énergétique**

Pour calculer le besoin énergétique, nous avons dans un premier temps déterminé le poids idéal de chaque patient en utilisant la **formule de Lorentz**.

- Homme : $\text{Taille} - 100 - (\frac{\text{Taille}-150}{4})$ avec la taille en cm
- Femme : $\text{Taille} - 100 - (\frac{\text{Taille}-150}{2,5})$

Le poids idéal a été intégré dans la formule de **Harris et Benedict** pour le calcul du métabolisme de base.

- Homme :$13{,}7516 \text{ x Poids (kg)} + 500{,}33 \text{ x Taille (m)} - 6{,}7550 \text{ x Age (année)} + 66{,}473$
- Femme :$9{,}5634 \text{ x Poids (kg)} + 184{,}96 \text{ x Taille (m)} - 4{,}6756 \text{ x Age (année)} + 655{,}09$

Le besoin énergétique a été calculé avec la formule suivante :

$$\textbf{Besoin énergétique} = \text{Métabolisme de base x Niveau d'activité physique}$$

Le poids idéal a permis d'éviter une sous-estimation des besoins chez le patient dénutri et une surestimation chez le patient en surcharge pondérale.

- **Adéquation énergétique**

Cette variable a été calculée à partir de la variable apport énergétique. Ainsi les patients avaient un apport énergétique :

- Adéquat : si apport énergétique = besoin énergétique ± 200 kcal
- Insuffisant : si apport énergétique < besoin énergétique – 200 kcal
- Excessif : si apport énergétique > besoin énergétique + 200kcal.

- **Etat nutritionnel**

Le Royal Free Hospital – Global Assessment (RFH-GA) a été utilisé pour évaluer l'état nutritionnel des patients. La première étape consiste à classer les patients en deux groupes selon les valeurs de l'IMC :

- IMC ≥ 20
- IMC < 20

Le CMB a été calculé en utilisant la formule suivante : **CMB = PB – (0,314 * PCT)**. Les patients ont ensuite été catégorisés en deux groupes selon la valeur du percentile du CMB :

- Percentile CMB ≥ 5ème percentile

- Percentile CMB < 5ème percentile

La dernière étape a permis de classer les patients selon leur l'apport énergétique. L'apport énergétique était jugé :

- Adéquat : si apport énergétique = besoin énergétique ± 200 kcal **OU** apport énergétique > besoin énergétique + 200kcal.
- Inadéquat : si apport énergétique < besoin énergétique – 200 kcal

Ainsi, les patients ayant un IMC ≥ 20, avec une CMB ≥ 5ème percentile et un apport énergétique adéquat étaient classés comme **pas dénutris**.

Ceux ayant un IMC < 20, avec une CMB < 5ème percentile et un apport énergétique inadéquat étaient classés comme **sévèrement dénutris**.

Les patients ayant un IMC ≥ 20, avec une CMB < 5ème percentile et un apport énergétique adéquat/inadéquat étaient classés comme **modérément dénutris**.

De même les patients ayant un IMC < 20, avec une CMB ≥ 5ème percentile et un apport énergétique adéquat/inadéquat étaient aussi classés comme **modérément dénutris**.

- **Variables sociodémographiques**

Tableau IV : Description des variables sociodémographiques

Variables	Définition de la variable	Type de variable	Modalités
Age	Age révolu du patient en année	Quantitative	----------
Sexe	Genre	Qualitative	- Masculin=1 - Féminin=0
Situation matrimoniale	Situation conjugale du patient	Qualitative	- Marié ou en couple=0 - Célibataire, divorcé(e) ou veuf (ve)=1
Niveau d'étude	Niveau d'instruction du patient	Qualitative	- Universitaire=0 - Secondaire=1 - Primaire=2 - Aucun=3
Profession	Métier exercé par le patient	Qualitative	- Cadre supérieur et moyen=0 - Artisan et commerçant=1 - Sans emploi, apprenant et ménagère=2
Secteur d'activité	Secteur économique	Qualitative	- Secteur privé=1 - Secteur Public=0 - Retraité=2
Milieu de résidence	Milieu de vie du patient	Qualitative	- Urbain=0 - Rural=1
Ethnie	Appartenance socio-culturelle du patient	Qualitative	- Fon et apparentés=0 - Adja et apparentés=1 - Yoruba et apparentés=2 - Dendi, bariba et autres=3

- **Variables liées aux caractéristiques cliniques**

Tableau V : Description des variables liées aux caractéristiques cliniques du patient

Variables	Définition de la variable	Type de variable	Modalités
Couverture sanitaire	Patient disposant d'une assurance sanitaire ou non	Qualitative	- Assuré=0 - Pas assuré=1

Type de pathologie	Pathologies diagnostiquées	Qualitative	- Hépatite B=0 - Hépatite C=1 - Stéatose hépatique=2 - Cirrhose et CHC=3 - Autres=4
Comorbidités	Pathologies ajoutées à l'hépatopathie nécessitant un suivi	Qualitative	- Aucun=0 - HTA=1 - Diabète=2 - HTA, Diabète=3 - Drépanocytose=4 - Drépanocytose, HTA=5 - Autres=6

- **Variables liées à l'état nutritionnel et au mode de vie du patient**

Tableau VI : Description des variables liées à l'état nutritionnel et au mode de vie du patient

Variables	Définition de la variable	Type de variable	Modalités
Poids		Quantitative	----------
Taille		Quantitative	----------
Périmètre brachial		Quantitative	----------
Pli cutané tricipital		Quantitative	----------

Régime alimentaire	Suivi d'un régime alimentaire conseillé par un spécialiste	Qualitative	- Oui=1 - Non=0
Nombre de repas	Nombre de repas consommé par jour par le patient	Qualitative	- 2 repas = 1 - 3 repas et plus = 0
Consommation d'alcool	Consommation d'alcool (au moins 2-3 fois par semaine)	Qualitative	- Oui=1 - Non=0
Consommation de tabac	Consommation de tabac (au moins une fois par jour)	Qualitative	- Oui=1 - Non=0
Consommation d'eau	Quantité d'eau journalière consommée par le patient	Qualitative	- < 1,5l = 1 - 1,5l et plus = 0
Pratique d'une activité physique	Pratique d'une activité physique (au moins trois fois par semaine)	Qualitative	- Oui=0 - Non=1
Apport énergétique	Quantité d'énergie en kcal apportée par les aliments	Quantitative	----------
Métabolisme de base	C'est la quantité d'énergie minimale dont l'organisme a besoin pour assurer ses fonctions vitales	Quantitative	----------
Besoin énergétique	Quantité d'énergie nécessaire au bon fonctionnement de l'organisme	Quantitative	----------
Adéquation des apports énergétiques	Adéquation entre l'apport énergétique et le besoin énergétique	Qualitative	- Adéquat=0 - Insuffisant=1 - Excessif=2

3.2.5. Collecte des données

3.2.5.1. Techniques et outils de collecte des données

Tableau VII : Techniques et outils de collecte de données

Techniques	Outils	Information à collecter	Source d'information
Enquête par questionnaire	Questionnaire	Données sociodémographiques Données liées au mode de vie	Patient
	Rappel de 24H	Apport alimentaire journalier	Patient
Exploitation de documents	Fiche de dépouillement	Antécédents médicaux	Registres médicaux

Le questionnaire a été élaboré à partir de modèles utilisés dans certaines études de la FAO et digitalisé sous l'application Kobocollect. Le pli tricipital a été mesuré à l'aide d'un compas de type Harpenden. Des aides visuelles et des mesures domestiques ont été utilisées afin de faciliter le rappel et la restitution parfaite des aliments consommés.



Figure 5 : Compas de Harpenden

3.2.5.2. Déroulement de la collecte des données

Le questionnaire enregistré sur Kobocollect a été administré aux patients à la fin de leur consultation à l'aide d'un Smartphone. Une salle a été aménagée à cet effet pour assurer la confidentialité des réponses. Pour le 2ème rappel de 24H, un rendez-vous téléphonique a été pris avec chaque patient afin de collecter par appel ou par message la suite des données.

3.2.6. Traitement et analyse des données

3.2.6.1. Traitement des données

Après la collecte des données, nous avons procédé à l'apurement de la base en excluant les observations avec données manquantes ou aberrantes.

3.2.6.2. Analyse des données

L'analyse des données s'est faite avec le logiciel SPSS. A la phase descriptive, les principales variables de l'étude ont été décrites en utilisant l'effectif et la fréquence pour les variables qualitatives. Les variables quantitatives ayant une distribution normale sont présentées suivant leur moyenne et leur écart type. Les variables ayant une distribution asymétrique sont présentées avec leur médiane et leur intervalle interquartile. Les résultats sont présentés sous forme de tableaux, de graphiques ou prose.

Un test Chi^2 de Pearson a été fait pour décrire le profil des patients selon la pathologie et ainsi que l'état nutritionnel. Les tests ont été réalisés avec un seuil de significativité de 5%.

Une régression logistique à pas à pas descendante a été réalisée pour identifier les facteurs associés à l'état nutritionnel. Toutes les variables d'intérêt ont été introduites dans le premier modèle de la régression. Les variables retenues dans le modèle final sont celles significatives au seuil de 5%.

3.2.7. Aspects éthiques

Les patients enrôlés ont été informés du bien-fondé de l'étude et de ses avantages pour la suite de leur prise en charge. Leur consentement verbal éclairé a été obtenu avant l'administration des outils de collecte. Ils ont été rassurés de la confidentialité et de l'anonymat des informations qu'ils auront fournies. Par ailleurs, les fiches de collectes ont été anonymes et nous avons donné la garantie que les résultats ne seront pas présentés par individus. L'accord des autorités administratives, des responsables de services a été obtenu avant le démarrage de la collecte des données. La confidentialité dans l'exploitation des registres et des dossiers des patients était respectée. Les dossiers étaient consultés sur place et les informations recueillies n'avaient pas fait l'objet de divulgation nominative.

RESULTATS

4. RESULTATS

4.1. Diagramme de flux de l'échantillon d'étude

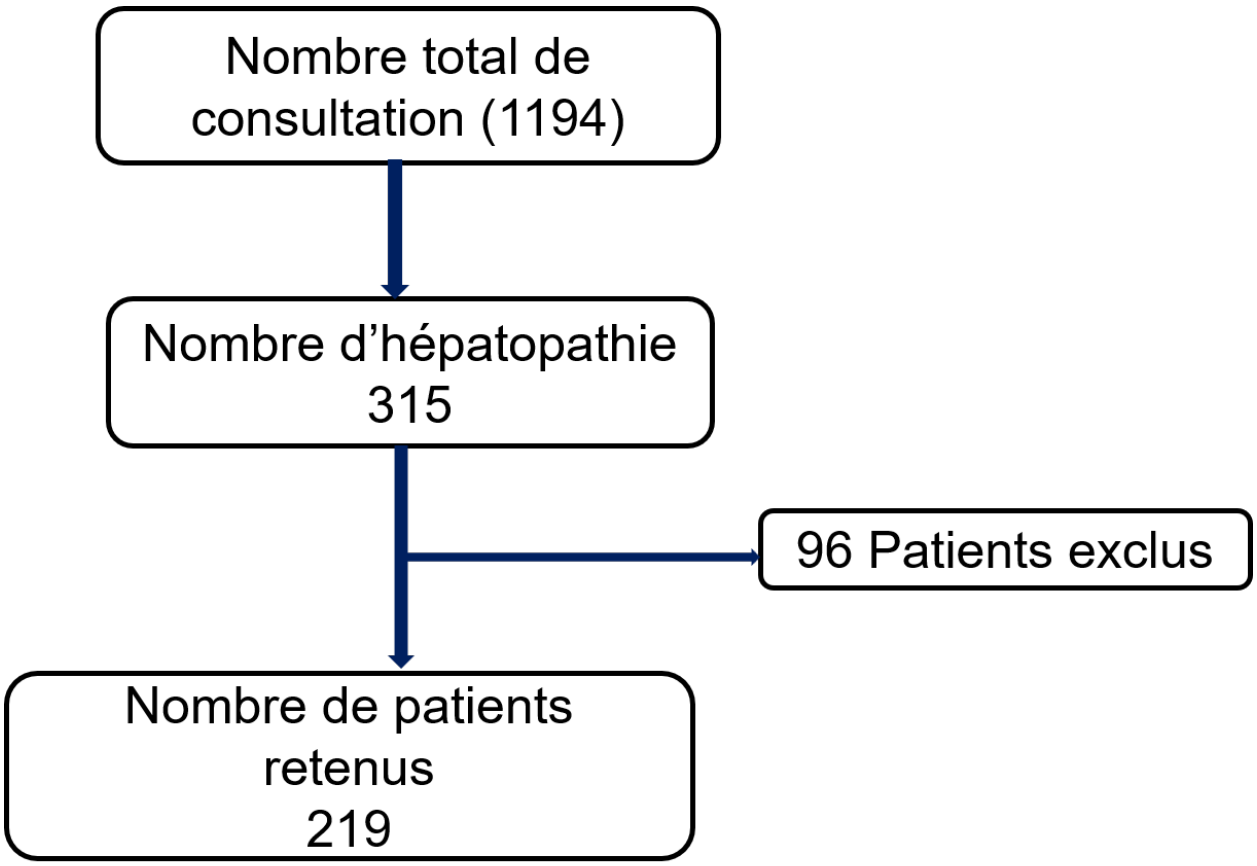


Figure 6: Flow-chart de l'étude

4.2. Proportion de patients ayant consulté pour une hépatopathie

Durant la période d'étude 1194 patients ont été reçu en consultation, toutes pathologies confondues, dans le service de CUHGE dont 315 souffraient d'une hépatopathie chronique. Par conséquent la proportion de patients ayant consulté pour une hépatopathie chronique était de **26,3%**.

4.3. Caractéristiques sociodémographiques des patients

Au total 219 patients étaient inclus dans l'étude. Leur âge moyen était de 45,7 ± 15,1 ans. La plupart était donc de la tranche d'âge de 30 à 50 ans (43,8%). Les patients pour la plupart sont de sexe masculin (53,9%), d'ethnie fon et apparentés (55,7%),

de niveau d'étude universitaire (54,3%) donc des cadres supérieurs ou moyens (58,0%), vivant en couple (83,1%), résidant principalement en milieu urbain (83,6%) et bénéficiant d'une assurance santé (58,0%) tel que stipulé par le tableau VIII.

Tableau VIII : Répartition des PAHC selon les variables sociodémographiques

	Effectif (n=219)	**Pourcentage (%)**
Sexe		
Masculin	118	**53,9**
Féminin	101	46,1
Age (année)		
<30	36	16,4
30-50	96	**43,8**
50 et plus	87	39,7
Zone de résidence		
Urbain	183	**83,6**
Rural	36	16,4
Ethnie		
Fon et apparentés	122	**55,7**
Adja et apparentés	40	18,3
Yoruba et apparentés	35	16,0
Dendi, bariba et autres	22	10,0
Situation matrimoniale		
Marié ou en couple	182	**83,1**
Célibataire, divorcé ou veuf	37	16,9
Niveau d'étude		
Universitaire	119	**54,3**
Secondaire	73	33,3
Primaire	17	07,8
Aucun	10	04,6
Profession		
Cadre supérieur et moyen	127	**58,0**
Artisan et commerçant	73	33,3

	Effectif (n=219)	Pourcentage (%)
Sans emploi, apprenant et ménagère	19	8,7
Secteur d'activité		
Secteur privé	102	**46,6**
Secteur public	80	36,5
Retraité	37	16,9
Couverture sanitaire		
Assuré	127	**58,0**
Non assuré	92	42,0

4.4. Caractéristiques cliniques

➢ Pathologies diagnostiquées

Au nombre des pathologies diagnostiquées chez les patients de l'étude, l'hépatite B était la plus représentée (72,6%) comme le montre la figure 5.

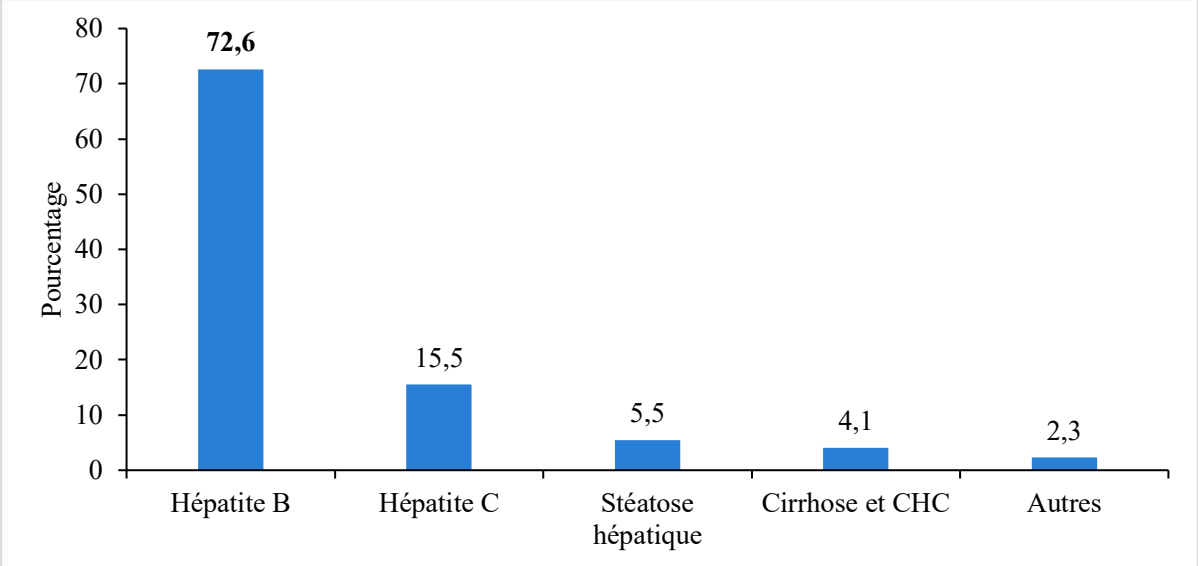


Figure 7 : Répartition des PAHC selon les pathologies diagnostiquées (n=219)

➢ Comorbidités

Alors que 68,9% n'en avaient pas, 31,1% des patients présentaient quelques comorbidités (figure 6).

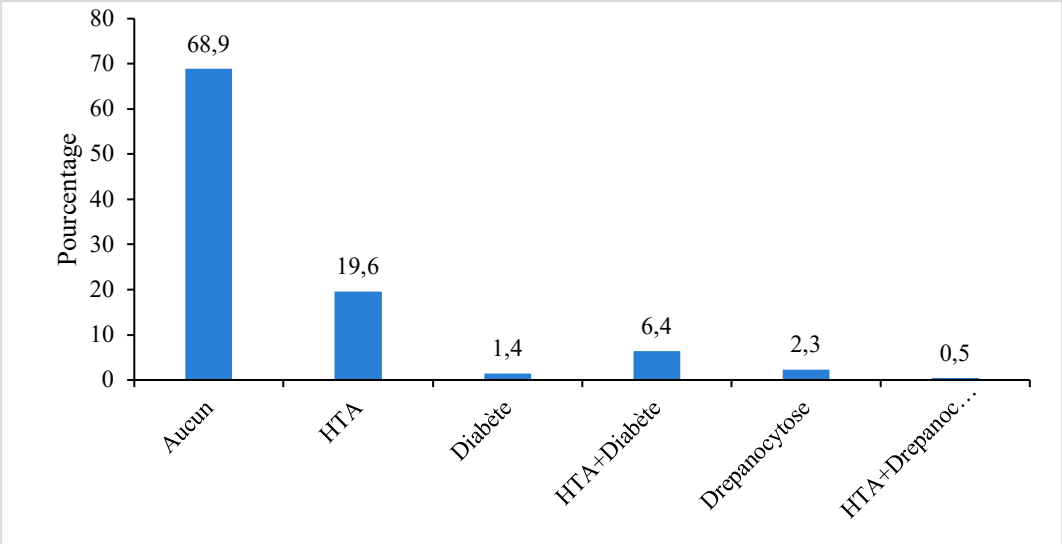


Figure 8 : Répartition des PAHC selon leurs comorbidités (n=219)

4.5. Mode de vie des patients

Le tableau IX présente la répartition des PAHC selon leur mode de vie.

Tableau IX : Répartition des PAHC selon leur mode de vie (n=219)

Variables	Effectif (n=219)	Pourcentage (%)
Suivi d'un régime alimentaire		
Non	176	**80,4**
Oui	43	19,6
Nombre de repas		
3 repas et plus	146	**66,7**
2 repas	73	33,3
Consommation d'eau		
1,5L et plus	160	**73,1**
< 1,5L	59	26,9
Consommation d'alcool		
Non	173	**79,0**
Oui	46	21,0
Consommation de tabac		
Non	215	**98,2**

Oui	4	1,8
Pratique de l'activité physique		
3 fois par semaine et plus	146	**66,7**
Moins de 3 fois par semaine	73	33,3

4.6. Profil des patients selon la pathologie

➢ Age moyen des patients selon la pathologie

Les patients atteints de l'hépatite C étaient les plus âgés avec un âge moyen de 60,2±14,1ans. La cirrhose hépatique et le CHC étaient présents chez les patients plus jeunes (34,33±15,5ans). La différence entre ces moyennes d'âge était significative (p-value < 0,001).

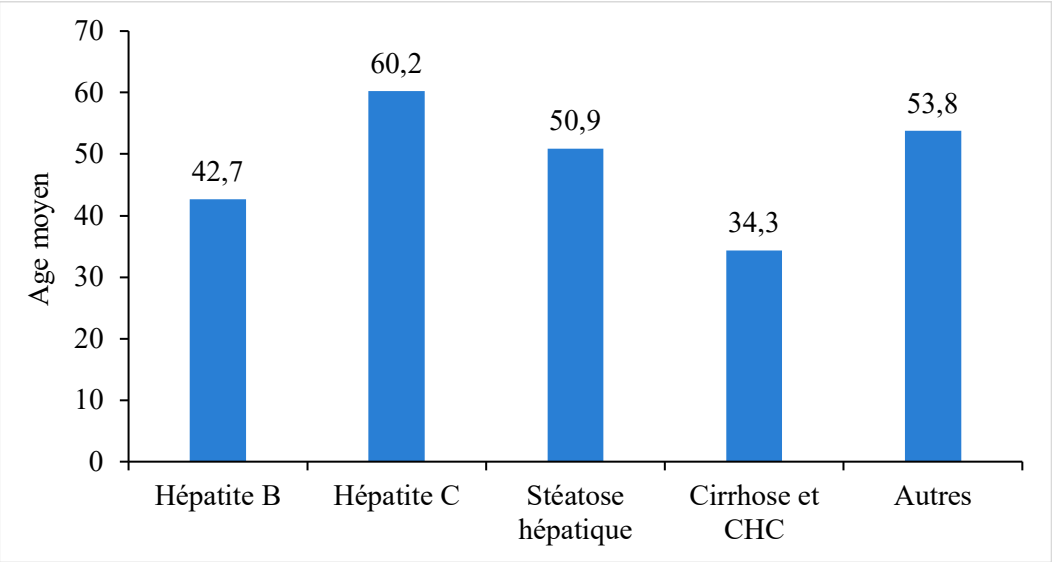


Figure 9 : Age moyen des patients en fonction de la pathologie (n=219)

➢ Répartition des patients selon les pathologies et les variables sociodémographiques

Le tableau X présente la répartition des patients selon la pathologie et les variables sociodémographiques. On ne constate pas de différence significative au niveau des proportions. La répartition est presque la même selon le type de pathologie et les modalités de la variable considérée.

Tableau X : Répartition des patients selon la pathologie et les variables sociodémographiques

Variables	Pathologies		p-value
	Hépatite B et C	Autres hépatopathies	
Sexe			0,672
Masculin	89,0	11,0	
Féminin	87,1	12,9	
Age (année)			0,920
<30	86,1	13,9	
30-50	88,5	11,5	
50 et plus	88,5	11,5	
Zone de résidence			0,682
Urbain	88,5	11,5	
Rural	86,1	13,9	
Ethnie			0,100
Fon et apparentés	89,3	10,7	
Adja et apparentés	80,0	20,0	
Yoruba et apparentés	97,1	2,9	
Dendi, bariba et autres	81,8	18,2	
Situation matrimoniale			0,370
Marié ou en couple	89,0	11,0	
Célibataire, divorcé ou veuf	88,1	11,9	
Niveau d'étude			0,837
Universitaire	88,2	11,8	
Secondaire	86,3	13,7	
Primaire	94,1	5,9	
Aucun	90,0	10,0	
Profession			0,714
Cadre supérieur et moyen	86,6	13,4	
Artisan et commerçant	90,4	9,6	
Sans emploi, apprenant et ménagère	89,5	10,5	
Secteur d'activité			0,332
Secteur public	88,8	11,3	
Secteur privé	90,2	9,8	
Retraité	81,1	18,9	
Couverture sanitaire			0,648
Assuré	89,0	11,0	
Non assuré	87,0	13,0	

- **Répartition des patients selon les pathologies et le mode de vie**

On n'observe pas de disparité entre les proportions des patients selon la pathologie et les variables liées au mode de vie.

Tableau XI : Répartition des patients selon le type de pathologies et les variables liées au mode de vie

	Pathologies		p-value
	Hépatite B et C	Autres hépatopathies	
Suivi d'un régime alimentaire			0,638
Non	88,6	11,4	
Oui	86,6	14,0	
Nombre de repas			0,237
3 repas et plus	86,3	13,7	
2 repas	91,8	8,2	
Consommation d'eau			0,998
1,5L et plus	88,1	11,9	
< 1,5L	88,1	11,9	
Consommation d'alcool			
Non	88,4	11,6	0,782
Oui	87,0	13,0	
Consommation de tabac			0,413
Non	88,4	11,6	
Oui	75,0	25,0	
Pratique de l'activité physique			0,768
3 fois par semaine et plus	89,0	11,0	
Moins de 3 fois par semaine	87,7	12,3	

4.7. Besoins et apports nutritionnels

Le besoin énergétique moyen des patients était de 2353,9 ± 385,8 kcal par jour pour assurer leur métabolisme de base nécessitant en moyenne 1424,9 ± 183,8 kcal par jour avec un niveau d'activité physique (NAP) de 1,65 ± 0,14. Par ailleurs

leur alimentation fournissait un apport énergétique normalisé moyen de 2573,7 ± 475,4 kcal par jour.

La comparaison entre les apports et les besoins a montré que près de la moitié des patients (47,4%) avaient un apport énergétique excessif, donc au-delà du besoin normalisé. Les patients ayant un apport insuffisant représentaient 20,9% de la population étudiée (figure 8).

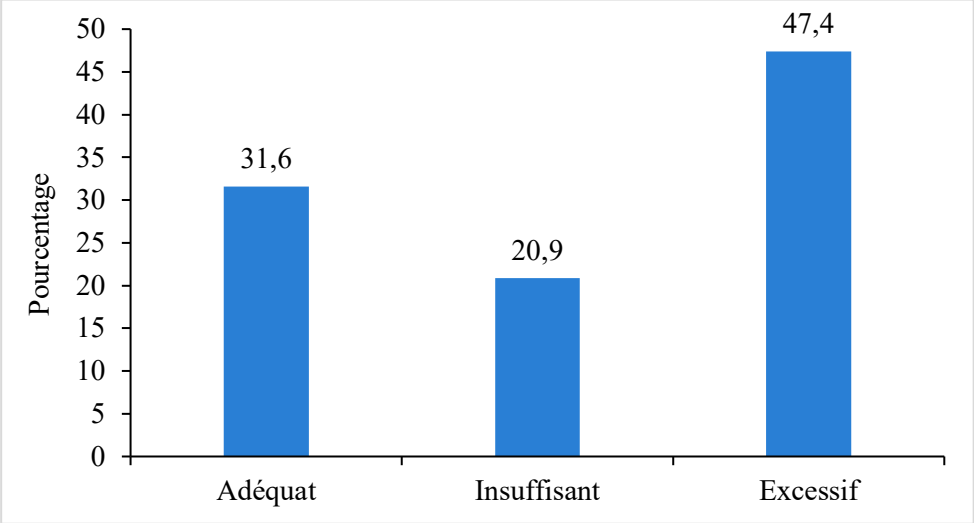


Figure 10 : Répartition des patients selon l'adéquation entre les apports et les besoins énergétiques (n = 219)

Le tableau XII présente la répartition des patients selon la pathologie et l'adéquation entre les apports et les besoins énergétiques. On constate que plus d'un patient sur quatre (26,8%) souffrant d'autres hépatopathies telles que la cirrhose hépatique avait un apport énergétique insuffisant. Les patients souffrant d'une hépatite B ou C avaient pour la majorité un apport adéquat (93,5%) ou excessif (88,2%).

Tableau XII : Répartition des patients selon la pathologie et l'adéquation énergétique

Variable	Adéquation énergétique (%)			p-value
	Adéquat (n=62)	Insuffisant (n=30)	Excessif (n=93)	
Pathologie				**0,010**
Hépatite B et C	93,5	73,2	88,2	
Autres hépatopathies	6,5	26,8	11,8	

4.8. État nutritionnel

Les résultats sont présentés selon les différents paramètres anthropométriques ci-après : l'IMC, le périmètre brachial, le pli cutané tricipital, la circonférence musculaire brachiale. Ces différents paramètres ont été utilisés pour déterminer l'état nutritionnel des patients à partir du score RFH-GA.

Le poids moyen des patients était de 72,4 ± 16,6kg avec une taille moyenne de 167,5±7,9cm.

- **Indice de masse corporelle (IMC)**

L'IMC moyen est de 25,8 ± 5,9kg/m^2. La dénutrition était présente chez 8,3% des patients alors que 52,3% étaient en surcharge pondérale, donc 32,1% étaient en surpoids et 20,2% obèses (figure 7).

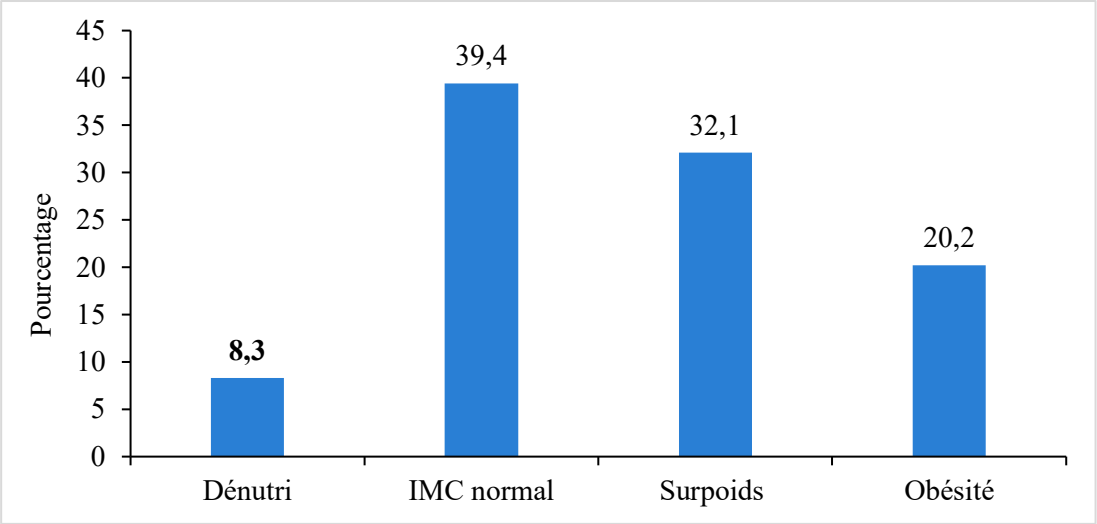


Figure 11 : Répartition des patients selon l'indice de masse corporelle (n=218)

- **Périmètre brachial**

Le périmètre brachial moyen des patients était de 29,5 ± 4,7 cm. L'utilisation de cet outil montre que 5,5% des patients étaient dénutris contre 94,5% de patients non dénutris.

- **Pli tricipital**

Le pli tricipital moyen était de 16,9±10,6cm. La répartition selon le PCT a montré que 45,6% des patients avaient une insuffisance de masse grasse.

- **Circonférence musculaire brachiale**

La CMB moyenne était de 24,3 ± 3,4cm. L'utilisation de la CMB a permis d'identifier 39,7% de patients ayant une masse musculaire insuffisante.

- **RFH-GA**

La répartition des patients selon le score RFH-GA a montré que 24,4% des patients étaient modérément dénutris. Aucun des patients n'étaient en situation de dénutrition sévère.

4.9. État nutritionnel selon la pathologie

➢ Indice de masse corporelle

L'association entre l'état nutritionnel et la pathologie selon l'IMC a montré que 41,7% des patients souffrant de stéatose hépatique étaient en surppoids et 50% étaient obèses alors que les patients atteints de cirrhose hépatique etaient dénutris (14,3%)

Tableau XIII : Relation entre état nutritionnel et la pathologie (en fonction de l'IMC) (n = 218)

Variable	Pathologies (%)			
	Hépatites	**Stéatose hépatique**	**Cirrhose et** autres	p-value
IMC				**0, 0**01
Dénutri	8,8	0,0	**14,3**	
Normal	44,1	8,3	43,3	
Surpoids	38,2	**41,7**	33,3	
Obésité	8,8	**50,0**	15,0	

➢ RFH-GA

Avec l'outil RFH-GA, on n'observe pas de disparités entre les proportions de patients dénutris (6,0%) et ceux pas dénutris (6,2%) en ce qui concerne la stéatose hépatique. Cependant chez les patients cirrhotiques, 10% d'entre eux sont dénutris contre 2,7% chez les non dénutris. Notons que cette association n'est pas statistiquement significative (p-value=0,092).

Tableau XIV : Etat nutritionnel des patients selon la pathologie (en fonction du RFH-GA) (n = 219)

Variable	Pathologie (%)					p-value
	Hépatite B (n=158)	Hépatite C (n=34)	Stéatose hépatique (n=12)	Cirrhose et CHC (n=9)	Autres (n=5)	
Score RFHGA						**0,092**
Pas dénutri	76,0	13,7	6,2	2,7	1,4	
Modérément malnutri	66,0	12,0	6,0	10,0	6,0	

4.10. Facteurs associés à l'état nutritionnel

Tableau XV : Modèle final de la régression logistique des variables associées à l'état nutritionnel chez le patient hépatopathe

Variable	OR	IC à 95%	p-value
Niveau d'étude			
Universitaire	1	-	-
Secondaire	0,19	0,06-0,56	**0,003**
Primaire	0,20	0,04-1,04	0,056
Aucun	0,06	0,01-0,68	**0,023**
Profession			
Cadre supérieur et moyen	1	-	-
Artisan et commerçant	9,51	3,21-28,22	**0,001**
Sans emploi, apprenant et ménagère	0,87	0,17-4,55	0,872
Pathologie			
Hépatite B et C	1	-	-
Autres hépatopathies	3,58	1,35-9,51	**0,011**

Les variables **niveau d'étude**, **profession** et **type de pathologie** permettent d'expliquer la dénutrition chez les patients hépatopathes. En effet, le niveau

d'étude secondaire (OR=0,19) et l'absence de scolarisation (OR=0,06) chez les patients apparaissent comme des facteurs protecteurs de la dénutrition.

Par contre, les patients exerçant comme artisan ou commerçant sont 9,5 fois plus à risque de dénutrition que les patients de cadre supérieur ou moyen. Enfin les patients souffrant d'autres pathologies hépatiques (OR=3,58) notamment la cirrhose ou la stéatose hépatique sont aussi plus à risque que ceux atteints d'hépatite B ou C.

DISCUSSION

5. DISCUSSION

La discussion des résultats sur notre étude s'articulera autour des points suivants :

- Atteinte des objectifs
- Qualité et validité de l'étude
- Limites de l'étude
- Comparaison des résultats avec la littérature

5.1. Atteinte des objectifs

L'objectif général de notre étude était d'apprécier le profil nutritionnel des patients atteints d'une hépatopathie chronique et les facteurs y associés au CNHU-HKM de Cotonou. Au terme de ce travail nous pouvons dire que cet objectif a été atteint. En effet nous avons pu déterminer la proportion de patients hépatopathes ayant consulté durant la période d'étude, leur profil nutritionnel de même que les facteurs associés à leur état nutritionnel.

5.2. Qualité et validité de l'étude

L'étude s'est déroulée sur la base de méthodes et techniques de collectes de données scientifiquement valides. La méthode d'échantillonnage non probabiliste puis la technique d'exhaustivité utilisée nous ont permis de constituer notre échantillon qui n'a concerné que des patients pris en consultation dans le service d'hépato gastroentérologie.

Les mesures anthropométriques ont été prises avec un matériel adapté par un personnel qualifié. Toutefois certains biais cognitifs pourraient survenir notamment au niveau du rappel de 24 heures certains patients ne se rappelant pas exactement des aliments consommés ont tendance à sous-estimer ou même surestimer les quantités d'aliments consommés. Cette situation n'altère pas la qualité des données enregistrées.

5.3. Forces et limites de l'étude

L'état nutritionnel des PAHC ne peut se faire avec un paramètre nutritionnel pris isolément au vu des particularités liées à ce type de pathologie. Ainsi les forces de notre étude résidaient dans le fait que plusieurs paramètres nutritionnels ont été recueillis chez nos patients afin de ressortir des résultats fiables.

Nous aurions voulu étendre cette étude aux patients hospitalisés cependant les contraintes de temps ne le permettaient pas car pour ce faire il fallait suivre l'état nutritionnel des patients sur une longue durée. Également il aurait été intéressant que le dosage de l'albuminémie soit ajouté à l'évaluation de l'état nutritionnel de nos patients ce qui n'a pu être réalisé par manque de financement externe.

5.4. Comparaison des résultats à ceux de la littérature

5.4.1. Caractéristiques sociodémographiques et cliniques de la population d'étude

- **Age et pathologie hépatique**

Les patients enquêtés avaient un âge moyen de 45,7±15,1 ans et la tranche d'âge la plus représentée était celle de 30 à 50 ans (43,8%). Les hépatopathies prédominantes dans notre étude étaient l'hépatite B (72,6%) et l'hépatite C (15,5%). Ces patients avaient respectivement un âge moyen de 42,7 ±12,9 ans et 60,2 ± 14,1 ans. Ces résultats se rapprochent de celles de Dos Reis Menta et al [26] aux États-Unis en 2014 dont l'étude réalisée sur « L'état nutritionnel des patients atteints d'hépatites chroniques B et C » trouvait un âge moyen de 46±10 ans et 54±11 ans respectivement chez les patients VHB et VHC chroniques. Ceci montre que les patients atteints d'hépatite C sont plus âgés que les patients qui ont une hépatite B. Cela s'explique par le fait que l'hépatite C se transmettait par contact avec du sang contaminé, par exemple en partageant des seringues ou par usage de matériel de tatouage non stérile mais ces facteurs sont de nos jours

négligeables dans notre contexte au vu des mesures sanitaires prises pour les contrecarrer.

- **Sexe**

Une prédominance masculine était retrouvée dans notre étude. Ceci se rapproche du constat de Agoulnik et Lewis en 2020 et de M. Pirlich et al 2005 [31,32] mais contraire à celui de Dos Reis Menta et al qui dénotait une prédominance féminine.

- **Milieu de résidence**

Dans notre étude plus de la moitié (83,6%) des patients vivaient en milieu urbain. Cela pourrait relever de la situation géographique du CNHU-HKM, qui est situé en milieu urbain.

- **Profession et couverture sanitaire**

Les cadres supérieur et moyen ont constitué le groupe le plus important de notre population d'étude (58,0%) et étaient tous assurés. Cela se justifierait par le fait que ces statuts socioprofessionnels permettent entre autres de bénéficier d'une prise en charge administrative ou d'une couverture assurance maladie ; cela favorise l'accès aux soins de santé.

5.4.2. Prévalence de la dénutrition

- **Prévalence de la dénutrition en fonction du PCT et du CMB**

La prévalence de la dénutrition dans notre étude était de 45,6% et de 39,7% respectivement en fonction du PCT et du CMB. Une étude faite par Kouassi et al [33] chez les cirrhotiques au Togo en 2014 rapportait une prévalence de dénutrition de 82,5% et 52% respectivement en utilisant le PCT et la CMB. Ces résultats nous amènent à dire que la CMB sous évalue la présence de la dénutrition par rapport au PCT.

- **Prévalence de la dénutrition en fonction de l'IMC**

La prévalence de la dénutrition selon l'IMC dans l'étude est de 8,3% contrairement à Dos Reis Menta et al qui avaient trouvé une prévalence de 1,3%. Cet écart peut s'expliquer par le fait que notre étude englobait d'autres hépatopathies chroniques en plus des hépatites virales B et C.

Par ailleurs 52,3% de nos patients étaient en surcharge pondérale dont 32,1% en surpoids et 20,2% obèses.

- **Prévalence de la dénutrition en fonction du RFH-GA**

Tableau XVI : Ampleur de la dénutrition selon les auteurs

	Notre étude	**Kalafateli et al**	**Gunsar et al**	**Sasidharan et al**
Pas de dénutrition	**75,6%**	53,4%	42%	31,5%
Dénutrition modérée	**38,1%**	38,1%	40%	28,8%
Dénutrition sévère	**8,5%**	8,5%	17%	39,7%

Notre étude montre selon le score RFH-GA une prévalence de 24,4% de patients modérément dénutris ; aucun d'entre eux n'était sévèrement dénutri. Ces résultats se rapprochent de ceux obtenus par Kalafateli et al [34] mais diffèrent de ceux trouvés par Gunsar et al [35] , Sasidharan et al[36]. En ce qui concerne la dénutrition sévère aucun de nos patients ne figuraient dans cette catégorie contrairement à ces différents auteurs. La présence de dénutris sévères chez ces derniers pourrait s'expliquer par le fait que les études ont été faites chez des patients cirrhotiques qui sont plus à risque de

dénutrition. De plus notre étude ne prenait pas en compte les patients hospitalisés cela pourrait expliquer l'absence de patients sévèrement dénutris.

Cette étude nous a permis de mettre en lumière l'importance du score RFH-GA dans l'évaluation de l'état nutritionnel du patient hépatopathe car il a permis de dépister une plus forte proportion de sujets modérément dénutris alors que les autres outils de dépistage nutritionnel en ont trouvé une très faible proportion de dénutris. Cet outil constitue donc un outil plus sensible pour dépister la dénutrition chez les hépatopathes.

5.4.3. Facteurs associés à l'état nutritionnel

- **Caractéristiques sociodémographiques**

Dans notre étude l'âge, le sexe, le milieu de résidence, la situation matrimoniale, les comorbidités et l'activité physique n'étaient pas associés à l'état nutritionnel des patients. Le niveau d'étude était significativement associé à l'état nutritionnel par conséquent les patients qui avaient un niveau d'étude secondaire (p=0,003) et ceux qui n'en avaient aucun (p=0,023) sont plus à risque de dénutrition. C'est aussi le cas chez Pirlich et al (p=0,026) [32]. Un facteur potentiel de confusion entre le niveau d'étude et la dénutrition pourrait être le revenu ou son proxy qu'est le niveau de bien-être. Un autre facteur potentiel de confusion pourrait être le type de pathologie.

La profession était également associée à l'état nutritionnel des patients, en l'occurrence chez les artisans et commerçants qui étaient plus à risque de dénutrition (p<0,001). La pathologie hépatique était également associée à l'état nutritionnel des patients en particulier ceux qui souffraient des pathologies autres que les hépatites virales B et C.

Pirlich et al avaient trouvé un lien statistiquement significatif entre l'âge (p=0,001), la situation matrimoniale (p=0,002) des patients et leur état

nutritionnel [32]. Ceci montre le fait que les facteurs associés à l'état nutritionnel peuvent aussi varier en fonction de la population cible de l'étude.

CONCLUSION

CONCLUSION

La nutrition occupe une place importante dans la prise charge des pathologies hépatiques au vu de l'impact de la dénutrition sur leur évolution. Ainsi cette étude qui avait pour objectif d'apprécier l'état nutritionnel des patients hépatopathes de même que les facteurs y associés nous a permis de mettre en exergue différents outils de dépistage nutritionnel adaptés en occurrence le score RFH-GA. Grâce à ce score nous avons pu noter que 24,4% des patients étaient modérément dénutris. Il urge donc de prendre en charge ces patients afin d'éviter l'enlisement de leur état nutritionnel ceci impose donc leur suivi par un nutritionniste.

Pour pallier aux problèmes nutritionnels chez les PAHC des mesures doivent être prises afin d'assurer une prise en charge coordonnée entre l'hépato gastroentérologue et le nutritionniste.

SUGGESTIONS

SUGGESTIONS

À la lumière des résultats obtenus, plusieurs suggestions émanent de notre étude.

A l'endroit des autorités administratives

- Former le personnel soignant au dépistage précoce et la prise en charge nutritionnelle de la dénutrition chez le PAHC.
- Mettre à disposition du service d'hépato gastroentérologie les outils anthropométriques nécessaires au dépistage de la dénutrition des patients.
- Former les soignants à donner les conseils nutritionnels de base à tous les patients hépatopathes pour réduire le risque de dénutrition.
- Mettre à disposition de la clinique d'hépato gastroentérologie un nutritionniste-diététicien à qui les cas de dénutrition modérée soient référés.

A l'endroit du personnel soignant

- Évaluer systématiquement l'état nutritionnel des PAHC venus en consultation. Ceci permettrait de colliger des informations sur l'état nutritionnel initial du patient, de mieux catégoriser le degré de malnutrition et d'en faire le suivi.
- Faire le dépistage systématique de la dénutrition à l'admission pour les patients hospitalisés afin de diagnostiquer précocement la malnutrition et d'identifier les patients pouvant bénéficier d'une intervention nutritionnelle.
- Utiliser en complément de l'IMC, le périmètre brachial et le pli cutané tricipital pour l'évaluation de l'état nutritionnel du PAHC.
- Associer une prise en charge nutritionnelle à celle thérapeutique déjà en place.

A l'endroit des patients

- Adopter une alimentation saine et équilibrée en adéquation avec la pathologie hépatique.
- Pratiquer régulièrement une activité physique.
- Faire un suivi régulier de son état de santé afin de déceler précocement le risque de dénutrition et autres complications éventuelles de la pathologie hépatique.

REFERENCES

REFERENCES

1. Pimentel CFMG, Lai M. Nutrition Interventions for Chronic Liver Diseases and Nonalcoholic Fatty Liver Disease. Med Clin North Am. 2016;100(6):1303–27. http://dx.doi.org/10.1016/j.mcna.2016.06.010
2. Picinbono-larose C. Associations entre l ' état nutritionnel , la qualité de vie et l ' encéphalopathie hépatique lors de maladies chroniques du foie (Mémoire de master). Montréal: Université de Montréal,2018. 138p.
3. Cano N. Complémentation orale et affections chroniques: Insuffisances d'organes, maladies infectieuses. Nutr Clin Metab. 2005;19(2):95–101.
4. Buyse S, Durand F, Joly F. Nutritional assessment in cirrhosis. Gastroenterol Clin Biol. 2008;32(3):265–73.
5. Bessaguet F, Desmoulière A. Le foie. Actual Pharm. 2021;60(605):57–61.
6. Bemeur C. Nutrition et maladies hépatiques, Congrès Gastroentérologie; 29 et 30 Mai 2014; Québec, Canada.
7. Morgan MY, Madden AM. Aspects nutritionnels des hépatopathies chroniques stables. Nutr Clin Métabolisme. 1999;13(4):246–54.
8. Mabiama G. Evaluation de l'état nutritionnel des personnes âgées au Cameroun et facteurs associés (Thèse de doctorat). Limoges: Université de Limoges, 2019. 320p.
9. Thot'o AS, Lohoues-Kouacou MJA, Assi C, N'Dri N, Meledje AA. étiologies des hépatopathies chroniques (hépatite chronique, cirrhose, cancer primitif du foie) dans le service d'hépato gastroentérologie du CHU de Cocody. Rev Int Sc Méd. 2007;9(2):43–6.
10. Bellil L, Bendjazia FL. "Etude épidémiologique , descriptive et analytique de la cirrhose hépatique," [Mémoire de Master]. Constantine: Université des Frères Mentouri Constantine 1, 2020. 85p.
11. Haute autorité de santé. Actualisation: Critères Diagnostiques Et Bilan Initial De La Cirrhose Non Compliquée. 2008.
12. Organisation mondiale de la santé (comité régional de l'Afrique). Hépatite virale : analyse de situation et perspectives dans la région africaine. AFR/RC64/6, Bénin (Cotonou) ; 2014.
13. Pratic F, Ouarrach H, Samlani-Sebbane Z, Oubaha S, Krati K. Le carcinome hépatocellulaire : profil épidémiologique, clinique et thérapeutique au CHU de Marrakech (à propos de 76 cas). Hegel. 2017; 3(3):195–200.
14. Ouédraogo Y, Somé EN, Guingané NA, Lompo IT, Sombié R. Cirrhose du foie : aspects épidémiologiques et diagnostiques au centre hospitalier

universitaire Yalgado Ouédraogo. Rev. Africaine des Sci. Soc. 2021; 3(1): 54-64.

15. Perieres L. Epidémiologie de l'hépatite B chez les enfants au Sénégal [Thèse]. Marseille : Aix-Marseille Université ; 2021. 190 p.
16. Kanvi JP. Infection a helicobacter pylori chez les porteurs du virus de l'hépatite B à Cotonou : aspects épidémiologiques, cliniques et paracliniques. [Thèse]. Cotonou: FSS-UAC; 2017. 169 p.
17. Kodjoh N. Situation de la lutte contre les hépatites virales B et C en Afrique. Med Sante Trop. 2015;25(2):141–4.
18. Moradpour D, Müllhaupt B. Hépatite C: épidémiologie, histoire naturelle et diagnostic. Forum Médical Suisse – Swiss Med Forum. 2015;15(17).
19. Kpossou AR, Kouwakanou B, Sokpon CN déhougbè. M, Alassane KS, Bankolé MM, Ahouada C, et al. Seroprevalence of hepatitis c virus (Hcv) antibodies and associated factors based on voluntary screening data collection in the general population in benin in 2016. Pan Afr Med J. 2021;40:1–10.
20. Bernsmeier C, Heim MH. Stéatose hépatique non alcoolique et stéatohépatite non alcoolique Manifestations hépatiques du syndrome métabolique. Forum Am Bar Assoc. 2011;11(4):53–7.
21. Doffou AS, Bangoura AD, Kouamé GD, Yaogo A, Meite M, Kissi H, et al. La cirrhose alcoolique chez le noir africain au centre hospitalier universitaire de Yopougon : Caractéristiques épidémiologiques, cliniques et biologiques. Rev int sc méd Abj. 2019; 21(3):212–8.
22. Ouavene JO, Koffi B, Mobima T, Bekondji C, Massengue A, Kossi GA. Cirrhoses du foie a l'hopital de l'amitie de bangui aspects epidemiologiques, cliniques, echographiques et problemes de diagnostic. Researchgate. 2017; 1-13.
23. Ntagirabiri R, Munezero B, Kaze H, Ndirahisha E, Manirakiza S. Incidence du carcinome hépatocellulaire lors de l'infection chronique par le virus de l'hépatite B. Pan Afr Med J. 2015;20:1–5.
24. Merle P. Epidemiology, natural history and pathogenesis of hepatocellular carcinoma. Cancer/Radiotherapie. 2005;9(6–7):452–7.
25. Piquet MA, Hourmand-Ollivier I. Nutrition et hépatopathies. Dans : Cano N, Barnoud D, Schneider S, Vasson MP, Hasselmann M, Leverve X. Traité de nutrition artificielle de l'adulte. 3ème édition. Springer Science & Business Media ; 2006. 935-936.
26. Dos Reis Menta PL, Correia MITD, Vidigal PVT, Silva LD, Teixeira R. Nutrition status of patients with chronic hepatitis B or C. Nutr Clin Pract.

2015;30(2):290–6.

27. Matos C, Porayko MK, Francisco-Ziller N, DiCecco S. Nutrition and chronic liver disease. J Clin Gastroenterol. 2002;35(5):391–7.
28. Schlienger JL. Nutrition clinique pratique. 2ème éd. Paris : Elsevier Masson ; 2011. 223 p.
29. Collège des Enseignants de Nutrition. Cahier de nutrition et de diététique 36. Hors série 1. Paris : Masson ; 2008;43.
30. INSAE. Cahier des villages et quartiers de ville du departement du Litoral (RGPH-4, 2013). 2016;29.
31. Agoulnik D, Lewis S. Nutrition Parameters for Assessing Malnutrition in a Population of US Veterans With Hepatitis C Virus. Nutr Clin Pract. 2020;35(6):1053–60.
32. Pirlich M, Schütz T, Kemps M, Luhman N, Minko N, Lübke HJ, et al. Social risk factors for hospital malnutrition. Nutrition. 2005;21(3):295–300.
33. Kouassi K, Bagny A, Kaaga L, Bouglouga O, Lawson Anani-Soh L, Lamboni C, et al. Prévalence de la dénutrition protéinoénergétique par la mesure du pli cutané tricipital et de la circonférence musculaire brachiale, chez 103 cirrhotiques adultes hospitalisés en hépato-gastro-entérologie au CHU Campus de Lomé (Togo). Med Sante Trop. 2014;24(2):208–13.
34. Kalafateli M, Mantzoukis K, Choi Yau Y, Mohammad AO, Arora S, Rodrigues S, et al. Malnutrition and sarcopenia predict post-liver transplantation outcomes independently of the Model for End-stage Liver Disease score. J Cachexia Sarcopenia Muscle. 2017;8(1):113–21.
35. Gunsar F, Raimondo ML, Jones S, Terreni N, Wong C, Patch D, et al. Nutritional status and prognosis in cirrhotic patients. Aliment Pharmacol Ther. 2006;24(4):563–72.
36. Sasidharan M, Nistala S, Narendhran RT, Murugesh M, Bhatia SJ, Rathi PM. Nutritional status and prognosis in cirrhotic patients. 33, Tropical gastroenterology : official journal of the Digestive Diseases Foundation. 2012. 257–64.

ANNEXES

ANNEXES

Questionnaire adressé aux patients atteints d'hépatopathie chronique au CNHU-HKM de Cotonou en vue de l'évaluation de leur état nutritionnel

QUESTIONS	CODE	REPONSE
I- CARACTERISTIQUE SOCIO DEMOGRAPHIQUE		
1-1 Numéro de fiche	Inscrire la réponse	
1-2 Numéro de téléphone de l'enquêté	Inscrire la réponse	
1-3 Nom et prénoms de l'enquêté	Inscrire la réponse	
1-4 Age	Inscrire l'âge	
1-5 Sexe	1= Masculin, 0= Féminin	
1-6 Situation matrimoniale	1 = Marié(e), 2 = Célibataire, 3=Divorcé(e), 4= Veuf (ve), 5=Concubinage, 6= Autre (préciser)	
1-7 Niveau d'étude	1= Aucun, 2= Primaire, 3= Secondaire, 4= Supérieur, 5= Autres (A préciser)	
1-8 Profession	1) Elève, 2) Etudiant, 3) Commerçant, 4) Militaire, 5) Ouvrier, 6) Artisan, 7) Ménagère, 8) Cadre supérieur, 9) Cadre moyen, 10) Profession libérale, 11) Sans emploi, 11) Autre (A préciser)	
1-9 Secteur d'activité	1) Secteur privé, 2) Secteur Public, 3) Retraité	
1-10 Milieu de résidence	1) Urbain, 2) Rural	
1-11 Ethnie	1) Fon, 2) Peulh, 3) Goun, 4) Adja, 5) Yoruba, 6) Nago, 7) Bariba, 8) Dendi, 9) Tori, 10) Autre (A préciser)	
II- HEPATOPATHIE		
2-1 Couverture sanitaire	1) Lui-même, 2) Tierce personne, 3) Etat, 4) mutuelle de santé, 5) Famille, 6) Ami, 7) Autre (A préciser)	
2-2 Type de pathologie	1) Cirrhose hépatique, 2) Hépatite virale, 3) Hépatite alcoolique, 4) Autre (A préciser)	
2-4 Co morbidités	1) HTA, 2) Diabète, 3) Obésité, 4) Autres (A préciser)	
III- ETAT NUTRITIONNEL ET HABITUDE ALIMENTAIRE		
3-1 Poids actuel de l'enquête	En Kg	
3-2 Poids habituel	En Kg	
3-3 Taille (cm)	En Cm	
3-4 Périmètre brachial	En mm	

3-5 Pli cutané tricipital	En mm	
3-6 Albuminémie	En g/l	
3-7 Suivez-vous un régime alimentaire particulier ?	1=Oui, 2= Non	
3-8 Combien de repas prenez-vous par jours ?	Inscrire le nombre	
3-9 Quelle quantité d'eau buvez-vous par jour ?	En litre	
3-10 Consommez-vous des boissons contenants de l'alcool ?	1=Oui, 2= Non	
3-10-1 Si oui a la question 3-10, précisez la quantité journalière de l'alcool consommée	Inscrire la quantité (En L)	
3-11 Consommez-vous du tabac ?	1=Oui, 2= Non	
3-12 Faites-vous régulièrement des activités sportives ?	1=Oui, 2= Non	

3-13-1 Repas consommés (En semaine)

	Menu	Groupe d'aliment (a)	Quantité consommée (L ou g)
Petit déjeuner			
Déjeuner			
Collation			
Diner			

(a) 1) Céréale (riz, maïs, sorgho, etc) 2) Tubercules et racines (igname, manioc, patate douce, pomme de terre, etc), 3) Fruits (orange, banane, papaye, pastèque, etc) 4) Légumes (tomate, gboman, oignon, carotte, etc), 5) Produits laitiers (laits, fromage, yaourt, etc), 6) Aliment riche en protéine (viande, poisson, produits de pêche, etc), 7) Matière grasse (huile, beurre, etc), 8) Produits sucrés (sucre, miel, etc), 8) Autres (A préciser)

3-13-2 Repas consommés (En week-end)

	Menu	Groupe d'aliment (a)	Quantité consommé (L ou g)
Petit déjeuner			
Déjeuner			
Collation			
Diner			

(a) 1) Céréale (riz, maïs, sorgho, etc) 2) Tubercules et racines (igname, manioc, patate douce, pomme de terre, etc), 3) Fruits (orange, banane, papaye, pastèque, etc) 4) Légumes (tomate, gboman, oignon, carotte, etc), 5) Produits laitiers (laits, fromage, yaourt, etc), 6) Aliment riche

en protéine (viande, poisson, produits de pêche, etc), 7) Matière grasse (huile, beurre, etc), 8) Produits sucrés (sucre, miel, etc), 8) Autres (A préciser)

RAPPEL ALIMENTAIRE DE 24H

Date :

N° de fiche :

Heure et type de repas	Lieu	Lieu de préparation	Description de l'aliment (nom, composition, mode de cuisson…)	Quantité
Petit-déjeuner			---------- ---------- ---------- ---------- ----	
Collation			---------- ---------- ---------- ---------- ----	
Déjeuner			---------- ---------- ---------- ---------- ----	
Collation			---------- ---------- ---------- ---------- ----	
Diner			---------- ---------- ---------- ---------- ----	

Table des matières

INTRODUCTION 1
1. PROBLEMATIQUE 3
1.1. ENONCE DU PROBLEME 3
1.2. CADRE CONCEPTUEL 5
1.3. HYPOTHESES 7
1.4. OBJECTIFS 7
2. GENERALITES 9
2.1. DEFINITIONS 9
2.1.1. Profil nutritionnel 9
2.1.2. Etat nutritionnel 9
2.1.3. Dénutrition 9
2.1.4. Malnutrition 9
2.1.5. Hépatopathies chroniques 10
2.1.6. Cirrhose 10
2.1.7. Hépatite virale 10
2.1.8. Carcinome hépatocellulaire 11
2.2. REVUE DE LITTERATURE 11
2.2.1. Epidémiologie des hépatopathies en Afrique et au Bénin 11
2.2.2. Hépatopathies et problèmes nutritionnels 14
2.2.3. Evaluation de l'état nutritionnel 15
2.2.4. Facteurs expliquant la dénutrition chez l'hépatopathe chronique 25
3. CADRE ET METHODE D'ETUDE 28
3.1. CADRE D'ETUDE 28
3.1.1. Description du département du Littoral 28
3.1.2. Description du CNHU-HKM 29
3.2. METHODE D'ETUDE 31
3.2.1. Type et période d'étude 31
3.2.2. Population d'étude 31
3.2.3. Echantillonnage 32
3.2.4. Variables 32
3.2.5. Collecte des données 39
3.2.6. Traitement et analyse des données 40
3.2.7. Aspects éthiques 41

4. RESULTATS 43
4.1. Diagramme de flux de l'échantillon d'étude 43
4.2. Proportion de patients ayant consulté pour une hépatopathie 43
4.3. Caractéristiques sociodémographiques des patients 43
4.4. Caractéristiques cliniques 45
4.5. Mode de vie des patients 46
4.6. Profil des patients selon la pathologie 48
4.7. Besoins et apports nutritionnels 50
4.8. État nutritionnel 52
4.9. État nutritionnel selon la pathologie 54
4.10. Facteurs associés à l'état nutritionnel 55
5. DISCUSSION 58
5.1. Atteinte des objectifs 58
5.2. Qualité et validité de l'étude 58
5.3. Forces et limites de l'étude 59
5.4. Comparaison des résultats à ceux de la littérature 59
5.4.1. Caractéristiques sociodémographiques et cliniques de la population d'étude 59
5.4.2. Prévalence de la dénutrition 60
CONCLUSION 65
SUGGESTIONS 67
REFERENCES 70

SERMENT D'HIPPOCRATE

SERMENT D'HIPPOCRATE

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

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

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

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

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

Je le jure !

RESUME

Introduction : La nutrition occupe une place importante dans la prise en charge des hépatopathies au vu de l'incidence de la dénutrition sur l'état de santé du patient. Notre étude avait pour objectif d'apprécier l'état nutritionnel des patients atteints d'une hépatopathie chronique (PAHC) et les facteurs y associés.

Méthode : Il s'agissait d'une étude transversale descriptive et analytique qui s'est déroulée du 19 Janvier au 27 Mai 2022 dans le service d'hépato-gastroentérologie du Centre National Hospitalier Universitaire Hubert Koutoukou Maga (CNHU-HKM) de Cotonou (BENIN). L'étude a porté sur 219 patients du service reçus au cours de la période d'étude. L'état nutritionnel des patients a été déterminé avec le score Royal Free Hospital Global Assessment (RFH-GA). L'apport alimentaire a été évalué à l'aide du rappel de 24h. Les facteurs associés à l'état nutritionnel du patient hépatopathe ont été recherchés à travers une régression logistique au seuil de significativité de 5%.

Résultats : La prévalence de PAHC dans l'étude était de 26,3%. Leur âge moyen était de 45,7±15,1 ans. Ils étaient pour la plupart de sexe masculin (53,9%), d'ethnie fon et apparentés (55,7%), appartenant à la tranche d'âge de 30 à 50 ans (43,8%), avec un niveau d'étude supérieur (54,3%). Au nombre des pathologies diagnostiquées chez les patients, l'hépatite B était la plus représentée (72,6%). L'apport énergétique moyen des patients était de 2573,7 ± 475,4 kcal par jour pour un besoin moyen de 2353,9 ± 385,8 kcal par jour. L'utilisation du score RFH-GA a montré que 24,4% des patients étaient modérément dénutris. Les facteurs associés à l'état nutritionnel du patient hépatopathe étaient le niveau d'étude (p=0,003), la profession (p=0,001) et le type de pathologie hépatique (p=0,011).

Conclusion : L'état nutritionnel des PAHC au CNHU-HKM était caractérisé par la dénutrition dans 24,4% soit 1/3 des cas de l'étude. Un suivi nutritionnel de ces patients s'avère donc nécessaire. Ainsi des mesures doivent être prises pour un dépistage systématique des PAHC afin d'éviter les complications nutritionnelles.

Mots clés : Etat nutritionnel, RFH-GA, Hépatopathie chronique, Dénutrition, BENIN.

ABSTRACT

Introduction : Nutrition plays an important role in the management of liver disease because of the impact of undernutrition on the patient's health status. The aim of our study was to assess the nutritional status of patients with chronic liver disease (PAHC) and the factors associated with it.

Method : This was a descriptive and analytical cross-sectional study that took place from January 19 to May 27, 2022 in the hepato-gastroenterology department of the Centre National Hospitalier Universitaire Hubert Koutoukou Maga (CNHU-HKM) in Cotonou. The study included 219 patients of the service received during the study period. The nutritional status of the patients was determined with the RFH-GA score. Food intake was assessed using the 24-hour recall. Factors associated with the nutritional status of the hepatopathic patient were investigated using logistic regression at the 5% significance level.

Results : The prevalence of PAHC in the study was 26.3%. Their mean age was 45.7±15.1 years. They were mostly male (53.9%), of Fon and related ethnicities (55.7%), in the 30-50 age group (43.8%), with a higher level of education (54.3%). Among the pathologies diagnosed in the patients, hepatitis B was the most represented (72.6%). The mean energy intake of the patients was 2573.7 ± 475.4 kcal per day for a mean requirement of 2353.9 ± 385.8 kcal per day. The use of the RFH-GA score showed that 24.4% of patients were moderately malnourished. The factors associated with the nutritional status of the hepatopathic patient were the level of education (p=0.003), the profession (p=0.001) and the type of liver pathology (p=0.011).

Conclusion : The nutritional status of PAHC at the CNHU-HKM was characterized by undernutrition in 24.4%, i.e. 1/3 of the cases in the study. A nutritional follow-up of these patients is therefore necessary. Thus, measures must be taken for a systematic screening of PAHC in order to avoid nutritional complications.

Key words : Nutritional status, RFH-GA, Chronic hepatopathy, Undernutrition, BENIN.