



كلية الطب
والصيدلة - مراكش
FACULTÉ DE MÉDECINE
ET DE PHARMACIE - MARRAKECH

Année 2022

thèse N°377

Intérêt de la nutrition périopératoire en chirurgie carcinologique digestive

THESE

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 14/12/2022

PAR

Mlle. Mariem EL HARRADI

Née Le 21/02/1995 à Marrakech

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MÉDECINE

MOTS-CLÉS

Nutrition –péri–opératoire–chirurgie carcinologique digestive

JURY

Mr. **Y.QUAMOUSS**

Professeur en Anesthésie réanimation

PRESIDENT

Mr. **A.BELHADJ**

Professeur en Anesthésie réanimation

RAPPORTEUR

Mr. **R.EL BARNI**

Professeur de Chirurgie Viscérale

Mr. **A.EL KHADER**

Professeur de Chirurgie Viscérale

JUGES

Mr. **M.LAHKIM**

Professeur de Chirurgie Viscérale

Serment d'Hippocrate

Au moment d'être admis à devenir membre de la profession médicale, je m'engage solennellement à consacrer ma vie au service de l'humanité.

Je traiterai mes maîtres avec le respect et la reconnaissance qui leur sont dus.

Je pratiquerai ma profession avec conscience et dignité. La santé de mes malades sera mon premier but.

Je ne trahirai pas les secrets qui me seront confiés.

Je maintiendrai par tous les moyens en mon pouvoir l'honneur et les nobles traditions de la profession médicale.

Les médecins seront mes frères.

Aucune considération de religion, de nationalité, de race, aucune considération politique et sociale, ne s'interposera entre mon devoir et mon patient.

Je maintiendrai strictement le respect de la vie humaine dès sa conception.

Même sous la menace, je n'userai pas mes connaissances médicales d'une façon contraire aux lois de l'humanité.

Je m'y engage librement et sur mon honneur.

Déclaration Genève, 1948

LISTE DES PROFESSEURS

UNIVERSITE CADI AYYAD
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
MARRAKECH

Doyens Honoraires

: Pr. Badie Azzaman MEHADJI
: Pr. Abdelhaq ALAOUI YAZIDI

ADMINISTRARATION

Doyen

: Pr Mohammed BOUSKRAOUI

Vice doyen à la Recherche et la coopération

: Pr. Mohamed AMINE

Vice doyen aux affaires pédagogiques

: Pr. Redouane EL FEZZAZI

Vice doyen chargé de la Pharmacie

: Pr. Said ZOUHAIR

Secrétaire Général

: Mr. Azzeddine EL HOUDAIGUI

PROFESSEURS DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABKARI Imad	Traumato-orthopédie	ELOMRANI Abdelhamid	Radiothérapie
ABOUCHADI Abdeljalil	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale	ESSAADOUNI Lamiaa	Médecine interne
ABOU EL HASSAN Taoufik	Anésthésie-réanimation	FADILI Wafaa	Néphrologie
ABOULFALAH Abderrahim	Gynécologie-obstétrique	FAKHIR Bouchra	Gynécologie- obstétrique
ABOUSSAIR Nissrine	Génétique	FAKHRI Anass	Histologie-embryologie cytogénétique
ADALI Imane	Psychiatrie	FOURAIJI Karima	Chirurgie pédiatrique
ADMOU Brahim	Immunologie	GHANNANE Houssine	Neurochirurgie
AGHOUTANE El Mouhtadi	Chirurgie pédiatrique	GHOUNDALE Omar	Urologie
AISSAOUI Younes	Anésthésie-réanimation	HACHIMI Abdelhamid	Réanimation médicale
AIT AMEUR Mustapha	Hématologie	HAJJI Ibtissam	Ophtalmologie
AIT BENALI Said	Neurochirurgie	HAROU Karam	Gynécologie- obstétrique
AIT BENKADDOUR Yassir	Gynécologie-obstétrique	HOCAR Ouafa	Dermatologie
AIT SAB Imane	Pédiatrie	JALAL Hicham	Radiologie
ALJ Soumaya	Radiologie	KAMILI El Ouafi El Aouni	Chirurgie pédiatrique
AMAL Said	Dermatologie	KHALLOUKI Mohammed	Anésthésie- réanimation
AMINE Mohamed	Epidemiologie clinique	KHATOURI Ali	Cardiologie
AMMAR Haddou	Oto-rhino-laryngologie	KHOUCHANI Mouna	Radiothérapie
AMRO Lamyae	Pneumo-phtisiologie	KISSANI Najib	Neurologie
ANIBA Khalid	Neurochirurgie	KRATI Khadija	Gastro-entérologie
ARSALANE Lamiae	Microbiologie-virologie	KRIET Mohamed	Ophtalmologie
ASMOUKI Hamid	Gynécologie-obstétrique	LAGHMARI Mehdi	Neurochirurgie

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et prénom	Spécialité
ATMANE El Mehdi	Radiologie	LAKMICH Mohamed Amine	Urologie
BAIZRI Hicham	Endocrinologie et maladies métaboliques	LAKOUICHMI Mohammed	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
BASRAOUI Dounia	Radiologie	LAOUAD Inass	Néphrologie
BASSIR Ahlam	Gynécologie-obstétrique	LOUHAB Nissrine	Neurologie
BELBARAKA Rhizlane	Oncologie médicale	LOUZI Abdelouahed	Chirurgie générale
BELKHOUE Ahlam	Rhumatologie	MADHAR Si Mohamed	Traumato-orthopédie
BENALI Abdeslam	Psychiatrie	MANOUDI Fatiha	Psychiatrie
BENCHAMKHA Yassine	Chirurgie réparatrice et plastique	MANSOURI Nadia	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
BEN DRISS Laila	Cardiologie	MAOULAININE Fadl mrabih rabou	Pédiatrie
BENELKHAÏAT BENOMAR Ridouan	Chirurgie générale	MATRANE Aboubakr	Médecine nucléaire
BENHIMA Mohamed Amine	Traumato-orthopédie	MOUAFFAK Youssef	Anesthésie- réanimation
BENJELLOUN HARZIMI Amine	Pneumo-phtisiologie	MOUDOUNI Said Mohammed	Urologie
BENJILALI Laila	Médecine interne	MOUFID Kamal	Urologie
BENZAROUEL Dounia	Cardiologie	MOUTAJ Redouane	Parasitologie
BOUCHENTOUF Rachid	Pneumo-phtisiologie	MOUTAOUAKIL Abdeljali	Ophtalmologie
BOUKHANNI Lahcen	Gynécologie-obstétrique	MSOUGAR Yassine	Chirurgie thoracique
BOUKHIRA Abderrahman	Biochimie-chimie	NAJEB Youssef	Traumato-orthopédie
BOUMZEBRA Drissi	Chirurgie Cardio-vasculaire	NARJIS Youssef	Chirurgie générale
BOURRAHOUE Aïcha	Pédiatrie	NEJMI Hicham	Anesthésie- réanimation
BOURROUS Monir	Pédiatrie	NIAMANE Radouane	Rhumatologie
BOUSKRAOUI Mohammed	Pédiatrie	OUALI IDRISSE Mariem	Radiologie
BSISS Mohammed Aziz	Biophysique	OUBAHA Sofia	Physiologie
CHAFIK Rachid	Traumato-orthopédie	OULAD SAIAD Mohamed	Chirurgie pédiatrique
CHAKOUR Mohammed	Hématologie	QACIF Hassan	Médecine interne
CHELLAK Laila	Biochimie-chimie	QAMOUISS Youssef	Anesthésie- réanimation
CHERIF IDRISSE EL GANOUNI Najat	Radiologie	RABBANI Khalid	Chirurgie générale
CHOULLI Mohamed Khaled	Neuro pharmacologie	RADA Noureddine	Pédiatrie

Nom et prénom	Spécialité	Nom et prénom	Spécialité
DAHAMI Zakaria	Urologie	RAIS Hanane	Anatomie pathologique
DAROUASSI Youssef	Oto-rhino-laryngologie	RAJI Abdelaziz	Oto-rhino- laryngologie
DRAISS Ghizlane	Pédiatrie	ROCHDI Youssef	Oto-rhino- laryngologie
EL ADIB Ahmed Rhassane	Anésthésie-réanimation	SAMKAOUI Mohamed Abdenasser	Anésthésie- réanimation
ELAMRANI Moulay Driss	Anatomie	SAMLANI Zouhour	Gastro-entérologie
EL ANSARI Nawal	Endocrinologie et maladies métaboliques	SARF Ismail	Urologie
EL BARNI Rachid	Chirurgie générale	SORAA Nabila	Microbiologie- virologie
EL BOUCHTI Imane	Rhumatologie	SOUMMANI Abderraouf	Gynécologie- obstétrique
EL BOUIHI Mohamed	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale	TASSI Noura	Maladies infectieuses
EL FEZZAZI Redouane	Chirurgie pédiatrique	TAZI Mohamed Illias	Hématologie clinique
ELFIKRI Abdelghani	Radiologie	YOUNOUS Said	Anésthésie- réanimation
EL HAOURY Hanane	Traumato-orthopédie	ZAHLANE Kawtar	Microbiologie- virologie
EL HATTAOUI Mustapha	Cardiologie	ZAHLANE Mouna	Médecine interne
EL HOUDZI Jamila	Pédiatrie	ZAOUI Sanaa	Pharmacologie
EL IDRISSE SLITINE Nadia	Pédiatrie	ZEMRAOUI Nadir	Néphrologie
EL KARIMI Saloua	Cardiologie	ZIADI Amra	Anésthésie- réanimation
EL KHADER Ahmed	Chirurgie générale	ZOUHAIR Said	Microbiologie
EL KHAYARI Mina	Réanimation médicale	ZYANI Mohammad	Médecine interne
EL MGHARI TABIB Ghizlane	Endocrinologie et maladies métaboliques		

PROFESSEURS AGREGES

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABDOU Abdessamad	Chirurgie Cardio-vasculaire	HAZMIRI Fatima Ezzahra	Histologie-embryologie-cytogénétique
ABIR Badreddine	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale	JANAH Hicham	Pneumo-phtisiologie
ADARMOUCH Latifa	Médecine communautaire (médecine préventive, santé publique et hygiène)	KADDOURI Said	Médecine interne
AIT BATAHAR Salma	Pneumo-phtisiologie	LAFFINTI Mahmoud Amine	Psychiatrie
ALAOUI Hassan	Anésthésie-réanimation	LAHKIM Mohammed	Chirurgie générale
ALJALIL Abdelfattah	Oto-rhino-laryngologie	MARGAD Omar	Traumato-orthopédie

ARABI Hafid	Médecine physique et réadaptation fonctionnelle	MESSAOUDI Redouane	Ophthalmologie
ARSALANE Adil	Chirurgie thoracique	MLIHA TOUATI Mohammed	Oto-rhino-laryngologie
ASSERRAJI Mohammed	Néphrologie	MOUHSINE Abdelilah	Radiologie
BELBACHIR Anass	Anatomie pathologique	NADER Youssef	Traumato-orthopédie
BELHADJ Ayoub	Anesthésie-réanimation	NASSIM SABAHA Taoufik	Chirurgie réparatrice et plastique
BOUZERDA Abdelmajid	Cardiologie	RHARRASSI Issam	Anatomie pathologique
CHRAA Mohamed	Physiologie	SALAMA Tarik	Chirurgie pédiatrique
EL HAOUATI Rachid	Chirurgie Cardio-vasculaire	SEDDIKI Rachid	Anesthésie-réanimation
EL KAMOUNI Youssef	Microbiologie-virologie	SERGHINI Issam	Anesthésie-réanimation
EL MEZOUARI El Mostafa	Parasitologie-mycologie	TOURABI Khalid	Chirurgie réparatrice et plastique
ESSADI Ismail	Oncologie médicale	ZARROUKI Youssef	Anesthésie-réanimation
GHAZI Mirieme	Rhumatologie	ZIDANE Moulay Abdelfettah	Chirurgie thoracique
HAMMOUNE Nabil	Radiologie		

PROFESSEURS ASSISTANTS

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
AABBASSI Bouchra	Psychiatrie	EL JADI Hamza	Endocrinologie et maladies métaboliques
ABALLA Najoua	Chirurgie pédiatrique	EL-QADIRY Rabiya	Pédiatrie
ABDELFETTAH Youness	Rééducation et réhabilitation fonctionnelle	FASSI FIGHRI Mohamed jawad	Chirurgie générale
ABOUDOURIB Maryem	Dermatologie	FDIL Naima	Chimie de coordination bio-organique
ABOULMAKARIM Siham	Biochimie	FENANE Hicham	Chirurgie thoracique
ACHKOUN Abdessalam	Anatomie	GEBRATI Lhoucine	Chimie physique
AHBALA Tariq	Chirurgie générale	HAJHOUI Farouk	Neurochirurgie
AIT ERRAMI Adil	Gastro-entérologie	HAJJI Fouad	Urologie
AKKA Rachid	Gastro-entérologie	HAMRI Asma	Chirurgie Générale
AMINE Abdellah	Cardiologie	HAZIME Raja	Immunologie
ARROB Adil	Chirurgie réparatrice et plastique	IDALENE Malika	Maladies infectieuses
AZAMI Mohamed	Anatomie pathologique	KHALLIKANE Said	Anesthésie-réanimation

Amine			
AZIZ Zakaria	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale	LACHHAB Zineb	Pharmacognosie
AZIZI Mounia	Néphrologie	LAHLIMI Fatima Ezzahra	Hématologie clinique
BAALLAL Hassan	Neurochirurgie	LAHMINE Widad	Pédiatrie
Nom et prénom	Spécialité	Nom et prénom	Spécialité
BABA Hicham	Chirurgie générale	LAMRANI HANCHI Asmae	Microbiologie- virologie
BELARBI Marouane	Néphrologie	LOQMAN Souad	Microbiologie et toxicologie environnementale
BELFQUIH Hatim	Neurochirurgie	JALLAL Hamid	Cardiologie
BELGHMAIDI Sarah	Ophthalmologie	MAOUJOURD Omar	Néphrologie
BELLASRI Salah	Radiologie	MEFTAH Azzelarab	Endocrinologie et maladies métaboliques
BENAMEUR Yassir	Médecine nucléaire	MILOUDI Mouhcine	Microbiologie-virologie
BENANTAR Lamia	Neurochirurgie	MOUGUI Ahmed	Rhumatologie
BENCHAFAI Ilias	Oto- rhino- laryngologie	MOULINE Souhail	Microbiologie-virologie
BENNAOUI Fatiha	Pédiatrie	NASSIH Houda	Pédiatrie
BENYASS Youssef	Traumatologie- orthopédie	OUERAGLI NABIH Fadoua	Psychiatrie
BENZALIM Meriam	Radiologie	OUMERZOUK Jawad	Neurologie
BOUHAMIDI Ahmed	Dermatologie	RAGGABI Amine	Neurologie
BOUTAKIOUTE Badr	Radiologie	RAISSI Abderrahim	Hématologie clinique
CHAHBI Zakaria	Maladies infectieuses	REBAHI Houssam	Anesthésie-réanimation
CHEGGOUR Mouna	Biochimie	RHEZALI Manal	Anesthésie-réanimation
CHETOUI Abdelkhalek	Cardiologie	ROUKHSI Redouane	Radiologie
CHETTATI Mariam	Néphrologie	SAHRAOUI Houssam Eddine	Anesthésie-réanimation
DAMI Abdallah	Médecine légale	SALLAHI Hicham	Traumatologie- orthopédie
DARFAOUI Mouna	Radiothérapie	SAYAGH Sanae	Hématologie
DOUIREK Fouzia	Anesthésie réanimation	SBAI Mohammed	Parasitologie-mycologie
DOULHOUSNE Hassan	Radiologie	SBAI Asma	Informatique
EL-AKHIRI Mohammed	Oto- rhino- laryngologie	SEBBANI Majda	Médecine Communautaire (Médecine préventive, santé publique et hygiène)
EL AMIRI Moulay Ahmed	Chimie de coordination bio-organique	SIRBOU Rachid	Médecine d'urgence et de catastrophe
ELATIQUI Oumkeltoum	Chirurgie réparatrice et plastique	SLIOUI Badr	Radiologie
ELBAZ Meriem	Pédiatrie	WARDA Karima	Microbiologie
EL FADLI Mohammed	Oncologie médicale	YAHYAOUI Hicham	Hématologie
EL FAKIRI Karima	Pédiatrie	YANISSE Siham	Pharmacie galénique
EL GAMRANI Younes	Gastro-entérologie	ZBITOU Mohamed Anas	Cardiologie
EL HAKKOUNI Awatif	Parasitologie-mycologie	ZIRAOUI Oualid	Chimie thérapeutique

ELJAMILI Mohammed	Cardiologie	ZOUIA Btissam	Radiologie
EL KHASSOUI Amine	Chirurgie pédiatrique	ZOUIZRA Zahira	Chirurgie Cardio- vasculaire
ELOUARDI Youssef	Anesthésie-réanimation		

Liste Arrêtée Le 03/03/2022

DEDICACES

Tout d'abord, je rends grâce à Dieu pour m'avoir orienté vers ce sujet et de m'avoir aidé à sa réalisation.

Dieu faites que ce travail soit bénéfique pour tous.

A la mémoire de mon père Mustapha El Harradi

Tous les rêves qu'on a imaginé ensemble dans le ciel étoilé à coté de toi, aujourd'hui je te dédie cette réussite malgré que tu ne sois pas là, je te porte plein d'amour et de respect que ton âme repose en paix et que Dieu te comble de sa miséricorde et nous réunisse avec toi dans un monde meilleur

A ma mère Zineb EL Idrissi Abouali

Tous tes sacrifices, ta patience et ton amour n'ont pas de prix pour moi. je te dédie cette réussite qui est aussi la tienne, en espérant que tu sois satisfaite et fière, et en témoignage d'amour de gratitude et du respect.

A mon fiancé Youssef Jamaï

J'ai choisi l'étoile que j'aimais et depuis ce temps-là je dors avec la nuit... Ton soutien et ton aide sont infinis pour moi, je te dédie cette réussite avec plein d'amour et de gaieté.

A mes sœurs Imane et Salma, et mon frère Anas

Vous êtes toujours le soutien et le support pour moi, on a tout défié pour arriver à ce que nous sommes aujourd'hui, je vous dédie cette joie.

A ma chère grand-mère Amina , mes tantes , mon oncle et à toute ma famille maternelle

Auxquels je témoigne tout le respect et la reconnaissance que je leur dois ainsi que ma profonde affection.

A mes chers grands parents paternels et à toute ma famille paternelle

Avec tout le respect que je leur dois, je leur dédie cette réussite.

A mes Amies Fatimazzahra , Soumaya, Imane, Safia, Imane, Soumaya , Hasnaa et Islam

Vous êtes des cadeaux que la vie m'a offerts durant nos études, je vous remercie pour toutes ces belles années de compagnie. Je vous dédie cette thèse avec amour et bienveillance.

À toute personne qui de près ou de loin a participé à mon travail.

REMERCIEMENTS

À Monsieur le Professeur BELHADJ Ayoub

Directeur de cette thèse, sa clairvoyance, sa disponibilité, son esprit critique ont très grandement contribué à la qualité de ce travail. Je lui exprime ma profonde gratitude.

À Monsieur le Professeur QAMOUSS Youssef

Vous nous faites un grand honneur de présider notre jury de thèse. Cher maître, qu'il me soit permis d'exprimer mon profond respect et toute ma reconnaissance.

À Monsieur le Professeur ELBARNI Rachid

Mon chef de service, pour l'aide si efficace que vous m'avez apporté. Egalement pour l'intérêt que vous portez à l'interdisciplinarité. Croyez, professeur à toute ma reconnaissance.

À Monsieur le Professeur EL KHADER Ahmed

Votre présence au sein de ce jury m'honore. Merci d'avoir accepté d'examiner ma thèse. Soyez assuré de ma sincère reconnaissance.

À Monsieur le Professeur Mohamed LAHKIM Mohammed

A qui je témoigne tout le respect et la reconnaissance, pour avoir accepté d'être parmi le jury, et pour avoir accepté d'examiner ma thèse.

ATCD	Antécédent
ERAS	Enhanced Recovery After Surgery
ESPEN	Société Européenne pour la Nutrition et le Métabolisme
FDR	Facteur de risque
GN	Grade Nutritionnel
HTA	Hypertension artérielle
IMC	Indice de Masse Corporelle
MNA	Mini Nutritional Assessment
MUST	Malnutrition Universal Screening Tool
ORL	Oto-Rhino-Laryngologie
PG SGA	Patient Generated Subjective global assessment
POLPEN	Polish Society of Parenteral and Enteral Nutrition
RCP	Réunion de Concertation Pluridisciplinaire
SFAR	Société Française d'Anesthésie et de Réanimation
SFNEP	Société Française de Nutrition Entérale et Parentérale

INTRODUCTION	1
MATERIELS ET METHODES	4
I. Type et population de l'étude	5
II. Critères d'inclusion	5
III. Critères d'exclusion	5
IV. Exploitation des dossiers	5
RESULTATS	6
I. Données épidémiologiques	7
II. Evaluation nutritionnelle	8
1. Facteurs de risque de dénutrition	8
2. Association des FDR	10
3. Paramètres nutritionnels	11
4. Le Grade nutritionnel	12
III. Prise en charge nutritionnelle	13
1. La nutrition préopératoire	13
2. La nutrition postopératoire	14
IV. Complications post opératoires	15
1. La morbidité	15
2. La Mortalité	17
DISUCSSION	18
I. Evaluation nutritionnelle	21
1. Facteurs de risque de dénutrition	21
a. L'âge	21
b. Les symptômes digestifs	21
c. Traitement anticancéreux	22
d. ATCD de chirurgie digestive majeure	22
e. Affections chroniques	23
f. Corticothérapie à long cours	24
g. Polymédication	24
h. Cancer/hémopathie	25
i. Sepsis	25
j. VIH/SIDA	25
2. Paramètres nutritionnels	25
a. L'IMC	26
b. La perte de poids	27
c. L'albuminémie	27
3. Le grade nutritionnel	27
II. Prise en charge nutritionnelle	28
1. Nutrition pré opératoire	29
2. Nutrition post opératoire	29
III. Complications post opératoires	31
1. La morbidité	31
2. La mortalité	35
LIMITES	36

PERSPECTIVES	38
CONCLUSION	42
RESUMES	44
ANNEXES	48
BIBLIOGRAPHIE	60

Intérêt de la nutrition périopératoire en chirurgie carcinologique digestive

La dénutrition constitue un problème de santé publique dans le monde ; bien qu'elle soit courante dans les pays en voie de développement caractérisés par une pauvreté généralisée et de faibles ressources économiques, la malnutrition survient aussi dans les pays industrialisés pour des raisons psychosociales ou à la suite d'une maladie aiguë ou chronique.(1)(2)

Au cours des cancers digestifs, c'est une conséquence inévitable, marquante par sa fréquence ainsi que sa gravité. Elle relève des mécanismes variés et ses répercussions sont redoutables.

En péri opératoire, la dénutrition constitue à elle seule un facteur de complications post-opératoires, de retard de cicatrisation, d'allongement de la durée d'hospitalisation voire de mortalité post opératoire.

Il s'avère donc indispensable d'assurer une prise en charge nutritionnelle adaptée la plus précoce possible afin de minimiser les complications, pour cela, les sociétés savantes depuis 1994 notamment la SFAR-SFNEP ont élaboré des recommandations en la matière, puis globalement l'ESPEN à travers des consensus qui sont entretenus par la suite pour les rendre plus adaptés applicables dans la pratique courante.

C'est dans ce contexte que ces dernières années, les sociétés savantes mondiales de nutrition clinique continuent leurs concertations systématisées, dans le but d'atteindre un consensus de critères cliniques et/ou biologiques suffisamment sensibles et suffisamment spécifiques pour répondre aux besoins des cliniciens et améliorer la prise en charge des patients dénutries, rendant la nutrition comme une véritable arme thérapeutique.

Pour prescrire une assistance nutritionnelle, il faut renforcer l'évaluation nutritionnelle qu'elle doit être précoce et consacrée aux patients dénutris en péri opératoire, ces derniers présentent déjà une cause majeure de dénutrition qui est le cancer .

L'objectif de notre enquête a été d'évaluer la prise en charge nutritionnelle en péri opératoire de la chirurgie carcinologique digestive dans notre pratique courante, et proposer

Intérêt de la nutrition périopératoire en chirurgie carcinologique digestive

une solution pratique intégrant un protocole simplifié et précoce selon les possibilités pour améliorer la prise en charge de ces patients dénutris candidats à la chirurgie carcinologique digestive

I. Type et population de l'étude :

- Les suites opératoires (morbidité et mortalité opératoires).

*Fiche d'exploitation voir (Annexe1)

Il s'agit d'une étude rétrospective analytique qui a porté sur les patients ayant été opérés pour une pathologie carcinologique digestive, au sein de l'hôpital Avicenne de Marrakech sur une durée de 02 ans du Janvier 2019 au décembre 2020.

II. Critères d'inclusion

Nous avons inclus dans notre étude tous les patients âgés de plus de 16 ans, et ceux ayant reçu une cure chirurgicale programmée pour cancer digestif.

III. Critères d'exclusion

On a exclu de notre étude les patients ayant des cancers étendus ou compliqués (carcinose péritonéale, occlusion intestinale...), une tumeur non extirpable, ceux opérés pour une chirurgie oncologique hépatique, et les malades opérés en urgence.

IV. Exploitation des dossiers

Pour chaque patient, nous avons relevé les paramètres suivants :

- Les données démographiques (âge, sexe) ;
- Les comorbidités ;
- Le diagnostic (type de cancer digestif) ;
- Les facteurs de risque de dénutrition, hors cancer ;
- Les modalités de l'évaluation nutritionnelle ;
- Le recours ou non à une nutrition préopératoire et nature des substrats utilisés ;
- Le recours ou non à une nutrition postopératoire et nature des substrats utilisés ;
- L'usage ou non de pharmaco nutriments ;

I. Données épidémiologiques :

Au total 87 cas ont été candidats à une chirurgie carcinologique digestive et répondant aux critères d'inclusion mis préalablement, et seuls 61 dossiers qui ont été à la disposition de notre étude .

L'âge moyen des patients était de 63 ans, variant entre 29 ans et 87 ans.

Le sex-ratio Homme/Femme était de 2.2.

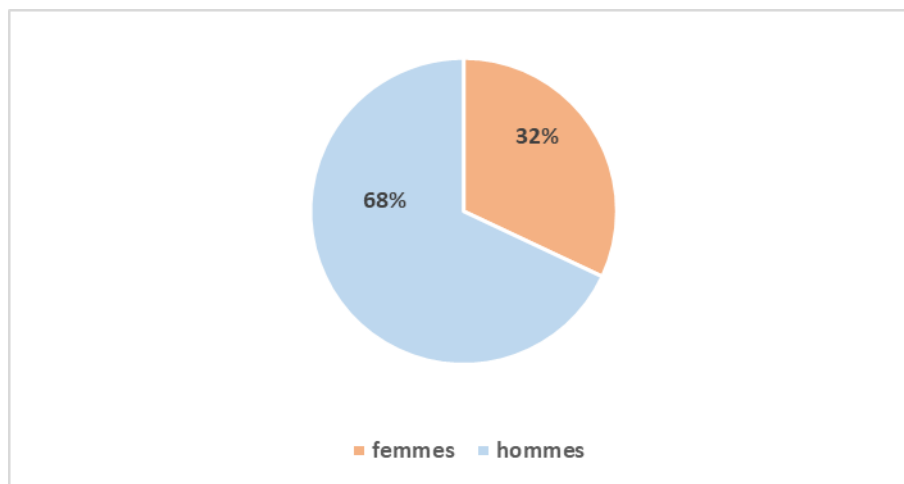
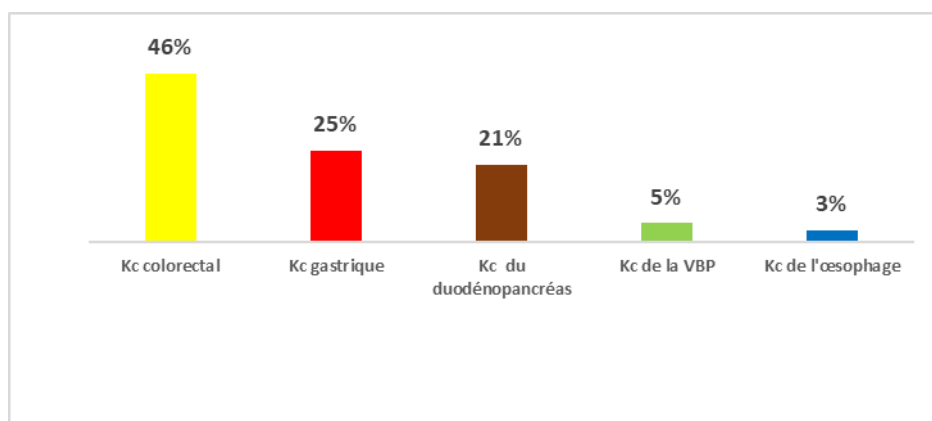


Figure1 : Répartition des cancers digestifs selon le sexe

Les différentes localisations des cancers étudiés chez les 61 patients sont représentées par la figure ci-dessous, comme attendu le plus fréquent étant le cancer colorectal d'un pourcentage de 46% et par la suite ;Le cancer gastrique (25%) ; Le cancer duodéno pancréatique (21%) ;Le cancer de la voie biliaire principale (5%) ;et Le cancer de l'œsophage (3%), (Le cancer du foie n'était pas abordé).



Kc=cancer

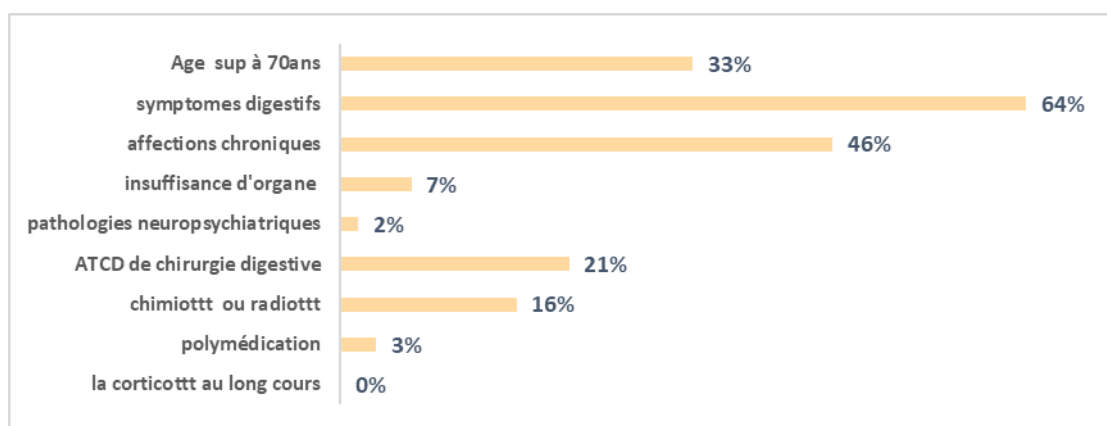
VBP=voie biliaire principale

Figure2 : Diagnostic du cancer selon sa localisation

II. Evaluation nutritionnelle

1. Facteurs de risque de dénutrition :

Tous les patients dans notre étude présentent au moins un facteur de risque de dénutrition vu qu'ils étaient tous opérés pour un cancer ; la figure ci-dessous représente les principaux FDR de dénutrition périopératoire à rechercher selon les recommandations SFAR-SFNEP (annexe2).



Sup=supérieur

Ttt=thérapie

Figure3 : Prévalence des facteurs de risques de dénutrition

Le facteur de risque le plus retrouvé chez les patients de notre étude est les symptômes digestifs dans 64% , par la suite on a les affections chroniques dans 46% ,33% des patients de notre étude leur âge a dépassé 70ans, 21% ont été déjà opérés pour une pathologie digestive, 16% ont déjà reçu une chimiothérapie ou une radiothérapie néo adjuvante, 7% ont une insuffisance d'organe, 3% sont sous poly médication, 2% ont une pathologie neuropsychiatrique adjacente (maladie de parkinson, trouble de panique, dépression).

➤ Les symptômes digestifs

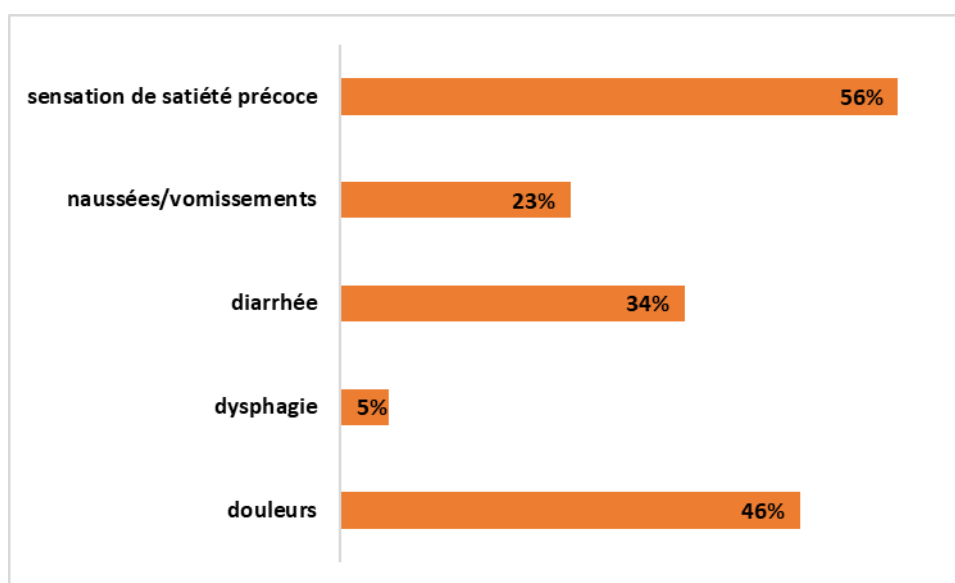


Figure6 : Fréquence des symptômes digestifs persistants chez les patients de l'étude

La sensation de satiété précoce est au premier rang des symptômes digestifs persistants et ressentis par 56 % des patients, suivie par les douleurs chez 46%, puis la diarrhée chez 34% , puis les nausées et les vomissement chez 23% et enfin la dysphagie chez 5%.

➤ Les affections chroniques

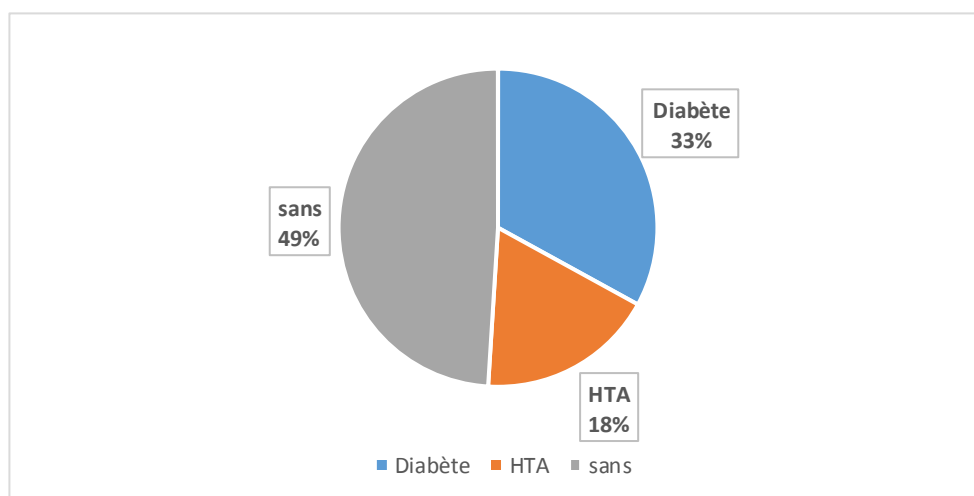
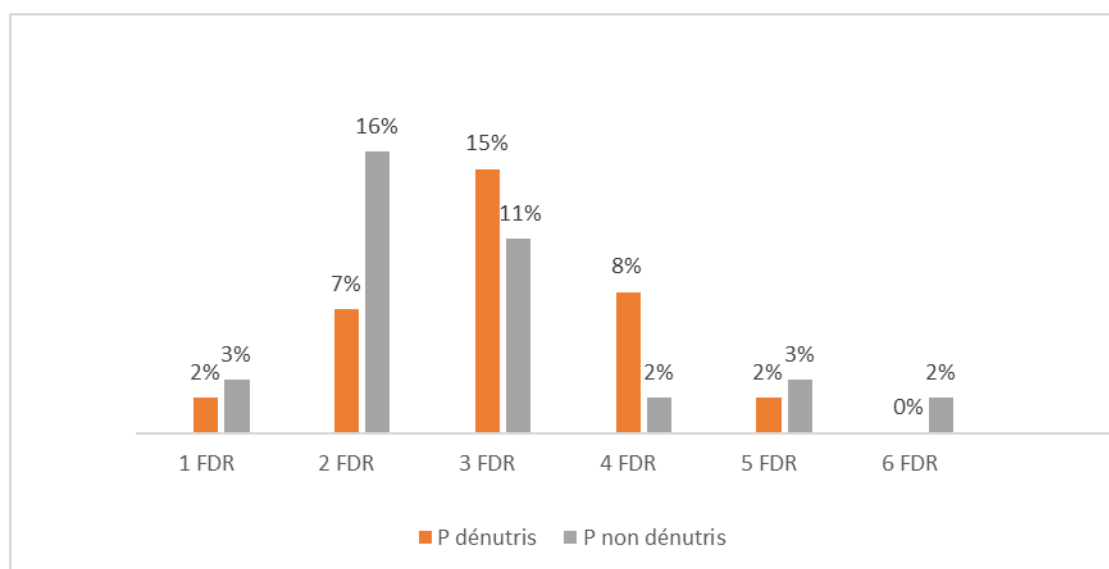


Figure5 : prévalence du diabète et de l'HTA au sein du groupe d'étude

2. Association des FDR



P=patient

Figure4 : la répartition des FDR en fonction des patients

Intérêt de la nutrition périopératoire en chirurgie carcinologique digestive

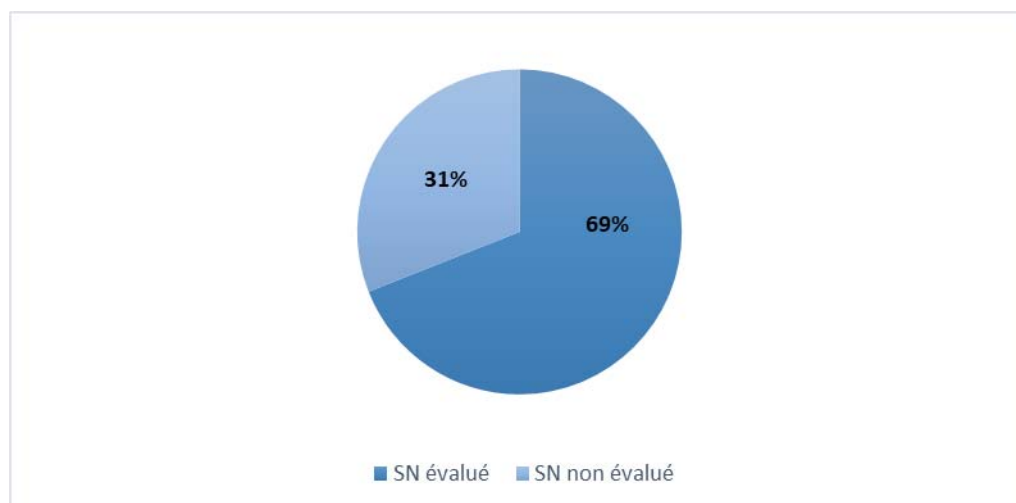
On a réparti les patients en 02 catégories (patients dénutris et non dénutris) selon le nombre de FDR de la dénutrition qu'ils présentaient, on observe que les patients dénutris ont majoritairement entre 3 à 4 FDR, et les patients non dénutris 1 à 2 FDR.

3. Paramètres nutritionnels :

L'évaluation du statut nutritionnel consiste à évaluer au moins un des paramètres suivants :

- La perte de poids
- L'IMC
- L'albuminémie

La figure ci-dessous montre 69% des patients de notre échantillon ont été évalué sur le plan nutritionnel par au moins l'un des paramètres déjà cités ; contre 31%.



SN=statut nutritionnel

Figure7 : la prévalence des patients évalués sur le plan nutritionnel

Parmi le groupe des patients évalués on a noté chez 49% leur indice de masse corporelle (IMC), 33% ont pu bénéficier d'un dosage sanguin de l'albumine et enfin chez 13% on a apprécié leur perte pondérale sur 3mois et 6mois (voir figure8).

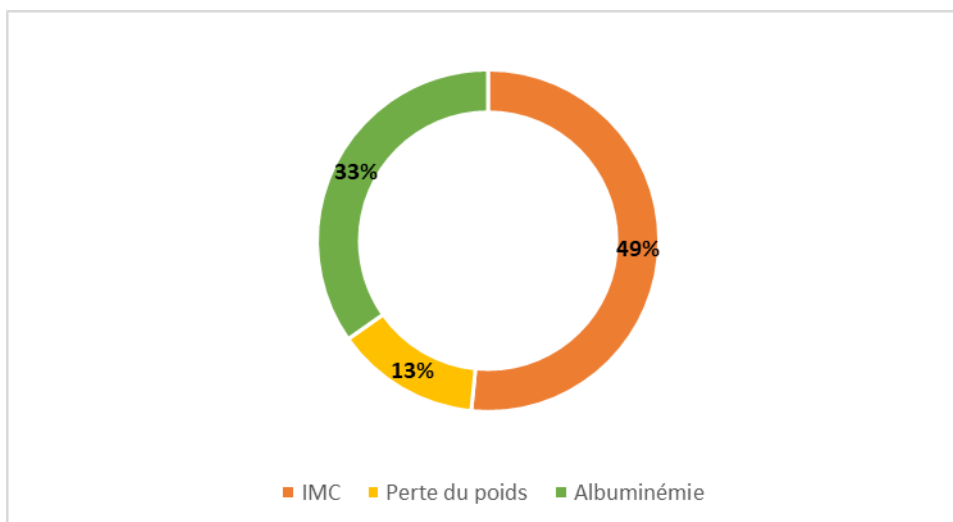
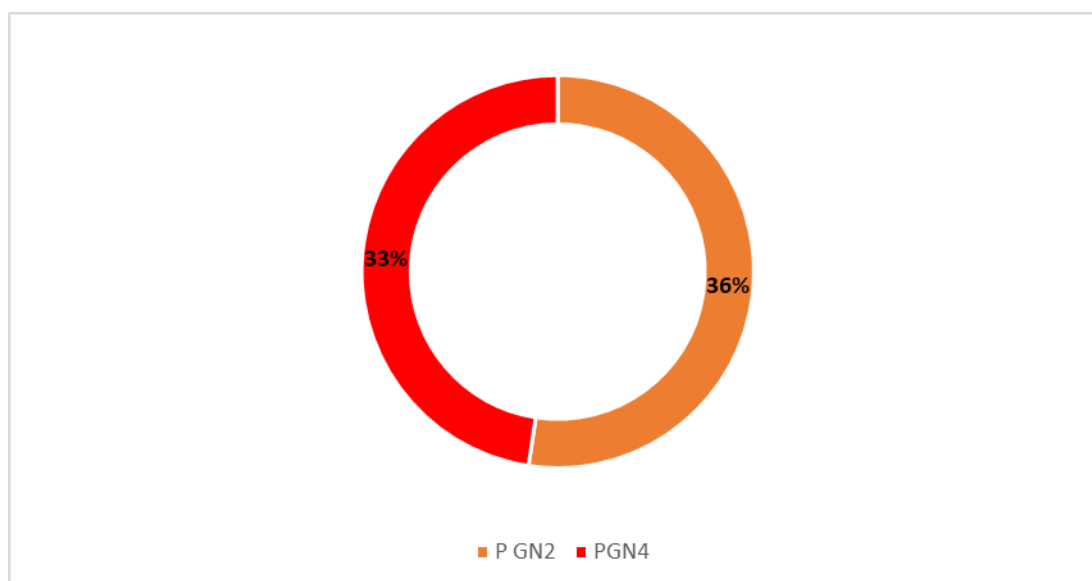


Figure8 : les paramètres nutritionnels évalués chez les patients

4. Le Grade nutritionnel :

Après le recueil des paramètres nutritionnels, cela a permis d'identifier les grades nutritionnels (définition voir Annexes) ; 36% de l'ensemble des patients évalués avaient un GN2 et 33% avaient un GN4, comme c'est représenté par la figure ci-dessus.

NB : Comme les patients de notre série sont tous porteurs d'un cancer, leur GN doit être au minimum GN2. Quant au GN3, vu que les chirurgies carcinologiques digestives que nos patients ont subies sont considérées comme à risque élevé de morbidités.



P=Patient

Figure9 : les grades nutritionnels des patients évalués selon les critères de la SNFEP

III. Prise en charge nutritionnelle

1. La nutrition préopératoire :

Parmi les soixante-un patients et à la limite de ce qui est documenté, quatre patients (soit 6,5%) ont bénéficié d'une assistance nutritionnelle préopératoire. Ils sont classés comme GN4. Deux patients ont bénéficié d'un support nutritionnel par voie parentérale. Le troisième patient a reçu une alimentation artificielle via la sonde nasogastrique et quant au quatrième patient, la voie d'abord n'était pas mentionnée.

La durée était d'un jour (durée mentionnée sur le dossier). Le service qui a posé l'indication de la nutrition n'y figurait pas.

Les produits utilisés sont NUTRISON multifibre par voie entérale ou via la sonde nasogastrique et OLICLINOMEL N4 et N 7 par voie parentérale.

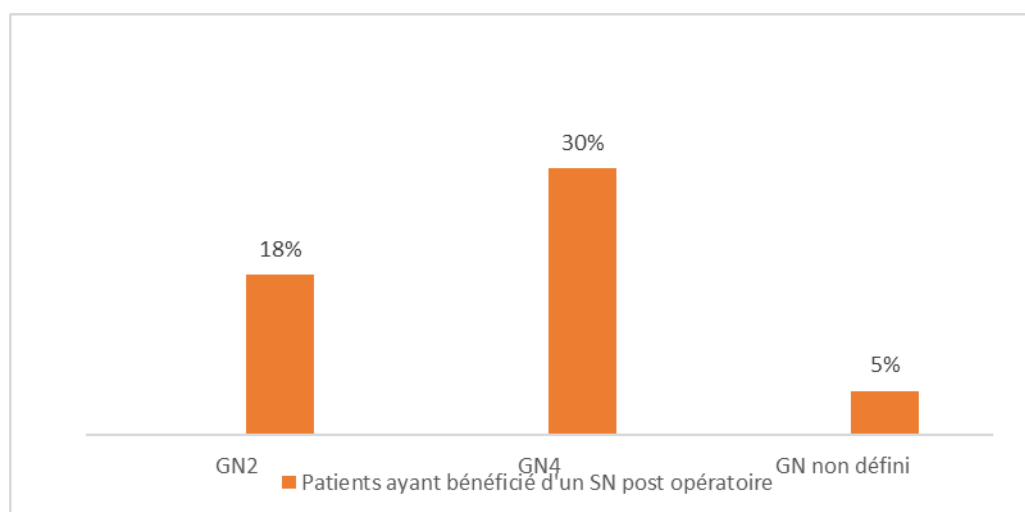
2. La nutrition postopératoire :

Il est documenté que 11 malades (soit 18%) ont bénéficié d'une assistance nutritionnelle postopératoire, quatre patients ont reçu un support alimentaire par voie parentérale et six patients par voie entérale.

Le début a varié entre j0 et j3 du post-opératoire parfois on note un début tardif jusqu'à j5 (en raison des complications présentées en post opératoire immédiat).

La durée n'était mentionnée que chez trois patients parmi les onze patients qui ont bénéficié d'une assistance alimentaire postopératoire variant entre trois à cinq jours du postopératoire.

On note le recours aux produits suivants : NUTRISON multifibre pour la nutrition entérale et OLICLINOMEL N7 (voie veineuse centrale) et N4 (voie veineuse périphérique) pour celle parentérale.



SN=Support Nutritionnel

Figure 10 : Grade nutritionnel des patients ayant bénéficié d'une assistance nutritionnelle en postopératoire

Concernant les GN des malades qui ont eu un support nutritionnel post opératoire, 18% avait un GN2 ,30% avait un GN4 contre 5% avait manqué de GN.(figure10)

IV. Complications post opératoires :

1. La morbidité

Les suites opératoires étaient décrites sur une durée de 07jours à la limite de ce qui est mentionné dans les dossiers médicaux des patients de notre étude, à la différence de ce qui est dans la littérature où le post opératoire est déterminé sur 30 jours suivant le geste chirurgical. Elles étaient simples chez 89% contre 11% ont présenté des complications.

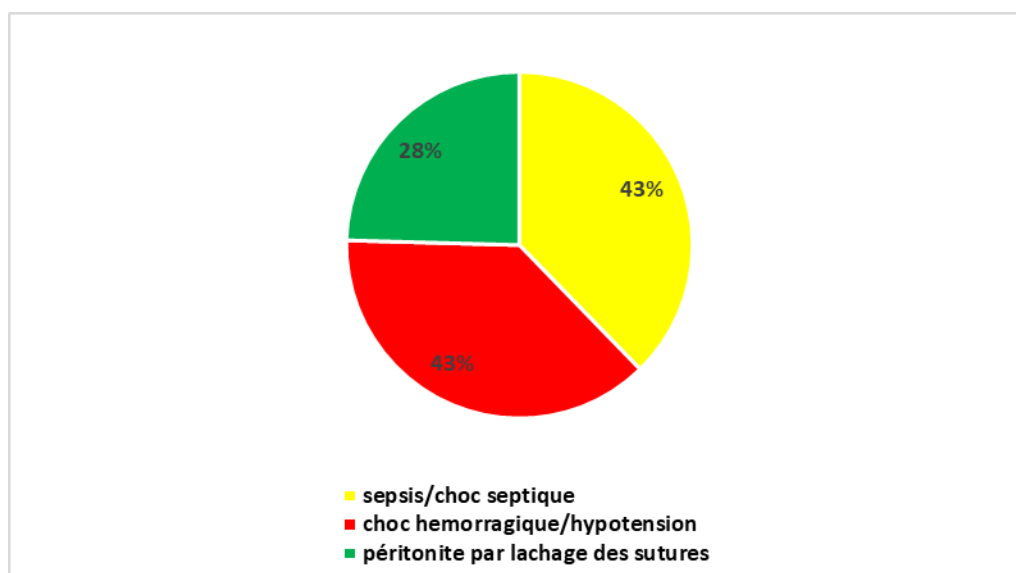


Figure11 : prévalence des complications postopératoires

Les morbidités sont comme suit (voir figure 11), ;Au premier rang, on trouve le sepsis et le choc septique chez 43% tous ces patients avaient sans exception un GN4, au même rang on trouve le choc hémorragique et l'hypotension ,dont 33% ont GN4 ,33% ont GN2 et 33% n'ont pas de grade nutritionnel .Puis 28% ont présenté une péritonite par lâchage des sutures,50% de ces patients ont GN4 et 50% n'ont pas de GN.(figure12)

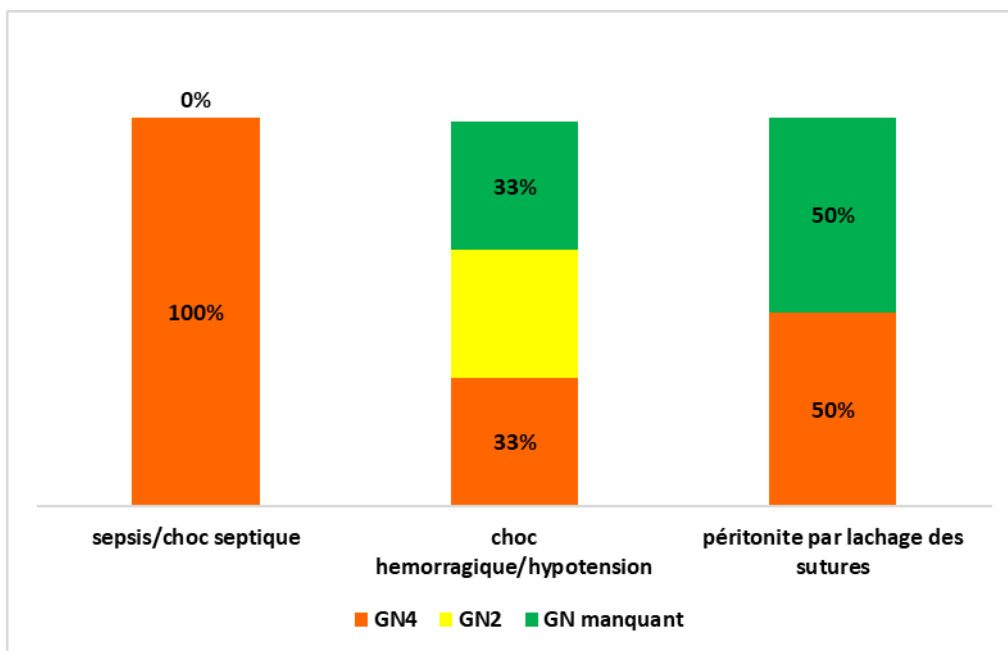
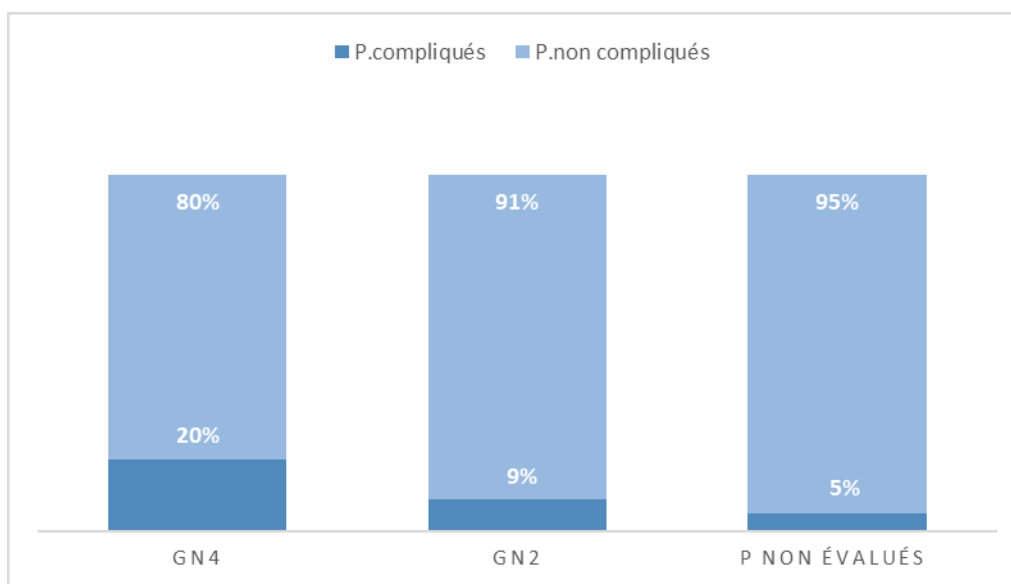


Figure12 : la répartition des complications post opératoires selon les GN



P=patient

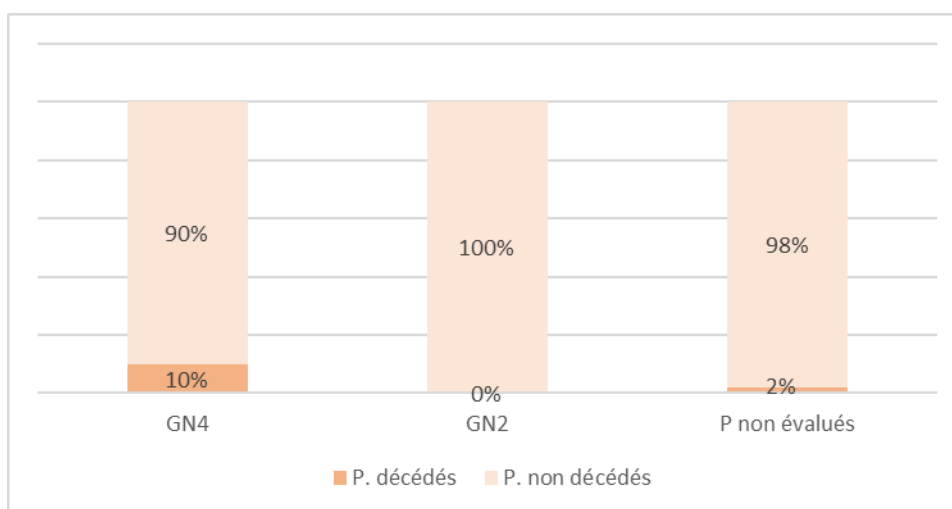
Figure13 : la morbidité selon les grades nutritionnels

Intérêt de la nutrition périopératoire en chirurgie carcinologique digestive

La figure ci-dessus montre les différents taux de morbidité au sein des groupes de malades de différents GN : le taux le plus élevé était de 20% dans la catégorie des patients GN4, puis 9% dans la catégorie des patients GN2 et 5% dans la catégorie des patients non évalués.

2. La Mortalité

Le taux de mortalité global était de 5%. En ce qui est de celui lié à chaque GN, le plus élevé était de 10% dans le groupe avec le GN4, 0% dans le groupe avec GN2, et de 2% dans le groupe non évalué. (figure14)



P=patient

Figure14 : la mortalité selon les grades nutritionnels

Intérêt de la nutrition périopératoire en chirurgie carcinologique digestive

Au cours de notre étude qui a comporté deux volets ; en premier nous avons rapporté les données de l'évaluation des patients candidats à une chirurgie carcinologique digestive programmée, et en second temps la prise en charge nutritionnelle de ces malades, aussi bien que les suites opératoires.

En 1994, la société francophone SFNEP a publié des recommandations qui intéressaient la démarche nutritionnelle de l'évaluation péri opératoire chez l'adulte jusqu'à la prise en charge, qui sont actualisés en 2010. (3)

D'un autre point de vue, la société américaine ASPEN a publié en 1986 les lignes directrices à propos la gestion de la dénutrition chez l'adulte. Elle évalue ce processus en continu à chaque fois que les directives cliniques individuelles devraient être actualisées.

Plusieurs scores dites composites ont été établis et évalués par une série d'étude, puis traduis (MUST (annexe3), NRS (annexe4), MNA (annexe5), PA-SGA (annexe6),...) ,découlant des mêmes paramètres anthropométriques , biologiques, en plus les données du questionnaire sur le régime alimentaire.

Une étude de A. Spiro et al. (4) , à rapporter les difficultés confrontées par les oncologistes quant à l'évaluation du statut nutritionnel chez les patients cancéreux et leur prise en charge, la figure ci-dessous résumant les principales contraintes :

En premier lieu la raison la plus courante c'était l'absence des consensus validés et éclairés ,puis en second lieu le manque des connaissances en la matière, en troisième lieu le manque du temps, en quatrième lieu la responsabilité qui reste éparpillée entre les spécialistes, en cinquième lieu le manque des essais randomisés contrôlés, en dernier lieu la sous-estimation de la priorité d'évaluation du statut nutritionnel.

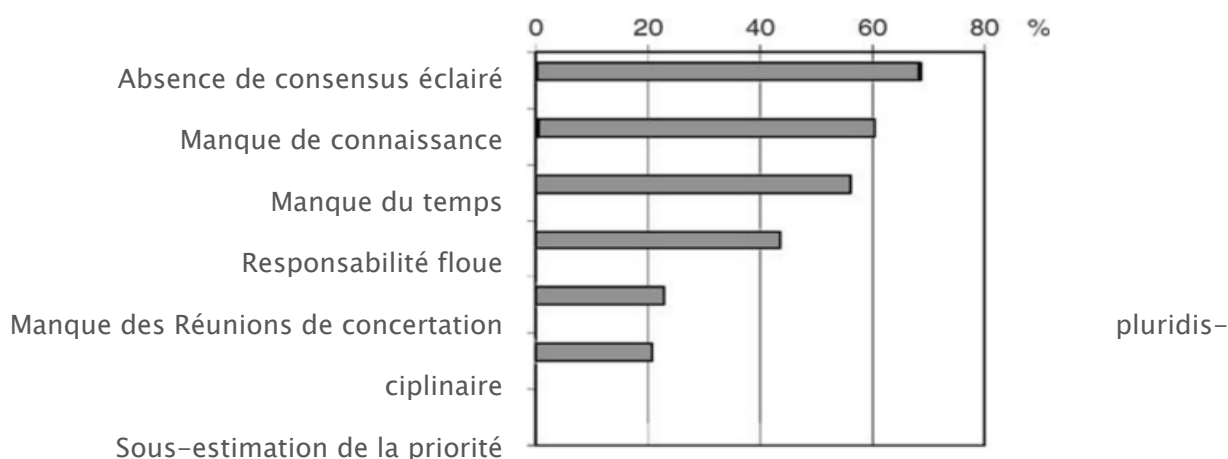


Figure 15: les contraintes courues par les oncologistes au cours de l'évaluation nutritionnelle.

Un consensus de l'ESPEN en 2021 a été réalisé dans le but d'identifier les bonnes conduites en matière de la nutrition péri opératoire chez les patients porteurs d'un cancer digestif. (5)

La prévalence de la dénutrition dans les services de chirurgie atteint 30% à 50%(6), au cours de la pathologie tumorale elle est estimée à 40%. Ce taux peut excéder 60% au cours des cancers digestifs notamment dans ceux de l'œsophage et de l'estomac.

Pour stratifier ce risque nutritionnel on doit évaluer les FDR, dans notre étude tous nos patients doivent faire l'objet de cette évaluation vu qu'ils sont tous porteurs d'un cancer.

I. Evaluation nutritionnelle

1. Facteurs de risque de dénutrition

a. L'âge

l'âge supérieur à 70 ans est un FDR de dénutrition (3).L'étude de Pratt W.B (7) a montré que l'âge constitue un facteur de risque aggravant et pourvoyeur de complications péri opératoires lors de la pancréatectomie par rapport au jeune âge.

Dans notre série de soixante-un patients, on a noté l'âge moyen des patients à 63 ans, variant entre 29 ans et 87 ans. Le taux des sujets dont l'âge dépasse 70 ans était de 32,8%, nos résultats paraissent proches de ceux de l'enquête de M.Bensenane (8),faite de quatre-vingt-sept patients, dont la moyenne d'âge est de 61ans, variant entre 27ans et 89ans, et le taux des sujets âgés est de 28,7%.

Une multitude d'études a trouvé que le risque de dénutrition est majoré chez les patients atteints de cancer, et encore plus si la localisation du cancer est digestive. Dans ce cas-là, La dénutrition est la résultante du manque d'appétit qui a tendance à augmenter avec l'âge , de la diminution de l'absorption intestinale, la douleur et la diarrhée. (9,10)

b. Les symptômes digestifs

L'étude de S.Grond et al. , qui vise à étudier la prévalence des symptômes dans un groupe de 1635 patients atteints de cancer, tout type confondu ; on rapporte la douleur chez tous les patients, dont 98,7% présentaient des douleurs continues et 1,3% présentaient des douleurs intermittentes, malgré un traitement antalgique selon les différents paliers de la douleur, puis l'anorexie chez 48%, les nausées chez 27%, les vomissements et la dysphagie chez 20%, enfin la diarrhée chez 6%.(11)

Dans notre échantillon, on s'est intéressé aux symptômes liés aux cancers digestifs et qui ont un retentissement sur le statut nutritionnel ,et dans le cadre de la recherche des facteurs de risque de la dénutrition selon les recommandations de la SFAR .L'anorexie a été rapportée dans 56%, les douleurs dans 46%, la diarrhée dans 34%, les nausées et les vomissements dans 23% et la dysphagie dans 5% , nos résultats rejoignent partiellement ceux de l'étude de Diarra

Intérêt de la nutrition périopératoire en chirurgie carcinologique digestive

(12) où on a la prédominance de la douleur ,les nausées et les vomissements. Cela s'explique par la physiopathologie des cancers digestifs et par leur localisation vu que la plus fréquente dans notre échantillon est celle colorectale suivie par celle gastrique, du duodéno-pancréas, des VBP et enfin celui de l'œsophage.

c. Traitement anticancéreux

Dans notre étude ,16% des patients ont été sous chimiothérapie et/ou radiothérapie néo-adjuvante, dont le tiers était dénutri et un tiers n'a pas été évalué.

L'étude de M.Badrasawi et al (13) a révélé que la prévalence de la dénutrition au sein des patients porteurs d'un cancer digestif, est de 25% ,et le risque de la dénutrition durant le traitement par chimiothérapie atteint 42%.

Dans l'étude longitudinale de E.Citak (14) , la prévalence de la dénutrition au sein d'une série des patients avec des tumeurs cervicales était de 10% avant la radiothérapie, puis elle est passée à 74% en fin de celle-ci. En effet, une irradiation cervicale ou médiastinale dans le cadre du cancer œsophagien peut engendrer la dénutrition. L'association chimio/radiothérapie augmente le risque à 50%.

Les complications et les effets secondaires de la radiothérapie et/ou de la chimiothérapie, comme une œsophagite radique, la stomatite, la gastrite, les nausées et vomissements, la dysgueusie et la diarrhée, sont associés à une diminution de la prise alimentaire, et donc à un risque élevé de dénutrition.(15)

Dans l'autre sens, la dénutrition cancéreuse retentit sur la morbi-mortalité post chimiothérapie et post-opératoire, et diminue la réponse au traitement anti cancéreux et aussi sur la résécabilité des cancers digestifs.(16)

d. ATCD de chirurgie digestive majeure

Les interventions chirurgicales qui consistent à réséquer un segment du tractus digestif sont pourvoyeuse de la dénutrition en post opératoire immédiat et aussi à long terme.

Il a été démontré par une étude qu'en chirurgie digestive carcinologique, la dénutrition pré opératoire atteint 84,9% chez les patients candidats à une intervention chirurgicale digestive majeure.(17)

Dans notre échantillon, presque un quart soit 21,3% des patients ont été déjà opérés pour une pathologie digestive, que cela s'agit d'une intervention urgente ou différée.38,5% de nos patients ont développé une dénutrition par la suite.

e. Affections chroniques

i. Le diabète

Dans notre série, 32,8% sont des sujets diabétiques, 40% parmi eux ont été dénutris, et 30% ont manqué l'évaluation nutritionnelle par le défaut des informations de l'anamnèse.

Dans une étude menée au service d'endocrinologie et de nutrition en France (18), dans le cadre du dépistage de la dénutrition auprès des sujets diabétiques ,on a trouvé 56,2% des patients diabétiques ont été dénutri cela parait proche de nos résultats d'étude, on note que la population diabétique atteinte de cancer est à risque accru de dénutrition.

ii. L'hypertension artérielle

Dans notre échantillon, 18% sont hypertendus, dont 36,3% étaient dénutris et 45,4% n'ont pas été évalué.

Une enquête au Maroc qui a pour but l'étude de la relation entre l'IMC et l'HTA,a trouvé que les patients avec un IMC bas sont minoritaires que ceux avec un IMC élevé .(19) (20)

une étude au Sri Lanka (21) a établi une corrélation positive et significative entre ces deux facteurs qui sont l'âge et l'HTA avec la dénutrition. Donc, l'HTA seule n'est pas considérée comme un FDR de la dénutrition.

La population diabétique hypertendue est considérée comme à haut risque de dénutrition et cela est lié à la thérapie utilisée.(22)

iii. Affections neuromusculaires

La prévalence de la dénutrition augmente au cours des pathologies neuromusculaires, cela est la résultante d'une multitude de facteurs entre autres on a les troubles de la dégluti-

Intérêt de la nutrition périopératoire en chirurgie carcinologique digestive

tion, une dysfonction masticatoire et la perte de l'autonomie. Dans la sclérose amyotrophique latérale, cette fréquence peut atteindre 15 à 30%. (16)

Dans notre série, aucun cas n'a présenté une pathologie neuromusculaire.

iv. Affections neuropsychiatriques

La dépression à titre d'exemple, peut se compliquer d'une dénutrition dans 50% des cas, d'autant plus que les patients cancéreux étant plus vulnérables à développer la dépression et l'anxiété.

Chez les patients ayant une démence, on trouve un trouble de comportement à type d'apathie et par conséquent une diminution de l'appétit.

Dans notre population, 2% des patients ont un syndrome anxio-dépressif compliqué d'une attaque de panique en post opératoire immédiat.

f. Corticothérapie à long cours

Il est établi que la prise systémique des corticostéroïdes à long cours produit des changements au niveau du métabolisme général et surtout protéique induisant des fontes musculaires et par conséquent, cela s'associe à un risque élevé de la dénutrition.

Aucun patient de notre série n'a été mis sous corticothérapie pendant une durée supérieure à un mois comme il est recommandé.

g. Polymédication

Il est prouvé qu'une prise médicamenteuse excessive peut interférer avec la prise alimentaire par différents mécanismes.

L'étude de M.Dali-Sahi et al (22) a évalué le risque de la dénutrition chez une population diabétique hypertendue. On rapporte que ces malades courent un risque important de dénutrition par le biais des médicaments anti-hypertenseurs et aux anti diabétiques oraux.

Par rapport à notre étude, 3% des malades ont déjà un traitement qui dépassait cinq médicaments, néanmoins leur état nutritionnel a été satisfaisant. Ces patients sont considérés plutôt comme à risque de dénutrition. (3)

h. Cancer/hémopathie

Dans les cancers ORL, de l'œsophage, de l'estomac et du pancréas, la prévalence de la dénutrition est plus prépondérante jusqu'à 60% contre 20 à 30% dans les cancers du sein, de la prostate et du cancer du côlon-rectum et plus élevée dans les cancers métastatiques.

Entre 20 et 50% des patients porteurs d'une hémopathie maligne sont dénutris, cela varie en fonction du stade et du type.

i. Sepsis

Dans les états critiques liés à un sepsis ; il y a une majoration de la consommation de l'énergie, plusieurs facteurs interfèrent, pour cela la POLSPEN en 2014 ont recommandé d'évaluer le statut nutritionnel des patients en unité des soins intensifs par les scores SGA et NRS 2002 en dehors des patients admis aux urgences.

Aucun patient de notre série n'a présenté un sepsis en pré opératoire.

j. VIH/SIDA

Dans notre série, aucun patient n'est porteur d'une infection rétrovirale selon les données qui figurent dans le dossier médical. Les facteurs de risque de la dénutrition en terme d'infection au VIH sont : la fièvre, la diarrhée, les infections aiguës, et l'anorexie. Ces symptômes cliniques sont corrélés positivement avec les paramètres anthropométriques et biologiques qui définissent un état de dénutrition.(23)

2. Paramètres nutritionnels

L'évaluation du statut nutritionnel péri opératoire repose sur l'un des paramètres clinico-biologique ci-dessous afin de stratifier le risque nutritionnel et par la suite adapter la prise en charge.

Dans notre série, 69% des patients ont bénéficié d'une évaluation du profil nutritionnel contre 31%, leurs dossiers n'étaient pas exploitables.

Selon les sociétés savantes francophones et anglophones, différents paramètres peuvent être recueillis en la matière représentés dans la figure ci-dessous, en pratique ; c'est en fonc-

Intérêt de la nutrition périopératoire en chirurgie carcinologique digestive

tion de ce qui est sous la main de chaque établissement, à titre d'exemple ; la présence d'un diététicien qui a pour rôle de quantifier les ingesta, et d'un médecin nutritionniste qui est pour établir une PEC nutritionnelle adaptée. (24)

Perte de poids (PDP) : pourcentage delta entre le poids actuel et le poids habituel ou poids de forme dans les 6 mois qui précèdent le diagnostic	B
Indice de masse corporelle (poids/taille ²) (IMC) : ne doit pas être utilisé seul par manque de sensibilité et de spécificité	B
Circonférence musculaire brachiale (CMB) si troisième secteur	Avis d'experts
Diminution des ingesta que ce soit par une échelle analogique visuelle ou bien par expertise diététique	Avis d'experts ou C
Hypo albuminémie < 30 g/L contexte préchirurgie	B
Hypo albuminémie < 35 g/L oncologie médicale associer CRP	C
SGA ; PG-SGA ; MNA (gériatrie)	B

Les preuves sont classées en trois catégories de niveaux : grade A (preuves scientifiques établies), grade B (présomption scientifique), grade C (faible niveau de preuve). CRP : C reactive protein ; SGA : Subjectiv Global Assessment ; PG-SGA : patient generated SGA ; MNA : Mini Nutritional Assessment.

Figure 16: les paramètres nutritionnels à évaluer selon les recommandations SFNEP

a. L'IMC

Un état de dénutrition est déterminé par un IMC inférieur à 18.5 kg/m², et chez les sujets âgés ayant dépassé 70 ans avec un IMC inférieur à 21kg/m² (3). Cela s'explique par la diminution de l'anabolisme protéique au cours du vieillissement, d'où la diminution de la composante musculaire au dépend de celle adipeuse.

Dans notre population d'étude, on note que l'IMC est calculé seulement dans 49% des cas, tandis que dans l'étude de U.G Kyle et al en suisse, tous les patients atteints de cancer digestif ont bénéficié aussi bien d'une prise des paramètres anthropométriques dès leur admission au service approprié que d'une stratification du risque nutritionnel.

Le tableau ci-dessous présente les résultats des IMC dans les différentes séries :

Tableau I: Prévalence de la dénutrition dans différentes études en se basant sur l'IMC

Auteurs	Nbre de patients	IMC bas en %
U G Kyle (25)	995	17,3
Thieme RD (26)	125	30,4
Rakotondrainibe(6)	30	40
Nourissat (27)	145	13.1
Notre série	61	31

a. La perte de poids

Il est trivial de calculer la perte de poids juste en prenant les mesures poids au niveau de chaque consultation .En France, une évaluation de la coordination pour la Mesure de la Performance et l'Amélioration de la Qualité Hospitalière (15),a révélé que juste 20% des dossiers médicaux où figure la perte de poids , et 1 seul centre anticancéreux parmi 20.

La perte de poids constitue l' un des critères de diagnostic de la dénutrition à partir de 5% sur 01 mois ou 10% sur 06mois.(3)

Dans notre série, la perte de poids a été marquée dans les dossiers médicaux de 13% des malades, dont 8% était en dénutrition. L'étude de Bradford (28) et L Cid Conde (29) ont enregistré des taux de perte de poids successivement de 29,3% et 23% ,qui sont loin de nos résultats.

l'étude de Matthew R Dixon et al (30) a trouvé un taux de perte de poids de 81% chez des patients porteurs de cancer pancréatique localement avancé ,en parallèle l'étude de Aminou MSM et al (31) a rapporté un taux de 40% chez des patients porteurs de cancers coliques stade IV.

b. L'albuminémie

Le dosage de l'albuminémie est le seul marqueur retenu en matière d'utilité péri opératoire .Une albuminémie inférieure à 30 g/l en péri opératoire constitue un élément de mauvais pronostic en chirurgie, et d'autant plus qu'elle est associée à une perte de poids, ce qui assombrit le pronostic et majore les complications et la mortalité du post opératoire.

Intérêt de la nutrition périopératoire en chirurgie carcinologique digestive

Il est recommandé que ce dosage soit systématique en préopératoire chaque fois qu'on est face à une chirurgie majeure.(3)

33% des patients évalués ont bénéficié d'un dosage de l'albuminémie, et 14,2% ont présenté une hypo albuminémie, en comparaison avec l'étude de UG Kyle , tous les sujets ont réalisé un dosage de l'albumine sérique, de même 14,9% s'est avéré dénutri.(25)

Par contre une étude menée au Niger , le dosage de l'albumine a été réalisé chez 100% des malades , on a enregistré un bas taux de l'albuminémie chez 54,32% de la population cancéreuse.(31)

Le tableau ci-dessous présente le taux d'hypo albuminémie dans les différents échantillons :

Tableau II : Prévalence de la dénutrition dans différentes études en se basant sur l'albuminémie

Auteurs	Nbre de patients	Hypoalbuminémie en %
UG Kyle(25)	995	14,9
A.Rakotondrainibe(6)	30	27,3
V.Lohsiriwat(32)	84	57
L. Cid Conde(29)	80	19
Notre série	61	14,2

3. Le grade nutritionnel

Pour stratifier le risque nutritionnel, il faut tenir compte de tous les éléments cités ; les facteurs de risque, les paramètres clinico biologiques et de la nature de l'intervention chirurgicale, ceux-ci permettent de distinguer des grades nutritionnels afin d'avoir une prise en charge optimale et codifiée pour chaque groupe de patients.

Dans notre échantillon, l'évaluation nutritionnelle nous a amené à classer les patients en deux grades ; 36% des patients ont un grade nutritionnel 2 et 33% un grade nutritionnel 4.

Tableau III: La fréquence de GN4 au sein des populations de différentes études

Etudes	Nbre de malades	% GN4
L. Cid Conde(29)	80	50
MB. G.Sanchez(33)	50	68
L.I. Bruun(36)	94	39
Notre série	61	33

Dans notre série, le taux de GN4 (33%) est plus faible que le GN2 (36%) , ces résultats rejoignent ceux de l'enquête de L.I. Bruun (36) où le GN4 est de l'ordre de 39%, tandis que celle de L. Cid Conde (29) les deux grades sont égaux .

D'autre part, l'étude de MB. G. Sanchez (33) note que le GN4 est nettement prépondérant que le GN2.Cette dominance peut être la résultante de plusieurs facteurs entre autres, on a la qualité du dépistage de la dénutriti

on, il y a aussi la localisation du cancer, le stade du cancer, le temps du diagnostic, et enfin les traitements anticancéreux concomitants. (31) (35)

L'enquête de M. Pressoir et al (36) a été faite dans le sens d'établir la relation entre la dénutrition et la localisation tumorale digestive, 49,9% des sujets dénutris ont une localisation tumorale haute contre 31,2% ayant une localisation tumorale basse ;ce qui rejoint les résultats de notre étude où on a la prédominance de la localisation colorectale qui est moins pourvoyeuse de dénutrition que celle du tractus digestif supérieur.

II. Prise en charge nutritionnelle

1. Nutrition pré opératoire

Dans notre étude, en matière de la nutrition pré opératoire :

- 6,5% ont bénéficié d'un support alimentaire à base d'une denrée alimentaire multifibre « Nutrison » par voie orale ou et d'une émulsion pour perfusion contenant des acides aminés, du glucose, une émulsion lipidique et des électrolytes « oliclinomel » assistance.

Intérêt de la nutrition périopératoire en chirurgie carcinologique digestive

- 97,5% des malades n'ont aucune donnée à propos l'assistance nutritionnelle affichée sur leurs dossiers médicaux.

On décrit une différence entre ce qui est recommandé (annexe 7 ,8) et ce qui est appliqué dans la pratique courante, dans notre contexte cela revient à :

- La non-disponibilité des produits nutritifs recommandés dans la structure hospitalière de notre étude.
- La charge de travail élevée au niveau des services hospitaliers.

La durée et le début de cette assistance nutritionnelle n'ont pas figuré dans le dossier médical ou dans la fiche pré anesthésique.

Dans le groupe des patients ayant eu une assistance nutritionnelle préopératoire, un seul patient qui s'est compliqué. Le taux de mortalité dans ce même groupe était nul.

l'équipe de Guo-Hao Wu et al (37) a mené une étude randomisée sur les patients dénutris atteints de cancers digestifs, on note dans le groupe randomisé, 23% des patients renutris en préopératoire ont présenté 13,2% de morbidité et 0% de mortalité, cependant dans le groupe de contrôle ,53% des patients ont reçu un support nutritionnel placebo, ils ont présenté 27,4% de morbidité et 18% de mortalité. On peut dire que l'assistance nutritionnelle préopératoire diminue les taux de morbidité et de mortalité.

Tableau IV: Taux de morbidité et de mortalité au sein des groupes d'étude

	Etude de Guo Hao Wu (37)		Notre série N=61	
	Groupe randomisé N=235	Groupe de contrôle N=233		
% des patients ayant eu une AN préop	23	53	6,5	93 ,5
Morbidité %	13,2	27,4	1,6	9 ,4
Mortalité %	0	18	0	5

L'essai clinique randomisé de I.Ruivo et al (38) qui a eu comme but l'étude de la prescription des CNO chez les patients âgés , a trouvé que leur statut nutritionnel à trois mois est favorablement évolué .

Afin d'évaluer l'efficacité de la pharmac nutrition pré opératoire ,l'étude de S Burden et C Todd et al (39), a confirmé qu'un support nutritionnel instauré en pré opératoire permet de réduire notamment les complications infectieuses, en plus de cela , une prescription d'une pharmac nutrition peut être utile au cours de la radio chimiothérapie si les ingesta du patient ne sont pas conservés, dans le but de garantir une bonne observance et adhésion du patient à son traitement ,et aussi au cours des situations palliatives ,pour assurer les besoins physiologiques. (40)

2. Nutrition post opératoire

Concernant la nutrition postopératoire, 18% des patients de notre série ont bénéficié d'une assistance nutritionnelle. Pour ces malades renutris, ils représentent 30% de l'ensemble des patients ayant le GN4 et 18% de ceux ayant le GN2.

Par rapport aux produits utilisés sont toujours les mêmes Nutrison par voie entérale ou via la jeuno stomie, et oliclinomel N7 par voie veineuse centrale et N4 par voie veineuse périphérique.

Le début et la durée n'ont pas figuré dans les dossiers médicaux que dans 27% des cas. Chaque patient a été pris en charge indépendamment des recommandations.

Le médecin anesthésiste réanimateur qui a posé l'indication. Le début de la reprise alimentaire a été variable entre J0 et J5, au cas par cas, en fonction de l'état du malade en post opératoire.

La durée n'était mentionnée que chez trois patients durant leur séjour en service de réanimation.

Dans le cadre de comparer nos résultats avec ceux des autres études faites, le tableau ci-dessous les récapitulent :

Tableau V: La prévalence des patients ayant bénéficié de la nutrition artificielle post opératoire

Auteurs	Nombre des patients (n)	NA post opératoire (%)
Rakotondrainibe(6)	30	70
Y. Karmouta (41)	69	67
M.H. Charfi (42)	287	1,74
W. Chentoufi (35)	100	16
M.Bensenane(8)	87	35,7
Notre série	61	18

A.Rakotondrainibe(6) a retrouvé un taux élevé de 70%,il est en corrélation avec le taux de 73,3% des patients dénutris appartenant au groupe GN4. (6)

Y. Karmouta(41) dans son étude, a amélioré le taux de la prise en charge nutritionnelle de 31% à 67% après une phase d'évaluation et d'optimisation des pratiques courantes.

Les taux bas de 1,74% ,16% et 18% retrouvés respectivement dans l'étude M.H.Charfi (42)et celle de W.Chentoufi (35)et la nôtre .Cela est lié à la non disponibilité quasi-constante des slus nutritionnels dans nos structures et au manque de prise de conscience de la problématique nutritionnelle par les différentes équipes soignantes.

M.Bensenane (8) a retrouvé un taux de 35,7%, on peut dire qu'il s'agit d'une qualité de prise en charge nutritionnelle post opératoire passable par rapport à celle de notre étude.

III. Complications post opératoires

1. La morbidité

Les suites opératoires sont définies tout au long les trente jours suivant l'acte chirurgical (43).Dans notre échantillon, on a trouvé que les complications postopératoires sont marquées dans les dossiers médicaux au cours de 07jours.

Le taux de morbidité globale est de 11% et celui de mortalité est de l'ordre de 5%.

Dans notre série, aucun patient du groupe ayant bénéficié d'une assistance nutritionnelle pré opératoire n'a développé de complication, ces résultats semblent être en harmonie avec

Intérêt de la nutrition périopératoire en chirurgie carcinologique digestive

ceux de l'étude de Guo-Hao Wu et al (37) malgré l'absence de l'immunonutrition qui est fortement recommandée chez ce groupe. (3)

Par contre dans le groupe des patients non bénéficiant de l'assistance nutritionnelle, ce taux est de 12%. Cela peut s'expliquer soit par :

- une évaluation qui n'était pas assez minutieuse permettant la détection des patients nécessitant une prise en charge nutritionnelle
- et/ou la prise à la légère des patients ayant le GN2, qui ne sont pas pris en charge correctement et cela a induit une émergence de la dénutrition et par la suite le taux de morbidité augmente au sein de cette population.

Afin de se situer, le tableau ci-dessous représente les taux de morbidité globale au sein des différentes séries d'étude :

Tableau VI :La morbidité au sein des groupes d'étude

Auteurs	Nombre de malades	Taux de Morbidité
N. Pokharel(44)	134	57,46
RA. Pettigrew(45)	113	25
H. Charfi(42)	287	7,66
W. Chentoufi(35)	100	16
M.Bensenane(8)	87	18,4
Notre série	61	11

Dans les travaux de M.H. Charfi (42) et W. Chentoufi (35), les taux de morbidité sont chiffrés à 7,66 % et 16%, ils étaient en rapport avec les faibles taux des patients dénutris ayant un GN4 (8,35%) et (31%), ces résultats vont dans le sens de la nôtre, où on a la morbidité à 11%.

Une enquête de I Ruivo et al (38) qui a porté sur les patients opérés pour le cancer gastrique, a montré que l'incidence de survenue des complications est proportionnelle aussi bien au stade du cancer, qu'au type de la chirurgie gastrique partielle ou totale.

Intérêt de la nutrition périopératoire en chirurgie carcinologique digestive

D'après une étude faite par S Burden et C Todd (39), qui a comparé le taux de morbidité chez les patients ayant eu une nutrition parentérale et chez d'autres n'ayant pas reçu de support nutritionnel, a trouvé que le taux de morbidité globale est de 28,9% contre 45,2%, on peut dégager :

- La nutrition parentérale pré opératoire réduit significativement les complications post opératoires, mais pour les complications infectieuses, les taux ont été proches.
- Les résultats n'ont pas été concluants que cela soit en faveur de la nutrition entérale ou celle parentérale ou sans support.

A la limite de ce qui est mentionné dans les dossiers médicaux des patients de notre enquête, à propos les morbidités présentées qu'on a pu identifier :

- Les complications infectieuses 43%.
- Les complications hémorragiques 43%.
- La péritonite par lâchage de suture 28%.

Tableau VII : Prévalence des complications post opératoires

Complication	Notre série		Loncar et al (40)	
	P.renutris	P.non renutris	P.renutris	P.non renutris
Sepsis/choc septique	0%	5%	7%	12%
Péritonite	0%	3,5%	10%	23%
	P.renutris	P.non renutris	P.renutris	P.non renutris

En se basant sur les données du tableau ci-dessus, on remarque que les résultats de notre étude sont corrélés à celles de l'étude de Loncar et al (40), la prévalence du sepsis ou du choc septique ou de la péritonite que ce soit dans notre groupe d'étude ou celui de l'étude comparative sont élevées en passant du groupe renutri à celui non renutri.

Deux études prospectives ont été menées dans le sens de comparer l'alimentation post opératoire standard et celle immédiate et le lien avec la morbidité, elle était de l'ordre de 29% et 19% chez KE Behrns (46) successivement, puis 30% et 20% chez YJ Kawamura (47).Donc

Intérêt de la nutrition périopératoire en chirurgie carcinologique digestive

l'alimentation post opératoire immédiate est bénéfique par rapport à celle standard.

D'un autre côté, le premier essai randomisé international de la pré habilitation multimodale chez les patients atteints de cancer colorectal, a trouvé que l'intervention au niveau de la phase pré opératoire sur quatre volets qui sont l'activité physique, le statut nutritionnel ,le support mental et le sevrage tabagique réduit nettement les complications post opératoires précoces , raccourcit le séjour hospitalier et améliore la qualité de vie.(48)

2. La mortalité

En ce qui concerne le taux mortalité dans notre échantillon est de 5%, dont deux patients ont un GN4 (qui n'ont pas reçu de protocole nutritionnel) et le troisième patient n'a pas été évalué.

Tableau VIII : La mortalité au sein des groupes d'étude

Auteurs	Nombre de malades	Taux de Mortalité
Q. Denost (49)	490	1
H. Charfi(42)	287	0
W. Chentoufi(35)	100	6
M.Bensenane(8)	87	3,4
Notre série	61	5

Q Denost et al (49) ont trouvé un faible taux de mortalité parce que les causes chirurgicales de décès n'étaient pas comptabilisées.

Pour la mortalité représentée dans les travaux de H.M Charafi (42)W.chentoufi (35) et M.Bensenane(8), elle était faible dans tous ces cas ,et similaire à nos résultats.

Intérêt de la nutrition périopératoire en chirurgie carcinologique digestive

- Notre enquête est une étude rétrospective où on a rapporté les données figurantes dans les dossiers médicaux.
- La taille de notre échantillon était en réalité de 87 patients, et juste 61 dossiers médicaux étaient à notre disposition, 26 dossiers soit 30% n'ont pas été exploitables pour deux raisons : l'indisponibilité des dossiers, la non-réponse de ces derniers aux critères d'inclusion.
- L'évaluation nutritionnelle n'était réalisée que dans 69% contre 31% ont manqué cette dernière. Pour les paramètres anthropométriques et biologiques qu'on a considérés au cours de cette évaluation chez nos patients :
 - Le calcul d'IMC n'a pas été effectué 51%
 - La perte de poids n'a pas été appréciée dans 87%
 - Le dosage de l'albumine n'a pas été réalisé dans 67%.
- Concernant la nutrition préopératoire, 93,5% des patients n'ont pas de donnée sur leurs dossiers médicaux contre juste 6,5%. Pour les produits nutritifs n'ont pas été disponibles.
- La nutrition postopératoire a été mentionnée sur les dossiers médicaux chez 18% des patients, contre 82% n'ont pas été documentés.
- Par rapport à la morbi-mortalité, elle a été décrite sur une durée de 07 jours suivant le geste opératoire. Donc les complications et la mortalité peuvent être sous-estimées par rapport à la durée décrite.

Au fur et à mesure de notre étude, et à la lumière de tout ce qui est décrit dans la littérature, on peut proposer l'une des options suivantes afin d'optimiser la prise en charge nutritionnelle des malades atteints de cancers digestifs au sein du service de chirurgie viscérale de l'Hôpital HMA de Marrakech :

1. Une fiche comportant les données nutritionnelles

Il s'agit d'une fiche pré établie à remplir par un professionnel de santé qu'il soit le gastro-entérologue/ chirurgien viscéral/ oncologue/ anesthésiste, puisqu'on n'a pas un service de nutrition à part.

Elle doit être réservée pour chaque patient porteur d'un cancer digestif, qui doit figurer dans son dossier médical tout au long son parcours de maladie, comportant un volet d'évaluation et un autre pour la conduite thérapeutique.

Par ailleurs, le patient doit être le sujet de réévaluation nutritionnelle, à chaque fois que cela le permet.

➤ Fiche nutritionnelle

- Nom et prénom du patient :
- Index Patient :
- Age :
- Diagnostic :
- Date :
- Identification des FDR du patient :

	Oui	Non
Age >70 ans		
Cancer		
Sepsis		
Pathologies chroniques		
VIH/SIDA		
Antécédent de chirurgie digestive (resection)		
Affection neuropsychiatrique		
Symptômes digestifs		
chimio/radio tt		
Corticothérapie > 1 mois		
Poly médication > 5		

- Evaluation anthropométrique et biologique :

*Poids :

*Taille :

*IMC :

*Perte de poids : -3mois :

-6mois :

*Albuminémie :

*Grade nutritionnel :

GN2 GN3 GN4

- Protocole nutritionnel pré opératoire :
- Protocole nutritionnel post opératoire

2. Une rubrique sur le dossier médical du service de la chirurgie viscérale ou dans la fiche d'anesthésie contenant les données suivantes :

- Evaluation nutritionnelle : *poids= *taille= *IMC=
- *Perte de poids : 01mois= 06mois= *Albuminémie=
- Grade Nutritionnel :
- Protocole nutritionnel préopératoire
- Protocole nutritionnel postopératoire

La dénutrition est une résultante incontournable dans le circuit médical des patients atteints de cancer digestif.

Notre enquête a pour objectif de décrire la démarche nutritionnelle adoptée dans notre pratique courante, et aboutir à des solutions applicables et satisfaisantes pour améliorer le diagnostic et puis la qualité de prise en charge selon ce qu'on a sous la main.

On note parmi les points à améliorer :

- La sensibilisation des équipes soignantes de la majeure problématique que posent ces patients dénutris en péri opératoire.
- Le diagnostic qui devrait être le plus précocement possible de la dénutrition et proposer une prise en charge codifiée selon les possibilités.
- La mise à la disposition des structures de soin des produits nutritionnels comme les compléments nutritifs oraux, les pharmaco nutriments et les solutés de la nutrition artificielle.

Résumé

Titre : Intérêt de la nutrition péri opératoire en chirurgie carcinologique digestive.

Auteur : EL HARRADI Mariem

Mots clés : Nutrition–péri opératoire–chirurgie carcinologique digestive

Objectif : L'objectif de notre enquête a été d'évaluer la prise en charge nutritionnelle en péri opératoire dans notre pratique courante, d'analyser sa conformité ou non aux recommandations en la matière, et enfin proposer une solution pratique selon les possibilités pour améliorer la prise en charge de ces patients dénutris.

Matériels et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective analytique qui a porté sur 61 patients ayant été opérés pour une pathologie carcinologique digestive. L'enquête est réalisée à l'aide d'un formulaire rempli à partir des dossiers médicaux des patients

Notre étude a été menée au niveau du service de la chirurgie viscérale au sein de l'hôpital Avicenne de Marrakech.

Résultats : L'étude a inclus 61 patients (41 hommes et 20 femmes) avec un âge moyen de 63 ans. La pathologie prédominante était le cancer colorectal (46%).

Les patients étaient répartis en 3 sous-groupes : Dénutris GN4 (33%), non dénutris GN2 (36%) et non évalués sur le plan nutritionnel (31%). Seulement 6,5% de nos patients ont bénéficié d'une nutrition préopératoire, et 18% en postopératoire. Dans les suites opératoires, la morbidité était de 11% et la mortalité de 5%.

Analyse et discussion : Au cours de notre étude, il y a une différence entre ce qui est recommandé et ce qui est de notre pratique courante concernant la démarche de la prise en charge nutritionnelle. Sensibiliser l'équipe soignante est l'étape capitale à ne pas négliger, puis proposer des protocoles de soins unifiés en fonction de ce qui est sous nos mains.

Abstract

Title: investigation of the interest of perioperative nutrition in digestive cancer surgery

Keywords: Nutrition – Perioperative – digestive cancer surgery

Autor: EL HARRADI Mariem

Objective: The aim of our study is to evaluate our management of perioperative nutrition in our current practice, compare it with the recommendations, and suggest solutions to improve the cares of these patients malnourished

Material and methods: This is a retrospective analytic study with review of the literature, including 61 candidates for digestive cancer surgery. The survey is conducted with a completed form from the medical records of patients.

Our study was realized in the department of general surgery in military hospital in Marrakech.

Results: The study included 61 patients (41 men and 20 women) with a mean age of 63 years. The predominant pathology is colorectal cancer (46%). Patients were divided into 3 groups: malnourished GN4 (33%), nonmalnourished

GN2 (36%) and not evaluated nutritionally (31%). Only 6,5% of our patients underwent preoperative nutrition, and 18% postoperative nutrition. In the postoperative course, 11% of patients experienced complications (infectious for the majority), and 5% died.

Discussion During our study, there is a difference between what it's applied in our current practice and what it's recommended about the perioperative malnutrition. Sensibilisation of caring team is the capital step and suggest unified protocols of care according to our possibilities.

ملخص

العنوان: أطروحة دراسة حول أهمية التغذية أثناء جراحة الأمراض السرطانية للجهاز الهضمي

من طرف: الهراي مريم

الكلمات الأساسية: التغذية -فترة العملية الجراحية -جراحة سرطان الجهاز الهضمي

الهدف: تقييم التغذية أثناء جراحة الأمراض السرطانية للجهاز الهضمي في سياق واقع التمريض

,تحليل مدى تطابقه مع التوصيات في هذا الصدد,و أخيرا اقتراح حل عملي لتحسين موضوع التغذية .

الأدوات والطرق: يتعلق الامر بدراسة استيعادية تحليلية تضمنت 61 مريضا مرشحا لجراحة سرطان

الجهاز الهضمي بالاعتماد على المعلومات الموجودة بالملفات الطبية.

النتائج: تضمنت 61 مريضا مرشحا لجراحة سرطان الجهاز الهضمي (41 امرأة و 20 رجل).

السرطان السائد هو سرطان جراحة القولون والمستقيم بنسبة 46%. تم تقسيم المرضى الى 3 مجموعات

مرضى يعانون من سوء التغذية 33% ومرضى لا يعانون من سوء التغذية 36% ومرضى لم يتم تصنيفهم

31%.6.5% من المرضى الذين استفادوا من التغذية قبل الجراحة و 18% بعد الجراحة و بلغت المضاعفات

بعد الجراحة 11% و توفي 5%.

التحليل و المناقشة: من خلال هذه الدراسة ,لاحظنا ان هناك فرق بين التوصيات وما يطبق في الواقع

فيما يخص الرعاية البروتوكولية للتغذية قبل و بعد الجراحة لدى المرضى المصابين بسرطان الجهاز

الهضمي.و يعد تحسيس و توعية الفرق الطبية خطوة مهمة لتحسين جودة العلاج و الرعاية.

Annexe 1 : Fiche d'exploitation

I. Données démographiques :

- Nom et prénom :
- Sexe :
- Age :
- Index Patient :
- Diagnostic :
- Tares et comorbidités :

II. Evaluation nutritionnelle

1. Facteurs de risque de dénutrition

*** Liés au terrain**

- Age sup à 70ans
- Le type et le stade du cancer en cours
- Intensité des symptômes digestifs
 - (Dysphagie ; Odynophagie ; nausées ; vomissements ; diarrhées)
- Affections chroniques :
 - Diabète
 - Pathologie neuromusculaire ou polyhandicap
 - Syndrome inflammatoire
 - Digestive
 - Insuffisance cardiaque/rénale/hépatocellulaire/ pancréatique/intestinale/respiratoire
- VIH ou SIDA Maladie
- Antécédent de chirurgie digestive : (résection du grêle ; gastrectomie ; pancréatectomie

; chirurgie bar iatrique)

- Affections neuropsychiatriques : sd dépressif-démence-troubles cognitifs-sd confusionnel

* **Liés au traitement**

- Anti cancéreux : Chimiothérapie ; radiothérapie
- Corticothérapie prolongée > 1 mois
- Poly médication >5

2. Paramètres nutritionnels:

- IMC
- Perte de poids
- Albuminémie

3. Grade nutritionnel

III. Prise en charge nutritionnelle :

1. Pré opératoire

- Support nutritionnel
- Voie d'abord : orale / parentérale
- Durée
- Recours aux CNO
- Pharmaco nutriments

2. postopératoire :

- Nature du support nutritionnel en postopératoire
- Durée

IV. Complications postopératoires :

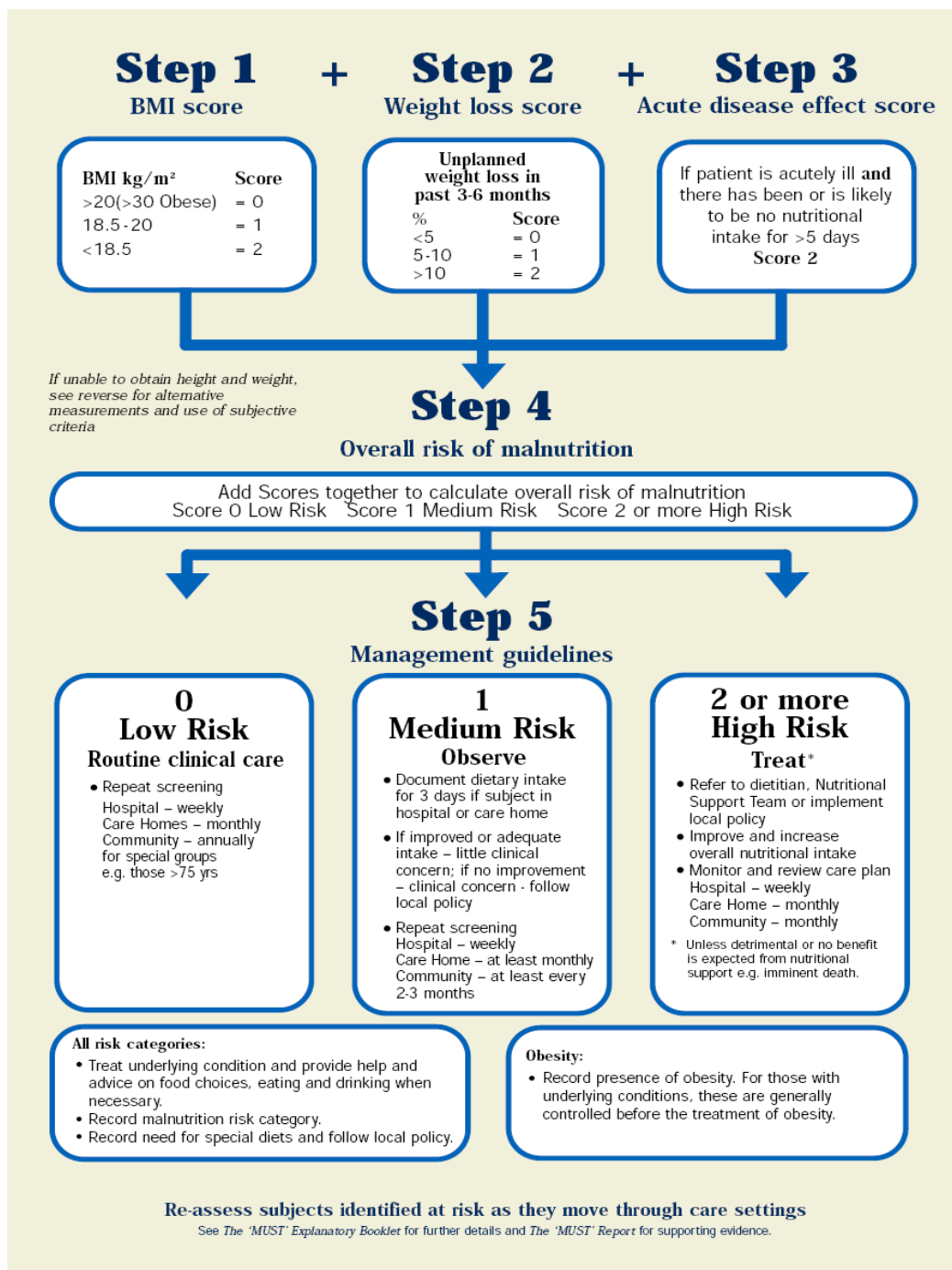
1. Morbidité

2. Mortalité

Annexe2 : les FDR de la dénutrition en pré et post opératoire selon les recommandations de SFAR et la SFNEP

FDR lié au patient : (comorbidités)
Age >70 ans
Cancer
Hémopathie Maligne
Sepsis
Pathologies chroniques Digestive, Diabète, pathologies neuromusculaires, polyhandicap, insuffisance d'organe, syndrome inflammatoire.
VIH/SIDA
Antécédent de chirurgie digestive antérieure majeure Grêle court, pancréatectomie, gastrectomie, chirurgie bar iatrique
Syndrome dépressif, troubles cognitifs, démence, syndrome confusionnel
Symptômes digestifs persistants Dysphagie, nausée- vomissement- sensation de satiété précoce, douleur, diarrhée, dyspnée
FDR liés aux traitements :
Traitement à visée carcinologique (chimiothérapie et radiothérapie) Corticothérapie > 1 mois Poly médication > 5

Annexe3: Score Malnutrition Universal Screening Tool (MUST)



Annexe4 : Score de risque Nutritonnel 2002



Score de risque nutritionnel : NRS 2002

A – Péjoration de l'état nutritionnel	Pts	B – Gravité de la maladie (stress)	Pts
Pas de détérioration	0	Pas de stress	0
Degré 1 (léger) <ul style="list-style-type: none"> • perte de poids > 5% en 3 mois ou • a mangé un peu moins au cours de la dernière semaine (entre 50 et 75% des apports usuels) 	1	Degré 1 (léger) <ul style="list-style-type: none"> • Fracture de la hanche, patients chroniques et présentant des complications aiguës : cirrhose, BPCO, dialyse, diabète, tumeurs malignes 	1
Degré 2 (modéré) <ul style="list-style-type: none"> • perte de poids >5% en 2 mois ou • BMI entre 18.5 et 20.5 + détérioration de l'état général ou • a mangé moins de la moitié de sa ration au cours de la dernière semaine (entre 25 et 50 % des apports usuels) 	2	Degré 2 (modéré) Opérations importantes de l'abdomen, accident vasculaire cérébral, pneumonies sévères	2
Degré 3 (sévère) <ul style="list-style-type: none"> • perte de poids >5% en 1 mois ou • BMI < 18.5 + détérioration de l'état général ou • n'a pratiquement rien mangé au cours de la dernière semaine (entre 0 et 25% des repas usuels) 	3	Degré 3 (sévère) Traumatisme cranio-cérébral, polytraumatisme, brûlures graves, transplantation de moelle (allogreffe), patients de soins intensifs (score Apache>10)	3
C – Age du patient : si > 70 ans	1		
Total des points : A+B+C			

Interprétation : ≥ 3 pts : mise en place d'un support nutritionnel

Kondrup J et al. Nutritional risk screening. Clinical Nutrition 2003;22(3):321-336

ANNEXE 5 : MNA SF

MINI NUTRITIONAL ASSESSMENT OU SHORT MNA®

Nom: _____ Prénom: _____
 Sexe: _____ Age: _____ Poids, kg: _____ Taille, cm: _____ Date: _____

Répondez au questionnaire en indiquant le score approprié pour chaque question. Additionnez les points pour obtenir le score de dépistage.

Dépistage
A Le patient a-t-il moins mangé ces 3 derniers mois par manque d'appétit, problèmes digestifs, difficultés de mastication ou de déglutition? 0 = baisse sévère des prises alimentaires 1 = légère baisse des prises alimentaires 2 = pas de baisse des prises alimentaires
B Perte récente de poids (<3 mois) 0 = perte de poids > 3 kg 1 = ne sait pas 2 = perte de poids entre 1 et 3 kg 3 = pas de perte de poids
C Motricité 0 = du lit au fauteuil 1 = autonome à l'intérieur 2 = sort du domicile
D Maladie aiguë ou stress psychologique lors des 3 derniers mois? 0 = oui 2 = non
E Problèmes neuropsychologiques 0 = démence ou dépression sévère 1 = démence légère 2 = pas de problème psychologique
F1 Indice de masse corporelle (IMC = poids / (taille)² en kg/m²) 0 = IMC <19 1 = 19 ≤ IMC < 21 2 = 21 ≤ IMC < 23 3 = IMC ≥ 23
SI L'IMC N'EST PAS DISPONIBLE, REMPLACER LA QUESTION F1 PAR LA QUESTION F2. MERCI DE NE PAS RÉPONDRE À LA QUESTION F2 SI LA QUESTION F1 A ÉTÉ COMPLÉTÉE.
F2 Circonférence du mollet (CM) en cm 0 = CM <31 3 = CM ≥ 31
Score de dépistage (max. 14 points) 12-14 points: état nutritionnel normal 8-11 points: risque de malnutrition 0-7 points: malnutrition vérée

Ref. Vellas B, Villars H, Abellan G, et al. Overview of the MNA® - Its History and Challenges. J Nutr Health Aging 2006;10:456-465.
 Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A, Guigoz Y, Vellas B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). J. Geront 2001;56A: M366-377.
 Guigoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA®) Review of the Literature - What does it tell us? J Nutr Health Aging 2006; 10:466-487.
 Kaiser MJ, Bauer JM, Ramsch C, et al. Validation of the Mini Nutritional Assessment Short-Form (MNA®-SF): A practical tool for identification of nutritional status. J Nutr Health Aging 2009; 13:782-788.
 © Société des Produits Nestlé, S.A., Vevey, Switzerland, Trademark Owners
 © Nestlé, 1994, Revision 2009. N67200 12/99 10M Pour plus d'information: www.mna-elderly.com

Annexe 6: Score Patient-Generated Subjective Global Assessment (PG-SGA)

Scored Patient-Generated Subjective Global Assessment (PG-SGA)

Patient ID Information

History (Boxes 1-4 are designed to be completed by the patient.)

1. Weight (See Worksheet 1)

In summary of my current and recent weight:

I currently weigh about _____ kg
I am about _____ cm tall

One month ago I weighed about _____ kg
Six months ago I weighed about _____ kg

During the past two weeks my weight has:

decreased (1) not changed (0) increased (0)

Box 1

2. Food Intake: As compared to my normal intake, I would rate my food intake during the past month as:

unchanged (0)
 more than usual (0)
 less than usual (1)

I am now taking:

normal food but less than normal amount (1)
 little solid food (2)
 only liquids (3)
 only nutritional supplements (3)
 very little of anything (4)
 only tube feedings or only nutrition by vein (0)

Box 2

3. Symptoms: I have had the following problems that have kept me from eating enough during the past two weeks (check all that apply):

no problems eating (0)
 no appetite, just did not feel like eating (1)
 nausea (1) vomiting (3)
 constipation (1) diarrhea (3)
 mouth sores (2) dry mouth (1)
 things taste funny or have no taste (1) smells bother me (1)
 problems swallowing (2) feel full quickly (1)
 pain; where? (3) _____
 other** (1) _____

** Examples: depression, money, or dental problems

Box 3

4. Activities and Function: Over the past month, I would generally rate my activity as:

normal with no limitations (0)
 not my normal self, but able to be up and about with fairly normal activities (1)
 not feeling up to most things, but in bed or chair less than half the day (2)
 able to do little activity and spend most of the day in bed or chair (3)
 pretty much bedridden, rarely out of bed (3)

Box 4

Additive Score of the Boxes 1-4 **A**

The remainder of this form will be completed by your doctor, nurse, or therapist. Thank you.

5. Disease and its relation to nutritional requirements (See Worksheet 2)

All relevant diagnoses (specify) _____

Primary disease stage (circle if known or appropriate) I II III IV Other _____

Age _____

Numerical score from Worksheet 2 **B**

6. Metabolic Demand (See Worksheet 3)

Numerical score from Worksheet 3 **C**

7. Physical (See Worksheet 4)

Numerical score from Worksheet 4 **D**

Global Assessment (See Worksheet 5)

Well-nourished or anabolic (SGA-A)
 Moderate or suspected malnutrition (SGA-B)
 Severely malnourished (SGA-C)

Total PG-SGA score

(Total numerical score of A+B+C+D above)

(See triage recommendations below)

Clinician Signature _____ RD RN PA MD DO Other __ Date _____

Nutritional Triage Recommendations: Additive score is used to define specific nutritional interventions including patient & family education, symptom management including pharmacologic intervention, and appropriate nutrient intervention (food, nutritional supplements, enteral, or parenteral triage). First line nutrition intervention includes optimal symptom management.

0-1 No intervention required at this time. Re-assessment on routine and regular basis during treatment.

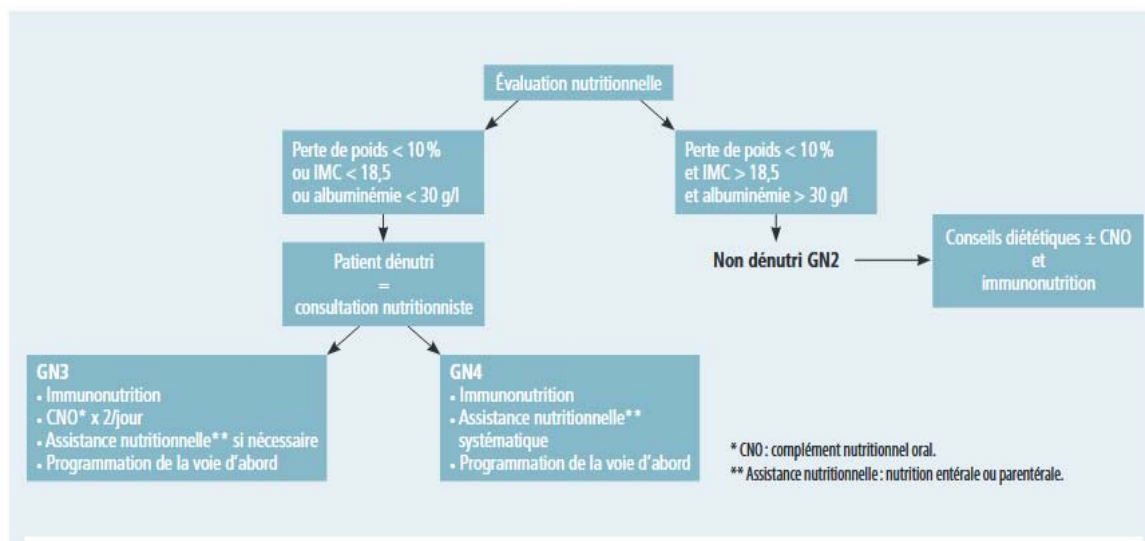
2-3 Patient & family education by dietitian, nurse, or other clinician with pharmacologic intervention as indicated by symptom survey (Box 3) and laboratory values as appropriate.

4-8 Requires intervention by dietitian, in conjunction with nurse or physician as indicated by symptoms survey (Box 3).

≥ 9 Indicates a critical need for improved symptom management and/or nutrient intervention options.

© FD Ottery, 2001

Annexe 7: Arbre décisionnel de la PEC des patients dénutris en périopératoire



Annexe 8 : Les protocoles de soins selon les recommandations de SFAR et la SFNEP

➤ **Protocoles de soins du patient dénutri en pré opératoire**

GN1	Pas de support nutritionnel
GN2	Evaluation des apports oraux - Si diminution des apports oraux : conseil diététique et compléments nutritionnels oraux hypercaloriques normo ou hyper protidiqes (2/j en collation en dehors des repas). - Chirurgie carcinologique digestive : Oral Impact : 3 briquettes par jour pendant 5 à 7 jours avant le geste chirurgical (ordonnance de médicament d'exception). - Discuter de la mise en place éventuelle d'un abord pour l'assistance nutritionnelle postopératoire
GN3	-Pas d'assistance nutritionnelle systématique -Évaluation des apports oraux Si diminution des apports oraux : compléments nutritionnels oraux hypercaloriques normo ou hyper protidiqes (2/j en collation en dehors des repas), nutrition entérale ou parentérale -Planifier la voie d'abord éventuelle pour une assistance nutritionnelle postopératoire
GN4	Assistance nutritionnelle pendant 10 à 14 jours. - Chirurgie carcinologique digestive : Oral Impact : 3 briquettes par jour pendant 5 à 7 jours avant le geste chirurgical (ordonnance de médicament d'exception). Utiliser Enteral Impact si l'oral impossible. - Discuter de la mise en place d'un abord pour l'assistance nutritionnelle postopératoire

➤ **Protocoles de soins du patient dénutri en post opératoire immédiat**

GN1	Jeûne préopératoire maximum 2 à 3 h pour les liquides clairs et 6 heures pour un repas léger.
GN2	Repas léger la veille de l'intervention et administration la veille (2 × 400 ml) et le matin (400 ml) de l'intervention d'une solution sucrée claire à faible osmolarité.
GN3	Jeûne préopératoire maximum 2 à 3 heures pour les liquides clairs et 6 heures pour un repas léger
GN4	Repas léger la veille de l'intervention et administration la veille (2 x 400 ml) et le matin (400 ml) de l'intervention d'une solution sucrée claire a faible osmolarité.

➤ Protocoles de soins du patient dénutri en Post opératoire

GN1	<p>Alimentation orale précoce débutée au plus tard dans les 24 h (si pas de contre-indication chirurgicale) En l'absence d'alimentation orale : apports 1,5 à 2,5 L/24 h de solution de glucosé à 5 % (soit 75 à 125 g de glucose) avec 50 à 100 mmol de Na Cl/24 h + 40 à 80 mmol de K Cl/24 h Surveillance nutritionnelle rapprochée Si apports oraux prévisibles < 60 % des besoins pendant 7 jours : assistance nutritionnelle Si complications postopératoires graves : assistance nutritionnelle et discuter l'apport de glutamine IVb Pas de micronutriments à dose pharmacologique</p>
GN2	<p>Alimentation orale précoce débutée au plus tard dans les 24 h (en l'absence de contre-indication chirurgicale). - En l'absence d'alimentation orale : apports de 1,5 à 2,5 l / 24 h de solution glucose a 5 % + 50 à 100 mmol de Na Cl / 24 h + 40 à 80 mmol K Cl / 24 h. - A 48 h, si apports oraux prévisibles < 60 % des besoins : conseils diététiques et compléments nutritionnels hypercaloriques normo ou hyper protidiques (2/j en collation). - A 7 jours, si apports oraux prévisibles < 60 % des besoins : assistance nutritionnelle. - Si complications postopératoires graves : assistance nutritionnelle et discuter l'apport de glutamine IV.</p>
GN3	<p>Alimentation orale précoce dans les 24 premières heures (si pas de contre-indication chirurgicale) Conseil diététique et compléments nutritionnels hypercaloriques normo ou hyperprotidiques (2/j en collation) Si apports oraux prévisibles < 60 % des besoins : assistance nutritionnelle Si complications postopératoires graves : assistance nutritionnelle et discuter l'apport de glutamine IVb Pas de micronutriments à dose pharmacologique</p>
GN4	<p>Alimentation orale précoce (si pas de contre-indication chirurgicale). - Assistance nutritionnelle systématique. - Discuter l'apport d'acides gras n-3. - Chirurgie carcinologique digestive : Impact (Oral ou Enteral) 1000 ml/24h et complémentation orale standard ou nutrition entérale à hauteur des besoins estimes. - Si complications postopératoires graves : poursuite de l'assistance nutritionnelle et discuter la glutamine IV</p>

- 1. Saunders J, Smith T.**
Malnutrition: Causes And Consequences. Clin Med. Déc 2010;10(6):624-7.
- 2. Lescot T.**
Nutrition Périopératoire En Chirurgie Digestive. Côlon Rectum. 1 Mai 2015;9(2):89-93.
- 3. Chambrier C, Sztark F.**
Recommandations De Bonnes Pratiques Cliniques Sur La Nutrition Périopératoire. Actualisation 2010 De La Conférence De Consensus De 1994 Sur La « Nutrition Artificielle Périopératoire En Chirurgie Programmée De L'adulte ». Ann Fr Anesth Réanimation. Avr 2011;30(4):381-9.
- 4. The Views And Practice Of Oncologists Towards Nutritional Support In Patients Receiving Chemotherapy | British Journal Of Cancer [Internet]. [Cité 8 Sept 2022]. Disponible Sur: <https://www.nature.com/articles/6603280>**
- 5. Weimann A, Braga M, Carli F, Higashiguchi T, Hübner M, Klek S, Et Al.**
Espen Practical Guideline: Clinical Nutrition In Surgery. Clin Nutr. Juill 2021;40(7):4745-61.
- 6. Rakotondrainibe A, Richard Hm, Rasoaherinomenjanahary F, Rajaonera Ta, Rakotonai-vo Mj, Samison Lh, Et Al.**
Evaluation Nutritionnelle Peri-Operatoire En Chirurgie Digestive Majeure. Pan Afr Med J [Internet]. 2013 [Cité 3 Avr 2022];15. Disponible Sur: <http://www.panafrican-med-journal.com/content/article/15/139/full/>
- 7. Pratt Wb, Gangavati A, Agarwal K, Schreiber R, Lipsitz La, Callery Mp, Et Al.**
Establishing Standards Of Quality For Elderly Patients Undergoing Pancreatic Resection. Arch Surg Chic Ill 1960. Oct 2009;144(10):950-6.
- 8. M.Bensenane.**
Nutrition Perioperatoire En Chirurgie Digestive Carcinologique :Protocole D'assistance Nutritionnelle. :220.Universite Aboubekr Belkaid,Tlemcen,2021
- 9. Bourdel-Marchasson I, Guérin O.**
Nutrition Chez Le Patient Adulte Atteint De Cancer : Stratégie Thérapeutique En Cas De Dénutrition Du Sujet Agé. Nutr Clin Métabolisme. Déc 2012;26(4):296-302.
- 10. Blanc-Bisson C, Fonck M, Rainfray M, Soubeyran P, Bourdel-Marchasson I.**
Undernutrition In Elderly Patients With Cancer: Target For Diagnosis And Intervention. Crit Rev Oncol Hematol. Sept 2008;67(3):243-54.
- 11. Grond S, Zech D, Diefenbach C, Bischoff A.**
Prevalence And Pattern Of With Cancer Pain: A Prospective Evaluation Of 1635 Cancer Patients Referred To A. :11.

- 12. Diarra M, Konate A, Traoré C, Souckho-Kaya A, Diarra C, Doumbia-Samaké K, Et Al.**
Épidémiologie Des Cancers Digestifs En Milieu Hospitalier A Bamako. *Hegel*. 2012;1(1):12-22.
- 13. Badrasawi M, Al-Adhame A, Doufish A.**
Association Of Malnutrition And Low Quality Of Life Among Cancer Patients Receiving Chemotherapy, Palestine. *East Mediterr Health J Rev Sante Mediterr Orient Al-Majallah Al-Sihhiyah Li-Sharq Al-Mutawassit*. 27 Mai 2021;27(5):459-66.
- 14. Citak E, Tulek Z, Uzel O.**
Nutritional Status In Patients With Head And Neck Cancer Undergoing Radiotherapy: A Longitudinal Study. *Support Care Cancer*. 1 Janv 2019;27(1):239-47.
- 15. Thibault R, Francon D, Eloumou S, Piquet Ma.**
Évaluation De L'état Nutritionnel Péri-Opératoire. *Nutr Clin Métabolisme*. Déc 2010;24(4):157-66.
- 16. Faucher P, Desport Jc.**
Enjeux De La Dénutrition En Cancérologie. *Ann Endocrinol*. Sept 2020;81(4):142-3.
- 17. Shpata V, Prendushi X, Kreka M, Kola I, Kurti F, Ohri I.**
Malnutrition At The Time Of Surgery Affects Negatively The Clinical Outcome Of Critically Ill Patients With Gastrointestinal Cancer. *Med Arch Sarajevo Bosnia Herzeg*. Août 2014;68(4):263-7.
- 18. Sallé A. Le Diabète,**
Facteur De Dénutrition Et De Carences En Micronutriments ? *Nutr Clin Métabolisme*. 1 Févr 2018;32(1):8-21.
- 19. Kherraf A, Elmousaid M, Elamraoui A, Habbal R.**
Relation Entre L'indice De Masse Corporelle (Imc) Et L'hta Chez Une Population Marocaine. *Assoc Marocaine Cardiol*. :4.
- 20. Fourcade L, Paule P, Mafart B.**
Hypertension Artérielle En Afrique Subsaharienne Actualité Et Perspectives. *Médecine Trop Rev Corps Santé Colon*. :9.
- 21. Menadi N, Meziani S, Zairi M, Boukhatmi F, Tarfaoui L, Sennous K, Et Al.**
Prévalence De La Dénutrition Dans Une Population De Personnes Agées Vivant A Domicile A Sidi-Bel-Abbès (Ouest Algérien). 2021;7.
- 22. Dali-Sahi M, Dennouni-Medjati N, Kachkouche Y, Merad Boudia Hn.**
Évaluation Du Risque De Survenue De La Dénutrition Chez Des Sujets Diabétiques Hypertendus. *Nutr Clin Métabolisme*. Mars 2019;33(1):54.

- 23.Schwenk A, Büger B, Wessel D, Stützer H, Ziegenhagen D, Diehl V, Et Al.**
Clinical Risk Factors For Malnutrition In Hiv-1-Infected Patients. *Aids Lond Engl*. Sept 1993;7(9):1213-9.
- 24.Khan S, Alibay Ta, Merad M, Dipalma M, Raynard B, Antoun S.**
Détection Et Evaluation De La Dénutrition En Oncologie : Quels Sont Les Outils, Pour Quel Type De Cancer Et Dans Quels Buts? *Bull Cancer (Paris)*. Sept 2016;103(9):776-85.
- 25.Kyle Ug, Morabia A, Slosman Do, Mensi N, Unger P, Pichard C.**
Contribution Of Body Composition To Nutritional Assessment At Hospital Admission In 995 Patients: A Controlled Population Study. *Br J Nutr*. Déc 2001;86(6):725-31.
- 26.Thieme Rd, Cutchma G, Chieferdecker Mem, Campos Acl.**
O Índice De Risco Nutricional (Nutritional Risk Index) É Preditor De Complicação Pós-Operatória Em Operações Do Aparelho Digestivo Ou Parede Abdominal? *Abcd Arq Bras Cir Dig São Paulo*. Déc 2013;26:286-92.
- 27.Nourissat A, Mille D, Delaroche G, Jacquin Jp, Vergnon Jm, Fournel P, Et Al.**
Estimation Of The Risk For Nutritional State Degradation In Patients With Cancer: Development Of A Screening Tool Based On Results From A Cross-Sectional Survey. *Ann Oncol Off J Eur Soc Med Oncol*. Nov 2007;18(11):1882-6.
- 28.Thompson Br, Julian Tb, Stremple Jf.**
Perioperative Total Parenteral Nutrition In Patients With Gastrointestinal Cancer. *J Surg Res*. Mai 1981;30(5):497-500.
- 29.Cid Conde L, Fernández López T, Neira Blanco P, Arias Delgado J, Varela Correa Jj, Gómez Lorenzo Ff.**
Prevalencia De Desnutrición En Pacientes Con Neoplasia Digestiva Previa Cirugía. *Nutr Hosp*. Févr 2008;23(1):46-53.
- 30.Dixon Mr, Haukoos Js, Udani Sm, Naghi Jj, Arnell Td, Kumar Rr, Et Al.**
Carcinoembryonic Antigen And Albumin Predict Survival In Patients With Advanced Colon And Rectal Cancer. *Arch Surg Chic Ill* 1960. Sept 2003;138(9):962-6.
- 31.Aminou Msm, Mariama A, Halimatou Bm, Badé Ma, Souleymane B, Mamane D, Et Al.**
Dénutrition Chez Les Patients Cancéreux À L'hôpital National De Niamey (Niger). *Eur Sci J Esj [Internet]*. 30 Avr 2020 [Cité 19 Avr 2022];16(12). Disponible Sur: [Http://Eujournal.Org/Index.Php/Esj/Article/View/12834](http://Eujournal.Org/Index.Php/Esj/Article/View/12834)

- 32. Lohsiriwat V, Chinswangwatanakul V, Lohsiriwat S, Akaraviputh T, Boonnuch W, Methasade A, Et Al.**
Hypoalbuminemia Is A Predictor Of Delayed Postoperative Bowel Function And Poor Surgical Outcomes In Right-Sided Colon Cancer Patients. *Asia Pac J Clin Nutr.* 2007;16(2):213-7.
- 33. Ma B Gómez Sánchez I, N V García Talavera Espín Et Al.**
Evaluation Of Perioperative Nutritional Therapy In Patients With Gastrointestinal Tract Neoplasms] – Pubmed [Internet]. [Cité 10 Oct 2022]. Disponible Sur: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22072355/>
- 34. Bruun Li, Bosaeus I, Bergstad I, Nygaard K.**
Prevalence Of Malnutrition In Surgical Patients: Evaluation Of Nutritional Support And Documentation. *Clin Nutr Edinb Scotl.* Juin 1999;18(3):141-7.
- 35. W. Chentoufi.**
Enquete Sur La Nutrition Perioperatoire En Chirurgie Digestive Carcinologique (Etude Retrospective A Propos De 100 Cas). Faculte De Medecine Et De Pharmacie, Rabat, 2016
- 36. Pressoir M, Desné S, Berchery D, Rossignol G, Poiree B, Meslier M, Et Al.**
Prevalence, Risk Factors And Clinical Implications Of Malnutrition In French Comprehensive Cancer Centres. *Br J Cancer.* 16 Mars 2010;102(6):966-71.
- 37. Wu Gh, Liu Zh, Wu Zh, Wu Zg.**
Perioperative Artificial Nutrition In Malnourished Gastrointestinal Cancer Patients. *World J Gastroenterol Wjg.* 21 Avr 2006;12(15):2441-4.
- 38. Ruivo I, Castro C, Gonçalves A, Alves P, Moreira-Gonçalves D, Santos LI.**
Estado Nutricional Pré-Operatório E Complicações Cirúrgicas Em Doentes Com Cancro Digestivo E Da Cabeça E Pescoço. *Rev Port Cir.* 2 Févr 2022;0(51):35-44.
- 39. Burden S, Todd C, Hill J, Lal S.**
Pre-Operative Nutrition Support In Patients Undergoing Gastrointestinal Surgery. Cochrane Colorectal Cancer Group, Editeur. *Cochrane Database Syst Rev [Internet].* 14 Nov 2012 [Cité 3 Juin 2022]; Disponible Sur: <https://doi.wiley.com/10.1002/14651858.cd008879.pub2>
- 40. Loncar Y, Lefevre T, Nafteux L, Genser L, Manceau G, Lemoine L, Et Al.**
Nutrition Préopératoire Des Patients Sévèrement Dénutris En Chirurgie Digestive : Etude Rétrospective. *J Chir Viscérale.* Avr 2020;157(2):110-20.

41.Y.Karmouta.

Nutrition Péri-Opératoire En Chirurgie Digestive Carcinologique : Etude Ciblée De Pratiques Professionnelles Au Centre Hospitalier Universitaire De Rouen, Faculté De Médecine Et Pharmacie De Rouen, 2017

42.M.H Charafi.

Evaluation De L'etat Nutritionnel Des Patients En Chirurgie Digestive Expérience De L'hôpital Militaire Moulay Ismail De Meknès (A Propos De 287 Cas), Faculté De Médecine Et Pharmacie, Fes, These N 158/19, 2019

43.Bell M, Eriksson Li, Svensson T, Hallqvist L, Granath F, Reilly J, Et Al.

Days At Home After Surgery: An Integrated And Efficient Outcome Measure For Clinical Trials And Quality Assurance. *Eclinicalmedicine*. 27 Avr 2019;11:18-26.

44.N.Pokharel,G.Katwal, Et S .Adhikari.

Comparison Of Preoperative Nutritional Risk Index And Body Mass Index For Predicting Immediate Postoperative Outcomes Following Major Gastrointestinal Surgery: Cohort-Study – Pmc [Internet]. [Cité 12 Oct 2022]. Disponible Sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6838228/>

45.Pettigrew Ra, Burns Hj, Carter Dc.

Evaluating Surgical Risk: The Importance Of Technical Factors In Determining Outcome. *Br J Surg*. Sept 1987;74(9):791-4.

46.Behrns Ke, Kircher Ap, Galanko Ja, Brownstein Mr, Koruda Mj.

Prospective Randomized Trial Of Early Initiation And Hospital Discharge On A Liquid Diet Following Elective Intestinal Surgery. *J Gastrointest Surg Off J Soc Surg Aliment Tract*. Avr 2000;4(2):217-21.

47.Kawamura Yj, Uchida H, Watanabe T, Nagawa H.

Early Feeding After Oncological Colorectal Surgery In Japanese Patients. *J Gastroenterol*. 2000;35(7):524-7.

48.Van Rooijen S, Carli F, Dalton S, Thomas G, Bojesen R, Le Guen M, Et Al.

Multimodal Prehabilitation In Colorectal Cancer Patients To Improve Functional Capacity And Reduce Postoperative Complications: The First International Randomized Controlled Trial For Multimodal Prehabilitation. *Bmc Cancer*. 22 Janv 2019;19(1):98.

49.Denost Q, Quintane L, Buscail E, Martenot M, Laurent C, Rullier E.

Short- And Long-Term Impact Of Body Mass Index On Laparoscopic Rectal Cancer Surgery. *Colorectal Dis Off J Assoc Coloproctology G B Irel*. Avr 2013;15(4):463-9.

قسم الطبيب

أقسم بالله العظيم

أن أراقب الله في مهنتي.

وأن أصون حياة الإنسان في كافة أطوارها في كل الظروف
والأحوال باذلة وسعي في انقاذها من الهلاك والمرض

والألم والقلق.

وأن أحفظ للناس كرامتهم، وأستر عورتهم، وأكتم سرهم.

وأن أكون على الدوام من وسائل رحمة الله، باذلا رعايتي الطبية للقريب
والبعيد، للصالح والطالح، والصديق والعدو.

وأن أثابر على طلب العلم، وأسخره لنفع الإنسان لا لأداه.

وأن أوقر من علمني، وأعلم من يصغرنني، وأكون أختا لكل زميل في المهنة

الطبية متعاونين على البر والتقوى.

وأن تكون حياتي مصداق إيماني في سرّي وعلانيتي،

نقية مما يشينها تجاه الله ورسوله والمؤمنين.

والله على ما أقول شهيد

أطروحة رقم 377

سنة 2022

أهمية التغذية أثناء جراحة الأمراض السرطانية للجهاز الهضمي

الأطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم 14/12/2022
من طرف

السيدة مريم الهرادي

المزودة في 21/02/1995 بمراكش

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية:

التغذية-فترة العملية الجراحية-جراحة سرطان الجهاز الهضمي

اللجنة

الرئيس

ي. قاموس

السيد

أستاذ في طب التخدير و الإنعاش

أ. بلحاج

السيد

المشرف

أستاذ في طب التخدير والإنعاش

ر. البرني

السيد

أستاذ في الجراحة العامة

أ. الخادير

السيد

أستاذ في الجراحة العامة

م. الحكيم

السيد

أستاذ في الجراحة العامة

الحكام

