

MINISTRE DES ENSEIGNEMENTS
SECONDAIRE, SUPERIEUR ET DE LA
RECHERCHE SCIENTIFIQUE

REPUBLIQUE DU MALI
UN PEUPLE-UN BUT-UNE FOI

FACULTE DE MEDECINE, DE PHARMACIE
ET D'ODONTOSTOMATOLOGIE

Année : 2001

N°.....

THESE

ETAT NUTRITIONNEL DES PATIENTS EN CHIRURGIE GENERALE A L'HOPITAL DU POINT « G »

-----0 o 0-----

*Thèse présentée et soutenue publiquement
Le 02 janvier devant
la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie du Mali
par*

NTOLO ESSIANE JUSTINE MERCEDES

pour obtenir le grade de
DOCTEUR EN MEDECINE
(diplôme d'état)

-----JURY-----

Président : Professeur Mahamane MAIGA

Membres : Docteur Djénéba DOUMBIA
Docteur Zimogo Zié SANOGO

Directeur de Thèse : Professeur agrégé Abdoul Kader TRAORE dit DIOP

Co-directeur : Docteur Mohamed Ag BENDECH

MINISTERE DES ENSEIGNEMENTS
SECONDAIRE, SUPERIEUR ET DE LA
RECHERCHE SCIENTIFIQUE

REPUBLIQUE DU MALI
UN PEUPLE-UN BUT-UNE FOI

FACULTE DE MEDECINE, DE PHARMACIE
ET D'ODONTOSTOMATOLOGIE

Année : 2001

N° 30...

THESE

ETAT NUTRITIONNEL DES PATIENTS EN CHIRURGIE GENERALE A L'HOPITAL DU POINT « G »

-----0 o 0-----

*Thèse présentée et soutenue publiquement
Le 02 janvier devant
la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie du Mali
par*

NTOLO ESSIANE JUSTINE MERCEDES

pour obtenir le grade de
DOCTEUR EN MEDECINE
(diplôme d'état)

-----**JURY**-----

Président : Professeur Mahamane MAIGA

Membres : Docteur Djénéba DOUMBIA

Docteur Zimogo Zié SANOGO

Directeur de Thèse : Professeur agrégé Abdoul Kader TRAORE dit DIOP

Co-directeur : Docteur Mohamed Ag BENDECH

FACULTE DE MEDECINE, DE PHARMACIE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE
ANNEE UNIVERSITAIRE 2000 - 2001

ADMINISTRATION

DOYEN : MOUSSA TRAORE - PROFESSEUR

1^{ER} ASSESSEUR : AROUNA KEITA - MAITRE DE CONFERENCES AGREGE

2^{EME} ASSESSEUR : ALHOUSSEYNI AG MOHAMED - MAITRE DE CONFERENCES AGREGE

SECRETAIRE PRINCIPAL YENIMEGUE ALBERT DEMBELE - MAITRE DE CONFERENCES AGREGE

AGENT COMPTABLE : YEHIHA HIMINE MAIGA - CONTROLEUR DE TRESOR

LES PROFESSEURS HONORAIRES

Mr Aliou BA	Ophtalmologie
Mr Bocar SALL	Orthopédie Traumatologie - Secourisme
Mr Souleymane SANGARE	Pneumo-phtisiologie
Mr Yaya FOFANA	Hématologie
Mr Mamadou L. TRAORE	Chirurgie Générale
Mr Balla COULIBALY	Pédiatrie
Mr Mamadou DEMBELE	Chirurgie Générale
Mr Mamadou KOUMARE	Pharmacognosie
Mr Mohamed TOURE	Pédiatrie
Mr Ali Nouhoum DIALLO	Médecine interne
Mr Aly GUINDO	Gastro-Entérologie

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT PAR D.E.R. & PAR GRADE

D.E.R. CHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES

1. PROFESSEURS

Mr Abdel Karim KOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Sambou SOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Abdou Alassane TOURE	Orthopédie - Traumatologie, Chef de D.E.R.
Mr Kalilou OUATTARA	Urologie

2. MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

Mr Amadou DOLO	Gynéco-Obstétrique
Mr Djibril SANGARE	Chirurgie Générale
Mr Abdel Kader TRAORE Dit DIOP	Chirurgie Générale
Mr Alhousseini Ag MOHAMED	O.R.L.
Mr Abdoulaye DIALLO	Anesthésie - Réanimation
Mr Gangaly DIALLO	Chirurgie Viscérale

3. MAITRES DE CONFERENCES

Mme SY Aïssata SOW	Gynéco-Obstétrique
Mr Salif DIAKITE	Gynéco-Obstétrique

4. MAITRES ASSISTANTS

Mme DIALLO Fatimata S. DIABATE	Gynéco-Obstétrique
Mr. Mamadou TRAORE	Gynéco-Obstétrique
Mr Sadio YENA	Chirurgie Générale

5. ASSISTANTS CHEF DE CLINIQUE

Mr Abdoulaye DIALLO	Ophtalmologie
Mr Mamadou L. DIOMBANA	Stomatologie
Mr Sékou SIDIBE	Orthopédie. Traumatologie
Mr Abdoulaye DIALLO	Anesthésie - Réanimation
Mr Filifing SISSOKO	Chirurgie Générale
Mr Tiéman COULIBALY	Orthopédie Traumatologie
Mme TRAORE J. THOMAS	Ophtalmologie
Mr Nouhoum ONGOIBA	Anatomie & Chirurgie Générale
Mr Zanafon OUATTARA	Urologie
Mr Zimogo Zié SANOGO	Chirurgie Générale
Mr Adama SANGARE	Orthopédie - Traumatologie
Mr Youssouf COULIBALY	Anesthésie - Réanimation
Mr Samba Karim TIMBO	ORL
Mme Konipo Fanta TOGOLA	ORL
Mr Sanoussi BAMANI	Ophtalmologie
Mr Doulaye SACKO	Ophtalmologie
Mr Issa DIARRA	Gynéco-Obstétrique
Mr Ibrahim ALWATA	Orthopédie - Traumatologie

D.E.R. DE SCIENCES FONDAMENTALES

1. PROFESSEURS

Mr Daouda DIALLO	Chimie Générale & Minérale
Mr Bréhima KOUMARE	Bactériologie-Virologie
Mr Siné BAYO	Anatomie-Pathologie-Histoembryologie
Mr Gaoussou KANOUTE	Chimie analytique
Mr Yéya T. TOURE	Biologie
Mr Amadou DIALLO	Biologie Chef de D.E.R.
Mr Moussa HARAMA	Chimie Organique
Mr Ogobara DOUMBO	Parasitologie - Mycologie

2. MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

Mr Yénimégué Albert DEMBELE	Chimie Organique
Mr Anatole TOUNKARA	Immunologie
Mr Flabou BOUGOUDOOGO	Bactériologie - Virologie
Mr Amadou TOURE	Histoembryologie

3. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Massa SANOGO	Chimie Analytique
Mr Bakary M. CISSE	Biochimie
Mr Abdrahamane S. MAIGA	Parasitologie
Mr Adama DIARRA	Physiologie
Mr Mamadou KONE	Physiologie

4. MAITRES ASSISTANTS

Mr Mahamadou CISSE	Biologie
Mr Sékou F.M. TRAORE	Entomologie médicale
Mr Abdoulaye DABO	Malacologie, Biologie Animale
Mr N'yenigue Simon KOITA	Chimie organique
Mr Abdrahamane TOUNKARA	Biochimie
Mr Ibrahim I. MAIGA	Bactériologie - Virologie
Mr Benoît KOUMARE	Chimie Analytique
Mr Moussa Issa DIARRA	Biophysique
Mr Amagana DOLO	Parasitologie
Mr Kaourou DOUCOURE	Biologie

5. ASSISTANTS

Mr Mounirou BABY	Hématologie
Mr Mahamadou A. THERA	Parasitologie

D.E.R. DE MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES

1. PROFESSEURS

Mr Abdoulaye Ag RHALY	Médecine Interne
Mr Mamadou K. TOURE	Cardiologie
Mr Mahamane MAIGA	Néphrologie
Mr Baba KOUMARE	Psychiatrie, Chef de DER
Mr Moussa TRAORE	Neurologie
Mr Issa TRAORE	Radiologie
Mr Mamadou M. KEITA	Pédiatrie
Mr Hamar A. TRAORE	Médecine Interne

2. MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

Mr Toumani SIDIBE	Pédiatrie
Mr Bah KEITA	Pneumo-Phtisiologie
Mr Boubacar DIALLO	Cardiologie
Mr Dapa Aly DIALLO	Hématologie
Mr Somita KEITA	Dermato-Leprologie
Mr Moussa Y. MAIGA	Gastro-entérologie
Mr Abdel Kader TRAORE	Médecine Interne

3. MAITRES ASSISTANTS

Mr Mamadou DEMBELE	Médecine Interne
Mr Mamady KANE	Radiologie
Mme Tatiana KEITA	Pédiatrie
Mr Diankiné KAYENTAO	Pneumo-Phtisiologie
Mme TRAORE Mariam SYLLA	Pédiatrie
Mr Siaka SIDIBE	Radiologie
Mr Adama D. KEITA	Radiologie

4. ASSISTANTS CHEFS DE CLINIQUE

Mr Bou DIAKITE	Psychiatrie
Mr Bougouzié SANOGO	Gastro-entérologie
Mr Saharé FONGORO	Néphrologie
Mr Bakoroba COULIBALY	Psychiatrie
Mr Kassoum SANOGO	Cardiologie
Mr Seydou DIAKITE	Cardiologie
Mme Habibatou DIAWARA	Dermatologie
Mr Mamadou B. CISSE	Pédiatrie
Mr Arouna TOGORA	Psychiatrie
Mme SIDIBE Assa TRAORE	Endocrinologie

5. ASSISTANT

Mr Cheick Oumar GUINTO	Neurologie
------------------------	------------

D.E.R. DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES

1. PROFESSEUR

Mr Boubacar Sidiki CISSE Toxicologie

2. MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

Mr Arouna KEITA Matière Médicale
Mr Ousmane DOUMBIA Pharmacie Chimique

3. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Boulkassoum HAIDARA Législation
Mr Elimane MARIKO Pharmacologie, **Chef de D.E.R.**

4. MAITRES ASSISTANTS

Mr Drissa DIALLO Matières Médicales
Mr Alou KEITA Galénique
Mr Ababacar I. MAIGA Toxicologie
Mr Yaya KANE Galénique

D.E.R. DE SANTE PUBLIQUE

1. PROFESSEUR

Mr Sidi Yaya SIMAGA Santé Publique, **Chef de D.E.R.**

2. MAITRE DE CONFERENCES AGREGE

Mr Moussa A. MAIGA Santé Publique

3. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Yanick JAFFRE Anthropologie
Mr Sanoussi KONATE Santé Publique

4. MAITRES ASSISTANTS

Mr Bocar G. TOURE Santé Publique
Mr Adama DIAWARA Santé Publique
Mr Hamadoun SANGHO Santé Publique
Mr Massambou SACKO Santé Publique

CHARGES DE COURS & ENSEIGNANTS VACATAIRES

Mr N'Golo DIARRA	Botanique
Mr Bouba DIARRA	Bactériologie
Mr Salikou SANOGO	Physique
Mr Bokary Y. SACKO	Biochimie
Mr Sidiki DIABATE	Bibliographie
Mr Boubacar KANTE	Galénique
Mr Souleymane GUINDO	Gestion
Mme DEMBELE Sira DIARRA	Mathématiques
Mr Modibo DIARRA	Nutrition
Mme MAIGA Fatoumata SOKONA	Hygiène du Milieu
Mr Arouna COULIBALY	Mathématiques
Mr Mamadou Bocary DIARRA	Cardiologie
Mr Mahamadou TRAORE	Génétique
Mr Souleymane COULIBALY	Psychologie Médicale

ENSEIGNANTS EN MISSION

Pr. A.E. YAPO	BIOCHIMIE
Pr. M.L. SOW	MED. LEGALE
Pr. Doudou BA	BROMATOLOGIE
Pr. M. BADIANE	PHARMACIE CHIMIQUE
Pr. Babacar FAYE	PHARMACODYNAMIE
Pr. Eric PICHARD	PATHOLOGIE INFECTIEUSE
Pr. Mounirou CISSE	HYDROLOGIE
Dr. G. FARNARIER	PHYSIOLOGIE

DEDICACES

A JESUS-CHRIST mon Seigneur et mon Sauveur :

Tu n'as pas attendu que je vienne à toi
mais tu as revêtu notre humanité .

Tu n'as pas attendu que je crie à toi
C'est Toi qui m'as appelé le premier .

Reçois ma reconnaissance JESUS
ma reconnaissance, pour la croix
ma reconnaissance JESUS

pour ta venue, ton amour, ton salut .

GLOIRE A TOI SEIGNEUR DES SEIGNEURS .

A mon père **Jean James ESSIANE AKA'A** : je n'oublierai pas ce jour où tu m'as dit : « ma fille, le Seigneur a un plan merveilleux pour chacun de ses enfants . Laisse toi guider par Lui ». Papa, je l'ai fait et, voici le fruit de tes nombreux conseils judicieux, de ton amour et de tes sacrifices . Papa, je t'aime

A ma mère **Justine MBANG ESSIANE** : que de larmes versées ! que de nuits blanches ! que de prières élevées vers les cieux ! que de sacrifices ! Maman tu peux sécher tes larmes et dire Amen car Dieu t'a exaucée . Maman aucun mot ne saurait traduire notre profond amour pour toi. Maman, je t'aime .

A ma grand-mère A ma grand-mère **NDJAKOMO Myriam** : par la grâce de Dieu te voici au soir de ta vie et, voici le résultat de tes nombreuses prières, et de ton profond amour . Maman Môm accepte ce modeste travail de la part de ta petite-fille .

A mon grand-père **OYE'E EKO MANASSE** : tu n'as cessé de nous entourer d'amour depuis notre naissance . Auprès de toi nous avons tant appris ! Que de vacances riches avons passé auprès de toi ! Papa Môm, voici le fruit de tes encouragements et de ton amour.

Au **Docteur Tog-Yeum NAGORNGAR** : le début de ce travail a coïncidé avec ton départ pour ton pays . Malgré la distance qui nous sépare, tu n'as ménagé aucun effort pour m'encourager . J'ai pensé à toi à chaque ligne de ce travail. Accepte ce modeste travail comme gage de mon profond amour et de mon profond attachement . Je t'aime .

A tous ceux qui nous ont déjà quitté, **AKA'A MESSANGA Jean, NKOMO OLOUMAN Jean, ASSONZO'O ADA Salomé, ANGUE AKA'A Jeanne, EKO OYE'E Felix André, OLOUMAN NKOMO Sylvain, MONEYANG Salomon, MINTYENE Roger Emery, ZANG Samuel, NNA Labonté**, je ne vous oublierai jamais ! Reposez en paix.

REMERCIEMENTS

A tous ceux qui de près ou de loin ont été pour moi non seulement une source de réconfort mais aussi une aide précieuse. Je ne saurais vous citer tous. Mais sachez qu'en oubliant de citer votre nom ne fera que vous rendre plus chers à mes yeux et dans mon cœur .

A ma nourrice Maman Mine, tu as toujours été une seconde mère pour nous. Aucun mot ne saurait traduire la profondeur de mon affection pour toi.

A mes petits frères et sœurs,

Guy, tu es et tu seras toujours mon petit - frère chéri. Je t'aime.

Corinne, que de moments inoubliables avons nous passés ensemble ! Petite sœur, cela fait si longtemps que nous nous sommes quitté. Je t'aime.

Nathalie, Paule Sandra, Franciane, Rénée, Irène, ai-je toujours été un exemple pour vous ? Mon souhait est que vous que vous fassiez mieux que moi.

Je vous aime toutes.

A Gisèle, Clémentine, Valérie, Joëlle, il est des sentiments que l'on ne peut nommer tellement ils sont forts ! Oui, vous êtes pour moi plus que des amies, vous êtes mes sœurs . Puissions – nous garder ce précieux lien qui nous uni.

A tous mes grands frères et sœurs, avez été le soleil de mon enfance. Sincères pensées à :

Rodolphe, tu as toujours été une référence pour moi, un deuxième Père. J'ai cependant une inquiétude, maintenant que je suis entrain de prendre un nouveau départ, saurai-je répondre à tes aspirations ? Pourrai-je toujours compter sur toi ? Merci pour ton amour. En retour accepte ce modeste travail en signe de reconnaissance.

Xavier, malgré la distance qui nous sépare, tu es toujours près de moi. L'occasion est bonne pour moi pour te remercier et pour te dire tout l'amour que j'ai pour toi. Je t'aime grand - frère.

Sylvie, malgré notre nature impulsive à toutes les deux, tu as toujours su être là. Merci.

Jean-Marie, Jean-James, Jean-Gérard, Blaise, Jean-Jacques, Sita Rosalie, Sita Julie, Sita Eliane, Sita Gisèle, Sita Marie, Hortense. Merci.

A mes oncles et tantes, votre manière de vivre est et sera toujours pour moi un exemple à suivre. Je ne saurais vous remercier assez pour tous vos sacrifices et pour votre si grand amour envers nous vos enfants. Je vous promets que je ferai des efforts pour mettre en pratique tout ce que vous m'avez appris. Sincères pensées à :

Mamans Jacqueline, Madeleine, Lydie, Marthe, Christine, Pauline, Denise, Jacquinette.

Papas Pierre, Jean, James, Léandre, Joseph, Eric.

Aux familles Gakou, Kanté, Fofana, Sissoko, Diallo, Samaké, Coulibaly, votre accueil et votre disponibilité ont fait de moi une citoyenne malienne. Merci pour cette chaleur familiale. Sincères pensées à :

Mme GAKOU Salamata FOFANA (**Tata Sally**), ton amour maternelle m'a empêchée très souvent de me sentir seule. Merci Maman.

I ni tié à vous tous.

A mes cousins et cousines, mes compagnons de jeux. C'est avec nostalgie que je pense très souvent à notre enfance, à nos séjours au village. Pussions-nous conserver ce lien qui nous uni.

A la promotion « 92 », nous venons des horizons différents, mais la vie et les circonstances ont fait de nous des frères. Pussions-nous garder cette amitié au-delà des frontières.

A mon aîné et père spirituel le Dr Klaïngar N'GARIAL, les mots me manquent pour nommer ce que je ressens pour toi et pour t'exprimer ma reconnaissance. De part ta douceur, et ta disponibilité, tu as si souvent été le canal par lequel le Seigneur m'a parlée. Puisse - t - Il te bénir au-delà de tes espérances.

A la famille NGARBAROUM, pour votre accueil sans m'avoir vu. Je pense à :

Mme Pauline PELIRA, maman, ta chaleur rayonne au-delà des frontières. J'espère ne jamais te décevoir. A bientôt.

Mme Virgo NGARBAROUM, Tantine.

Mme Nouba Angeline, pour ton amour et ta disponibilité.

Mayem, Kodjo, Onguich, Colette, Léonne.

Aux familles NOUBA, BEDINGAR, et MAINAN, pour votre accueil, votre soutien moral, spirituel, et matériel. Puisse le Seigneur exaucer toutes vos prières.

A la Sœur Jacqueline Félicité, puisses-tu demeurer ferme dans l'enseignement que tu as reçu : la crainte de l'Eternel.

A mes « petits frères et sœurs » de Bamako, la vie en communauté n'est guère facile, mais, vous avez su égayer notre vie en toutes circonstances. Sincères pensées à :

Carine, Sandra, Yvette, Laurette, Paulette, Michèle, Alvine, Nadège, Stéphanie, Adonise, Adéline, Nadège, Christelle, Natacha, Florence, Mireille Linette, puissiez - vous faire mieux que moi.

Muriel, Sandrine, Géraldine, Linda, Marie-Pauline, courage vous aussi vous êtes déjà près du but.

Victor PANING, Thierry NONG, Thierry LAMARE, Jacques MOUGUE, Gégène, Jean Paul, Arsène Pierre, Sandrace, Sylvain, Domenico, Alain, Igor, encore et peu d'effort et vous y serez vous aussi.

Au Dr Merlin Tagny, la distance qui nous sépare n'a jamais été un obstacle à notre amitié. Merci pour tes conseils, ta disponibilité. L'occasion m'est offerte pour te réitérer mon affection.

Au Dr CISSOKO Yacouba, malgré la distance qui nous sépare, ton apport à ce travail à été inestimable. Merci pour ta disponibilité.

Aux Dr MANE Dramane, Eugène, YENA Sadio, vous faites partie de mes formateurs, mais vous êtes des pères pour moi.

A mes amis, Achille, Adélaïde MAKAGA, Kassim TRAORE, Danielle et Alain VA-KASSA, Safiatou et Mohamed, Hadjo et Hassan, Jo et Evelyne et Jo,, Hilaire TANKOUA, Christian DJEUMY, Christian EKANI, Lala SIDIBE, Dr Jules TAGNE, Richard TOU ON, Armand, Alain NZEFA, Henri KEITA, Abdoul FALL, pour ces moments que nous avons passé ensemble. Puisse cette amitié perdurer au-delà des frontières.

A Dicko, il ne faut pas forcément toute une vie pour savoir apprécier quelqu'un. Merci pour ta chaleur sociale et pour ta disponibilité.

A toute l'équipe de la Chirurgie « B », sincères pensées :

Aux Dr ONGOIBA Nouhoum, MANE Dramane, EUGENE, SACKO Lamine, SACKO Oumar, BA, DIABATE, CISSE Ibrahim, vous côtoyer a été une source inépuisable de connaissances pour moi. Merci pour votre disponibilité.

A mes aînés, KAMPO Boubacar, NAGORNGAR Tog-yeum, DIARRA Nouhou, COULIBALY Oumar, DIAKITE Yacouba, TRAORE Bakary, pour votre patience envers une débutante maladroite.

A tout le personnel du bloc opératoire, pour votre disponibilité.

A mes cadets, YAYA Désiré, MAIGA, MARIKO, OUELOGUEM, SIDIBE, DEMBELE, pour votre collaboration.

A mes collègues, SIDIBE Youssouf, DIALLO Ourmar, DIARRA Saïbou, pour cette franche collaboration. Pussions - nous préserver ce lien qui nous uni.

A tout le personnel infirmier de la Chirurgie « A » et « B », notamment les majors Moussa TRAORE et Awa OUELOGUEM, Mme ANDRE Fatoumata, Mme Maïmouna TOURE, pour votre patience et votre disponibilité.

A mes aînés et condisciples de la chirurgie « A », Diakaridia KONE, Félix DIARRA, Adama KONE, Mamourouh KONE, Youssouf DEMBELE, Mahamadou SAMAKE, Oumar SACKO

Au personnel du laboratoire de l'Hôpital du Point « G », pour votre aide inestimable dans la réalisation de ce travail.

A tout le personnel de La Cellule d'Appui à l'Insertion des Jeunes Diplômés, sincères remerciements à :

Mr Cheick Oumar CAMARA, Sory Ibrahim DEMBELE, Ousmane SISSOKO.

Tata Sally, Tata Fanta SISSOKO.

A tous mes voisins du village du Point « G » et de Médina-coura, de m'avoir adoptée.

A tous les GBEEMiens, pour ces moments d'intenses partages.

A toute la communauté Camerounaise du Mali, courage petits frères car, la distance à parcourir peut paraître longue. Mais, avec un peu d'effort et de persévérance on arrive au bout. N'oubliez jamais que sans le Seigneur, nous ne pouvons rien faire.

A toute la communauté Tchadienne, au milieu de vous, je ne me suis jamais sentie étrangère. Merci pour votre accueil.

Au corps enseignant et à l'administration de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie, pour cette merveilleuse formation qu'ils nous ont prodiguée.

A tout le peuple malien, pour son hospitalité.

Je ne saurais clore cette page sans remercier ceux qui nous ont quittés précocement, les **Dr NANCY Léonard et KOUMARE Souleymane**, vous avez été pour moi plus que des grands frères. Je ne saurais vous remercier assez pour tout ce que vous avez fait pour moi. Sachez, que votre départ a laissé un grand vide dans ma vie. Je vous prie d'accepter là où vous êtes, ce travail en témoignage de tout ce que nous avons partagé. Reposez en paix.

HOMMAGES A NOS MAITRES ET JUGES

HOMMAGES A NOS MAITRES ET JUGES

A notre Maître et Président du jury

Monsieur le Professeur **Mahamane MAIGA**

Professeur titulaire en néphrologie

Spécialiste en Médecine Interne

Diplômé de Santé Publique

Professeur à la faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie du Mali

Chef du service de néphrologie et d'Hémodialyse de l'Hôpital du Point « G ».

Nous sommes très touché par la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de présider ce jury, malgré vos multiples occupations. C'est un témoignage de plus de vos qualités d'homme de sacrifice qui nous a frappé durant nos études médicales.

Votre sens aiguë de la clinique, vos qualités d'homme de culture et de science font de vous le maître idéal qui a marqué de son sceau le service de néphrologie.

Nous comptons sur vos critiques et suggestions qui contribueront à améliorer la qualité de ce travail.

Veillez accepter cher maître, l'expression de nos sincères remerciements.

A notre Maître et juge

Le Docteur **Djénéba DOUMBIA**

Anesthésiste Réanimateur

Assistante au service des soins intensifs à l'Hôpital National du Point « G »

Vous avez participé à ce travail dès son début en nous prodiguant des conseils de façon spontanée. Votre gentillesse et votre simplicité vous rendent d'un abord très facile. Tant d'expression de confraternité de votre part et le dévouement avec lequel nous vous avons vu vous exercer dans votre service ont forcé notre admiration.

Nous demeurons convaincus que par vos critiques et vos suggestions, vous contribuerez à rehausser la qualité scientifique de ce travail.

Veillez accepter cher Maître, l'expression de notre gratitude et de notre profond respect.

A notre Maître et juge

Le Docteur **Zimogo Zié SANOGO**

Assistant chef clinique à la faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie du Mali

Chirurgien généraliste à l'Hôpital du Point « G » à Bamako.

Vos qualités d'universitaire et de praticien font de vous, l'un des juges indispensables pour ce travail.

En vous côtoyant nous avons découvert en vous un grand chirurgien dont les critiques constructives ne nous ont pas laissé indifférente.

Votre disponibilité et votre simplicité vous rendent d'un abord très facile.

Nous sommes très honorés cher maître de pouvoir bénéficier de votre apport si promptement accordé à ce travail.

A notre Maître et juge,

Le Docteur **Mohamed AG BENDECH**

Diplômé de Santé Publique et de Nutrition

Vous avez participé à ce travail dès son début en nous prodiguant des conseils et en mettant à notre disposition les documents nécessaires pour notre étude. Votre apport a été essentiel pour ce travail et nous l'apprécions à sa juste valeur.

Votre assurance tranquille et votre sens très profond de l'humain forcent le respect et incitent à l'admiration. Vous êtes un exemple de conscience professionnelle, de gentillesse et de simplicité.

Nous osons compter sur vos connaissances de spécialiste en la matière pour enrichir ce modeste travail.

Veillez agréer cher maître, l'expression de notre profonde gratitude.

A notre maître et directeur de thèse

Monsieur le Professeur agrégé en chirurgie **Abdoul Kader TRAORE dit DIOP**

Maître de conférence agrégé en chirurgie générale

Chargé de cours à la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie du Mali

Député à l'Assemblée Nationale du Mali.

Vous nous avez fasciné par votre simplicité dès notre première année à l'Ecole de Médecine où vous nous avez dispensé des cours d'anatomie et de pathologie chirurgicale d'une clarté exceptionnelle. C'est un grand honneur que vous nous avez accordé en nous acceptant dans votre service et en nous confiant ce travail. Nous avons beaucoup appris avec vous sur le plan clinique et chirurgical.

Notre admiration pour vous a encore plus grandi lorsque nous avons découvert en vous un homme de culture, de lettre, de grande droiture, plein d'humanisme, d'une simplicité, et d'une modestie à toute épreuve. Votre exceptionnelle disponibilité pour tous ceux qui vous sollicitent fait également de vous un Maître exceptionnel auquel nous aimerions ressembler.

Nous ne pouvons en si peu de lignes vous exprimer tous nos sentiments de gratitude, de respect que nous éprouvons pour vous et votre famille, ni notre profond attachement à votre personne.

Alors que nous voici sur le point de vous quitter, une vive inquiétude ne cesse de nous tarauder : dans l'exercice de notre fonction future, saurions-nous être un digne disciple de vous ?

Merci Cher Maître.

A notre Maître et juge

Monsieur le Professeur **Abdel Karim KOUMARE**

Professeur de chirurgie viscérale et vasculaire

Professeur d'anatomie et d'organogénèse

Chef de service de chirurgie « B » à l'Hôpital National du Point « G »

Médaille d'or de chirurgie à l'Hôpital de Poitiers en France, consultant international

Chevalier de l'Ordre National du Mali

Honorable Maître, vous nous avez fait un très grand honneur en nous acceptant dans votre service. Votre rigueur scientifique, la clarté et la précision de votre enseignement, votre dextérité, et votre amour du travail bien fait ne nous ont pas laissé indifférente.

Nous vous avons toujours connu brillant, intelligent, modeste et très courageux.

Permettez nous cher Maître, de vous réitérer nos sincères remerciements et notre profonde reconnaissance.

ABREVIATIONS

- BEG = Bon Etat Général
- EG = Etat Général
- EGM = Etat Général Moyen
- ENN = Etat Nutritionnel Normal
- IEC = Information, Education, Communication
- INC = Indice de Nasse Corporelle
- MEG = Mauvais Etat Général
- ND = Non Déterminé
- NRI = Nutritionnal Risk Index.
- Perop = Peropératoire
- Postop = Postopératoire
- Préop = Préopératoire
- Réa = Réanimation
- TMEG = Très Mauvais Etat Général

SOMMAIRE

DEDICACES

REMERCIEMENTS

Chapitre premier : INTRODUCTION

Chapitre deuxième : GENERALITES

I- Géographie physique et description de la situation alimentaire et nutritionnelle du Mali	
1.1- Géographie physique	Page 24
1.2- Situation alimentaire : Niveau de disponibilité alimentaire	
1.2.1- Production alimentaire	
1.2.1.1- Agriculture	Page 24
1.2.1.2- Elevage	Page 25
1.2.1.3- Produits halieutiques	Page 25
1.2.1.4- Boissons alimentaires	Page 25
1.2.2- Stock de sécurité et autosuffisance	Page 26
1.3- Régime alimentaire et qualité nutritive	
1.3.1- Régime alimentaire	Page 26
1.3.2- Qualité nutritive	Page 26
II- Rappels sur les besoins de l'organisme	
2.1- Besoins énergétiques	Page 26
2.2- Besoins protéiques	Page 27
2.3- Autres besoins	Page 27
2.4- Régulation et fourniture d'énergie : Cycle de KREBS	Page 27
2.5- Ration alimentaire	
2.5.1- Glucides	Page 28
2.5.2- Lipides	Page 28
2.5.3- Protides	Page 28
2.5.4- Micronutriments	Page 28
III- Troubles nutritionnels et leurs conséquences	
3.1- Excès nutritionnels	
3.1.1- Excès d'apport global	Page 29
3.1.2- Excès d'apport sélectif	Page 29
3.2- Déficits nutritionnels	
3.2.1- Déficits d'apport global	Page 30
3.2.2- Déficits d'apport sélectif	Page 30
3.3- Signes des troubles nutritionnels	

2.5- Les services de Médecine	Page 42
III- Critères d'inclusion et de non inclusion	Page 42
IV- Méthode d'étude	
4.1- Supports de l'étude	
4.1.1- Fiche d'enquête	Page 43
4.1.2- Déroulement de l'étude	Page 43
4.2- Critères de définition	
4.2.1- Régime alimentaire	Page 44
4.2.2- Etat général	Page 44
4.2.3- Etat nutritionnel	Page 45
V- Exploitation des données	Page 45
Chapitre quatrième : RESULTATS	
I- Généralités	Page 47
II- Appréciation de l'état général des patients	
2.1- Données cliniques	
2.1.1- Mode d'admission des patients	Page 49
2.1.2- Durée de la maladie	Page 50
2.1.3- Répartition des patients en fonction de la pathologie initiale	Page 51
2.1.4- Pathologie(s) associée(s)	Page 54
2.1.5- Etat général des patients	Page 56
2.1.6- Age et état général des patients	Page 57
2.1.7- Etat général et sexe	Page 58
2.1.8- Occupation socioprofessionnelle et état général	Page 59
2.1.9- Etat général et mode d'admission	Page 60
2.1.10- Diagnostic et état général	Page 61
2.1.11- Signes digestifs	Page 64
2.1.12- Signes digestifs et état général	Page 66
III- Etat nutritionnel	
3.1- Régime alimentaire	
3.1.1- Aspect qualitatif de l'alimentation	Page 68
3.1.2- Aspect quantitatif des repas	Page 69
3.1.3- Nombre de repas quotidien	Page 69
3.1.4- Qualité de l'alimentation et nombre de repas quotidien	Page 70
3.1.5- Qualité de l'alimentation et quantité de nourriture	Page 71
3.2- Etat nutritionnel	
3.2.1- Signes cliniques de dénutrition	Page 72
3.2.2- Signes cliniques de dénutrition et qualité de l'alimentation	Page 73
3.2.3- Signes cliniques de dénutrition, âge et sexe	Page 74

3.2.4- Taux d'albumine	Page 75
3.2.5- Albumine plasmatique et qualité de l'alimentation	Page 76
3.2.6- IDR à la tuberculine	Page 76
3.2.7- Albumine plasmatique et IDR	Page 77
IV- Etat général - Etat nutritionnel	
4.1- Quantité des repas et état général	Page 78
4.2- Indice de Masse Corporelle	Page 78
4.3- IMC et état général	Page 79
V- Traitement	
5.1- Classification ASA	Page 80
5.1.1- Classification et la pathologie initiale	Page 81
5.1.2- Poids réel et Poids Idéal Bas	Page 83
5.1.3- Signes cliniques de dénutrition et classification ASA	Page 86
5.1.4- Classification ASA et taux d'albumine plasmatique	Page 87
5.1.5- Nombre de lymphocytes sanguins	Page 87
5.1.6- Nombre de lymphocytes sanguins et classification ASA	Page 88
5.2- Réanimation	
5.2.1- Réanimation préopératoire	Page 88
5.2.2- Réanimation postopératoire	Page 89
5.2.3- Réanimation préopératoire et postopératoire	Page 90
5.2.4- Réanimation préopératoire et état général	Page 91
5.2.5- Réanimation postopératoire et état général	Page 92
5.2.6- Réanimation péroopératoire et signes cliniques de dénutrition	Page 93
5.2.7- Signes cliniques de dénutrition et réanimation postopératoire	Page 94
5.2.8- Réanimation préopératoire et albumine plasmatique	Page 95
5.2.9- Réanimation postopératoire et albumine plasmatique	Page 96
5.3- Traitement chirurgical	Page 96
5.3.1- Technique chirurgicale	Page 97
5.3.2- Classification ASA et patients opérés ou non	Page 99
5.3.3- Patients opérés ou non et signes cliniques de dénutrition	Page 100
5.3.4- Albumine plasmatique et patients opérés ou non	Page 101
5.3.5- Causes de non opération	Page 102
5.4- Incidents anesthésiques	Page 103
5.4.1- Classification ASA incidents anesthésiques	Page 104
5.4.2- Incidents anesthésiques et albumine plasmatique	Page 105

5.5- Complications	
5.5.1- Complications préopératoires	Page 106
5.5.2- Complications peropératoires	Page 107
5.5.3- Complications pré et peropératoires	Page 108
5.5.4- Complications peropératoires et âge	Page 109
5.5.5- Complications peropératoires et signes cliniques de dénutrition	Page 110
5.5.6- Complications peropératoires et albumine plasmatique	Page 111
5.5.7- Complications peropératoires et classification ASA	Page 112
5.5.8- Complications postopératoires immédiates	Page 113
5.5.9- Complications à moyen terme postopératoire	Page 114
5.5.10- Complications postopératoires immédiates et complications à moyen terme postopératoire	Page 115
5.5.11- Complications postopératoires immédiates et signes cliniques de dénutrition	Page 116
5.5.12- Complications postopératoires immédiates et albumine plasmatique	Page 117
5.5.13- Complication postopératoires immédiates et classification ASA	Page 118
5.5.14- Complications à moyen terme postopératoire et albumine plasmatique	Page 119
5.5.15- Complications à moyen terme postopératoire et signes cliniques de dénutrition	Page 120
5.5.16- Complications postopératoires et classification ASA	Page 121
VI- Coûts moyens	Page 122
Chapitre cinquième : COMMENTAIRES ET DISCUSSION	
I- Méthodologie	Page 125
II- Résultats	
2.1- Description des patients	Page 126
2.1.1- Age des patients	Page 126
2.1.2- Sexe	Page 126
2.1.3- Occupation socioprofessionnelle des patients	Page 127
2.1.4- Résidence des patients	Page 127
2.1.5- Catégorie d'hospitalisation des patients	Page 127
2.2- Etat général des patients	
2.2.1- Données cliniques	Page 127
2.2.2- Appréciation de l'état général des patients	Page 128
2.3- Etat nutritionnel	
2.3.1- Régime alimentaire	Page 129

2.3.2- Appréciation de l'état nutritionnel	Page 129
2.4- Etat général et état nutritionnel	Page 130
2.5- Traitement	Page 130
2.6- Coûts	Page 132

Chapitre sixième : **CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS**

BIBLIOGRAPHIE

ANNEXES

INTRODUCTION

INTRODUCTION

En chirurgie générale, on entend par risque opératoire, tout ce qui peut compromettre le succès d'un acte chirurgical et la guérison définitive du patient. Ce risque opératoire regroupe les complications périopératoires et les décès en rapport non seulement avec l'anesthésie mais aussi avec l'intervention chirurgicale elle-même.

Plusieurs facteurs sont impliqués dans la genèse des complications périopératoires dont les trois principaux sont : l'état nutritionnel du patient, l'anesthésie et l'acte chirurgical lui-même.

De ces trois facteurs, l'état nutritionnel que l'on définit comme étant "l'impact de l'apport alimentaire sur l'état de santé d'un individu" [73] est sans conteste le facteur le plus déterminant du risque opératoire [34].

En effet, la dénutrition qui découle d'un déséquilibre entre les apports et les besoins énergétiques [34] peut aussi être une conséquence du caractère avancé de la maladie [36].

Elle a pour conséquence, l'accroissement de la morbidité et de la mortalité périopératoire dû entre autre à l'augmentation du nombre et de la gravité des complications infectieuses, à la mauvaise tolérance au choc en particulier hypovolémique, aux retards de cicatrisation, aux lâchages de suture, aux conséquences hormonales d'une insuffisance d'apport, etc.

Ces conséquences d'autant plus importantes, indiquent la nécessité et l'importance d'un bilan nutritionnel préopératoire chez tout patient chirurgical. Ce bilan nutritionnel doit prendre en compte les données anthropométriques, biologiques et aussi les données d'immuno-compétence.

Dans les pays développés, de nombreuses études ont été faites sur l'évaluation de l'état nutritionnel des patients dans le but de préciser le rôle joué par la dénutrition sur la mortalité et la morbidité en milieu chirurgical.

En Afrique, les travaux consacrés à l'état nutritionnel intéressent surtout les enfants en âge préscolaire ou scolaire. Ceux intéressant les patients chirurgicaux sont rares [60]. A notre connaissance, aucune étude n'a été faite ici au Mali. Or, il n'est pas rare que l'on reçoive des patients dans un état général très altéré [59]. C'est pourquoi, il nous a semblé utile de conduire cette étude qui vise spécifiquement à :

- Evaluer l'état nutritionnel des patients chirurgicaux

- Evaluer l'état général des patients chirurgicaux
- Etudier la corrélation entre l'état nutritionnel et l'état général
- Etudier les suites anesthésiques chez ces patients
- Evaluer les suites opératoires chez ces patients
- Evaluer le coût hospitalier global

Pour présenter ce travail nous parlerons de la méthodologie employée, des résultats obtenus suivis des commentaires et discussion et enfin, nous tirerons une conclusion qui nous permettra de faire les recommandations qui s'imposent.

GENERALITES

I- Géographie physique et description de la situation alimentaire et nutritionnelle du Mali

1.1 Géographie physique

Le Mali est un vaste pays situé au centre de l'Afrique de l'Ouest. Il couvre 1 241 238 Km². Les 25% de cette superficie sont désertiques. Il fait frontière avec l'Algérie au nord, le Niger à l'est, le Sénégal et la Mauritanie à l'ouest, la Côte d'Ivoire au sud, le Burkina Faso au sud-est et la Guinée Conakry au sud-ouest.

Administrativement, le territoire malien est découpé en régions, cercles, arrondissements, villages ou fractions et est traversé par les deux principaux fleuves de l'Afrique de l'Ouest : le Niger et le Sénégal. Pendant une bonne partie de l'année, le sol reste complètement sec et la végétation brûlée, plongeant la population dans une insécurité alimentaire en influençant de façon directe sur ses principales sources de revenus que sont : l'agriculture, l'élevage et la pêche.

1.2 Situation alimentaire : Niveau de disponibilité alimentaire

La disponibilité alimentaire est conditionnée au niveau national à la production nationale, aux échanges commerciaux (importations, exportations), à l'aide alimentaire et à l'environnement.

1.2.1 Production alimentaire

1.2.1.1 L'agriculture

Bien qu'ayant subi les conséquences des sécheresses des années 70 et 80, la production agricole, base de la disponibilité alimentaire au Mali, est suffisante en année de bonne récolte pour couvrir quantitativement les besoins énergétiques de la population.

Cette production agricole est variée :

*** Principaux produits vivriers :**

Ce sont :

- les céréales (mil, sorgho, maïs, riz, fonio, blé)
- les légumineuses alimentaires (niébé, arachides, wouandzou, pois)
- les tubercules (manioc, ignames, patates douces, pomme de terre, taro, etc)

*** Cultures maraîchères**

Leur production annuelle est estimée à 200 000 tonnes par les services techniques de l'encadrement [58].

On peut citer : les laitues, les carottes, le chou, le concombre, la betterave, le navet, etc.

*** Cultures fruitières**

Les fruits ne sont disponibles que saisonnièrement.

On peut citer : les oranges, les mandarines, le citron, les mangues, la papaye, la banane, l'ananas, le melon, la pastèque, etc.

*** Produits de la cueillette**

La plupart de ces produits sont des légumineuses sauvages qui sont incorporées dans les sauces en petite quantité augmentant ainsi leur valeur

protidique et organoleptique.

On peut citer : le karité, le baobab, le néré, le tamarin, les feuilles vertes, etc.

Bien qu'étant riche et variée, la production agricole subit un certain nombre de contraintes parmi lesquelles :

- une dépendance stricte au rythme saisonnier des pluies donc des aléas climatiques,

- un outillage de production traditionnel,

- enfin, une place importante de la main d'œuvre surtout féminine qui assure la production maraîchère et participe à bien d'autres productions alimentaires notamment en milieu rural.

Il faut également noter l'inégalité de répartition de la production qui défavorise certaines régions telles que celles du nord.

1.2.1.2 L'élevage

C'est un élevage extensif traditionnel et diversifié : bovins, ovins, caprins et volailles.

La production de lait est estimée à 600 595 tonnes en 1995 (source rapport annuel 1995 DNE)

1.2.1.3 Produits halieutiques

Ils sont représentés par les poissons qui sont pêchés à la ligne, au filet, à la nasse.

1.2.1.4 Boissons alimentaires

L'industrie de boissons alimentaires non alcoolisées est plus développée que celle des boissons alcoolisées.

1.2.2- Le stock de sécurité et l'autosuffisance

En 1984 il a été créé un stock dit de sécurité au Mali dont la gestion est assurée par l'Office des Produits Agricoles du Mali (OPAM). La reconstitution de ce stock se fait soit à travers les achats dans les zones excédentaires, soit à travers l'aide alimentaire structurelle, tout en tenant compte des distributions gratuites.

Il est constitué essentiellement de mil et de sorgho. Son niveau actuel est de 35 000 tonnes par an [58].

Il est bon de signaler que le Mali est autosuffisant en céréales [63].

1.3 Régime alimentaire et qualité nutritive

1.3.1 Régime alimentaire

Il est essentiellement à base de céréales, de tubercules, de légumes, de légumineuses, de feuilles vertes, de viandes, de poissons, de lait et de produits laitiers, etc.

1.3.2 Qualité nutritive

Selon une enquête faite par la DNSI en 1988-89, les glucides constituent les deux tiers des calories totales consommées ; les lipides constituent en moyenne 18% des calories totales, soit un peu moins de la proportion recommandée ; les protéines animales constituent en moyenne le quart de l'apport protéique total ce, légèrement plus dans le milieu urbain que dans le milieu rural [58].

II- Rappels sur les besoins de l'organisme

Pour assurer sa survie, sa croissance, le fonctionnement normal de ses organes et de ses tissus, ainsi que la production d'énergie qui lui est nécessaire, l'organisme a besoin pour cela d'un apport alimentaire aussi équilibré que possible qui lui permettra également de faire face à toute sorte d'agression.

2.1 Besoins énergétiques

L'énergie utilisée par l'organisme pour ses besoins métaboliques provient des liaisons riches en énergie des molécules organiques. Ainsi :

1 g de lipides libère par combustion 9,3 Kcal

1 g de protides libère par combustion 4,1 Kcal

1 g de glucides libère par combustion 4,1 Kcal

Un apport de 12% de protides, de 30 à 35% de lipides, 50 à 55% de glucides permet de couvrir le métabolisme de base qui est la dépense

d'entretien par 24 heures d'un sujet à jeûn à la température de 18° à 22° et qui est de l'ordre de 20 à 30 Kcal.

Toute modification de l'état physiologique consécutive à une agression s'accompagne d'une augmentation de la dépense énergétique (qui est fonction de l'âge, de l'état physiologique, de l'activité du sujet et de l'environnement thermique dans lequel vit l'individu) et par ricochet des besoins énergétiques.

2.2 Les besoins protéiques

Selon l'OMS l'apport protéique de sécurité est d'environ 0,60 g par Kg de poids par 24 heures.

Les protéines de l'organisme sont en renouvellement incessant. Leur vitesse de renouvellement varie selon qu'il s'agisse de protéines enzymatiques pour lesquelles elle est rapide par opposition aux protéines de soutien.

Ces protéines apportent à l'organisme les acides aminés essentiels (qui ne sont pas fabriqués par l'organisme). Ce sont : Isoleucine, Leucine, Lysine, Thréonine, Tryptophane, Méthionine, Cystéine, Phénylalanine, Thyrosine, Valine.

2.3 Autres besoins

Il s'agit des besoins en eau, en vitamines et électrolytes.

2.4 Régulation de la fourniture d'énergie : Cycle de Krebs

Elle se fait essentiellement sous l'action de deux (2) hormones : l'insuline en post prandial et le glucagon pendant le jeûne ; car la consommation d'énergie est permanente alors que l'apport est discontinu en raison de la périodicité des repas.

Ainsi en post-prandial, l'insuline favorise l'utilisation et la mise en réserve du glucose alors que pendant le jeûne, sous l'influence du glucagon, l'énergie est fournie à la fois par le glucose provenant de la gluconéogenèse et par les lipides du tissu adipeux.

2.5 La ration alimentaire

La ration alimentaire est la quantité d'aliments nécessaires à un individu moyen en 24 heures.

Sa valeur varie en moyenne de 2000 à 2400 Kcal par 24 heures. Elle est fonction des nutriments et des micronutriments qu'apporte l'alimentation

2.5.1 Glucides

Ils représentent de loin la part calorique la plus importante d'une alimentation quotidienne soit 60% des calories absorbées au cours d'un repas.

On distingue les sucres rapides, les sucres lents et les hydrates de carbone. Les premiers constitués de sucres rapides sont directement assimilables et doivent représenter 10 % de cette part calorique. Les seconds, le glycogène et l'amidon par exemple, sont libérés progressivement au cours de la digestion et alimentent l'organisme de façon régulière et prolongée en fonction des besoins. On les retrouve dans les céréales, les légumes secs, le pain, les pâtes et à un degré moindre dans la pomme de terre.

2.5.2 Les lipides

La part des lipides dans la ration quotidienne doit se situer autour de 25%. Ils sont apportés par le beurre, la crème, les huiles, le lait (non écrémé), les produits laitiers, la viande, le poisson, les œufs, et accessoirement par certains végétaux tels que les avocats, les noix, les cacahuètes, etc.

Certains lipides sont dits de constitution car ils sont contenus dans les aliments, et d'autres d'addition car ils sont ajoutés lors de la confection des repas.

2.5.3 Les protides

Les protéines sont indispensables à notre organisme. Les 20 acides aminés qui rentrent dans la constitution des protéines assurent aussi bien la croissance que l'entretien de nos nombreuses fonctions vitales. Leur part dans la ration quotidienne se situe autour de 15 %. L'association des protéines animales et des protéines végétales est indispensable pour éviter les déficits. Elles sont retrouvées dans la viande, le poisson, les œufs et les produits laitiers pour les protéines animales ; et, dans les céréales, les légumes secs et, en petite quantité dans les légumes pour les protéines végétales.

2.5.4 Micronutriments

Il existe trois familles de micronutriments. Leur apport, en petite quantité, est indispensable pour l'organisme. Ce sont : les vitamines, les minéraux et les oligoéléments essentiels.

2.5.4.1 Vitamines

Ce sont des substances vitales et indispensables à la croissance et au bon fonctionnement de l'organisme. L'organisme ne peut les

synthétiser. Elles doivent obligatoirement lui être apportées par l'alimentation.

Il existe des vitamines liposolubles (A, D, E, K) et des vitamines hydrosolubles (B1, B2, B3 ou PP, B5, B6, H, B9, B12, C) que l'on retrouve dans du foie principalement.

2.5.4.2 Minéraux

Il s'agit de l'oxygène et de l'hydrogène présents sous forme d'eau, du carbone et de l'azote qui totalisent à eux seuls 92,2 % du poids de l'organisme, mais également du calcium, du phosphore, du sodium, du magnésium.

2.5.4.3 Oligoéléments

Ils sont indispensables à notre équilibre physiologique.

Il existe des oligoéléments essentiels et les oligoéléments traces :

Les oligoéléments essentiels sont au nombre de 15. On peut citer le fer, le zinc, le fluor, le silicium, le manganèse et le cuivre, etc.

Les oligoéléments traces sont par exemple, le vanadium (15 mg) et le cobalt (1,5 mg).

III- Les troubles nutritionnels et leurs conséquences

3.1 Excès nutritionnels

Il existe deux variétés d'excès nutritionnels.

3.1.1 L'excès d'apport global

Il correspond à la consommation exagérée de tous les nutriments.

Ici l'apport peut être équilibré mais il est trop abondant par rapport aux besoins : on parle alors de suralimentation.

3.1.2 L'excès d'apport sélectif

Il correspond à une alimentation déséquilibrée marquée par un abus de consommation de certains nutriments : protides et lipides ou encore glucides à index glycémique élevé tels que les pâtisseries, les confiseries, les boissons sucrées. Parfois il s'agit d'un abus de boissons alcoolisées.

3.2 Déficits nutritionnels

Tout comme les excès nutritionnels, il existe deux variétés de déficits nutritionnels.

3.2.1 Le déficit d'apport global

Il correspond à la diminution d'apport de tous les nutriments. Il peut être dû à la disette lors des guerres, à la famine lors de la sécheresse. Il peut également être volontaire lors de la grève de la faim ou lors de l'anorexie mentale. Dans d'autres cas il a pour origine une affection grave telle que l'anorexie des cancéreux en phase terminale, ou l'anorexie des sidéens.

3.2.2 Le déficit d'apport sélectif

Il s'agit ici d'un déficit ne concernant qu'un ou deux nutriments ou micronutriments, l'apport énergétique total pouvant être à peu près satisfaisant.

Dans certains cas, on peut constater l'apparition de certains signes de carence alors que les apports quantitatifs et qualitatifs sont suffisants. Il s'agit là, soit de troubles de la digestion ou de l'absorption au niveau de l'intestin grêle, soit d'anomalies d'utilisation par les cellules des substances absorbées.

3.3 Signes des troubles nutritionnels

3.3.1 Signes dus à un excès d'apport global ou sélectif

Les excès alimentaires, qu'ils soient globaux ou sélectifs, entraînent des troubles dont l'obésité. Elle s'observe lorsque l'apport énergétique total fourni par l'alimentation est supérieur aux besoins globaux de l'individu, quel que soit son âge. Il en résulte ainsi une augmentation de poids.

Ce surpoids peut entraîner, en fonction de son importance, diverses complications surtout s'il s'agit d'une obésité de type androïde telles que des perturbations du métabolisme des lipides et des glucides (hyperlipidémies, dyslipoprotéïnémies, troubles de la glycorégulation) favorisant ainsi l'athérosclérose et ses complications (coronaropathies, hypertension artérielle, accidents vasculo-cérébraux, artérite des membres inférieurs). Elle peut également induire une majoration des complications lors des interventions chirurgicales (anesthésie plus difficile, risque de lâchage de suture, etc).

3.3.2 Signes dus à un déficit d'apport global ou sélectif

Si l'apport énergétique total fourni par l'alimentation est très inférieur aux besoins globaux du sujet, dans un premier temps, l'organisme utilise les graisses stockées dans le tissu adipeux d'où un amaigrissement ; et, si le déficit persiste, alors que les réserves adipeuses

sont épuisées, l'organisme utilise la masse maigre c'est à dire ses protéines c'est le stade de la *dénutrition*.

Cette dénutrition qui s'observe fréquemment dans les pays en voie de développement, peut devenir irréversible en cas d'une perte de poids supérieure ou égale à 30% du poids idéal et conduire ainsi à la mort [36]. Ses conséquences sont d'autant plus graves et importantes que nous les traiterons dans un chapitre particulier.

3.4 Physiologie du jeûne

Pendant le jeûne, l'organisme doit fournir du glucose aux organes qui ne peuvent utiliser d'autres substrats tels que le cerveau, le rein et les éléments figurés du sang. La gluconéogenèse hépatique produit à partir des acides aminés, les 140 à 180 g de glucose nécessaires par jour à un individu moyen. Les autres organes utilisent les acides gras provenant de la lipolyse et des corps cétoniques hépatiques.

Au bout d'une à deux semaines, l'organisme s'adapte à l'état de jeûne en diminuant ses dépenses d'une part, et d'autre part en accroissant la consommation des corps cétoniques par les différents organes, y compris le système nerveux central. A partir de ce stade, la gluconéogenèse des acides aminés diminue.

3.5 Réaction de l'organisme face à une agression [19]

On observe trois (3) réactions face à une agression. L'agression peut être soit une intervention chirurgicale, soit un traumatisme ou encore une infection.

3.5.1 Phase de choc ou phase d'agression aiguë

Au cours de cette phase, l'organisme élève ses dépenses énergétiques et ceci proportionnellement à la sévérité de l'agression, à l'âge, et à l'état nutritionnel antérieur du sujet. Cette phase dure en moyenne un à 4 jours.

3.5.2 Phase de stabilisation

Au cours de celle-ci, on observe l'installation d'un état hyperkinétique, d'un hypermétabolisme avec une élévation des dépenses énergétiques couplée à un hypercatabolisme musculaire on parle dans ce cas d' *autocanibalisme*. On observe également des anomalies d'utilisation périphérique du glucose et un accroissement de la lipolyse endogène qui entraîne en quelques jours une cachexie dite *cachexie post-agressive*.

3.5.3 Phase de récupération ou au contraire de

de dégradation

La récupération se fait vers la guérison alors que la dégradation aboutit à une défaillance multiviscérale irréversible nécessitant parfois une prise en charge nutritionnelle.

IV- Evaluation de l'état nutritionnel et signes cliniques de la dénutrition

La dénutrition a pour conséquence évidente une diminution de la masse corporelle totale (amaigrissement) mais également une modification des différents compartiments corporelles (diminution de la masse grasse, inflation hydrique, diminution du volume sanguin). Elle s'accompagne très souvent aussi d'une baisse des défenses immunitaires.

Ces dernières années, de nombreux auteurs se sont attachés à mieux objectiver la dénutrition en étudiant la valeur discriminative de certains paramètres anthropométriques, biologiques et immunologiques. Mais, l'examen clinique reste de loin une importante pratique pour évaluer l'état général et par conséquent l'état nutritionnel. Il présente aussi l'avantage d'être peu dispendieux, car ne nécessite pas un équipement compliqué, permettant ainsi de réduire le coût d'un bilan nutritionnel basé sur l'examen clinique.

4.1 Données cliniques

4.1.1 Signes cliniques de la dénutrition

Il s'agit de :

4.1.1.1 Signes cutané-phanériens

Ils intéressent les cheveux, la face, les yeux, les lèvres, les dents, les Gencives, la peau, le tissu sous-cutané, les ongles.

- Les cheveux : deviennent ternes (secs et sans lustres), fins, minces de texture soyeuse, clairsemés, raides et enfin décolorés surtout vers le bout.

- La face : peut être le siège soit d'une dépigmentation diffuse, soit d'une dermatite séborrhéique naso-labiale. Parfois, elle est bouffie, on parle alors de *Faciès lunaire*.

- Les yeux : on peut noter soit la perte de la vision crépusculaire(

(Héméralopie), soit une xérose conjonctivale, soit une xérose-cornéenne (Xérophtalmie), soit une kératomalacie qui peut se compliquer en panophtalmie, soit une palpébrite angulaire (Blépharite angulaire), soit une hypervascularisation cornéenne et enfin, soit la présence d'une tâche de Bitôt sur les régions externes de la cornée.

- **Les lèvres** : on peut observer une stomatite angulaire ou une chéilite ou enfin une dépigmentation chronique de la lèvre inférieure.

- **La langue** : peut être le siège d'un œdème ou de multiples fissures. Dans certains cas elle peut être écarlate et à vif, ou rouge violacé.

Parfois, on observe une atrophie papillaire donnant un aspect extrêmement lisse de la langue, ou une dépigmentation de la langue.

- **Les dents et les gencives** : Au niveau des dents on peut observer une atrésie dentaire, une hypoplasie dentaire (chez les enfants), ou encore un émail marbré.

Les gencives quant à elles, peuvent être rétractées ou spongieuses voire hémorragiques ou encore être le siège d'une pyorrhée.

- **La peau et le tissu sous-cutané** : La peau peut être le siège d'une hyperkératose folliculaire, d'une xérodermie, d'une dermatose pellagreuse, de pétéchies ou enfin d'une dermatose scrotale et vulvaire.

Le tissu sous-cutané quant à lui peut être le siège d'un œdème qui apparaît généralement en premier lieu au niveau des chevilles et des pieds, et qui peut atteindre les autres organes, les lombes, la face et les mains.

- **Les ongles** : Ils sont souvent striés et déformés on parle alors de koïlonychie, cassants.

4.1.1.2 Signes digestifs

Ils sont dominés par l'anorexie, la dysphagie et l'odynophagie, la lenteur de la digestion, la pesanteur gastrique postprandiale, la diarrhée et/ou la constipation. Dans certains cas, on observe une stéatorrhée.

4.1.1.3 Autres signes cliniques

On peut observer un amaigrissement, une asthénie, une fièvre subjective permettant ainsi d'apprécier l'état général du sujet.

Dans certains cas on a une hépatomégalie, une hypertrophie cardiaque, une tachycardie, une altération psychomotrice, des douleurs abdominales etc.

4.1.2 Données anthropométriques

Leur mesure a l'avantage d'être peu onéreuse précise, fiable, de reproduction facile et ne nécessite pas de personnels qualifiés. Elles sont basées sur l'appréciation de paramètres tels que le poids, la taille, le périmètre crânien (chez les enfants), le périmètre thoracique, les plis cutanés dont le pli cutané tricipital, la circonférence brachiale, la circonférence musculaire brachiale.

4.1.2.1 Poids Idéal Bas

Il se calcule à partir de la taille. Formule de Lorenz :

$$P = T - 100 - (T - 150)/4 \text{ pour les hommes}$$

$$P = T - 100 - (T - 150)/2 \text{ pour les femmes}$$

P en kg représente le poids

T en cm représente la taille

Résultats :

Si $P < 80\%$ du poids corporel = Dénutrition

Si $P > 20\%$ du poids corporel = Obésité

4.1.2.2 Le pli cutané tricipital (PCT) [34]

Il se mesure à l'aide d'un adipomètre tel que le Compas d'Épaisseur de Harpenden. Les normes standard se situent à 12,5 mm pour les hommes et à 25 mm pour les femmes.

Ainsi, un pli cutané inférieur à 12 mm chez l'homme et inférieur à 25 mm chez la femme est souvent considéré comme un signe de dénutrition.

4.1.2.3 La circonférence du bras (CB)

Elle est tout comme le pli cutané tricipital, un reflet de l'état de l'épuisement musculaire et de la perte des réserves caloriques.

Sa mensuration se fait à l'aide d'un mètre ruban. Les normes standard se situent à 29,3 cm pour les hommes et à 28,5 cm pour les femmes [34].

4.1.2.4 La circonférence musculaire brachiale

Elle se calcule à partir de la circonférence brachiale et du pli cutané tricipital. Elle donne une estimation de la masse maigre.

$$CMB = CB - (PCT \cdot 3,14)$$

CMB est exprimée en cm

CB est exprimée en cm

PCT est exprimé en mm

Ainsi une circonférence musculaire brachiale (CMB) inférieure à 22 ou 23 cm est considérée comme un signe de dénutrition.

4.2 Données biologiques

Sur le plan biologique, la dénutrition entraîne des modifications du bilan lipidique, du bilan protidique et de l'ionogramme sanguin.

4.2.1 Bilan protidique

Il est un bon examen d'orientation dans le diagnostic de la dénutrition.

4.2.1.1 L'albumine plasmatique

Son dosage est le plus utilisé de tous les protides, malgré son faible taux représentatif. Car, elle dépend d'une part de la synthèse hépatique et d'autre part de son utilisation, son catabolisme et des transferts transvasculaires. Sa demi-vie est de 20 jours. Son taux normal est compris entre 35 et 50 g/l [29].

Un taux inférieur à 30 g/l entraîne une augmentation de la morbidité et de la mortalité surtout en milieu chirurgical [55].

4.2.1.2 La transferrine

Encore appelée Sidérophiline, elle a pour rôle de transporter le fer. Après l'albumine plasmatique, elle est largement utilisée bien que sa concentration plasmatique dépende des stocks martiaux. Sa demi-vie est de 8 jours. Son taux normal est compris entre 2 et 3,5 g/l [29]. Ce taux se voit abaissé en cas de dénutrition.

4.2.1.3 Les autres protéines

Il s'agit de la préalbumine dont la demi-vie est de 48 heures, de la retinol-binding-protein dont la demi-vie est de 12 heures (leur concentration est fonction des ingesta et de l'état nutritionnel, leur taux est également abaissé en cas de dénutrition). Il y a également certaines fractions globuliniques dont les taux sont légèrement augmentées en cas de dénutrition.

4.2.2 Bilan lipidique

Bien qu'étant moins utilisé que le bilan protidique, le bilan lipidique revêt une importance non moins capitale dans le diagnostic de la dénutrition.

4.2.2.1 Cholestérol total estérifié

Son taux est fonction de chaque laboratoire et du sexe de l'individu.

Pour un homme de 60 ans la limite supérieure normale est de 2,60 g/l, pour homme de 20 à 40 ans elle est de 2,20 +/- 0,20 g/l.

Par contre chez la femme ces chiffres sont légèrement plus bas. Ainsi la limite est fixée à 2,00 g/l.

En cas de dénutrition, on a une baisse du cholestérol total estérifié par diminution de l'absorption des graisses et par anomalie du transport par déficit en protéines et du cholestérol endogène.

4.2.2.2 Les triglycérides

Leur dosage doit toujours accompagner celui du cholestérol. Les normes sont données par chaque laboratoire en fonction de l'âge du sujet et de son sexe. Ainsi,

Pour les hommes :

< 30 ans : 0,8 à 1,3 g/l

> 30 ans : 1,5 à 1,7 g/l

Pour les femmes :

< 30 ans : 0,85 à 0,95 g/l

>30 ans : 1 g à 1,30 g/l

En cas de dénutrition, ces taux sont abaissés [29].

4.2.3 Autres signes biologiques

Au cours de la dénutrition, on observe une hypernatrémie; une hypokaliémie; une rétention importante de magnésium, de zinc et de phosphore. Le fer et le cuivre sont déficients. La déplétion en chrome, en sélénium, en manganèse et en vanadium a été prouvée [29].

4.3 Tests d'immuno-compétence

La carence protéique chez l'homme provoque des anomalies de l'immunité cellulaire et à un degré moindre, de l'immunité humorale.

La complémentémie, la capacité de synthèse d'immunoglobulines (Ig), notamment les IgA sériques et sécrétoires, et le nombre de cellules B productrices d'anticorps sont diminués et les réponses anticorps sont ainsi amoindries. Les réponses vaccinales sont diminuées (en fonction des anomalies lymphocytaires). Les réactions d'hypersensibilité retardées (telle que l'Intradermoréaction à la tuberculine) sont altérées. Il existe une anergie cutanée responsable d'une augmentation de la morbidité et de la mortalité dues aux infections.

Le métabolisme oxydatif des cellules phagocytaires est anormal.

La cortisolémie est augmentée, majorant le déficit immunitaire. Enfin, l'existence d'une malnutrition et d'une immunodéficience (tel que le SIDA) préexistant à la chirurgie est directement prédictive d'une augmentation de la morbidité et de la mortalité postopératoires principalement médiée par l'infection.

4.4 Indices nutritionnels

Afin de mieux étudier la dénutrition et ses complications certains auteurs ont construit des indices nutritionnels multivariés à partir des données anthropométriques et/ou des données biologiques et/ou des données d'immuno-compétences.

On peut citer :

4.4.1 Le Nutritional Risk Index

Cet indice développé par l'équipe de BUZBY prend en compte le poids usuel et l'albumine plasmatique.

Il se calcule comme suit :

$$\text{NRI} = (1,519 \cdot \text{albuminémie}) + (0,477 \cdot \% \text{ poids usuel})$$

NRI = Naturel Risk Index il est exprimé en %.

Il répartit les malades en trois classes, malades à risque bas, malades à risque intermédiaire, malades à risque sévère présentés comme suit :

- NRI > 97,5 % = malades à risque bas
- 83,5 % < NRI < 97,5 % = malades à risque intermédiaire
- NRI < 83,5 % = malades à risque sévère.

Malgré sa simplicité, cet indice s'est avéré pertinent pour identifier les patients devant bénéficier d'une nutrition périopératoire [55].

4.4.2 L'indice de MULLEN

Cet indice est développé à partir de l'albumine, de la transferrine, du pli cutané tricipital et de la sensibilité cutanée.

Il est considéré comme un indice pronostique. Ainsi un indice supérieur à 40 prédit une infection et le décès avec une sensibilité voisine de 90 % [55].

4.4.3 L'Indice de Masse Corporelle (IMC)

Cet indice se calcule à partir du poids et de la taille et, est exprimé en kg/m. Sa formule est la suivante :

$$\text{IMC} = \text{Poids (kg)} / \text{Taille}^2 \text{ (m)}$$

Avec pour résultats :

IMC < 18,5 = état nutritionnel altéré

18,5 < IMC < 25 = état nutritionnel normal

IMC > 25 =obésité

4.4.4 Le Subjective Global Assesment [55]

Cet indice nutritionnel qui a été proposé par Baker et Detsky prend en compte le niveau des ingesta, l'évolution récente du poids, l'existence des troubles digestifs et de l'évaluation clinique qui apprécie l'état subjectif des réserves adipeuses sous-cutanées et des masses musculaires, la présence des œdèmes sans aucune mesure anthropométrique ni biologique. Ce qui permet de classer le malade dans l'une des trois classes suivantes :

- classe A : état nutritionnel normal
- classe B : dénutrition modérée
- classe C : dénutrition sévère = ce qui correspond à une perte de poids > ou = à 15 %.

Il permet ainsi d'identifier les malades qui pourraient bénéficier d'une nutrition préopératoire.

4.5 La classification ASA [34]

Devant la multitude de complications survenant chez les patients dénutris, l'American Society of Anesthesiology (ASA) a créé une classification qui permet de classer les malades en fonction de leurs atteintes et des risques périopératoires. Ainsi :

- ASA 1 : patient en bonne santé sans autre affection que celle nécessitant l'acte chirurgical, ne présentant en particulier pas de perturbation d'une grande fonction.
- ASA 2 : patient ayant une perturbation modérée d'une grande fonction en relation avec l'affection chirurgicale ou une autre affection.
- ASA 3 : patient ayant une perturbation sévère d'une grande fonction qui limite l'activité sans entraîner d'invalidité.
- ASA 4 : patient présentant une atteinte invalidante faisant courir un risque vital imminent.
- ASA 5 : patient moribond dont l'espérance de vie n'excède pas 24 heures.

Il a été constaté que la gravité des accidents varie en fonction de la classe ASA. Ainsi, en classe ASA 1 les accidents sont mortels dans 4 cas sur 100, et qu'ils le deviennent une fois sur deux en classe 4 et 5.

METHODOLOGIE

METHODOLOGIE

I- Type, lieu et durée de l'étude :

Notre étude était prospective, conduite sur une période de 4 mois de recrutement (du 1^{er} Avril 2000 au 1^{er} Août 2000) et de 3 mois de suivi, soit 7 mois au total, dans les services de Chirurgie « A » et de Chirurgie « B » de l'Hôpital National du Point « G ». Ces services ont une fréquentation à prédominance adulte et ont une vocation de chirurgie viscérale.

II- Cadre de l'étude :

L'Hôpital du Point « G » est le premier centre de référence du Mali. Il est situé à 8 km du centre ville au Nord, et sur la colline du Point « G ». Malgré cette situation géographique, l'Hôpital du Point « G » est composé des services suivants :

2.1- Les services de Chirurgie au moment de l'étude :

2.1.1- Les services de chirurgie générale et viscérale :

Ils sont au nombre de deux (2) avec un effectif global de 96 lits. Chaque service est dirigé par un chef de service. Il s'agit de :

- la chirurgie «A»,
- la chirurgie «B».

2.1.2- Les service de spécialités chirurgicales :

Ils sont au nombre de deux (2), il s'agit de :

- le service de GYNECOLOGIE et d'OBSTETRIQUE,
- le service d'UROLOGIE.

Ces services de chirurgie générale et spécialisée comprennent 3 catégories de salles d'hospitalisation :

- 1 ière catégorie salle avec 2 lits, douche interne et climatisation,
- 2 ième catégorie salle avec 4 lits, douche interne,
- 3 ième catégorie salle avec 8 lits.

2.2- Le service des Urgences :

Le service des urgences est le premier bâtiment qui se trouve à l'entrée de l'Hôpital à l'Est, il était composé au moment de notre enquête de :

2.2.1- Une salle de consultation :

Il s'y effectue toutes les consultations en urgence et tous les actes de petite chirurgie (sutures et pansements). Elle contenait 2 tables de consultation et 2 tables de soins au moment de l'enquête.

2.2.2- Une salle d'observation et de soins :

Elle était équipée de quatre (4) lits au moment de notre enquête. Le séjour moyen étant limité à 24 heures au bout desquelles le malade est confié soit à l'équipe de garde, soit au service d'urgence.

2.2.3- Des salles de garde :

Pour l'ensemble du personnel de garde :

- le Médecin,
- le Chirurgien,
- l'Interne,
- le Radiologue,
- l'infirmier,
- le Manœuvre.

2.2.4- Une salle d'opération :

C'est le bloc réservé uniquement aux urgences chirurgicales. Il est situé à l'est du grand bâtiment rassemblant l'ensemble des blocs opératoires (au total 5), le service d'Anesthésie et de Réanimation à 10 m environ des urgences.

2.3- Le service d'Anesthésie et de Réanimation :

Rénové et équipé, est dirigé par un professeur agrégé. Du fait de l'intense activité dans ce service qui reçoit les grands malades médicaux (les comateux) et chirurgicaux (occlusions intestinales, péritonites, brûlures graves, etc...), la surveillance est plus étroite et la rotation des équipes se fait toutes les 12 heures.

2.4- Le plateau technique :

2.4.1- Le service d'Imagerie Médicale et de Médecine Nucléaire :

Il comprend une salle d'échographie, une salle de scanographie et plusieurs salles de radiologie conventionnelle. La garde est assurée par les techniciens de radiographie pour les radiographies conventionnelles (A.S.P.. radiographie osseuse et radiographie pulmonaire).

Les gardes d'échographie et de scanographie n'existaient pas au moment de notre étude.

2.4.2- Un laboratoire d'analyse biologique :

Chargé de faire toutes les analyses nécessaires en vue d'une bonne conduite thérapeutique.

La garde y est assurée par les internes qui réalisent certains examens en urgence tels que : la glycémie, la créatininémie, le groupage sanguin, l'hématocrite et la goutte épaisse.

2.4.3- Une pharmacie :

Elle assure la vente de produits pharmaceutiques de première nécessité aux patients hospitalisés ou reçus en urgence, à des prix accessibles à tous (Initiative de Bamako : IB).

2.5- Les services de Médecine

Il s'agit de :

- Service d'Infectiologie assurant en même temps les prestations de
- pédiatrie
- Services de Cardiologie : A et B
- Services de Médecine : A, B, C et D
- Service de Néphrologie et d'Hémodialyse
- Service de Neurologie
- Service de Pneumo-phtisiologie
- Service de Psychiatrie

III- Critères d'inclusion et de non inclusion

Etaient inclus dans notre étude, tous les patients opérés dans les dits services,

sans distinction d'âge , de sexe ou de catégorie d'hospitalisation.

IV- Méthode de l'étude

4.1- Supports de l'étude

4.1.1-La fiche d'enquête (jointe en annexe).

Elle a été élaborée pour recueillir des informations sur les patients. Elle comportait 84 variables réparties en 7 points :

- Les données socio-administratives
- Les renseignements cliniques
- Le régime alimentaire
- L'appréciation de l'état nutritionnel
- Le traitement
- L'évolution
- Le coût de la prise en charge

Elle a été amendée par le Dr AG BENDECH et corrigée par notre maître de thèse.

4.1.2- Le déroulement de notre étude

Elle a été faite par l'interrogatoire des patients et de leurs accompagnants.

Ce travail a été fait avec la collaboration du personnel soignant et administratif des services où s'est déroulé notre enquête.

Ainsi, tout patient opéré et hospitalisé dans l'un des 2 services, bénéficiait :

non seulement d'un interrogatoire portant sur l'évaluation rétrospective du régime alimentaire en vue de rechercher une malnutrition. Cette évaluation était basée sur un répertoire exhaustif des différents aliments retrouvés ici au Mali, selon les trois groupes de macro-nutriments (protides, glucides, lipides), sur la fréquence de leur consommation (quotidienne, mensuelle ou exceptionnelle). Elle permettait de retrouver un régime équilibré ou non, varié ou non, avec le groupe alimentaire déficitaire. A cet aspect qualitatif était ajouté un aspect quantitatif qui recherchait le nombre de repas par jour et leur caractère suffisant ou non.

d'un examen clinique portant sur la mesure des données anthropométriques (poids, la taille, le poids corporel encore appelé Poids Idéal Bas, la circonférence brachiale et le périmètre crânien pour les enfants), la circonférence musculaire brachiale et le pli cutané tricipital ne pouvant être obtenus faute de matériel (Adipomètre), la recherche des signes cliniques de dénutrition (signes cutanéophanériens) et des signes cliniques associés (signes

digestifs et l'appréciation de l'état général).

d'un bilan biologique nutritionnel (outre le bilan préopératoire standard des patients reçus en consultation ordinaire) fait au laboratoire de l'hôpital du Point-G (ou à défaut dans des laboratoires privés). Ce bilan comportait : le dosage de l'albumine plasmatique, de l'hématocrite, de l'hémoglobine, des protides totaux. La transferrine, la préalbumine et l'ionogramme sanguin n'ayant pas été faits, soit faute de réactifs, soit tout simplement à la modicité des moyens de certains patients.

Mais aussi de tests d'immuno-compétence tels que l'IDR à la tuberculine (au service de Pneumologie de l'hôpital du Point-G), le dosage des globules blancs et des lymphocytes sanguins, la sérologie HIV n'ayant pas été faite faute de réactif (au laboratoire de l'hôpital du Point-G).

Pour les patients reçus en consultation ordinaire une évaluation de leur état préopératoire était faite selon la classification ASA (American Society of Anesthesiology) en consultation préanesthésique.

L'évolution des patients

Le suivi des patients était passif et comportait une prise de la température et du poids.

L'apparition d'autres affections était notée et sanctionnée par une prise en charge adéquate.

L'issue de la maladie (sortie, décès ou transfert dans un autre service) était notée.

Ce suivi durait tout le temps de l'hospitalisation. L'étude a donc été prolongée de 3 mois pour les patients qui étaient encore hospitalisés.

4.2- Nos critères de définition

4.2.1- Le régime alimentaire [15]

Il était évalué à partir des aliments et du nombre de repas quotidien.

L'alimentation était considérée comme variée si le sujet prenait au moins trois (3) aliments du même groupe dans la semaine.

L'alimentation était considérée comme équilibrée si la différence entre les fréquences de prise des aliments n'excédait pas trois (3).

L'alimentation était considérée comme suffisante quand le sujet déclarait être rassasié après chaque repas.

4.2.2- L'état général

Il a été apprécié à partir de certains signes tels que : l'asthénie, l'anorexie, l'amaigrissement subjectif et la fièvre subjective. Ainsi,

- avait un bon état général tout patient qui ne signalait aucun de ces signes
- avait un état général moyen lorsqu'il signalait un ou deux de ces signes
- avait un mauvais état général lorsqu'il signalait trois des signes sus-cités
- avait un très mauvais état général lorsqu'il signalait tous les signes sus-cités.

4.2.3- L'état nutritionnel

Nous avons exploité le taux d'albumine plasmatique et l'Indice de Masse Corporelle.

V- Exploitation des données

La saisie et l'analyse des données ont été faites par nous même avec le logiciel EPI-INFO (6.04FR).

Les tests statistiques utilisés étaient :

Pour les corrélations, le Khi2 corrigé de Yates et dans les cas où une valeur attendue était < 5 , le test de Fisher exact.

Les traitements de texte ont été faits par nous même respectivement avec les logiciels WORD 95.

RESULTATS

RESULTATS

I- Généralités

Tableau I : Répartition des patients en fonction du sexe et de l'âge

Sexe Tranches d'âge	Masculin	Féminin	Total
1-10	5	0	5
11-20	8	7	15
21-30	11	7	18
31-40	7	12	19
41-50	8	12	20
51-60	8	8	16
61 et plus	7	0	7
Total	54	46	100

La moyenne d'âge de nos patients était de 37,51 ans avec des extrêmes de 7 et 74 ans. Le sex-ratio était de 1,17 en faveur des hommes avec un $\chi^2=14,52$, ddl=6 et le test de Fisher $p=0,024$.

Tableau II : Répartition des malades en fonction de leur occupation socioprofessionnelle

Profession	Effectif	Pourcentage (en %)
Ménagère	34	34
Cultivateur	15	15
Elève	11	11
Cadre moyen	10	10
Commerçant	6	6
Cadre supérieur	4	4
Eleveur	2	2
Etudiant	2	2
Ouvrier	2	2
Retraité	2	2
Autres*	12	12
Total	100	100

**Autres : il y avait 1 apprenti chauffeur, 1 boulanger, 3 chauffeurs, 1 marabout, 2 mécaniciens, 1 menuisier, 2 préscolaires et 1 stagiaire à la CNAR. Ménagères, cultivateurs et élèves totalisaient un effectif de 60 patients, soit 60% de l'ensemble de nos patients.*

Tableau III : Répartition des patients en fonction de la résidence

Résidence	Effectif	Pourcentage (en %)
Bamako (District de)	56	56
Kayes (Région de)	15	15
Koulikoro (Région de)	10	10
Sikasso (Région de)	7	7
Ségou (Région de)	6	6
Mopti (Région de)	3	3
Gao (Région de)	1	1
Hors du Mali	2	2
Total	100	100

**Hors du Mali : un patient venait de la Côte d'Ivoire et l'autre de la Guinée-Conakry.*

Plus de la moitié de nos malades (56 %) provenait de Bamako.

Tableau IV : Répartition des patients en fonction de la catégorie d'hospitalisation

Catégorie d'hospitalisation	Effectif	Pourcentage (en %)
1 ^{ère} CATEGORIE	15	15
2 ^{ème} CATEGORIE	71	71
3 ^{ième} CATEGORIE	14	14
Total	100	100

71% de nos patients étaient hospitalisés en 2^{ième} catégorie.

II- Appréciation de l'état général des patients

2.1- Données cliniques

2.1.1- Mode d'admission des patients

Tableau V : Répartition des patients en fonction du mode d'admission

Mode d'admission	Effectif	Pourcentage (en %)
Consultation ordinaire	80	80
Consultation en urgence	20	20
Total	100	100

80 patients de notre étude ont été vus en consultation ordinaire (soit 80%).

2.1.2- Durée de la maladie

La durée de l'histoire de la maladie la plus longue était de 1352 semaines suivi d'un délai de 960 semaines. La durée moyenne de la maladie était de 165,91 semaines avec des extrêmes à 0 et à 1352 semaines. 33% de nos malades avaient consulté avant un mois et 44% après un an.

2.1.3- Répartition des patients en fonction de la pathologie

Tableau VI : Répartition des patients en fonction de la pathologie

Pathologie	Effectif	Pourcentage (en %).
Cancers digestifs	5	5
Cancer abdomino-pelvien	1	1
Cancer de l'utérus	1	1
Cancer du sein	3	3
Cancer retro-péritonéal	1	1
Lymphome de Burkitt	1	1
Occlusion intestinale	9	9
Péritonite	8	8
Hernie inguinale	3	3
Hernie de la ligne blanche	1	1
Hernie ombilicale	1	1
Goitre	15	15
Myome utérin	7	7
Lithiase rénale	7	7
Artérite des membres inférieurs	3	3
Appendicite	3	3
Abcès du foie	1	1
Bilharziose	1	1
Blessure par arme blanche	1	1
Brûlure 3 ^{ème} degré	1	1
Cicatrice après brûlure	1	1
Hydrocèle	1	1
Kyste du pancréas	1	1
Kyste hydatique du poumon	1	1
Kyste ovarien	2	2
Polykystose mammaire	1	1
Prolapsus utérin	4	4
Adénome de la prostate	2	2
Cholécystite	1	1
Fistule ano-vulvaire	3	3
Maladie de Hirschsprung	1	2
Perforation d'ulcère gastrique	1	1

Pathologie (suite)	Effectif	Pourcentage (en %)
Traumatisme du bassin	1	1
Tuberculose mésentérique	1	1
Hémorroïdes	4	4
Fistule anale	1	1
Hémorroïdes + fistule anale	1	1
Total	100	100

La pathologie endocrinienne du goitre a été la première cause de consultation dans les services de chirurgie, soit 15% de nos patients suivie de la pathologie cancéreuse dont 5 cancers digestifs ; 3 cancers du sein ; 1 cancer abdomino-pelvien, 1 cancer de l'utérus ; 1 cancer retro-péritonéal et 1 lymphome de Burkitt.

2.1.4- Pathologie(s) associée(s)

Tableau VII : Répartition des patients en fonction de la principale pathologie et de la (ou des) pathologie(s) associée(s)

Pathologie(s) associée(s) Principale pathologie	Aucune pathologie associée	Pathologie(s) médicale(s)	Pathologie(s) chirurgicale(s)	Total
Cancers digestifs	2	3	0	5
Cancer abdomino-pelvien	0	1	0	1
Cancer de l'utérus	1	0	0	1
Cancer du sein	1	1	0	2
Cancer retro-péritonéal	0	1	0	1
Lymphome de Burkitt	1	0	0	1
Occlusion	9	0	0	9
Péritonite	6	2	0	8
Hernie inguinale	3	0	0	3
Hernie de la ligne blanche	1	0	0	1
Hernie ombilicale	1	0	0	1
Goitre	12	3	0	15
Myome utérin	6	1	0	7
Lithiase rénale	5	1	1	7
Artérite des membres inférieurs	2	1	0	3
Appendicite	3	0	0	3
Abcès du foie	1	0	0	0
Bilharziose	0	1	0	1

Pathologie(s) associée(s) Pathologie principale (suite)	Pas de pathologie associée	Pathologie(s) médicale(s)	Pathologie(s) chirurgicale(s)	Total
Blessure par arme blanche	1	0	0	1
Brûlure 3 ^{ème} degré	0	1	0	1
Cicatrice après brûlure	1	0	0	1
Hydrocèle	1	0	0	1
Kyste du pancréas	0	1	0	1
Kyste hydatique du poumon	0	1	0	1
Kyste ovarien	2	0	0	2
Polykystose mammaire	1	0	0	1
Prolapsus utérin	3	1	0	4
Adénome de la prostate	2	0	0	2
Cholécystite	0	1	0	1
Fistule ano-vulvaire	2	1	0	3
Maladie de Hirschsprung	1	0	1	2
Perforation d'ulcère gastrique	1	0	0	1
Traumatisme du bassin	1	0	0	1
Tuberculose mésentérique	0	0	1	1
Hémorroïdes	2	2	0	4
Fistule anale	0	1	0	1
Hémorroïdes + fistule anale	1	0	0	1
Total	72	25	3	100

Un quart de patients de notre étude avait au moins une pathologie médicale associée. Il s'agissait de :

Diabète = 1, HTA = 6, HTA + ulcère gastrique = 1, infection génitale = 1, pneumopathie = 1, maladie psychiatrique = 1, récurrence de bilharziose = 1, stérilité primaire = 1, ulcère gastrique = 9 et ulcère gastrique + ictère = 1.

3 patients avaient une pathologie chirurgicale associée. IL s'agissait : d'ectopie testiculaire = 1, de goitre = 1, et de Cholecystite = 1.

2.1.5- Etat général des patients

Tableau VIII : Répartition des patients en fonction de leur état général

Etat général	Effectif	Pourcentage (en %)
Bon état général	40	40
Etat général moyen	41	41
Mauvais état général	11	11
Très mauvais état général	8	8
Total	100	100

41 patients de notre étude soit 41% avaient un état général moyen.

2.1.6- Age et état général des patients

Tableau IX : Répartition des patients en fonction de l'âge et de leur état général

Etat général Tranches d'âge	BEG	EGM	MEG	TMEG	Total
1-10	0	3	1	1	5
11-20	8	4	0	3	15
21-30	9	6	2	1	18
31-40	10	6	2	1	19
41-50	9	9	1	1	20
51-60	2	10	3	1	16
61 et plus	2	3	2	0	7
Total	40	41	11	8	100

8 patients de notre étude avaient un très mauvais état général dont 3 dans la tranche d'âge de 11 à 20 ans et, un seul patient sur 23 de plus de 50 ans avait un très mauvais état général. Il n'y avait pas de différence significative de l'état général entre les différentes classes d'âge ($p=0,26571$).

2.1.7- Etat général et sexe

Tableau X : Répartition des patients en fonction de l'état général et du sexe

Sexe	Masculin	Féminin	Total
Etat général			
Bon état général	20	20	40
Etat général moyen	24	17	41
Mauvais état général	6	5	11
Très mauvais état général	4	4	8
Total	54	46	100

Des 40 patients qui avaient un bon état général, 20 étaient de sexe masculin et 20 de sexe féminin. Nous constatons donc que le sexe n'influence pas ici l'état général des patients ($\chi^2=1,68$ ddl=4 $p=0,79390$).

2.1.8- Profession et état général

Tableau XI : Répartition des patients en fonction de la profession et de l'état général

Etat général Profession	BEG	EGM	MEG	TMEG	Total
Cadre supérieur	2	1	0	0	3
Cadre moyen	5	6	1	0	12
Ouvrier	1	1	0	0	2
Commerçant	4	1	0	1	6
Cultivateur	6	6	3	0	15
Ménagère	14	13	5	1	33
Eleveur	1	1	0	0	2
Retraité	1	0	1	0	2
Etudiant	2	0	0	1	3
Elève	1	5	0	4	10
Autres	3	7	1	1	12
Total	40	41	11	8	100

La profession des patients n'avait pas d'incidence sur l'état général des patients ($p=0,52$).

2.1.9- Etat général et mode d'admission

Tableau XII : Répartition des patients en fonction de l'état général et du mode d'admission :

Mode d'admission	Consultation ordinaire	Consultation en urgence	Total
Bon état général	35	5	40
Etat général moyen	30	11	41
Mauvais état général	10	1	11
Très mauvais état général	5	3	8
Total	80	20	100

L'état général des patients n'était pas fonction de leur mode d'admission. Il n'y avait pas de relation statistiquement significative entre l'état général des patients et leur mode d'admission $p=0,28210$.

2.1.10- Diagnostic et état général des patients

Tableau XIII : Répartition des patients en fonction de la pathologie et de l'état général

Etat général Pathologie	BEG	EGM	MEG	TMEG	Total
Cancers digestifs	0	1	4	0	5
Cancer abdomino-pelvien	0	0	0	1	1
Cancer de l'utérus	0	0	1	0	1
Cancer du sein	0	1	2	0	3
Cancer retro-péritonéal	2	1	0	0	1
Lymphome de Burkitt	0	0	0	1	1
Occlusion intestinale	3	6	0	0	9
Péritonite	1	4	1	2	8
Hernie inguinale	3	0	0	0	3
Hernie de la ligne blanche	0	1	0	0	1
Hernie ombilicale	0	1	0	0	1
Goitre	11	4	0	0	15
Myome utérin	3	3	1	0	7
Lithiase rénale	2	4	1	0	7
Artérite des membres inférieurs	1	1	0	1	3
Appendicite	0	2	1	0	3
Abcès du foie	0	1	0	0	1

Etat général Pathologie (suite)	BEG	EGM	MEG	TMEG	Total
Bilharziose	1	0	0	0	1
Blessure par arme blanche	1	0	0	0	1
Brûlure 3 ^{ème} degré	0	1	0	0	1
Cicatrice après brûlure	1	0	0	0	0
Hydrocèle	1	0	0	0	1
Kyste du pancréas	0	1	0	0	1
Kyste hydatique du poumon	1	0	0	0	1
Kyste ovarien	1	0	0	1	2
Polykystose mammaire	1	0	0	0	1
Prolapsus utérin	1	3	0	0	4
Adénome prostatique	0	1	1	0	2
Cholécystite	0	1	0	0	1
Fistule ano-vulvaire	2	1	0	0	3
Maladie de Hirschsprung	0	1	1	0	2
Perforation d'ulcère gastrique	0	0	0	1	1
Traumatisme du bassin	1	0	0	0	1
Tuberculose mésentérique	0	1	0	0	1
Hémorroïdes	3	0	1	0	4
Fistule anale	1	0	0	0	1
Hémorroïdes + fistule anale	0	1	0	0	1
Total	40	41	11	8	100

La pathologie avait une incidence sur l'état général des patients. Ainsi, parmi les 5 patients qui avaient un cancer digestif, aucun n'avait un bon état général. (khi²=76,76 p=0,00000)

2.1.11- Signes digestifs

Tableau XIV : Répartition des patients en fonction des signes digestifs

Signes digestifs	Effectif	Pourcentage (en %)
Dysphagie	2	2
Diarrhée	1	1
Nausées	1	1
Vomissements	4	4
Constipation	16	16
Rectorragie	2	2
Constipation, hoquet	1	1
Constipation, prurit anal	1	1
Constipation, pyrosis	1	1
Constipation, rectorragie	1	1
Diarrhée, nausées, vomissements	1	1
Diarrhée, pesanteur gastrique	1	1
Diarrhée, rectorragie	1	1
Diarrhée, vomissements, constipation*	1	1
Diarrhée, vomissements, douleurs abdominales	1	1
Dysphagie, constipation	1	1
Dysphagie, nausées, vomissements, constipation	1	1
Dysphagie, vomissements	1	1
Nausées, constipation	1	1
Nausées constipation, stéatorrhée	1	1
Nausées, vomissements	4	4
Nausées, vomissements, constipation, pesanteur gastrique	3	3
Nausées, vomissements, constipation, pyrosis	1	1
Nausées, vomissements, douleurs abdominales	1	1

Signes digestifs (suite)	Effectif	Pourcentage (en %)
Vomissements, pesanteur gastrique	1	1
Vomissements, constipation	3	3
Autres	5	5
Pas de signe digestif	41	41
Total	100	100

**Autres : il s'agissait de douleurs abdominales (5), de hoquet (1), de prurit anal (1), de pyrosis (3).*

La constipation était le signe digestif le plus rencontré (29 %).

L'association diarrhée – constipation était tout simplement une alternance de diarrhée et de constipation.

2.1.12- Signes digestifs et état général

Tableau XV : Répartition des patients en fonction des signes digestifs et de l'état général

Etat général	BEG	EGM	MEG	TMEG	Total
Signes digestifs					
Dysphagie	2	0	0	0	2
Diarrhée	0	1	0	0	1
Nausées	0	0	1	0	1
Vomissements	0	3	1	0	4
Constipation	6	5	4	1	16
Rectorragie	1	1	0	0	2
Constipation, hoquet	0	0	0	1	1
Constipation, prurit anal	1	0	0	0	1
Constipation, pyrosis	0	1	0	0	1
Constipation, rectorragie	1	0	0	0	1
Diarrhée, nausées, vomissements	1	0	0	0	1
Diarrhée, pesanteur gastrique	0	0	1	0	1
Diarrhée, rectorragie	0	0	1	0	1
Diarrhée, vomissements, constipation	0	0	0	1	1
Diarrhée, vomissements, douleurs abdominales	0	0	0	1	1
Dysphagie, constipation	1	1	0	0	1
Dysphagie, nausées, vomissements, constipation	0	1	0	0	1
Dysphagie, vomissements	0	1	0	0	1
Nausées, constipation	0	1	0	0	1
Nausées constipation, stéatorrhée	0	3	0	1	4
Nausées, vomissements	0	3	0	0	3
Nausées, vomissements, constipation, pesanteur gastrique	0	0	1	0	1
Nausées, vomissements, constipation, pyrosis	0	0	0	1	1

Etat général Signes digestifs (suite)	BEG	EGM	MEG	TMEG	Total
Nausées, vomissements, douleurs abdominales	0	1	0	0	1
Vomissements, pesanteur gastrique	0	0	1	0	1
Vomissements, constipation	0	1	1	1	3
Autres	3	1	0	1	5
Pas de signe digestif	24	17	0	0	41
Total	40	41	11	8	100

Les signes digestifs, qu'ils soient isolés ou associés agissaient sur l'état général des patients comme le montre le tableau ci-dessus. ($p=0,00000$)

III- Etat Nutritionnel

3.1- Régime alimentaire

3.1.1- Aspect qualitatif de l'alimentation

Tableau XVI : Répartition des patients en fonction de la qualité de l'alimentation

Qualité de l'alimentation	Effectif	Pourcentage (en %)
Variée, équilibrée	25	25
Variée, non équilibrée	42	42
Non Variée, équilibrée	22	22
Non variée, non équilibrée	11	11
Total	100	100

L'anamnèse avait retrouvé une alimentation variée mais non équilibrée chez 42 patients.

3.1.2- Aspect quantitatif des repas

Tableau XVII : Répartition des patients en fonction de la quantité de nourriture

Quantité de nourriture	Effectif	Pourcentage (en %)
Suffisante	95	95
Insuffisante	5	5
Total	100	100

95% des patients de notre étude déclaraient être rassasiés après chaque repas.

3.1.3- Nombre de repas quotidien

Tableau XVIII : Répartition des patients en fonction du nombre de repas quotidien

Nombre de repas quotidien	Effectif	Pourcentage (en %)
2	2	2
3	98	98
Total	100	100

Presque tous nos malades prenaient les 3 principaux repas quotidiens (petit déjeuner, déjeuner et dîner), soit 98%.

3.1.4- Qualité de l'alimentation et nombre de repas quotidien

Tableau XIX : Répartition des patients en fonction de la qualité de l'alimentation et du nombre de repas quotidien

Nombre de repas	2	3	Total
Qualité de l'alimentation			
Variée, équilibrée	0	25	25
Variée, non équilibrée	0	42	42
Non variée, équilibrée	0	22	22
Non variée, non équilibrée	2	9	11
Total	2	98	100

Les 2 patients qui avaient une alimentation non variée et non équilibrée prenaient 2 des principaux repas quotidiens (petit déjeuner et le déjeuner).

3.1.5- Qualité de l'alimentation et quantité de nourriture

Tableau XX : Répartition des patients en fonction de la qualité de l'alimentation et de la quantité de nourriture

Quantité nourriture Qualité de l'alimentation	Suffisante	Insuffisante	Total
Variée, équilibrée	25	0	25
Variée, non équilibrée	40	2	42
Non variée, équilibrée	21	1	22
Non variée, non équilibrée	9	2	11
Total	95	5	100

25 patients avaient une alimentation variée et équilibrée et mangeaient également à leur faim. (P=0,14761).

3.2- Etat nutritionnel

3.2.1- Signes cliniques de dénutrition

Tableau XXI : Répartition des patients en fonction des signes cliniques de dénutrition

Signes cliniques	Effectif	Pourcentage (en %)
Cedèmes périorbitaires	1	1
Peau sèche et fine	1	1
Visage amaigri terne	5	5
Associations *	10	10
Pas de signe	83	83
Total	100	100

**Autre signe clinique de dénutrition = pâleur conjonctivale qui était associée à un autre signe, en l'occurrence, à un visage amaigri et terne*

**Associations =*

- *cheveux secs, alopécie temporale, visage amaigri et terne=1*
- *cheveux secs, peau sèche et fine, visage amaigri et terne=1*
- *koïlonychie, cheveux secs, visage amaigri et terne=1*
- *oedèmes des membres inférieurs, koïlonychie, peau sèche et fine=1*
- *oedèmes des membres inférieurs, peau sèche et fine, visage amaigri et terne=1*
- *oedèmes des membres inférieurs, visage amaigri et terne=2*
- *peau sèche et fine, visage amaigri et terne=2*
- *visage amaigri et terne, pâleur conjonctivale=1*

3.2.2- Signes cliniques de dénutrition et qualité de l'alimentation

Tableau XXII : Répartition des patients en fonction des signes cliniques de dénutrition et de la qualité de l'alimentation

Qualité de l'alimentation Signes cliniques	Variée équilibrée	Variée non équilibrée	Non variée, équilibrée	Non variée, Non équilibrée	Total
Œdèmes périorbitaires	1	0	0	0	1
Peau sèche fine	0	0	0	1	1
Visage amaigri	1	3	1	0	5
Associations	4	2	3	1	10
Pas de signe	19	37	18	9	83
Total	25	42	22	11	100

2 sur 17 patients qui présentaient des signes cliniques de dénutrition avaient une alimentation non variée et non équilibrée.

3.2.3- Signes cliniques de dénutrition, l'âge et le sexe

Tableau XXIII : Répartition des patients en fonction des signes cliniques de dénutrition, de l'âge et du sexe

Tranches d'âge Signes cliniques	Sexe														Total	
	Masculin							Féminin								
	1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61+	1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61+		
Œdèmes périorbitaires	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Peau sèche et fine	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Visage amaigri	1	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	5
Associations	1	0	0	0	0	2	2	0	2	0	2	1	0	0	0	10
Pas de signe	3	7	10	7	8	3	5	0	5	7	10	11	7	0	0	83
Total	5	8	11	7	8	8	7	0	7	7	12	12	8	0	0	100

3.2.4- Le taux d'albumine

Tableau XXIV : Répartition des patients en fonction du taux d'albumine plasmatique

Albumine (g/l)	Effectif	Pourcentage (en %)
alb>ou= 35	41	78,85
30<alb<35	3	5,77
alb<30	8	15,38
Total	52	100

41 patients sur 52 ayant fait un dosage de l'albumine plasmatique avaient un taux supérieur ou égal à 35 g/l.

3.2.5- Albumine plasmatique et qualité de l'alimentation

Tableau XXV : Répartition des patients en fonction du taux d'albumine plasmatique et de la qualité de l'alimentation

Albumine (g/l)	alb>ou= 35	30<alb<35	alb<30	Total
Qualité de l'alimentation				
Variée, équilibrée	8	0	3	11
Variée, non équilibrée	18	0	3	21
Non variée, équilibrée	8	2	2	12
Non variée, non équilibrée	7	1	0	8
Total	41	3	8	52

Sur les 8 patients qui avaient une alimentation non variée et non équilibrée, aucun n'avait un taux d'albumine plasmatique < à 30g/l.

3.2.6- IDR à la tuberculine

Tableau XXVI : Répartition des patients en fonction de l'IDR

IDR	Effectif	Pourcentage (en %)
Positive	15	41,56
Négative	21	58,33
Total	36	100

3.2.7- Albumine plasmatique et IDR

Tableau XXVII : Répartition des patients en fonction de l'IDR et du taux d'albumine plasmatique

IDR Albumine (g/l)	Positive	Négative	Total
Alb>ou=35	9	15	24
30<alb<35	1	1	2
Alb<30	1	2	3
Total	11	18	29

15 sur 24 patients ayant un taux d'albumine plasmatique supérieur ou égal à 35 g/l avaient une anergie cutanée.

IV- Etat général – Etat nutritionnel

4.1- Quantité des repas et état général

Tableau XXVIII : Répartition des patients en fonction de la quantité de nourriture et de l'état général

<u>Quantité de nourriture</u> <u>Etat général</u>	Suffisante	Insuffisante	Total
BEG	38	2	40
EGM	38	3	41
MEG	11	0	11
TMEG	8	0	8
Total	95	5	100

4.2- L'indice de masse corporelle (IMC)

Tableau XXIX : Répartition des patients en fonction de l'IMC

IMC	Effectif	Pourcentage (en %)
Déficit nutritionnel	34	34
ENN*	45	45
Obésité	14	14
Non déterminé	7	7
Total	100	100

*ENN = état nutritionnel normal

4.3- IMC et état général

Tableau XXX : Répartition des patients en fonction de l'IMC et de l'état général

Etat général IMC	BEG	EGM	MEG	TMEG	Total
Déficit nutritionnel	5	17	5	7	34
ENN	23	17	5	0	45
Obésité	11	2	1	0	14
ND	1	5	0	1	7
Total	40	41	11	8	100

Seulement 5 sur 34 patients ayant un déficit nutritionnel avaient un BEG. Et, seuls 5 patients sur 45 qui avaient un état nutritionnel normal avaient un très ou mauvais état général. ($p=0,00128$).

V- Traitement**5.1- Classification ASA****Tableau XXXI : Répartition des patients en fonction de la classification ASA**

ASA	Effectif	Pourcentage (en %)
ASA I	45	45
ASA II	32	32
ASA III	4	4
ASA IV	9	9
Indéterminée	16	16
Total	100	100

45 patients étaient classés ASA I et 9 ASA IV.

5.1.1- La classification ASA et la pathologie

Tableau XXXII : Répartition des patients en fonction de la pathologie et de la classification ASA

Classification ASA	ASA I	ASA II	ASA III	ASAIV	ND	Total
Pathologie						
Cancers digestifs	0	2	2	1	0	5
Cancer abdomino-pelvien	0	0	0	1	0	1
Cancer de l'utérus	0	0	1	0	0	1
Cancer du sein	0	3	0	0	0	3
Cancer retro-péritonéal	0	1	0	0	0	1
Lymphome de Burkitt	0	0	0	1	0	1
Occlusion	3	0	0	0	6	9
Péritonite	1	2	0	0	5	8
Hernie inguinale	2	1	0	0	0	3
Hernie de la ligne blanche	1	0	0	0	0	1
Hernie ombilicale	1	0	0	0	0	1
Goitre	9	6	0	0	0	15
Myome utérin	3	4	0	0	0	7
Lithiase rénale	3	3	0	0	1	7
Artérite des membres inférieurs	1	2	0	0	0	3
Appendicite	1	0	0	0	2	3
Abcès du foie	1	0	0	0	0	1
Bilharziose	1	0	0	0	0	1
Blessure par arme blanche	0	0	0	0	1	1

Classification ASA	ASA I	ASA II	ASA III	ASA IV	ND	Total
Pathologie						
Brûlure 3 ^{ème} degré	0	0	1	0	0	1
Cicatrice après brûlure	1	0	0	0	0	1
Hydrocèle	1	0	0	0	0	1
Kyste du pancréas	1	0	0	0	0	1
Kyste hydatique du poumon	0	1	0	0	0	1
Kyste ovarien	2	0	0	0	0	2
Polykystose mammaire	1	0	0	0	0	1
Prolapsus utérin	1	0	0	0	0	1
Adénome de la prostate	0	2	0	0	0	2
Cholécystite	0	0	1		0	1
Fistule ano-vulvaire	2	1	0	0	0	3
Maladie de Hirschsprung	1	1	0	0	0	2
Perforation d'ulcère gastrique	0	1	0	0	0	1
Traumatisme du bassin	0	0	0	0	1	1
Tuberculose méésentérique	0	1	0	0	0	1
Hémorroïdes	3	1	0	0	0	4
Fistules anales	1	0	0	0	0	1
Hémorroïdes + fistule anale	1	0	0	0	0	1
Total	45	32	4	3	16	100

2 des 3 patients classés ASA IV avaient un cancer.

5.1.2- Poids réel et Poids Idéal Bas

Tableau XXXIII- : Comparaison entre le poids réel et le PIB

Poids (kg)	Poids idéal bas (kg)
9	21
23	45
25	21
25	27
25	32
32	21
32	52
32	64
35	51
37	50
38	71
39	55
41	66
41	54
42	57
45	60
45	55
45	57
45	59
45	62
45	62
45	68
46	72
46	55
46	72
47	73
48	53
48	65
50	62
50	56
52	59
54	68
55	68

Poids (en kg) (suite)	Poids Idéal Bas (en kg) (suite)
55	47
55	52
56	65
57	60
59	68
60	74
60	56
60	56
60	59
61	68
61	57
61	58
61	59
62	72
62	55
62	56
62	62
62	73
63	77
63	57
63	60
63	68
64	73
64	54
64	55
65	63
65	65
66	68
66	65
67	70
67	55
67	56
68	63
69	65
70	59
70	55
70	59
70	60

Poids (en kg) (suite)	Poids Idéal Bas (en kg) (suite)
70	60
70	62
70	68
70	69
71	72
71	71
72	64
72	70
73	72
74	55
75	57
75	57
76	75
78	58
80	54
81	62
85	65
86	84
90	71
96	64
100	62
NB	65
NB	81
NB	71
NB	64
NB	62
NB	58
NB	70
Total	100

Plus de la moitié des patients avait un poids réel inférieur à leur poids idéal bas.

5.1.3- Signes cliniques de dénutrition et classification ASA

Tableau XXXIV : Répartition des patients en fonction des signes cliniques de dénutrition et de la classification ASA

Classification ASA Signes cliniques	ASA I	ASA II	ASA III	ASA IV	ND	Total
Œdèmes périorbitaires	0	1	0	0	0	1
Peau sèche et fine	0	0	0	0	1	1
Visage amaigri et terne	2	0	0	1	2	5
Associations	2	5	0	2	1	10
Pas de signe	41	26	4	0	12	83
Total	45	32	4	3	16	100

Sur les 13 patients classés en ASA et présentant au moins un signe clinique de dénutrition, 3 étaient de classe III et 5 de classe II. Sur les 83 patients ne présentant pas de signe clinique de dénutrition aucun n'était classé ASA IV.

5.1.4- Classification ASA et taux d'albumine plasmatique

Tableau XXXV : Répartition des patients en fonction de la classification ASA et du taux d'albumine plasmatique

Albumine (g/l) Classification ASA	alb>ou=35	30<alb<35	alb<30	Total
ASA I	22	2	6	30
ASA II	13	0	0	13
ASA III	2	0	1	3
ASA IV	1	0	0	1
Indéterminée	3	1	1	5
Total	41	3	8	52

Le seul patient classé ASA IV avait un taux d'albumine plasmatique supérieur ou égal à 35 g/l.

5.1.5- Nombre de lymphocytes sanguins

Tableau XXXVI : Répartition des patients en fonction du nombre de lymphocytes sanguins

Lymphocytes sanguins (c/mm ³)	Effectif	Pourcentage (en %)
1001-1500	7	7
1501-2000	10	10
2011-2500	19	19
2501-3000	16	16
3001-3500	17	17
3501-4000	6	6
>4000	25	25
Total	100	100

7 patients avaient une lymphopénie et 25 une lymphocytose.

5.1.6- Nombre de lymphocytes sanguins et classification ASA

Tableau XXXVII : Répartition des patients en fonction du nombre de lymphocytes sanguins et de la classification ASA

Classification ASA Lymphocytes sanguins	ASA I	ASA II	ASA III	ASA IV	ND	Total
1001-1500	0	4	2	0	1	7
1501-2000	6	4	0	0	0	10
2011-2500	10	6	0	0	3	19
2501-3000	8	6	0	2	0	16
3001-3500	7	8	1	0	1	17
3501-4000	5	0	1	0	0	6
>4000	9	4	0	1	11	25
Total	45	32	4	3	16	100

2 patients classés ASA IV avaient 1 nombre normal de lymphocytes entre 2501-3000.

5.2- Réanimation

5.2.1- Réanimation préopératoire

Tableau XXXVIII : Répartition des patients en fonction de la réanimation préopératoire

Réanimation préopératoire	Effectif	Pourcentage (en %)
Oxygénothérapie	2	2
Transfusion sanguine	3	3
Micromolécules	16	16
Associations	2	2
Pas de réanimation	77	77
Total	100	100

Seuls 23 patients avaient bénéficié d'une réanimation préopératoire.

5.2.2- Réanimation postopératoire

Tableau XXXIX : Répartition des patients en fonction de la réanimation postopératoire

Réanimation postopératoire	Effectif	Pourcentage (en %)
Oxygénothérapie	6	6
Transfusion sanguine	3	3
Micromolécules	25	25
Associations	4	4
Pas de réanimation	57	57
NAP*	5	5
Total	100	100

NAP = ne s'applique pas.

Il s'agit là des patients dont l'opération avait été refusée.
38 patients avaient reçu une réanimation postopératoire.

5.2.3- Réanimation préopératoire et postopératoire

Tableau XXXX : Répartition des patients en fonction de la réanimation préopératoire et postopératoire

	Oxygène- thérapie	Transfusion sanguine	micromolécules	Associations	Non réanimé	ND	Total
préopératoire							
postopératoire							
Oxygène- thérapie	0	1	0	1	0	0	2
Transfusion sanguine	0	0	2	1	0	0	3
micromolécules	0	0	13	0	2	1	16
Associations	0	0	1	1	0	0	2
Non réanimé	6	2	9	1	55	4	77
Total	6	3	25	4	57	5	100

20 patients sur 100 avaient été réanimés en préopératoire et en postopératoire.

55 n'avaient été réanimés. ($p=0,00000$).

5.2.4- Réanimation préopératoire et l'état général

Tableau XXXXI : Répartition des patients en fonction de la réanimation préopératoire et de l'état général

Réa préop	BEG	EGM	MEG	TMEG	Total
Oxygénothérapie	1	0	1	0	2
Transfusion sanguine	0	3	0	0	3
Micromolécules	2	7	2	5	16
Associations	0	0	2	0	2
Non réanimé	37	31	6	3	77
Total	39	41	11	8	100

Seuls 5 malades en TMEG avaient été rééquilibrés (micromolécules) et 3 avec un EGM avaient été transfusés.

5.2.5- Réanimation postopératoire et l'état général

Tableau XXXXII : Répartition des parents en fonction de la réanimation postopératoire et de l'état général

Etat général	BEG	EGM	MEG	TMEG	Total
Réa postop					
Oxygénothérapie	4	2	0	0	6
Transfusion sanguine	1	1	1	0	3
Micromolécules	4	13	3	5	25
Associations	2	1	1	0	4
Non réanimé	28	23	5	1	57
ND	1	1	1	2	5
Total	40	41	11	8	100

Sur 25 patients qui avaient été rééquilibrés (micromolécules) 5 avaient un TMEG.

5.2.6- Réanimation préopératoire et signes cliniques de dénutrition

Tableau XXXXIII : Répartition des patients en fonction des signes cliniques de dénutrition et de la réanimation préopératoire

Réa préopératoire Signes cliniques	Oxygène- Thérapie	Transfusion sanguine	Micromo- lécules	Associations	Non réanimé	Total
Cédèmes périorbitaires	0	0	0	0	1	1
Peau sèche et fine	0	1	0	0	0	1
Visage amaigri et terne	0	0	2	0	3	5
Associations	1	1	5	1	2	10
Pas de signe	1	1	9	1	71	83
Total	2	3	16	2	77	100

11 sur 17 soit 64,70 % des patients qui présentaient des signes cliniques de dénutrition avaient été réanimés. ($p=0,00000$).

6 sur 77 patients soit 7 % qui présentaient des signes cliniques de dénutrition n'avaient pas été réanimés.

5.2.7- Signes cliniques de dénutrition et la réanimation postopératoire

Tableau XXXIV : Répartition des patients en fonction des signes cliniques de dénutrition et de la réanimation postopératoire

Réa postopératoire Signes cliniques	Oxygénothérapie	Transfusion sanguine	Micro-molécules	Associations	Non réanimé	ND	Total
Œdèmes périorbitaires	1	0	0	0	0	0	1
Peau sèche et fine	0	0	1	0	0	0	1
Visage amaigri et terne	0	2	2	0	2	1	5
Associations	0	1	6	4	1	1	10
Pas de signe	5	0	16	0	54	3	83
Total	6	3	25	4	57	5	100

17 patients sur 20 présentant des signes cliniques de dénutrition avaient été réanimés, et 21 patients sur 83 qui ne présentaient pas de signes avaient été réanimés. ($p=0,00000$).

5.2.8- Réanimation préopératoire et l'albumine plasmatique

Tableau XXXXV : Répartition des patients en fonction de la réanimation préopératoire et du taux d'albumine plasmatique

Albumine (g/l)	alb>ou=35	30<alb<35	alb<30	Total
Réa préop				
Oxygénothérapie	0	1	0	1
Transfusion sanguine	1	0	1	2
Micromolécules	3	0	3	6
Associations	1	0	0	1
Non réanimé	36	2	4	42
Total	41	3	8	52

4 sur 8 patients avec un taux d'albumine plasmatique inférieur à 30g/l n'avaient pas été réanimés. ($p=0,012$).

5.2.9- Réanimation postopératoire et albumine plasmatique

Tableau XXXXVI : Répartition des patients en fonction de la réanimation postopératoire et du taux d'albumine plasmatique

Albumine (g/l)	Alb>ou=35	30<alb<35	alb<30	Total
Réa postop				
Oxygénothérapie	3	0	1	4
Transfusion sanguine	2	0	0	2
Micromolécules	6	0	2	8
Associations	2	1	1	4
Non réanimé	25	2	4	31
ND	3	0	0	3
Total	41	3	8	52

4 patients sur 8 avec un taux d'albumine plasmatique inférieur à 30g/l avaient été réanimés en postopératoire.

5.3- Traitement chirurgical

Tableau XXXXVII : Répartition des patients opérés et non opérés

Patients	Effectif	Pourcentage (en %)
Opéré	92	98
Non opéré	8	8
Total	100	100

92 patients avaient été opérés soit 92%.

5.3.1- Technique chirurgicale

Tableau XXXXVIII : Répartition des malades en fonction de la technique chirurgicale

Technique chirurgicale	Effectif	Pourcentage (en %)
Ablation calcul urétral	2	2
Abstention	12	12
Adénomectomie	2	2
Amputation	1	1
Appendicectomie	4	4
Biopsie intestinale	1	1
Biopsie péritonéale	1	1
Cholécystectomie	2	2
Colostomie	5	5
Cure d'hydrocèle	1	1
Evacuation abcès	1	1
Fissurectomie anale	1	1
Fistulectomie anale	2	2
Fistulectomie ano-vulvaire	1	1
Gastro-entérostomie et biopsie	1	1
Grefte de la peau	2	2
Hémorroïdectomie	3	3
Hémorroïdectomie fistulectomie anale	1	1
Herniotomie de la ligne blanche	1	1
Herniotomie inguinale	3	3
Herniotomie ombilicale	1	1
Hystérectomie sub-totale	4	4
Iléostomie	1	1
Kystectomie hydatique	1	1
Kystectomie mammaire	1	1
Kystectomie ovarienne	3	3
Laparotomie exploratrice	1	1
Mastectomie gauche	1	1

Technique chirurgicale (suite)	Effectif	Pourcentage (en %)
Myomectomie	5	5
Nephrectomie	4	4
Pancréatectomie sub-totale	1	1
Promonto-fixation	2	2
Résection intestinale + iléostomie	1	1
Rétablissement de la continuité	6	6
Sigmoïdectomie	1	1
Soave	1	1
Suture blessure	1	1
Suture perforation gastrique	1	1
Thyroïdectomie sub-totale	15	15
Tumorectomie	1	1
Tumorectomie, curage ganglionnaire	1	1
Total	100	100

5.3.2- Classification ASA et patients opérés ou non

Tableau XXXIX : Répartition des patients opérés ou non en fonction de la classification ASA

Classification ASA	ASA I	ASA II	ASA III	ASA IV	IND	Total
Opérés	43	28	4	2	15	92
Non opérés	2	4	0	1	1	8
Total	45	32	4	3	16	100

Les 4 patients classés ASA III avaient été opérés, et 2 sur 3 patients classés ASAIV avaient été opérés. ($\chi^2=4,68$ ddl=4 p=0,32).

5.3.3- Patients opérés ou non et signes cliniques de dénutrition

Tableau L : Répartition des patients opérés ou non en fonction des signes cliniques de dénutrition

Patients Signes cliniques	Opérés	Non opérés	Total
Oedèmes périorbitaires	1	0	1
Peau sèche et fine	1	0	1
Visage amaigri et terne	4	1	5
Associations	9	1	10
Pas de signe	77	6	83
Total	92	8	100

Les signes cliniques de dénutrition n'avaient pas été observés chez 77 patients opérés.

5.3.4- Albumine plasmatique et patients opérés ou non

Tableau LI : Répartition des patients opérés ou non en fonction du taux d'albumine plasmatique

Patients Albumine (g/L)	Opérés	Non opérés	Total
alb>ou=35	35	6	41
30<alb<35	3	0	3
alb<30	8	0	8
Total	46	6	52

Les 8 patients qui avaient un taux d'albumine plasmatique inférieur à 30 g/l avaient tous été opérés. ($\chi^2=4,37$ ddl=3 p=0,22).

5.3.5- Causes de non opération

Tableau LII : Répartition des patients en fonction des causes de non opération

Causes non opération	Effectif	Pourcentage (en %)
Appareil génital sain*	1	12,5
Chimiothérapie	2	25
Diagnostic non confirmé**	1	12,5
Syndrome infectieux	1	12,5
Trois mois de préparation***	1	12,5
Tumeur très avancée	1	12,5
Tumeur très avancée + dénutrition	1	12,5
Total	8	100

**Il s'agit d'une patiente qui avait été hospitalisée pour prolapsus utérin mais qui avait un appareil génital sain.*

***Il s'agit là d'un patient qui nous avait été adressé pour hernie inguinale et qui en fait souffrait d'une récurrence de bilharziose.*

****Il s'agit là d'une patiente qui avait présentée une dyspnée d'effort pendant sa préparation colique et chez qui on avait diagnostiqué une insuffisance mitrale.*

5.4- Incidents anesthésiques

Tableau LIII : Répartition des patients en fonction des incidents anesthésiques

Incidents anesthésiques	Effectif	Pourcentage (en %)
Instabilité tensionnelle	1	1
Réveil tardif	1	1
Iléus paralytique	1	1
Pas d'incident	91	91
ND	6	6
Total	100	100

3 malades avaient présenté des incidents anesthésiques

5.4.1- Classification ASA et incidents anesthésiques

Tableau LIV : Répartition des patients en fonction de la classification ASA et des incidents anesthésiques

Classifications ASA	ASA I	ASA II	ASA III	ASA IV	ND	Total
Incidents anesthésiques						
Instabilité tensionnelle	0	1	0	0	0	1
Réveil tardif	0	0	0	1	0	1
Iléus paralytique	0	1	0	0	0	1
Total	0	2	0	1	0	3

Un seul patient classé ASA IV avait présenté un incident anesthésique à type de réveil tardif.

5.4.2- Incidents anesthésiques et albumine plasmatique

Tableau LV : Répartition des patients en fonction des incidents anesthésiques et du taux d'albumine plasmatique

Albumine (g/l)	alb>ou=35	30<alb<35	alb<30	Total
Incidents anesthésiques				
Instabilité tensionnelle	1	0	0	1
Réveil tardif	1	0	0	1
Iléus paralytique	1	0	0	1
Total	3	0	0	3

Des incidents anesthésiques avaient été observés uniquement chez des patients ayant un taux d'albumine plasmatique supérieur ou égal à 35 g/l.

5.5- Complications

5.5.1- Complications préopératoires

Tableau LVI : Répartition des patients en fonction des complications préopératoires

Complications préopératoires	Effectif	Pourcentage (en %)
Hémorragie	1	1
Syndrome infectieux	3	3
Décès	1	1
Autres*	7	7
Pas de complication	88	88
Total	100	100

**Il s'agit de : anémie clinique (1), dénutrition (4), ictère (1), pneumopathie (1).*

Nous avons observé un syndrome infectieux chez 3 patients.

5.5.2- Complications peropératoires**Tableau LVII : Répartition des patients en fonction des complications peropératoires**

Complications peropératoires	Effectif	Pourcentage (en %)
Hémorragie	6	6
Pas de complication	88	88
ND	6	6
Total	100	100

La principale complication et l'unique observée en peropératoire était l'hémorragie.

5.5.3- Complications pré et peropératoires

Tableau LVIII : Répartition des patients en fonction des complications pré et peropératoires

Complications perop Complications préop	Hémorragie	Pas de complication	ND	Total
Hémorragie	0	1	0	1
Syndrome infectieux	0	3	0	3
Décès	0	0	1	1
Autres	1	4	2	7
Pas de complication	5	80	3	88
Total	6	88	6	100

1 seul patient avait présenté des complications et en pré, et en peropératoire.

5.5.4- Complications peropératoires et âge

Tableau LIX : Répartition des patients en fonction de l'âge et des complications peropératoires

Complications perop Tranches d'âge	Hémorragie	Pas de complication	ND	Total
1-10	0	4	1	5
11-20	0	13	2	15
21-30	1	17	0	18
31-40	1	17	1	19
41-50	2	17	1	20
51-60	2	13	1	16
61 et plus	0	7	0	7
Total	6	88	6	100

Aucun des patients des classes comprises entre 1-10 et 11-20 n'avait présenté des complications.

2 sur 23 patients de 51 ans et plus avaient présenté une hémorragie.

**5.5.5- Complications peropératoires et signes cliniques de
dénutrition**

**Tableau LX : Répartition des patients en fonction des signes cliniques de
dénutrition et des complications peropératoires**

Complications peropératoires Signes cliniques	Hémorragie	Pas de complication	ND	Total
Œdèmes périorbitaires	1	0	0	1
Peau sèche et fine	0	1	0	1
Visage amaigri et terne	0	4	1	5
Associations	1	8	1	10
Pas de signe	4	75	4	83
Total	6	88	6	100

2 sur 17 patients qui avaient des signes cliniques de dénutrition avaient eu des complications peropératoires.

5.5.6- Complications peropératoires et l'albumine plasmatique

Tableau LXI : Répartition des patients en fonction des complications peropératoires et du taux d'albumine plasmatique

Albumine (g/l)	alb>ou=35	30<alb<35	alb<30	Total
Complications				
Hémorragie	5	0	0	5
Pas de complication	32	3	8	43
ND	4	0	0	4
Total	41	3	8	52

Seuls les patients ayant un taux d'albumine plasmatique supérieur ou égal à 35 g/l avaient présenté une complication à type d'hémorragie en peropératoire.

5.5.7- Complications peropératoires et la classification ASA

Tableau LXII : Répartition des patients en fonction des complications peropératoires et de la classification ASA

Classification ASA	ASA I	ASA II	ASA III	ASA IV	ND	Total
Complications peropératoires						
Hémorragie	2	3	1	0	0	6
Pas de complication	42	25	3	2	16	88
ND	1	4	0	1	0	6
Total	43	32	4	3	16	100

2 sur 3 patients classés ASA IV n'avaient pas présenté de complication.

5.5.8- Complications postopératoires immédiates

Tableau LXIII : Répartition des patients en fonction des complications postopératoires immédiates

Complications	Effectif	Pourcentage (en %)
Suites simples	82	82
Infection pulmonaire	1	1
Infection urinaire	2	2
Autres*	9	9
ND	6	6
Total	100	100

**Autres : éviscération, crises épileptiques, fistule digestive, infection de paroi, syndrome sub-occlusif, vomissements.*

82% de nos patients avaient eu des suites simples en postopératoire immédiat.

5.5.9- Complications à moyen terme postopératoire

Tableau LXIV : Répartition des patients en fonction des complications postopératoires à moyen terme :

Complications	Effectif	Pourcentage (en %)
Suites simples	80	80
Infection de paroi	1	1
Escarres	1	1
Autre*	6	6
Décès	5	5
ND	7	7
Total	100	100

**Autres : abcès du foie, éviscération, récurrence de fistule ano-vulvaire, syndrome infectieux.*

5.5.10- Complications postopératoires immédiates et complications à moyen terme postopératoires

Tableau LXV : Répartition des patients en fonction des complications postopératoires immédiates et à moyen terme postopératoire

Complications à moyen terme	Suites simples	Infection paroi	Escarres	Autres	Décès	ND	Total
Complications immédiates							
Suites simples	73	1	1	5	2	0	82
Infection pulmonaire	1	0	0	0	0	0	1
Infection urinaire	2	0	0	0	0	0	2
Autres	4	0	0	1	3	1	9
ND	0	0	0	0	0	6	6
Total	80	1	1	6	5	7	100

1 patient sur 12 avait présenté des complications et en postopératoire immédiat et à moyen terme postopératoire. ($p=0,00000$).

5.5.11- Complications postopératoires immédiates et signes de dénutrition

Tableau LXVI : Répartition des patients en fonction des signes cliniques de dénutrition et des complications postopératoires immédiates

Suites immédiates	Suites simples	Infection de pulmonaire	Infection urinaire	Autres	ND	Total
Signes dénutrition						
Œdèmes périorbitaires	1	0	0	0	0	1
Peau sèche et fine	1	0	0	0	0	1
Visage amaigri et terne	4	0	0	0	1	5
Associations	6	0	1	2	1	10
Pas de signe	70	1	1	7	4	83
Total	82	1	2	9	6	100

3 sur 17 patients qui avaient des signes cliniques de dénutrition avaient présenté des complications postopératoires immédiates.

5.5.12- Complications postopératoires immédiates et albumine plasmatique

Tableau LXVII : Répartition des patients en fonction des complications postopératoires immédiates et du taux d'albumine plasmatique

Albumine (g/l)	alb>ou=35	30<alb<35	alb<30	Total
Complications				
Suites simples	31	3	8	42
Infection pulmonaire	0	0	0	0
Infection urinaire	0	0	0	0
Autres	6	0	0	6
ND	4	0	0	4
Total	41	3	8	52

Tous les 8 patients qui avaient un taux d'albumine plasmatique inférieur à 30g/l avaient eu des suites postopératoires immédiates simples.

5.5.13- Complications postopératoires immédiates et classification ASA

Tableau LXVIII : Répartition des patients en fonction des complications postopératoires immédiates et de la classification ASA

Classifications ASA	ASA I	ASA II	ASA III	ASA IV	ND	Total
Complications						
Suites simples	40	23	2	2	15	82
Infection pulmonaire	0	1	0	0	0	1
Infection urinaire	0	2	0	0	0	2
Autres	4	2	2	0	1	9
ND	1	4	0	1	0	6
Total	45	32	4	3	16	100

4 sur 45 patients classés ASA I avaient présenté des complications en postopératoire immédiat. 2 sur 3 malades classés IV n'avaient pas présenté de complications postopératoires immédiates.

5.5.14- Complications à moyen terme postopératoire et albumine plasmatique

Tableau LXIX : Répartition des patients en fonction des complications à moyen terme postopératoire et du taux d'albumine plasmatique

Albumine (g/l)	alb>35	30<alb<35	alb<30	Total
Complications				
Suites simples	29	3	8	40
Infection de paroi	0	0	0	0
Escarres	1	0	0	1
Autres	4	0	0	4
Décès	3	0	0	3
ND	4	0	0	4
Total	41	3	8	52

8 sur 41 patients qui avaient un taux d'albumine plasmatique supérieur ou égal à 35 g/l avaient présenté des complications à moyen terme postopératoire dont trois (3) décès.

5.5.15- Complications à moyen terme postopératoires et signes cliniques de dénutrition

Tableau LXX : Répartition des patients en fonction des signes cliniques de dénutrition et des complications à moyen terme postopératoire

Complications	Suites simples	Infection de paroi	Escarre	Autres	Décès	ND	Total
Signes cliniques							
Edèmes périorbitaires	1	0	0	0	0	0	1
Cheveux secs et ternes	0	0	0	1	0	0	1
Visage amaigri et déformé	3	0	0	1	0	1	5
Associations	7	0	0	0	2	1	10
Pas de signe	69	1	1	4	3	5	83
Total	80	1	1	6	5	7	100

9 sur 83 patients qui n'avaient pas de signes cliniques de dénutrition avaient présenté des complications en moyen terme postopératoire.

5.5.16- Complications postopératoires et classifications ASA

Tableau LXXI : Répartition des patients en fonction des complications postopératoires à moyen terme et de la classification ASA

Classification ASA	ASA I	ASA II	ASA III	ASA IV	ND	Total
Complications						
Suites simples	41	25	1	1	12	80
Infection de paroi	0	1	0	0	0	1
Escarres	0	1	0	0	0	1
Autres	2	1	0	0	3	6
Décès	0	0	3	1	1	5
ND	2	4	0	1	0	7
Total	45	32	4	3	16	100

Des 3 patients classés ASA, nous avons déploré un décès et un patient avait eu des suites simples.

VI- Coûts moyens

Tableau LXXIII : Coûts moyens des examens préopératoires, de l'hospitalisation, de l'ordonnance globale, de l'alimentation et de la prise en charge globale en fonction du taux de l'albumine plasmatique

Coûts moyens albumine	Coût moyen examens complémentaires	Coût moyen hospitalisation	Coût moyen ordonnance	Coût global alimentation	Coût moyen prise en charge globale
	31622	54220	69415	22646	163625
alb<35	20500	48750	57662	9500	136412
	63344	74750	85209	16111	239422
normales	34030	57343	77546	20583	182427

Le coût moyen d'alimentation le plus élevé avait été observé chez les patients qui avaient un taux d'albumine plasmatique inférieur à 30 g/l soit 239 422 F CFA.

Tableau LXXIV : Coûts moyens des examens préopératoires, de l'hospitalisation, de l'ordonnance globale, de l'alimentation et de la prise en charge globale en fonction des signes cliniques de dénutrition

Coûts moyens Signes cliniques	Coût moyen des examens complémentaires	Coût moyen hospitalisation	Coût moyen ordonnance	Coût global alimentation	Coût moyen prise en charge globale
Œdèmes périorbitaires	43200	61500	47105	4500	156305
Peu sèche et fine	9000	90250	150000	15000	264250
Visage amaigri et terne	46800	66250	138410	29800	281306
Associations	29979	54850	73595	12960	17135
Pas de signe	33939	56659,9	73849,81	21208	177132
Moyennes	34030	57343	77546	20583	182426

Le coût moyen de prise en charge global le plus élevé avait été observé chez les patients présentant un visage amaigri et terne soit 281 306 F CFA.

COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

COMMENTAIRES ET DISCUSSION

I-METHODOLOGIE

Notre étude a concerné des patients recrutés dans les deux services de chirurgie générale de l'Hôpital National du Point « G » à vocation essentiellement viscérale.

Le recrutement dans un milieu hospitalier d'accès difficile comme le Point « G » et le coût assez élevé de certains examens complémentaires pourraient constituer un biais dans la représentation de certaines couches socio-professionnelles.

Le caractère prospectif de l'étude a imposé une surveillance quasi quotidienne des patients. Vu la modicité des moyens financiers de certains de nos patients, très peu avaient pu faire les examens biologiques nécessaires à notre étude : l'albumine plasmatique, les protides totaux. Les dosages de la transferrine et l'ionogramme sanguin étant très coûteux car, se faisant principalement dans les laboratoires privés, nous les avons exclus de notre étude. Certains examens d'accès assez facile (car gratuits) comme l>IDR n'ont pu être faits par tous les patients. La sérologie n'était pas disponible par rupture de stock en réactifs au laboratoire de l'Hôpital du Point «G ». Le manque de matériel adéquat (adipomètre pour mesurer le pli cutané tricipital) tout comme l'ignorance de certains de nos patients qui ne pouvaient quantifier leur amaigrissement, rendaient ainsi le calcul de certains indices tels que l'indice de MULLEN et l'indice de BUZBY, impossible.

Dans un tel contexte de pauvreté clinique et paraclinique, nous aurions pu être tenté de nous rabattre sur l'index pronostique nutritionnel ; mais l'on sait que l'étude qui a initié ce concept à l'université de Pennsylvanie n'a pas été validée à cause de son caractère rétrospectif [11].

Le seul indice que nous avons exploité est l'Indice de Masse Corporelle (IMC).

Mais, ces insuffisances méthodologiques sont relatives par le fait que d'un autre côté, il n'existe aucune uniformité dans l'évaluation nutritionnelle des patients chirurgicaux [75]. Il existe même une certaine confusion due à l'imprécision des concepts : certains paramètres mesurent les réserves énergétiques et pas les fonctions [70]. Le consensus

généralement admis par la plupart des auteurs porte sur l'albumine et la transferrine : la masse protidique viscérale serait compromise quand l'albumine plasmatique est inférieure à 30 g/l ou quand la transferrine est inférieure à 1,5 g/l.

Certains auteurs privilégient les données cliniques : la notion de perte pondérale (même subjective) dans l'anamnèse, la présence de signes cutané-phanériens, le pli cutané tricipital [40].

Nous nous sommes largement appuyés sur ces valeurs, compte tenu des conditions socio-économiques du cadre d'étude.

II- RESULTATS

2.1- DESCRIPTION DES PATIENTS

Pour notre étude, nous avons recruté 100 patients.

2.1.1- Age des patients

L'âge moyen dans notre série était de 37,51 ans avec des extrêmes de 7 et 74 ans. 5 malades avaient un âge inférieur ou égal à 10 ans, et 23 patients avaient plus de 40 ans. La classe d'âge la plus représentée se situait entre 30 et 50 ans, soit 39% de notre effectif. Ce recrutement est semblable à celui de BAKINEZA qui avait en 1993 avait noté 37,3% de son effectif.

2.1.2- Sexe

Une prédominance masculine avec un sex-ratio de 1,17 a été retrouvée.

2.1.3- Occupation socio-professionnelle des patients

Les scolaires (élèves et étudiants), les cultivateurs et les ménagères constituent 62% de nos patients. Ces résultats sont conformes ceux de BANKINEZA [5] et de DEMBELE [21], qui avaient trouvé une prédominance de ces 3 (trois) classes avec respectivement les taux suivants (voir tableau ci-dessous) :

Occupation socioprofessionnelle	Ménagères	Elèves	Cultivateurs	Total
Etudes				
BANKINEZA	25%	13,1%	11,7%	49,8%
DEMBELE	26,4%	24,5%	16,5%	66,9%
Notre étude	34%	13%	15%	62%

2.1.4- Résidence des patients

Plus de la moitié de nos patients étaient du District de Bamako, soit 56%. Mais, ce taux décroît au fur et à mesure que l'on s'éloigne de Bamako. Cela peut être expliqué par le manque de moyens financiers des populations rurales, soit par la nouvelle politique sanitaire gouvernementale qui consiste à doter certains hôpitaux régionaux d'un plateau chirurgical leur permettant de prendre en charge certaines pathologies chirurgicales. Ces résultats sont conformes à ceux de BANKINEZA en 1992 [5] et DEMBELE en 1998 [21] (Voir tableau ci-dessus).

Résidence Etudes	BAMAKO	KOULIKORO	KAYES
BANKINEZA	67,0%	11,9%	4,7%
DEMBELE	60,8%	23,8%	3,79%
Notre étude	56%	10%	15%

2.1.5- Catégorie d'hospitalisation des patients

Plus de la moitié des patients de notre étude étaient hospitalisés en 2^{ième} catégorie soit 71%, 15% de nos patients étaient hospitalisés en 1^{ière} catégorie et 14% en 3^{ième} catégorie. La majorité des patients hospitalisés en 3^{ième} catégorie était constituée de cultivateurs venant des sous régions.

2.2- ETAT GENERAL DES PATIENTS

2.2.1- Les données cliniques

Dans notre étude, 80% de nos patients avaient été vus en consultation ordinaire et 20% avaient consulté en urgence.

La durée moyenne de l'histoire de la maladie a été de 559,23 semaines avec des extrêmes allant de 0 semaine pour les consultations en urgences à 1352 semaines pour les consultations ordinaires.

Nous n'avons pas pu déterminer cette durée moyenne chez 4 patients de notre étude, qui ne pouvaient préciser la date de début de leur affection.

Les pathologies rencontrées avaient une prédominance digestive, suivie de la pathologie endocrinienne dont le goître (15%). Les pathologies digestives non cancéreuses totalisaient un pourcentage de 37%. La pathologie cancéreuse totalisait un pourcentage de 12%. Il y avait 5 cancers digestifs, 3 cancers du sein, un cancer abdomino-pelvien, un cancer de l'utérus, un cancer

retropéritonéal, et un lymphome de Burkitt. Ces résultats sont semblables à ceux de BANKINEZA E qui retrouve un pourcentage de 24,6% pour les pathologies digestives non cancéreuse, et 12,3% pour la pathologie endocrinienne et 10,8% pour les cancers.

Pathologies Etudes	Pathologies digestives	Pathologies endocriniennes	Pathologie cancéreuse
BANKINEZA	40,9%	12,3%	10,8%
Notre étude	37%	15%	12%

$\text{Khi}^2=0,52$

2.2.2- Appréciation de l'état général des patients

Dans notre étude, 39 patients avaient un bon état général à leur entrée alors que 41 avaient un état général moyen, 11 avaient un mauvais état général et, 8 avaient très mauvais état général.

Selon les résultats statistiques de notre étude, il y avait une liaison significative entre l'âge et l'état général des patients comme l'atteste le test de Fisher $p=0,00000$. Ces résultats sont semblables à ceux de CORTI MC et coll [70] qui conseillent une prise en compte de l'âge dans la conduite globale thérapeutique.

Par contre, le sexe, la profession et le mode d'admission n'avaient pas de relation statistiquement significative avec l'état général avec $p=0,793990$ pour le sexe, $p=0,52385$ pour la profession et $p=0,28210$ pour le mode d'admission.

La résidence habituelle, le délai de consultation et le diagnostic avaient un impact statistiquement significatif sur l'état général avec un $p=0,00000$ pour les trois. Ainsi, 2 patients qui avaient été opérés pour péritonite et 3 patients souffrant d'un cancer avaient un très mauvais état général, tandis que 4 avaient un état général moyen. Alors que, 10 patients sur 15 qui souffraient d'un goître avaient un bon état général.

La majorité des patients de notre étude avaient des signes digestifs dont le plus fréquent était la constipation (16%). Leur relation avec l'état général a été statistiquement démontrée avec un test de Fisher $p=0,00000$.

2.3- L'ETAT NUTRITIONNEL

2.3.1- Régime alimentaire

Sur 100 patients, 25 avaient une alimentation variée et équilibrée, tandis que 42 avaient une alimentation variée mais non équilibrée, 22 avaient une alimentation non variée et équilibrée, et enfin 11 avaient une alimentation non variée et non équilibrée.

Quant au nombre de repas quotidien, 98 prenaient les trois (3) repas quotidiens et 2 prenaient 2 des 3 principaux repas (le petit déjeuner et le déjeuner). Il faut préciser que cela était un choix volontaire chez ces patients.

95 patients déclaraient être rassasiés après chaque repas.

La majorité des insuffisances était qualitative. Il s'agissait en totalité d'un faible apport de protéines. Ces résultats sont conformes à ceux de AG BENDECH M [1] et ceux de CISSOKO Y [15].

2.3.2- Appréciation de l'état nutritionnel

Dans notre étude, 83 patients sur 100 n'avaient pas de signe clinique de dénutrition. Par contre, plus de 5 patients avaient un visage amaigri et terne.

La qualité de l'alimentation avait un impact sur l'état nutritionnel de nos patients. Ceci est d'ailleurs statistiquement significatif, avec un test de Fisher $p=0,04452$.

L'âge des patients avait lui aussi un impact sur l'état nutritionnel des patients, ce qui n'était pas le cas du sexe, avec des p respectifs égaux à 0,00000 pour l'âge et 0,51599 pour le sexe.

La comparaison du poids actuel des patients et de leur poids idéal bas retrouve une différence statistiquement significative entre ces deux (2) poids ($p=0,00000000$) car, plus de la moitié de nos patients avaient un poids actuel inférieur à leur poids idéal bas.

En ce qui concerne les constantes biologiques, seuls 52 patients avaient pu faire le dosage de l'albumine plasmatique. Ainsi, parmi ceux-ci, 41 avaient un bon état nutritionnel, 3 avaient un état nutritionnel moyen et 8 avaient un mauvais état nutritionnel.

Quant aux tests d'immuno-compétence, bien qu'ils soient gratuits, très peu de patients (36) avaient pu faire l'IDR à la tuberculine.

Ainsi, sur ces 36, 21 patients avaient une IDR négative et, parmi ceux-ci, 15 avaient un bon état nutritionnel (albumine plasmatique $>$ ou $=$ 35 g/l). Or, selon les statistiques, il n'y a pas de relation significative entre le taux d'albumine plasmatique et l'IDR à la tuberculine.

Quant au taux de lymphocytes sanguins, nous avons observé une lymphopénie chez 7 patients dont 3 avaient un bon état nutritionnel. Parmi ceux qui avaient une lymphocytose, 2 avaient un mauvais état nutritionnel. En étudiant la relation entre l'IDR et le taux de lymphocytes sanguins, nous voyons qu'il existe

une relation statistiquement significative entre ces deux données, avec un $p=0,0429$. Ces résultats ne diffèrent pas de ceux de MELCHIOR JC [55] et de

ceux de BUZBY GP [11] qui affirment qu'une anergie cutanée associée à une numération lymphocytaire supérieure à 3000/mm³ reflètent un état d'immunodépression.

2.4- ETAT GENERAL – ETAT NUTRITIONNEL

En comparant l'état général et la quantité de nourriture, il ressort qu'il n'y a pas de relation statistiquement significative entre ces deux (2) données.

Ici, l'indice de masse corporelle apporte une lumière sur certaines ombres. Ainsi, statistiquement, on constate qu'il y a une relation significative entre cet indice (qui étudie l'état nutritionnel des patients sans distinction de sexe et de l'âge) et l'état général avec un $p=0,00128$.

Par contre, on n'observe pas de relation statistiquement significative entre le taux d'albumine plasmatique et l'IMC avec un $p=0,92283$ et un $\chi^2=3,82$. Le meilleur moyen d'étudier l'état général et l'état nutritionnel des patients dans notre contexte est l'utilisation de l'IMC et l'étude des signes cliniques de dénutrition. Ces bilans biologiques ayant un coût généralement prohibitif.

2.5- TRAITEMENT

Dans notre étude, 45 patients étaient classés ASA I et 9 ASA IV. Nous n'avons eu aucun patient classé ASA V. Il y avait une relation statistiquement significative entre la classification ASA et les pathologies, comme l'atteste le test de Fisher $p=0,00000$. Ainsi, tous les patients classés ASA IV avaient un cancer.

Dans notre étude, nous avons noté une relation statistiquement significative entre la présence des signes cliniques de dénutrition et la classification ASA, avec un $p=0,01126$. Ce qui n'était pas retrouvé dans le cas de l'albumine plasmatique et du taux de lymphocytes sanguins.

Seuls 23 patients (soit 23^{o/o}) de notre étude, ont bénéficié d'une réanimation préopératoire, et 28 d'une réanimation postopératoire. Nous avons constaté une liaison statistiquement significative entre la réanimation préopératoire et la réanimation postopératoire (test de Fisher $p=0,00000000$).

L'état général préopératoire des patients était une indication pour la réanimation pré et/ou postopératoire.

Les signes cliniques de dénutrition, étaient également impliqués dans l'indication d'une réanimation pré et/ou postopératoire (surtout chez des patients fortement dénutris, c'est à dire qui présentaient plusieurs signes). Ces résultats concordent avec ceux de YACOUN et coll [80], ceux de LEREBOURS E [51] et ceux de RABARY O [66].

Par contre, le taux d'albumine plasmatique était plutôt une indication pour la réanimation préopératoire et non postopératoire.

92 patients de notre série avaient été opérés.

Au cours de notre étude, un seul patient présentait une dénutrition (associée à une tumeur très avancée) comme cause de non opération.

3 incidents anesthésiques avaient été signalés. Il en découle que la classification ASA a une liaison statistiquement significative avec les incidents anesthésiques ($p=0,00000$). Nous n'avons pas noté de corrélation statistiquement significative, entre l'IMC, l'albumine plasmatique et les incidents anesthésiques.

En préopératoire, nous avons observé des complications chez douze (12) patients et déploré un décès. Or, en peropératoire, l'hémorragie était la seule complication observée chez les hystérectomisées et les thyroïdectomisés. Statistiquement, il y avait une relation significative entre les complications préopératoires et les complications peropératoires.

82 patients de notre étude ont eu des suites postopératoires immédiates simples et 80 des suites à moyen terme postopératoires simples.

En ce qui concerne les suites immédiates, nous avons observé 2 infections de paroi, 2 infections urinaires, 2 syndromes sub-occlusifs, 1 éviscération, des vomissements chez un patient, des crises épileptiques chez un patients, 1 infection pulmonaire et 1 fistule digestive. La majorité de ces complications ont été observées chez des patients dénutris.

En moyen terme postopératoire, nous avons déploré 5 décès, essentiellement chez des patients cancéreux.

Entre les complications postopératoires immédiates et les complications à moyen terme postopératoires, il existe une relation statistiquement significative avec $p=0,00000$.

Il existe un corrélation statistiquement significative entre l'âge, les complications pré et peropératoires. Le test de Fisher $p=0,00000$.

Par contre, il n'y avait pas de relation statistiquement significative entre le taux d'albumine plasmatique et les complications per, postopératoires.

Nous avons pu noter une liaison entre la classification ASA et les complications peropératoires d'une part, la classification ASA et les complications à moyen terme postopératoires d'autre part. Ceci n'était pas le cas entre la classification ASA et les complications postopératoires immédiates.

Les signes cliniques de dénutrition étaient plutôt impliqués dans les complications préopératoires et non dans les suites postopératoires que ce soit les suites immédiates ou à moyen terme postopératoires cela peut s'expliquer par le fait que les patients étaient bien suivis.

2.6- COUT

Les coûts moyens des examens complémentaires, de l'ordonnance globale, de l'hospitalisation étaient plus élevés chez les patients dénutris. Ceci n'était pas le cas de l'alimentation dont le coût moyen était plus élevé chez les patients en bon état nutritionnel.

Le coût moyen de la prise en charge globale était plus élevé chez les malades présentant un ou plusieurs signes de dénutrition soit 281306 F.CFA.

CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS :

L'état nutritionnel des patients est fortement impliqué dans la genèse des complications de la chirurgie. Son évaluation requiert des données cliniques, biologiques et le calcul de certains indices nutritionnels.

Au terme de notre travail, il est apparu que les services chirurgicaux de l'Hôpital National du Point « G » sont très mal armés pour procéder à une telle évaluation selon les standards occidentaux à cause notamment :

- de l'absence de nutritionniste au Mali
- du manque de moyens d'explorations (dosages de transferrine, de préalbumine, de l'ionnogramme sanguin)
- de l'absence de tiers payant qui fait peser sur les patients la totalité de leurs frais médicaux (d'où la difficulté de recherche scientifique exigeant des frais supplémentaires pour les examens complémentaires nécessaires).

Ainsi, dans notre contexte, le moyen le plus sûr pour évaluer l'état nutritionnel repose sur l'évaluation de la qualité de l'alimentation, sur l'examen clinique (à la recherche des signes cliniques de dénutrition et des données anthropométriques) et sur le calcul de l'IMC.

Les paramètres suivants pourraient faire l'objet d'une autre étude, il s'agit : de la préalbumine, de la transferrine, de l'ionnogramme sanguin.

Ainsi nous recommandons :

Aux autorités politiques et socio-sanitaires :

- De procéder à la formation des personnes ressources adéquates (nutritionnistes, diététiciens)

- d'équiper les structures sanitaires en matériels (adipomètre, toise, mettre ruban) nécessaires pour une meilleure prise en charge des patients dénutris.

- de créer un service de Nutrition dans chaque hôpital national au moins.

- de mettre un accent particulier sur l'IEC en matière d'alimentation et de nutrition.

- de mettre en place un système d'assurance maladie national.

Aux praticiens :

- une prise en charge nutritionnelle systématique chez tout patient présentant un mauvais état général ou nutritionnel.

Aux conseils pédagogiques des établissements scolaires et universitaires :

- d'introduire l'éducation nutritionnelle et hygiène dans les établissements scolaires et universitaires.

BIBLIOGRAPHIE

BIBLIOGRAPHIE

1- AG BENDECH M, CHAULIAC M, MALVY D. Variabilité des pratiques alimentaires à domicile des familles vivant à Bamako (Mali) selon le niveau socio-économique. *Cahiers Santé* 1996 ;6 :285-97.

2- ALOUI L. Aperçu sur les carences spécifiques au Maroc . *Méd et Nutr* 1992 ;28(6)328-330 .

3- ANDERSSON-HASSAM E, ASTIER DUMAS M. Habitudes alimentaires et cancers colorectaux : Etude cas-témoins. *Méd et Nutr* 1991 ;27(5) :300-306.

4-BADETTI C. Comment réaliser et surveiller une nutrition postopératoire ? *Nutr Clin et Mét* 1995 ;9(4) :219-229.

5- BANKINEZA E. Etude rétrospective des activités du service Chirurgie « B » à l'Hôpital National du Point « G ». *Thèse Médecine Bamako* 1992 :No51.

6- BENEFICE E, CHEVASSUS AS. Situation nutritionnelle d'une population vivant dans la zone du programme de lutte contre l'onchocercose au Mali. *Dakar :ORANA*.1981.

7- BOLES JM, GARRE MA, YOUINOU PY, MIALON P, MENEZ JF, JOUQUAN J, MIOSSEC PJ, PENNEC Y, Le MENN G. Nutritional status in intensive care patients ; evaluation in 84 unselected patients. *Crit Care Med* 1983 feb ;11(2) :87-90.

8- BOULETREAU P. Nutrition parentérale et agression. *Méd et Nutr* 1995 ;31(3) :126-131.

9- BRENNER U, MULLER JM, WALTER M, HOLZMULLER W, KELLER HW. Anthropometric parameters. *Infusionsther klin Ernahr* 1986 oct ;13(5) :373-7.

10- BUTTERS M, STRAUB M, KRAFT K, BITTNER R. Studies on nutritional status in general surgery patients by clinical, anthropometric, and laboratory parameters. *Nutrition* 1996 jun ;12(6) :405-410.

11- BUZBY GP. Perioperative total parenteral nutrition in surgical patients. *N.Engl.J.Med.*, 325 :525, 1991.

12- CARBONNEL F. Nutrition préopératoire pour quels patients ? *Nutr Clin et Mét* 1995 ;9(4) :181-188.

13- CHASSARD R. Chirurgie programmée de l'adulte : comment réaliser et surveiller une nutrition préopératoire ? *Nutr Clin et Mét* 1995 ;9(4) :207-218.

14- CHIOLERO Y. Conséquences de l'acte opératoire sur l'état nutritionnel. *Annales Française d'Anesthésie et de Réanimation* 1995 ;14(2) :39-46.

15- CISSOKO Y. Les adénopathies mycobactériennes en service de Médecine adulte à Bamako : aspects épidémiologiques diagnostiques et thérapeutiques. *Thèse médecine Bamako* 2000 :No 72.

16- COLLINS JP, Mc CARTHY ID, HILL GL. Assessment of protein nutrition in surgical patients__ the value of anthropometrics. *Am J Clin Nutri* 1979 jul ;32(7) :1527-1530.

17- CORTI MC, GURALNIK JM, SALIVE ME, SORKIN JD. Serum albumin level and physical disability as predictors of mortality in older persons. *JAMA* 272 :1036.1994.

18- COULIBALY M. Malnutrition chez les enfants d'âge préscolaire au Mali. *Thèse médecine Bamako* 1977.

19- COULIBALY Y. La nutrition entérale des comateux. Enquête portant sur 20 cas de comateux recensés dans le service des Urgences et Réanimation de l'Hôpital Gabriel Touré. *Thèse médecine Bamako* 1999 :No 34.

20- CURTIS GE, Mc ASTEAR CA, FORMELA L, WALSH A, SHENKIN A. The effect of nutritional status on the cytokine and acute phase protein response to elective surgery. *Cytokine* 1995 may ;7(4) :39-44.

21- DEMBELE M. Les abdomens aigus chirurgicaux à l'Hôpital National du Point « G » : 273 cas. *Thèse Médecine Bamako* 1998 :No58.

22- DIALLO OA. Les fistules digestives externes post-opératoires à l'Hôpital du Point « G ». *Thèse Médecine Bamako* 2000 :No64.

23- DIATTA E. Résultats d'une enquête sur l'état nutritionnel d'enfants d'âge préscolaire de 3 villages du département de Niamey (Niger). *Thèse médecine Dakar* 1976 :No 23.

- 24- DI COSTANZO J, BOULETREAU P, PINAUD M.** Influence de l'état nutritionnel sur la morbidité postopératoire. *Nutr Clin et Mét* 1995 ;(1) :39-44.
- 25- DICKO HM.** Agriculture urbaine à Bamako ; les maraîchers et la consommation des légumes. *Thèse médecine Bamako* 1995 :No 30.
- 26- DIONIGI P.** Assessment of the nutritonal status of the surgical patient. *Chir Ital* 1994 ;46(6) :7-10.
- 27- DIONIGI P, NAZARI S, BONOLDI AP, CIVIDINI F, OLEZZA S, DIONIGI R.** Nutritional assessment and surgical infection in patients with gastric cancer or peptic ulcer. *Parenter Enteral Nutri* 1982 may - apr ;6(2) :128-133.
- 28- DIOP NH épouse FASSA.** Particularités de l'obésité au sénégâl. *Thèse médecine Dakar* 1983.
- 29- DURAND H, BICLET P.** Dictionnaire des examens biologiques et investigations paracliniques. *Edition MASSON.*
- 30- DURIN JV, FIDANZA F.** Evaluation of nutritional status. *Bibl Nutr Dieta* 1985 ;(35) :20-30.
- 31- EDINGTON J, KON P, MARTYN CN.** Prevalence of malnutrition after major surgery. *Journal of human nutrition and dietetics* 1997 ;10(2) :111-116.
- 32- FERNANDEZ IS, KURPAD AV, KILPADI AB, SHETTY PS.** Nutritonal assessment of marginal nourished surgical patients. *Natl Med J India* 1993 nov-dec ;6(6) :253-256.
- 33- FLORES-HUERTA S, VILLAPENDO S, FAJARDO-GUTIERREZ A.** Anthropometric evaluation of nutritional status in children. Procedures, standardisation and significance. *Bol Hosp Infant Mex* 1990 oct ;47(10) :725-735.
- 34- FRANCOIS G, CARA M, CAILAR J du, d'ATHIS F, GOUIN F, POISVERT M.** Précis d'anesthésie. *Deuxième édition revue et complétée.* MASSON.1985.
- 35- GILLES G MICHAUD, RONALD LR DENIS.** Guide pratique d'alimentation parentérale. *Publié et imprimé à Montréal, Canada. RHÔNE-POULENC.*

- 36- GOSSELET S, TATOSSIAN J.** Physiopathologie et terminologie médicale. *Nouvelle Edition 94. FOUCHER.*
- 37- HALL JC, YAP L.** The assessment of nutritional status in surgical patients. *Aust Clin Rev* 1987 dec ;7(27) :175-177.
- 38- HIGASHIGUSHI T, MIZUMOTO R, SUZUKI K.** Nutritional assessment in surgery. *Rinsho Byori* 1987 apr ;35(4) :373-377.
- 39- HIERSH S, de la MANZA MP, ESPINOZA J, HUBNER C, PETERMANN M, BUNOUT D.** Muscular strength : an indicator of nutritional status. *Rev Med Chil* 1992 jun ;120(6) :615-620.
- 40- JARREL BE, CARABASI III RA.** *Surgery Haward Plubishing Compani,* 1986.
- 41- JELLIFFE DB.** Appréciation de l'état nutritionnel des populations. Genève. OMS. 1969.
- 42- KONATE S.** Contribution à l'étude du déficit en vitamine A au Mali. *Thèse médecine Bamako* 1990 :No19.
- 43- KLEIN JD, HEY LA, CHUN SING YU, KLEIN BB, COUFAL FJ, YOUNG EP, MARSHALL LF, GARFIN SR.** Perioperative nutrition and postoperative complications in patients undergoing spinal surgery. *SPIDD* 1996 ;21(22) :2676-26.
- 44- LAGARDE D, GIRAULT S, BATEJAT D, VERGER P.** Rôle de l'apport nutritionnel dans le maintien d'un bon niveau de vigilance. *Méd et Nutr* 1997 ;33(2) :59-63.
- 45- LAI SL, PERNG RP.** Impact of nutritional status on the survival of lung cancer patients. *Chung Hua I Hsueh Tsa Chih (Tapei)* 1998 mar ;61(3) :134-140.

- 46- **LAMISSE F.** Evaluation de l'état nutritionnel péri-opératoire. *Cahiers de nutrition et de diététique* 1995 ;30(5) :278-282.
- 47- **LARSON J, AKERLIND I, PERMETH J, HORNQVIST JO.** Impact of nutritional status on quality of life in surgical patients. *Nutr* 1995 ;11 (2) :217-220.
- 48- **LEFEVRE D.** Etude de la malnutrition au Mali et perspectives. *Rapport de consultation CESA/FED* fév 1986.
- 49- **LEITTE HP, FISBERG M, NOVO NF, NOGUEIRA EB, UEDA IK.** Nutritional assessment and surgical risk markers in children submitted to cardiac surgery. *Rev Paul Med* 1995 jun-feb ;113(1) :706-714.
- 50- **LEMONNIER D, INGEBLEEK Y.** Les malnutritions dans les pays du Tiers-Monde. *Colloque INSERM* vol 139.
- 51- **LEBROUSSE E.** L'assistance nutritive péri-opératoire est-elle utile ? Pour quels malades ? *Cahiers de nutrition et de diététique* 1995 ;30(5) :289-293.
- 52- **LEVRAUT J, JAMBOU P, GRIMAUD D, BOULETREAU P, PINAUD M.** Retentissement des complications posopératoires sur l'état nutritionnel : conséquences thérapeutiques. *Nutr Clin et Mét* 1995.9(1) :73-81.
- 53- **MARTINEZ TUTOR MJ, LOPEZ ARCEO MA, LATASA MICHEO L, SAN MIGUEL SAMANO MT.** Assessment of nutritonal status. One year's experience. *Nutr Hosp* 1990 mar-apr ;(2) :97-103.

54- MAZEAU MG. Enquête sur la nutrition et l'alimentation en 6 ième Région : le milieu tamasheq. Bamako. *UNICEF* ;1989.

55- MELCHIOR JC. Evaluation de l'état nutritionnel. *Encycl Méd Chir (Elsevier,Paris), Glandes*, 10-391-A-10.

56- MELCHIOR JC, BOULETREAU P, PINAUD M. Comment évaluer l'état nutritionnel préopératoire. *Nutr Clin et Mét* 1995 ;9 (1) :25-32.

57- MERKLE NM, SCHMITZ JE, GRUNERT A, HERFARTH C. Significance of the nutritional status of surgical patients. *Langenbecks Arch Chir* 1985 ;365 (2) :109-25.

58- MINISTERE DE LA SANTE DE LA SOLIDARITE ET DES PERSONNES AGEES. Plan d'action national sur l'alimentation et la nutrition 1997-2001. DRAFT (octobre 1996).

59- NAGORNGAR T. Les pathologies chirurgicales des personnes âgées à l'Hôpital du Point « G ». *Thèse Médecine Bamako* 1998 :No .

60- NDIAYE M, ANGEL G, DIATTA B, GUERRE-BERTHELOT P, SEIGNOT P. Valeur pronostique des indices nutritionnels dans la chirurgie des cancers digestifs en milieu africain. *Méd Trop* 1995 ;55 (4) :336-338.

61- NDJITTOYAP EC et AL. Etude sur l'obésité au Cameroun : Aspects épidémiologiques et cliniques chez 120 patients. *Méd et Nutr* 1991 ;27 (2) :71-75.

62- NEITHERCUT WD, SMITH AD, Mc ALLISTER J, La FERLA G. Nutritional survey of patients in general ward : is there an effective predictor of malnutrition ? *J Clin Pathol* 1987 jul ;40 (7) :803-7.

63- OUEDRAOGO M. Analyse des politiques agricoles du Mali dans le cadre de l'autosuffisance et de la sécurité alimentaire. *Mémoire de fin d'étude ENA.* Octobre 1999.

64- PERROT J, BOULETREAU P, SERANNE C, BRET M, MEUNIER J, BALAY C, ADELEINE P, BEAUDONNET A. Evaluation of nutritional status in hospital surgical patients. *Nouv Presse Méd* 1982 *apr* 1982 ;11(18) :1379-83.

65- PETIT J, KAEFFER N, DECHELOTTE P, OKSENHENDLER G, BOULETREAU P, PINAUD M. Indication respective des voies entérale et parentérale en périodes pré et postopératoire. *Nutr Clin et Mét* 1995 ;9(1) :139-148.

66- RABARY O. Nutrition artificielle postopératoire en chirurgie programmée de l'adulte : pour quels patients ? *Nutr Clin et Mét* 1995 ;9(4) :189-197.

67- REVEL J. Rythmes de vie et nutrition. *Méd et Nutr* 1995 ;31(4) :210-211.

68- RUDMAN D. Evaluation des besoins nutritionnels.-malnutrition protido-énergétique. In *TR Harrisson : principe de médecine interne*, 4^{ème} édition française, Flammarion, 1988 ;71-72 :390-392.

69- SAAR AK. Etat nutritionnel des écoliers de Baguinéda (Mali). *Thèse médecine Bamako* 1980.

70- SABISTON DC. Surgery, the biological basic of modern surgical practice. 15th Edition, W.B. Company, Philadelphia, 1997.

71- SANOGO A. Bilan lipidique au Point « G » chez les diabétiques, les hypertendus, les cardiopathes ischémiques, les néphropathes et les obèses. *Thèse médecine Bamako* 1988 No 14.

72- SIDIBE M. Approche des problèmes nutritionnels en zone rurale. *Thèse médecine Bamako* 1976 No 9.

73- TALL MM. Appréciation de l'état nutritionnel chez les enfants de 0-5 ans hospitalisés dans le service de Pédiatrie de l'Hôpital Gabriel Touré. *Thèse médecine Bamako* 1989 No 53.

74- TANGARA AA. Evaluation de l'état nutritionnel des enfants de 0-5 du service de Pédiatrie de l'Hôpital Gabriel Touré. *Thèse médecine Bamako* 1997 No 45.

75- TRAORE AK. Etude sur la nutrition parentérale à l'Hôpital National du Point « G ». *Thèse médecine Bamako* 1993 No 5.

76- WAY LW. Current surgical diagnosis and treatment. 9th Edition. Lange Medical Publication, 1989.

77- WEIRETER LJJr. Controversies in nutritional support of the surgical patients. *Surgery Annual* 1995 ;27 :41-54.

78- WEISBERG HF. Evaluation of nutritional status. *Ann Clin Lab Sci* 1983 mar-apr ;13(2) :95-106.

79- WILLIAM SR. Essential of nutrition and diet therapy. *St Louis.C.V.Mosby* :1982.

80- YAKOUN M, BOULETREAU P, GRIMAUD D. Chez quels patients a-t-on démontré l'efficacité de la nutrition artificielle préopératoire ? *Nutr Clin et Mét* 1995 ;9(1) :53-59.

81- YAMANAKA H, NISHI M, KANEMAKI T, HOSADA N, HIOKI K, YAMAMATO M. Preoperative nutritional assessment to predict postoperative complication in gastric cancer patients. *Parenter Enteral Nutr* 1989 *may-jun* ;13(3) :286-91.

ANNEXES

III-REGIME ALIMENTAIRES

A-ASPECTS QUANTITATIFS

- Q25- Nombre de repas quotidien (mettre 99 pour indéterminé) / _ /
- Q26- Evaluation quantitative des repas
- a-Petit déjeuner / _ /
01=Suffisant 02=Insuffisant
03=Pas de petit déjeuner 99=Indéterminé
- b-Déjeuner / _ /
01=Suffisant 02=Insuffisant
03=Pas de déjeuner 99=Indéterminé
- c-Dîner / _ /
01=Suffisant 02=Insuffisant
03=Pas de dîner 99=Indéterminé

B-ASPECTS QUALITATIFS

- Q27- Céréales / _ /
01=Quotidien 02=Hebdomadaire 03=Bihebdomaire
04=Exceptionnel 05=Autre (à préciser).....
99=Indéterminé
- Q28- Tubercules / _ /
01=Quotidien 02=Hebdomadaire 03=Mensuel
04=Exceptionnel 99=Indéterminé
- Q29- Fruits / _ /
01=Quotidien 02=Hebdomadaire 03=Mensuel
04=Exceptionnel 99=Indéterminé
- Q30a- Légumes / _ /
01=Quotidien 02=Hebdomadaire 03=Mensuel
04=Exceptionnel 99=Indéterminé
- Q30b- Feuilles vertes / _ /
01=Quotidien 02=Hebdomadaire 03=Mensuel
04=Exceptionnel 99=Indéterminé
- Q31- Laitages / _ /
01=Quotidien 02=Hebdomadaire 03=Mensuel
04=Exceptionnel 99=Indéterminé

- Q32- Viandes / _ /
- | | | |
|-----------------------------|-----------------|-------------------|
| 01=Quotidien | 02=Hebdomadaire | 03=Bihebdomadaire |
| 04=Mensuel | 05=Exceptionnel | |
| 06=Autres (à préciser)..... | | 99=Indéterminé |
-
- Q33- Poissons / _ /
- | | | |
|-----------------|-----------------|------------|
| 01=Quotidien | 02=Hebdomadaire | 03=Mensuel |
| 04=Exceptionnel | 99=Indéterminé | |
-
- Q34- Oeufs / _ /
- | | | |
|-----------------|-----------------|------------|
| 01=Quotidien | 02=Hebdomadaire | 03=Mensuel |
| 04=Exceptionnel | 99=Indéterminé | |
-
- Q35- Huiles et matières grasses / _ /
- | | | |
|-----------------------------|-----------------|-------------------|
| 01=Quotidien | 02=Hebdomadaire | 03=Bihebdomadaire |
| 04=Mensuel | 05=Exceptionnel | |
| 06=Autres (à préciser)..... | | 99=Indéterminé |
-
- Q36- Sucres et/ou boissons sucrées / _ /
- | | | |
|-----------------------------|-----------------|-------------------|
| 01=Quotidien | 02=Hebdomadaire | 03=Bihebdomadaire |
| 04=Mensuel | 05=Exceptionnel | |
| 06=Autres (à préciser)..... | | 99=Indéterminé |
-
- Q37- Facteurs de risque alimentaires / _ /
- | | | |
|-----------------------------|---------|-----------------|
| 01=Tabac | 02=Kola | 03=Alcool |
| 04=Géophagie | | |
| 05=Autres (à préciser)..... | | 99=Indéterminés |

IV-APPRECIATION DE L'ETAT NUTRITIONNEL

A-DONNEES CLINIQUES

1-DONNEES ANTHROPOMETRIQUES (Adultes)

N.B. :Femmes non enceintes

Q38-Poids (en Kg) / / / , / / /
(mettre 99,99 pour indéterminé)

Q39- Taille (en m) / / / . / / /
(mettre 9,99 pour indéterminée)

Q40- Poids Idéal Bas (en Kg) / / / , / / /
(mettre 99,99 pour indéterminé)

Q41- Circonférence musculaire brachiale (en cm) / / /
(mettre 99 pour indéterminée)

Q42- Pli cutané tricipital (en mm) / / /
(mettre 99 pour indéterminé)

IV-APPRECIATION DE L'ETAT NUTRITIONNEL

A-DONNEES CLINIQUES

1-DONNEES ANTHROPOMETRIQUES (Enfants)

- Q38-Poids (en Kg) / _ _ / , / _ _ /
(mettre 99,99 pour indéterminé)
- Q39- Taille (en cm) / _ _ /
(mettre 999 pour indéterminée)
- Q40-Circonférence musculaire brachiale (en cm) / _ _ /
(mettre 99 pour indéterminée)
- Q41-Pli cutané tricipital (en mm) / _ _ /
(mettre 99 pour indéterminé)
- Q42-Périmètre crânien (en cm) / _ _ /
(mettre 99 pour indéterminé)

2-SIGNES CLINIQUES ASSOCIES

Q43- Appréciation de l'état général / _ /
01=Anorexie 02=Amaigrissement subjectif 03=Asthénie
04=Fièvre subjective 05=Autres (à préciser).....
06=Associations (à préciser).....
99=Indéterminée

Q44-Signes digestifs / _ /
01=Dysphagie 02=Diarrhée 03=Mélena
04=Nausées 05=Vomissements 06=Constipation
07=Rectorrhagie 08=Lenteur de digestion 09=Odynophagie
10=Stéatorrhée 11=Pesanteur gastrique post-prandiale
13=Autres (à préciser).....
14=Associations (à préciser).....
99=Indéterminés

3-SIGNES CLINIQUES DE DENUTRITION

Q45- Oedèmes / _ /
01=Péri-orbitaire 02=Lombaire 03=Membres inférieurs
04=Autres localisations (à préciser).....
05=Pas d'œdème 99=Indéterminés

Q46- Signes cutané-phanériens / _ /
01=Koïlonychie 02=Cheveux secs et cassants
03=Alopécie temporale 04=Peau sèche et fine
05=Visage amaigri et terne 06=Autres (à préciser).....
07=Associations (à préciser).....
08=Pas de signes cutané-phanériens 99=Indéterminés

B-DONNEES BIOLOGIQUES

Q47- Albumine plasmatique (en g/l).....

Q48- Hématocrite (en %).....

Q49- Hémoglobine (eng/dl).....

Q50- Protides totaux (en g/l).....

Q51- Transférine (en g/l).....

Q52- Ionogramme sanguin

Na (en mEq/l).....
K (en mEq/l).....
Cl (en mEq/l).....
CO₂ (en mEq/l).....

Q53- Préalbumine (eng/l).....

Q54- Taux des lymphocytes sanguins /_/_/_/_/_ /mm³

Q55- Taux des globules blancs /_/_/_/_/_ /mm³

C- TEST D'IMMUNO-COMPETENCE

Q56- IDR à la tuberculine /_/_/

01=Positive (en mm si positive)	02=Négative	99=Indéterminée
------------------------------------	-------------	-----------------

Q57- Sérologie HIV /_/_/

01=Positive	02=Négative	99=Indéterminée
-------------	-------------	-----------------

D-CLASSIFICATION DE L'EVALUATION DE L'ETAT PRE-OPERATOIRE DU PATIENT

Q58-Classification selon ASA /_/_/

01=ASA1	02=ASA2	03=ASA3
04=ASA4	05=ASA5	99=Indéterminée

IV- TRAITEMENT

Q59- A été opéré /_/_/

01=Oui	02=Non
--------	--------

Q60- Réanimation pré-opératoire /_/_/

01=Oxygène	02=Perfusion de macro-molécules
03=Transfusion sanguine	04=Pas de réanimation pré-opératoire
99=Indéterminée	

Q61-Reéquilibrage pré-opératoire /_/_/

01=Macro-molécules	02=Micro-molécules
03=Alimentation liquide artificielle (à préciser).....	
04=Hyper alimentation entérale	05=Hyperalimentation parentérale
06=Autres (à préciser).....	
07=Pas de rééquilibrage pré-opératoire	99=Indéterminé

Q82- Coût global de l'alimentation

///_/_/_/_/_/ F. CFA

Q83- Coût global de la prise en charge

///_/_/_/_/_/ F. CFA

FICHE SIGNALITIQUE

Noms : NTOLO ESSIANE

Prénoms : Justine Mercédès

Titre de la thèse : L'état nutritionnel des patients en chirurgie générale de l'Hôpital National du Point « G ».

Année de soutenance : 2000

Ville de soutenance : Bamako

Pays de soutenance : Mali

Secteur d'intérêt : Chirurgie, Anesthésie Réanimation, Nutrition

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie du Mali.

RESUME : Il s'agit d'une étude prospective qui s'est déroulée du 1^{er} Avril 2000 au 1^{er} Août 2000, soit 4 mois dans les services de chirurgie générale de l'Hôpital National du Point « G ». L'objectif général a été d'évaluer l'état nutritionnel des patients chirurgicaux et d'étudier les suites opératoires chez ces patients. Elle a intéressée tous les patients hospitalisés opérés ou non dans les dits services. L'âge moyen des patients est de 37,51 ans. Le sex-ratio est de 1,17 en faveur des hommes. Dans notre contexte, vu la modicité des moyens financiers de la majorité des patients pour une évaluation nutritionnelle biologique, il ressort de cette étude que les signes cliniques de dénutrition, l'évaluation de la qualité de l'alimentation et l'IMC permettent d'évaluer de façon assez objective l'état nutritionnel des patients chirurgicaux. L'alimentation est variée mais non équilibrée chez 42 patients de notre étude (soit 42%). Tous les patients classés ASA IV sont des cancéreux.. Un taux d'albumine plasmatique inférieur à 30g/l est une indication pour la réanimation préopératoire (rééquilibrage). Le coût moyen de la prise en charge globale est élevé chez les patients dénutris.

MOTS CLES: Chirurgie, Nutrition, Réanimation.

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette faculté et de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure au nom de l'Être Suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui se passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

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

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

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