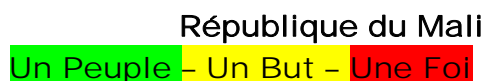


Evaluation de la prise en charge de la malnutrition aiguë sévère chez les enfants de 0 à 59 mois admis dans le centre de santé communautaire (CSCOM) de Yirimadio.



UNIVERSITE DES SCIENCES, DES TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES DE BAMAKO (USTTB)

FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE

ANNEE UNIVERSITAIRE : 2015-2016

N°.../M

TITRE

EVALUATION DE LA PRISE EN CHARGE DE LA MALNUTRITION AIGUE SEVERE CHEZ LES ENFANTS DE 0à59MOIS ADMIS DANS LE CSCOM DE YIRIMADIO

THESE

Présentée et soutenue publiquement, le 12/03 / 2016

Devant la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie

PAR :

Mr. KEMESSO Boubacar

Pour l'obtention du grade de Docteur en MEDECINE (Diplôme d'état)

JURY

Président : Pr. Akory Ag IKNANE

Membre : Pr. Abdoul Aziz DIAKITE

Co-directeur: Dr. Ibrahim CISSE

Directeur de thèse : Pr. Mamadou KONE

DEDICACES

Au nom d'ALLAH, le TOUT MISERICORDIEUX, le TRÈS MISERICORDIEUX.

**Louange à ALLAH seigneur de l'univers, l'omnipotent, l'omniscient,
L'omniprésent qui m'a permis de mener à bien ce travail. Je dédie ce
travail à :**

Dieu, **le Clément et Miséricordieux pour sa grâce**

DIEU

Donne à mes yeux la lumière pour voir ceux qui ont besoins de soins

Donne à mon cœur la compassion et la compréhension ;

Donne à mes mains l'habilité et la tendresse ;

Donne à mes oreilles la patience d'écouter ;

Donne à mes lèvres les mots qui réconfortent ;

Donne à mon esprit le désir de partager ;

Donne – moi Allah, le courage d'accomplir ce travail ardu et fait
que j'apporte un peu de joie dans la vie de ceux qui souffrent.

Amen !

**A notre Prophète MOHAMED ; paix et salut sur LUI, à toute sa Famille, tous
ses Compagnons, et à tous ceux qui Le suivent jusqu'au jour du jugement.**

Mon PERE : FEU SEYDOU KEMESSO

Pour le soutien sans faille, pour l'éducation exemplaire, et surtout le sens du devoir et du travail bien fait : en ce jour de gloire, je suis fier de vous exprimer toute ma gratitude. Papa chéri, reçoit à travers ce travail fini, l'expression des efforts consentis durant ces longues années d'étude: merci encore; vous auriez voulu être là en ce jour mémorable; ce travail est le fruit de vos bénédictions; je le dédie entièrement à votre mémoire.

Puisse Allah le tout puissant vous acceptes dans son paradis firdaws, et que ton âmes repose en paix.

Ma MERE : FATOUMATA DITE GOGO KEMESSO

Ta douceur et ton courage m'ont toujours fascinés; merci pour tout l'amour, la disponibilité, la générosité et les sacrifices.

Tu as su cultiver en nous le sens de la tolérance et de l'amour ; que DIEU te donne longue vie pour que tu puisses jouir du fruit de ce travail qui est le tien.

Maman tu es unique, je t'adore. Trouve ici le témoignage de mon éternelle reconnaissance.

MES FRERES:

SORY KEMESSO, ALY DIT PAPIS KEMESSO, MOHAMED DIT KOLA KEMESSO

Sachez que rien de beau, rien de grand n'est possible sans l'union dans la famille .Votre Compréhension, disponibilité, attention, soutien moral, physique et matériel ne m'ont jamais fait défaut. C'est l'occasion pour moi de vous remercier très sincèrement .Ce travail est le vôtre .Que DIEU nous accorde longévité, santé et succès dans nos entreprises

MA UNIQUE SŒUR :

FATOUMATA DITE ADJA KEMESSO,

L'union, la complicité et la joie de vivre qui ont toujours existé dans notre famille m'ont galvanisé dans la bonne réalisation de ce travail. Seul le travail est souverain pour éviter l'humiliation et vaincre l'ennemi. Ce travail est le vôtre. Que DIEU vous accorde longévité, santé et succès dans nos entreprises.

MES TANTES ET ONCLES :

FATOU KEMESSO, NAMBO KEMESSO, TANOU KEMESSO, Mme KEMESSO DJENEBA, DJIBI KEMESSO, SEKOU KEMESSO, PI KEMESSO, FEU BAILO KEMESSO, KOMOTA KEMESSO

Vous vous êtes toujours souciés du devenir scolaire de vos enfants. Aucun mot ne saurait exprimer ce que je ressens pour vous. Je prie DIEU pour qu'il vous prête longue vie afin que vous jouissiez de vos œuvres.

A MES COUSINS, COUSINES, NEUVEU ET NIECE DE LA FAMILLE KEMESSO

La vraie richesse d'une famille, c'est l'union. Recevez ce travail comme gage de mon attachement à cet idéal.

Evaluation de la prise en charge de la malnutrition aiguë sévère chez les enfants de 0 à 59 mois admis dans le centre de santé communautaire (CSCOM) de Yirimadio.



REMERCIEMENTS

REMERCIEMENTS

Cette thèse m'offre l'heureuse opportunité d'adresser mes remerciements à toutes les mains visibles et invisibles qui ont contribué à sa réalisation.

Mes sincères remerciements vont à :

*Tout le personnel de la **FMOS**, particulièrement au corps Professoral.

*Au Président et à tous les membres de l'ASACOYIR.

*A tout le personnel du CSCOM de l'ASACOYIR.

*Aux Familles : **KEMESSO** (BAMAKO, KONNA, MOPTI), **SAMASSEKOU** (BAMAKO, KONNA, MOPTI), **TAPO** (BAMAKO, KONNA, MOPTI), **KONTAO** (BAMAKO, KONNA, MOPTI), **KAMPO** (BAMAKO, KONNA, MOPTI), **NADIO** (BAMAKO, KONNA, MOPTI), **TRAORE** (759 logements sociaux)

- A mes grand frères et sœurs Docteurs : **Dr DIALLO HAMED(DTC), Dr OUOLEGUEM DOURO, Dr CISSE IBRAHIMA (LIEUTENANT), Dr BAKARY DIARRA, Dr BOUBOU TRAORE, Dr NOUHOUM SOW, Dr SALIF TRAORE, DR MOUSSA DIARRA, Dr MAGANE SAMBOU, Dr KANTE ADAMA, DR DOUMBIA ADAMA, DR TOURE, Dr DOUCARA, Dr SANOU CLEMENCE.**

-A mes frère académique: **Mr IBRIM TRAORE, Mr. KASSOGUE HAMADY, Dr HAIDARA ABOUBACAR, Mr MOHAMED DIARRA, Mr SEYDOU DAGNOGO, Mr SOMBORO AMADOU, Mr ISSA GUINDO, Mr ZACHARIE SAYE, Mr DOUMBIA KORO, Dr KAMPO BOKARY, Dr KOKOU ABDOUL AZIZ, Mr ISSA NATOUME**

-A mes jeunes frère académique : **Mr. SAMAKE SOUMAILA, Mr. KEITA, Mr. ADAMA TRAORE, Mr. DABO IBRAHIM, Mr. SORY KEITA, Mr. MARIKO**

Evaluation de la prise en charge de la malnutrition aiguë sévère chez les enfants de 0 à 59 mois admis dans le centre de santé communautaire (CSCOM) de Yirimadio.



HOMMAGES AUX MEMBRES
DU JURY

Hommages aux membres du jury

➤ A notre Maître et Président du Jury

Pr Akory Ag IKNANE

- Maitre de conférences en Santé Publique à la FMOS
- Directeur General de l'ANICT
- Spécialiste en nutrition
- Responsable de la filière nutrition du master II en santé publique au DERSP
- Ancien Directeur de l'ANSSA

Cher Maître,

Nous avons été touchés par la spontanéité avec laquelle vous avez accepté d'être Présidente du Jury, malgré vos multiples occupations.

Votre grande culture scientifique, vos qualités pédagogiques, votre amour du travail bien fait, expliquent l'estime que Vous portent tous les étudiants de la faculté.

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

Evaluation de la prise en charge de la malnutrition aiguë sévère chez les enfants de 0 à 59mois admis dans le centre de santé communautaire (CSCOM) de Yirimadio.

➤ **A notre maître et directeur de thèse**

Pr.Mamadou KONE

Professeur titulaire en Physiologie à la FMOS

Spécialiste en Médecine du sport

Ancien Directeur General Adjoint du CENOU

4^e Dane en taekwondo

Cher Maître,

Les mots me manquent pour vous remercier des efforts que vous avez déployés pour que ce travail puisse se concrétiser.

Votre modestie, vos qualités scientifiques et pédagogiques, votre rigueur et dynamisme font de vous un maître tant apprécié.

Vous constituez une référence pour la jeunesse de ce pays en quête de repère.

Permettez – moi cher maître de vous adresser l’expression de ma vive reconnaissance et de mon profond respect.

Evaluation de la prise en charge de la malnutrition aiguë sévère chez les enfants de 0 à 59 mois admis dans le centre de santé communautaire (CSCOM) de Yirimadio.

➤ **A notre maitre et juge**

Pr Abdoul Aziz DIAKITE

Maître de conférences en pédiatrie à la FMOS;

Praticien hospitalier au CHU Gabriel TOURE

Cher Maître,

Cher maître, nous sommes très fiers, à l'honneur que vous nous faites en nous acceptant dans votre service. Votre sens élevé de l'humanisme m'a émerveillé durant ma formation à vos côtés. Votre encadrement plein de modération, votre enseignement clair et concis font de vous un homme aux qualités recherchées.

Cher maitre, puisse ce travail me permettre de vous témoigner toute ma reconnaissance, mon profond respect et mon attachement.

Qu'Allah vous accord longue vie et santé afin que vous puissiez continuer à contribuer pour la réussite de la médecine au Mali et en Afrique toute entière.

Evaluation de la prise en charge de la malnutrition aiguë sévère chez les enfants de 0 à 59 mois admis dans le centre de santé communautaire (CSCOM) de Yirimadio.

➤ **A notre maître et co-directeur**

Dr Ibrahim CISSE

Médecin à l'ASACYOYIR

Cher Maître,

Nous vous remercions de la confiance que vous nous avez faite en nous acceptant dans votre service.

Votre façon particulière d'établir un rapport basé sur la confiance entre le maître et son élève faite et rempli d'affection, de rigueur et d'exigences scientifiques à orienter tout notre dévouement vers le chemin de la science.

Vous êtes pour nous plus qu'un maître mais un père.

Recevez cher maître toute notre gratitude et notre profonde considération.

Sigles et abréviations

AC	: Agent Communautaire
ACF	.....Action Contre la Faim
A.G	..... Acide Gras
AME	:..... Allaitement Maternel Exclusif
ARC	:..... Agent Relais Communautaire
AS	:..... Agent de Santé
ASACOYIR	:..... Association de Santé Communautaire de Yirimadio
ASC	:..... Agent de Santé Communautaire
ATB	:.....Antibiotique
ATP	..... Aliment thérapeutique prêt à l'emploi
BP	.....Biscuit Protéine
CMV	..... Complexe Multi Vitamine
CS	:..... Centre de Santé
CSA	.....Commissariat à la Sécurité Alimentaire
CSCOM	:..... Centre de Santé Communautaire
CSRéf	:.....Centre de Santé de Référence
EDS	.....Enquête Démographique de Santé
EDSM	.....Enquête Démographique de Santé du Mali
g	.....Gramme
Kcal	.....Kilocalorie
Kg	.....Kilogramme
Kj	.....Kilojoule
OMS	..... Organisation Mondiale de la Santé
ONG	..... Organisation Non Gouvernementale
P/A	.....Poids/ Age
PAM	.....Programme Alimentaire Mondial
PB	.....Périmètre Brachial
P/T	.....Poids/ Taille
Plumpy-Nut	.....Aliment Thérapeutique à base d'arachide
Resomal	.....Solution de Réhydratation pour les enfants
Malnutris	
SP	.....Sulfadoxine Pyriméthamine
T/A	.....Taille / Age
URENI	.....Unité de Récupération et d'Éducation Nutritionnelle Intensive
URENAS	.....Unité de Récupération et d'Éducation Nutritionnelle Ambulatoire Sévère
URENAM	.....Unité de Récupération et d'Éducation nutritionnelle Ambulatoire Modérée

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : répartition géographique de la malnutrition aiguë sévère	7
Figure2 : prise de la taille chez les enfants au- dessus de 2 ans	9
Figure3 : prise de la taille chez les enfants au- dessous de 2 ans	9
Figure4 : mesure du périmètre brachial	10
Figure5 : images des enfants atteints de marasme	12
Figure6 : images des enfants atteints de kwashiorkor.....	12
Figure7 : préparation d'aliment prêt à l'emploi.....	15
Figure 8 : schéma du flux des patients pour la prise de décision.....	16
Figure9 : technique ré-nutrition	26
Figure 10 : Répartition des patients admis en fonction des mois.....	49

Liste des tableaux

Tableau I : Répartition des patients admis en fonction de la tranche d'âge

Tableau II : Répartition des patients selon le sexe

Tableau III : Répartition selon l'ethnie des enfants malnutris

Tableau IV : Répartition des patients admis en fonction des mois d'admission

Tableau V : Répartition selon l'allaitement exclusif

Tableau VI : Répartition des enfants malnutris selon l'âge d'ablactation

Tableau VII : Répartition des enfants malnutris selon le type d'ablactation

Tableau VIII : Répartition des enfants malnutris selon les causes d'ablactation

Tableau IX : Répartition selon le type d'admission

Tableau X : Répartition selon le consentement des parents

Tableau XI : Répartition des enfants malnutris selon les signes cliniques à l'admission

Tableau XII : Répartition selon le type de malnutrition

Tableau XIII : Répartition selon la pathologie associée

Tableau XIV : Répartition des enfants malnutris selon le traitement systématique

Tableau XV : Répartition des enfants malnutris selon la durée d'hospitalisation

Tableau XVI : Répartition des enfants malnutris en fonction de la durée moyenne de séjour et gains de poids en URENI

Tableau XVII : Répartition selon le type de décharge

Tableau XVIII : Répartition selon la cause du décès

Tableau XIX : Répartition des patients admis en fonction de la tranche d'âge

Tableau XX : Répartition des patients selon le sexe

Tableau XXI : Répartition selon l'ethnie

Tableau XXII : Répartition selon l'allaitement exclusif

Tableau XXIII Répartition des patients admis en fonction des mois

Tableau XXIV : Répartition selon le type d'admission

Tableau XXV : Répartition selon le statut vaccinal

Tableau XXVI : Répartition des enfants malnutris selon les signes cliniques à l'admission

Tableau XXVII : Répartition des enfants malnutris selon le bilan réalisé

Tableau XXVIII : Répartition des enfants malnutris selon le traitement systématique

Tableau XXIX : Répartition des enfants malnutris selon le type de décharge

Tableau XXX : Répartition des enfants en fonction des gains de poids lors de la visite de suivi à l'URENAS

Tableau XXXI : Répartition des enfants en fonction l'évolution nutritionnel

Table des matières

Dédicaces	i
Remerciements.....	iv
Hommages aux membres du jury.....	vi
Sigles et abréviations.....	xi
Liste des figures.....	xiii
Liste des tableaux.....	xiv
I- INTRODUCTION.....	1
II- OBJECTIFS	4
1.1 Objectif général.....	5
1.2 Objectifs spécifiques.....	5
III- GENERALITES.....	6
IV- METHODOLOGIE.....	38
IV-RESULTATS.....	41
V- COMMENTAIRES ET DISCUSSION.....	52
VI-CONCLUSION.....	56
VII-RECOMMANDATIONS.....	58
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	60
ANNEXES :	
Questionnaire	
Fiche signalétique	
Serment d’Hippocrate	

Evaluation de la prise en charge de la malnutrition aigüe sévère chez les enfants de 0 à 59mois admis dans le centre de santé communautaire (CSCOM) de Yirimadio.



INTRODUCTION

I. Introduction

La malnutrition est un ensemble de manifestations dues à un apport inadéquat en quantité et / ou en qualité dans l'alimentation de substances nutritives nécessaires à la croissance normale et au bon fonctionnement de l'organisme, que cet ensemble se manifeste cliniquement ou ne soit décelable que par des analyses biochimiques, anthropométriques, ou physiologiques[1]

La malnutrition chez les enfants de moins de cinq ans constitue un problème majeur de santé publique dans le monde en général et dans les pays en voie de développement (PED) en particulier.

Selon le Plan de mise en oeuvre humanitaire (H.I.P), En 2014, 143 millions d'enfants de moins de 5 ans souffrent de malnutrition dans le monde. Chaque minute, environ 10 enfants malnutris meurent, soit près de 5 millions chaque année. La mortalité représente au moins 30% de la mortalité infantile[2].

Chaque jour la malnutrition provoque la mort de 40000 décès d'enfants de moins de 5 ans [3].

Près de 20 millions d'enfants de moins de cinq ans sont atteints de malnutrition aiguë sévère[4]

Ainsi 19 millions souffrent d'insuffisance pondérale à la naissance dans le monde en développement : 8,3 en Inde 2,7 en Asie du sud 4,1 millions en Afrique subsaharienne [5].

Selon les principales conclusions des enquêtes et examens approfondis dans le sahel (Burkina Faso, Tchad, Mali, Mauritanie et Niger), pilotés par **l'UNICEF en 2006 et 2007** [6] estime que:

- La prévalence régionale de la malnutrition aiguë est largement au-dessus du seuil d'urgence soit 14,5% ;
- UNICEF estime que 40% des enfants sont moins de 5 ans ;

La malnutrition aiguë sévère peut prendre plusieurs types : le marasme (émaciation sévère), le kwashiorkor (malnutrition œdémateuse) ou la forme mixte. Elle est le stade de malnutrition où le risque de mortalité des enfants est le plus élevé [7].

Au Mali, selon l'EDS IV, le taux de malnutrition aiguë peut être qualifié d'élevé : en effet, un enfant sur six (15%) est atteint de malnutrition aiguë dont 9% sous forme modérée et 6% sous forme sévère. Le risque global de décès entre la naissance et le cinquième anniversaire est estimé à 191 pour mille naissances, soit près d'un enfant sur cinq [8].

Selon l'OMS, le Mali à l'instar des autres pays de l'Afrique occidentale a adopté une stratégie globale de prise en charge de la malnutrition aiguë [9].

Un protocole National de prise en charge de la malnutrition aiguë a été élaboré et des unités de récupérations nutritionnelles ont été créées sur toute l'étendue du territoire.

La malnutrition aiguë sévère demeure la forme de malnutrition la plus dangereuse et la plus mortelle nécessitant une prise en charge d'urgence.

Pour faire face à cette situation inquiétante, les stratégies mises en œuvre vont de l'amélioration des aliments de complément à celle des soins de santé primaire.

C'est dans ce sens qu'un programme national de prise en charge de la malnutrition a vu le jour et de nombreuses campagnes de sensibilisations ont été entreprises par les autorités compétentes.

Malgré ces efforts aucune étude n'a été élaborée au sein de la structure depuis la création de l'Unité de Récupération Nutritionnelle Intensive (URENI) dans le CSCOM de Yirimadio. C'est dans un souci d'amélioration de l'efficacité de la prise en charge que nous avons jugé nécessaire d'évaluer la malnutrition aiguë sévère chez les enfants de 0 à 59 mois dans le CSCOM de Yirimadio.

Evaluation de la prise en charge de la malnutrition aiguë sévère chez les enfants de 0 à 59mois admis dans le centre de santé communautaire (CSCOM) de Yirimadio.



OBJECTIFS

1. **Objectif général**

Evaluer les problèmes de la prise en charge de la malnutrition aiguë sévère dans le CSCOM de Yirimadio ;

2. **Objectifs spécifiques**

- ✚ Identifier des enfants malnutris ayant consulté au CSCOM de Yirimadio ;
- ✚ Déterminer les voies et les moyens de la prise en charge des enfants malnutris ;
- ✚ Identifier les pathologies les plus fréquemment associées à la malnutrition aiguë sévère de janvier à décembre 2014.

Evaluation de la prise en charge de la malnutrition aiguë sévère chez les enfants de 0 à 59 mois admis dans le centre de santé communautaire (CSCOM) de Yirimadio.



GENERALITES

II. Généralité

1. Définition

Selon l’OMS, le terme de malnutrition se rapporte à plusieurs maladies, chacune ayant une cause précise liée à une carence dans un ou de plusieurs nutriments. Elle se caractérise par un déséquilibre entre l’approvisionnement en nutriment et en énergie d’une part et les besoins de l’organisme pour assurer la croissance, le maintien de l’état des diverses fonctions d’autre part.[10]

2. Situation géographique

Le Mali est un pays vaste d’une superficie de **1 241 238 km²**, situé au cœur de l’Afrique de l’Ouest.

Selon le recensement général de la population et de l’habitat (**RGPH**) de **2009**, la population totale résidente du Mali est estimée à **14 517176 millions d’habitants**

Dans le domaine de l’alimentation et de la nutrition, la situation au Mali est dominée par une forte prévalence de la malnutrition qui constitue encore, de nos jours un problème de santé publique.

Cette situation nutritionnelle est souvent aggravée par des crises conjoncturelles comme la sécheresse, les invasions acridiennes, maladies, insuffisance d’accès aux soins, insuffisance d’accès à l’eau potable, faible niveau de revenu des ménages, insuffisance de mesures d’hygiène, indisponibilité alimentaire, inaccessibilité de réserves alimentaires par les ménages[13]et surtout par **les conflits armes du nord** de notre pays durant ces dernières années.

Evaluation de la prise en charge de la malnutrition aiguë sévère chez les enfants de 0 à 59 mois admis dans le centre de santé communautaire (CSCOM) de Yirimadio.

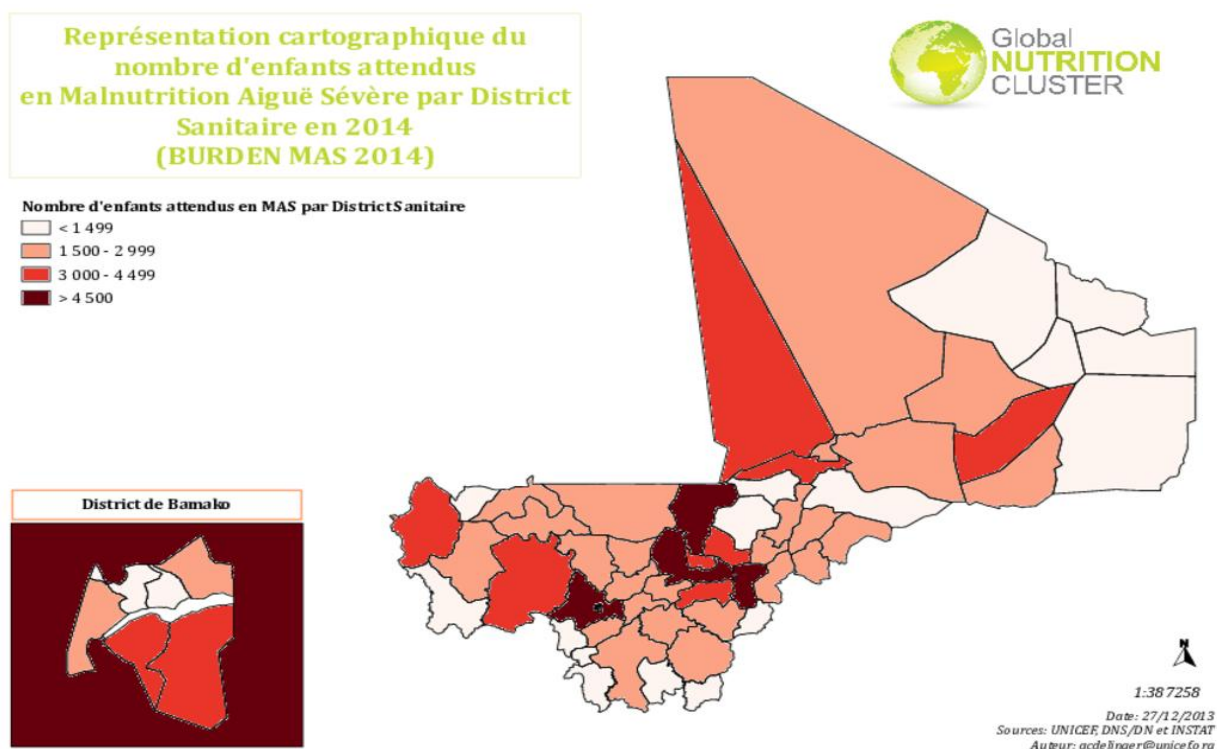


Figure 1 : répartition géographique de la malnutrition aiguë sévère (ACF manuel nutrition en urgence)

3. Indicateurs anthropométriques:

La classification de la malnutrition repose sur des mesures anthropométriques selon l'âge, de la courbe des **poids**, de la **taille**, du **périmètre brachial (PB)** et l'**indice de masse corporelle (IMC)**

3.1 Mesures: (mensuration)

Les mensurations anthropométriques des jeunes enfants donnent des indications objectives de leur état nutritionnel et sont relativement faciles à réaliser.

Les données nécessaires sont :

- ✚ âges (en **mois**)
- ✚ poids (en kilogrammes **kg**)
- ✚ taille (**debout**) en centimètres si l'enfant a 24 mois (2ans) ou plus
- ✚ taille (**couchée**) en centimètres s'il a moins de 24mois (2ans).

3.1.1 Poids:

Il est suggéré d'employer deux types d'instruments :

Bascule (exemple modèle 23T PBW) d'une capacité maximale de **25 kg** et graduées divisions de 100 grammes ou une balance type Salter avec uneculotte ou un panier pour mettre l'enfant.

L'important est de toujours vérifier l'étalonnage de la balance au moyen d'une tare de poids connu.

Méthodes

Les bonnes conditions de la prise du poids :

- ✚ Il faut vérifier qu'au repos le fléau est bien équilibré et libre de ses mouvements (faire attention à la rouille, au blocage du système, etc.) et l'aiguille bien situé sur le **zéro** de graduation. La balance doit être installée sur une surface plane et horizontale.
- ✚ Il faut toujours enlever les chaussures et tous autres objets (bracelet, colliers, chapeaux, etc.) On s'assure que l'individu n'est en contact avec aucun autre objet.

La **lecture** est directe. Les petits enfants sont pesés nus et sans objet. Il faut rechercher l'équilibre du fléau ou attendre l'immobilisation de l'aiguille avant de procéder à la lecture. Parfois l'enfant se débat tellement que l'équilibre ne peut être atteint. Dans ce cas, on procède à une **double pesée** sur une balance pour l'adulte : on mesure d'abord la mère (**poids X**) puis la mère et l'enfant dans les bras (**poids Y**).

Le poids de l'enfant **P** est égal à **Y - X**. On aura toujours intérêt à noter les poids X et Y avant de faire le calcul.

Pour les enfants on recherche toujours une précision de 100 grammes.

3.1.2 Taille:

Méthode 1

Au-dessus de **2 ans**, on utilise une toise verticale ; ayant ôté ses chaussures, le sujet se tient debout sur une surface plane contre la tige verticale, les pieds parallèles et les talons, les fesses, les épaules et l'arrière de la tête touchant la tige. La tête doit être tenue droite, le bord inférieur de l'orbite de l'œil se trouvant sur le même plan horizontal que l'ouverture du conduit auditif externe (ligne de Francfort). Les bras tombent naturellement. La partie supérieure de l'appareil, qui peut être une équerre métallique ou un bloc de bois (curseur de la toise), est abaissée jusqu'à aplatir les cheveux et entre en contact avec le sommet du crâne. Si la chevelure est épaisse, il faudra en tenir compte.

Evaluation de la prise en charge de la malnutrition aiguë sévère chez les enfants de 0 à 59 mois admis dans le centre de santé communautaire (CSCOM) de Yirimadio.

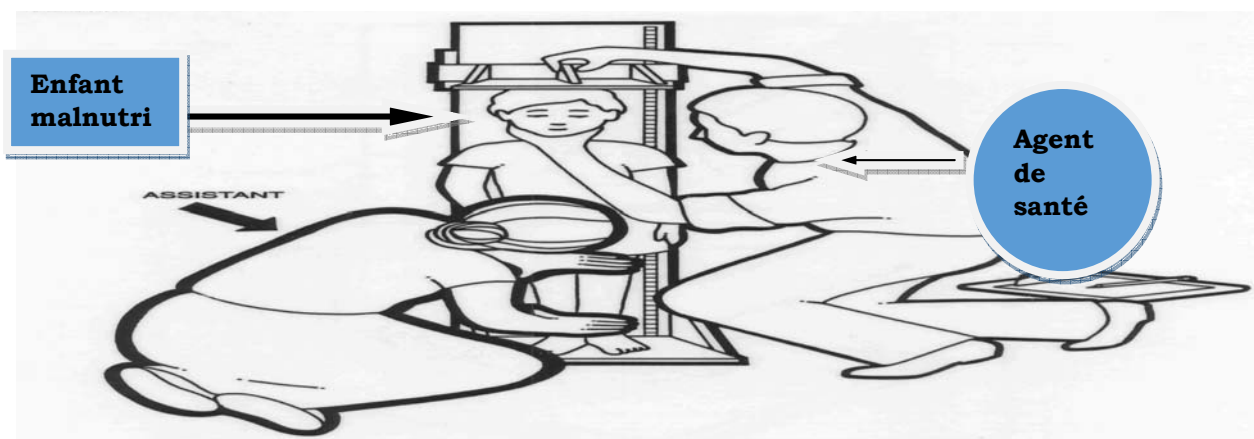


Figure2 : prise de la taille chez les enfants au-dessus de 2 ans. (26)

Méthode 2

Dans le cas des nourrissons et des enfants de **moins de 2 ans**, il faudra mesurer la longueur en position couchée (sommets du crâne talon). La prise de la mesure nécessite deux personnes.

On enlève les chaussures et on place l'enfant couché sur le dos, sur la surface plane. Une personne (la mère par exemple) maintient le sommet du crâne de l'enfant contre la planchette fixe verticale, les yeux dirigés vers le haut. L'autre personne exerce une pression ferme sur le genou afin de les faire toucher la planche horizontale, tout en les joignant avec sa main libre, elle déplace le curseur mobile jusqu'à lui faire toucher les talons de l'enfant, lors que le pied est fléchi à angle droit. La précision doit être de 0,5cm.

Dans tous les cas il faut vérifier régulièrement la lisibilité des graduations. La prise du poids et de la taille nécessite deux personnes : un opérateur et son assistant.

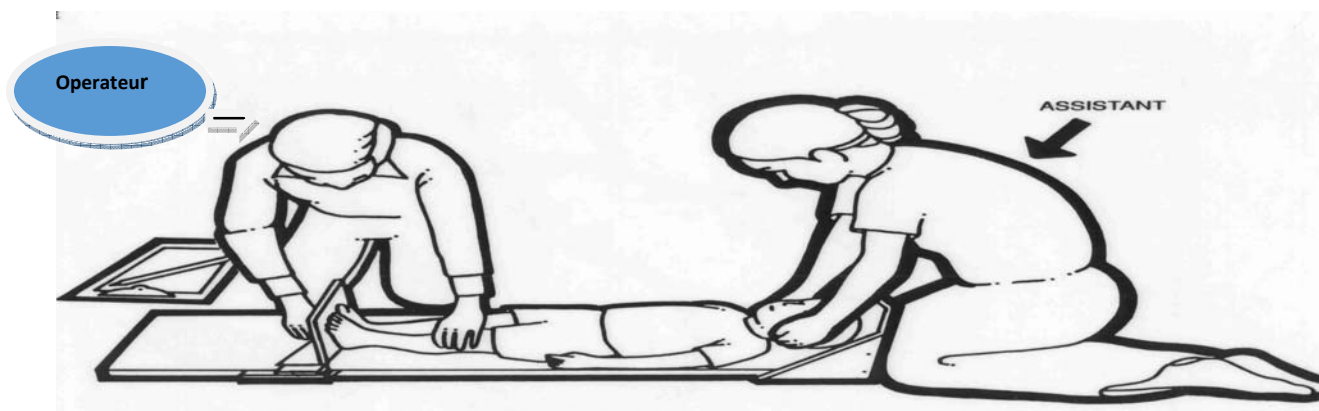


Figure3 : prise de la taille chez les enfants au-dessous de 2 ans.(26)

3.1.3. Périmètre brachial :

La mesure de la circonférence du bras se justifie particulièrement dans les régions isolées où l'on ne dispose pas régulièrement d'un mètre-ruban. Un ruban est placé en mi-hauteur du bras lorsqu'il est en position horizontale et détendu ; L'identification des enfants atteints de la **malnutrition aiguë sévère** se fait à l'aide de simples **bracelets colorés** en plastique (**Bandelette de Shakir**) qui permettent de mesurer le périmètre de la partie moyenne du bras. Chez les enfants âgés de 6 à 59 mois, un périmètre brachial à **115 mm** est le signe d'une **malnutrition aiguë sévère (MAS)** qui nécessite un traitement urgent.



Figure 4 : mesure du périmètre brachial [4]

3-2. Indices :

3-2-1 Rapport poids/taille (P/T) :

Il exprime le poids d'un enfant en fonction de sa taille. Il met en évidence la maigreur chez un enfant mais ne permet pas de différencier un enfant trop petit pour son âge, (souffrant de malnutrition chronique) d'un enfant de taille satisfaisante.

Cet indice caractérise la malnutrition présente au moment de l'enquête, il met en évidence la malnutrition aiguë appelée émaciation. Dans les situations précaires ou les formes aiguës de malnutrition protéine-énergétique (**MPE**) dominant, l'indice poids/taille permet de mieux quantifier la malnutrition aiguë dans une

population. Il présente l'avantage d'être indépendant de l'âge souvent difficile à obtenir dans des situations.

3-2-4 Indice de masse corporelle (IMC)

Cet indice, défini comme le rapport poids/taille² mesure la minceur du corps au rapport entre le poids corporel et la superficie du corps plutôt que sa taille.

Théoriquement, on constate que la plupart des individus ont un IMC allant de 18,5 à Les individus ayant un IMC supérieur à 30 sont considérés comme obèses et ceux ayant un IMC inférieur à 18,25 comme maigres (déficit énergétique chronique).

3-2-3 Expression en écarts réduit (Z- Scores)

L'expression en écart réduit utilise l'écart type de la distribution de la population pour une taille donnée comme unité de mesure.

L'indice poids/taille exprimé en écart réduit représente la différence entre le poids observé et le poids médian exprimé en unité d'écart type. Indice poids/taille = (poids observé- poids médian)/écart type.

Les tables de référence nous donnent la valeur de poids médian et de l'écart type correspondant, ce qui nous permet de calculer pour chaque enfant de l'échantillon la valeur de son indice poids/taille exprimé en écart réduit. **Exemple : un enfant de 80,5cm pesant 9,6kg, les tables nous donnent un poids médian de 11,0kg et écart type de 0,870 kg. Ainsi l'indice poids/taille de cet enfant exprimé en écarts réduits est : $(9,6-11,0) / 0,870 = - 1,61$. Dans ce travail, c'est cette dernière forme d'expression des indices qui a été retenu.**

4. Physiopathologie de la Malnutrition aiguë sévère :

L'état nutritionnel des enfants de moins de cinq ans varie selon un spectre continu, de la condition normale jusqu'à des formes graves dont les principales sont le **marasme**, le **kwashiorkor** et le **marasme-kwashiorkor (forme mixte)**.

Au Mali, deux tableaux sont le plus souvent présentés à savoir le **marasme et le kwashiorkor**[12, 13,14].

Le forme intermédiaire (marasme – kwashiorkor) est plus rare [14] .La malnutrition a comme point de départ une réduction de la prise alimentaire.

L'apport alimentaire insuffisant (quantité ou qualité) entraîne un amaigrissement qui puise d'abord dans les réserves ou masse grasse de l'individu (le tissu adipeux peut quasiment disparaître), puis dans sa masse musculaire (30 à 50%). De ce fait, il y a une diminution de la masse corporelle (première manifestation d'une réduction de la prise alimentaire) qui se traduit par une perte de poids. Cette perte de poids entraîne une réduction des besoins nutritionnels avec réduction du métabolisme de base de 30 à 40% de sa valeur initiale, qui peut se poursuivre jusqu'à ce qu'un équilibre besoins/apports soit atteint.

Les malnutris ayant des œdèmes en l'absence d'amaigrissement n'ont pas activé les mécanismes d'adaptation observés habituellement en cas de malnutrition sévère. Les infections, les cytotoxiques et les radicaux libres semblent jouer un rôle dans l'apparition des œdèmes.

C'est le cercle vicieux du risque nutritionnel qui associe :

- une redistribution de la masse corporelle : la MA entraîne un déficit des masses musculaires et graisseuses, une augmentation de l'eau totale et du capital sodé, une diminution du capital potassique.
- une diminution du renouvellement de la synthèse des protéines, ce qui représente une épargne de la dépense d'énergie, mais qui va avoir trois conséquences nocives : une diminution de la synthèse de l'albumine (hypo albuminémie), une diminution de la synthèse enzymatique (malabsorption intestinale, diarrhée chronique), et une diminution du potentiel immunitaire (infections)

Il existe également une réduction de la concentration cellulaire du glutathion, élément clé dans la défense contre l'agression oxydante par les radicaux libres. Quand on réduit expérimentalement le niveau de glutathion de cellules normales jusqu'au niveau atteint en cas de malnutrition avec œdèmes, les troubles de perméabilité sont reproduits et on observe le même type d'anomalie hydro électrolytiques qu'au cours du kwashiorkor. Il existe un effacement des podocytes des glomérules rénaux évoquant ceux observés au cours des syndromes néphrétiques, mais sans protéinurie [15]

4.1. Marasme:



L'enfant ne reçoit pas assez de nourriture ; ou seulement il ne grossit plus, mais il maigrit jusqu'à ce qu'il ne lui reste plus que «**la peau et les os**».

Cet état est dû soit à une carence en **calories** et en substance nutritives, ou alors à la suite d'infections.

✚ L'enfant qui souffre d'un marasme perd du poids de façon évidente et ses côtes, ses zygomatics sont visibles ainsi que des articulations très apparentes.

✚ **Fonte des tissus musculaires et gras** (chute du poids, saillies des côtes et des os des membres, visage maigre, yeux enfoncés, aspect vieillot.

✚ **Troubles du comportement**

L'enfant à faim, fatigué, nerveux, avec un regard anxieux, il reste vif. Les enfants restent couchés pendant des heures ;

La peau fine et atrophique, semble trop grande pour l'enfant et présente de nombreux plis. Les cheveux sur le crâne peuvent être blancs. Cheveux blancs et cheveux blonds ne sont pas les mêmes. L'aspect fripé de la face donne à l'enfant l'aspect d'un vieillard.

Figure5 : images des enfants atteints de marasme

4.2. Kwashiorkor:

L'enfant reçoit une quantité normale de nourriture mais le régime est déséquilibré par la pauvreté en aliments **protéiques** : le premier signe est l'apparition d'**œdèmes**.

Ce terme kwashiorkor (un terme issu d'une langue de Ghana, désignant l'enfant sevré à la suite de la naissance d'un enfant plus jeune) a été utilisé pour la première fois pour désigner un type particulier de malnutrition sévère associé à des œdèmes par **CICELY Williams en 1953**.

Le cas le plus typique est celui d'un enfant d'un à deux ans ayant des cheveux fins et friables qui développent des œdèmes associés à des lésions cutanées et à une hépatomégalie.

Sur le plan psychologique, l'enfant est apathique quand il n'est pas stimulé mais devient vite irritable dès que l'on essaie de le manipuler.

Le kwashiorkor est une maladie aiguë apparaissant de façon brutale.

L'interrogatoire révèle que les œdèmes, la perte de l'appétit et les changements d'humeur se sont installés en quelques jours. Il existe parfois une histoire d'épisode d'œdèmes disparaissant spontanément, mais cela est plutôt rare.



Figure6 : images des enfants atteints de kwashiorkor

4.3. Marasme - kwashiorkor: (forme mixte)

Elle est en fait plus fréquente : la ration est à la fois insuffisante et déséquilibrée. L'enfant est à la fois amaigri et gonflé d'œdème.

Cette forme clinique combine les caractéristiques cliniques du marasme et du kwashiorkor : un retard de croissance sévère à la fois pondéral et statural, la présence d'œdème, une perte de tissus musculaires et de la graisse sous-cutanée et des lésions cutanées plus ou moins importantes.

Lorsqu'il a été établi qu'un enfant est atteint de **malnutrition aiguë sévère**, il doit être examiné par un agent de santé capable de procéder à une évaluation complète en suivant l'approche de prise en charge du Protocole national. La détection précoce, associée à un traitement décentralisé, permet de prendre en charge les cas de malnutrition aiguë sévère avant l'apparition de complications potentiellement mortelles.

La prise en charge ambulatoire avec le diagnostic sur les non réponses au traitement, la prise en charge en hospitalisation avec en phase 1 les complications médicales incluses et le lien entre les patients souffrant du VIH-SIDA, les moins de

Evaluation de la prise en charge de la malnutrition aiguë sévère chez les enfants de 0 à 59 mois admis dans le centre de santé communautaire (CSCOM) de Yirimadio.

6 mois et leur prise en charge, le suivi – évaluation avec les rubriques des registres, fiches de suivi et rapports mensuels.

Eléments de comparaison	Marasme	Kwashiorkor
Age de survenue	Première année de la vie	Deuxième, troisième année de la vie
Poids	Fonte graisseuse et musculaire inférieur à 60 % du poids normal	Variable
Œdème	Absent	Constant
Signes cutanés	Peau amincie	Hyperpigmentation, desquamation, décollement épidermique
Cheveux	Fins et secs	Décolorés, clairsemés avec dénudation temporale
Appétit	Conservé	Anorexie
Comportement	Actif, anxieux, pleure facilement	Apathique, ne joue plus
Hépatomégalie	Absent	Présente
Signes digestifs	Vomit souvent ce qu'il reçoit, petites selles liquides et verdâtres	Diarrhée chronique
Evolution	Sensibilité accrue à l'infection et à la déshydratation pouvant entraîner la mort Si traité, totalement réversible	Non traité, mortel dans 80%, même traité, 10 à 25 % meurent au cours de la réhabilitation

Tableau 1 : comparaison entre marasme et kwashiorkor.

5. Prise en charge de la malnutrition aiguë sévère.

5.1. Schémas de prise en charge.

5.1.1. Schéma <<interne>>: Unité de Récupération et d'Education Nutritionnelle Intensive(URENI)

Ce schéma est appliqué aux cas de malnutrition aiguë sévère associée à des **complications médicale**, et ayant un appétit médiocre ou si la mère ne peut pas rentrer facilement chez elle. L'enfant est admis en milieu hospitalier (URENI).

5.1.2. Schéma <<mixte>> (interne et externe) : URENI puis URENAS.

L'enfant est hospitalisé dans une URENI les premiers jours pour cas de complications associées. La prise en charge se fait avec des laits et des aliments thérapeutiques: le F75 et le F100 et aussi de l'aliment thérapeutique prêt à l'emploi(ATPE).

Après les premiers jours, si l'enfant va mieux, il a repris l'appétit et que les pathologies associées sont sous contrôle et si la mère ne souhaite pas rester au centre, il est possible de mettre l'enfant en schéma externe. Avant de le mettre en schéma externe l'enfant reçoit pendant quelques jours en alternance du F100 et de l'aliment thérapeutique prêt à l'emploi(ATPE).

5.1.3. Schéma <<externe>>: Unité de Récupération et d'Education Nutritionnelle Ambulatoire Sévère(URENAS)

L'enfant est sévèrement malnutri, **sans complications médicale** associée et le test de l'appétit est bon. Il est pris en charge à 100% en externe à l'URENAS. L'enfant doit revenir toutes les semaines pour un suivi de son état, jusqu'à sa sortie. La prise en charge diététique se fait avec un aliment thérapeutique approprié prêt à l'emploi (ATPE).

5.1.4. Passage du schéma externe (ambulatoire) au schéma interne (hospitalisation).

- ✚ Non réponse aux traitements
- ✚ Dégradation de l'état général de l'enfant
- ✚ Stagnation du poids pendant 3 semaines

Evaluation de la prise en charge de la malnutrition aiguë sévère chez les enfants de 0 à 59 mois admis dans le centre de santé communautaire (CSCOM) de Yirimadio.

- ✚ Perte d'appétit, refus de manger
- ✚ Accompagnant accepte
- ✚ Refuse le plumpy nut
- ✚ Apparition des complications médicales.
- ✚ Perte de poids progressive pendant 3 semaines.
- ✚ Apparition d'œdèmes.
- ✚ Perte de poids rapide de plus de 5%.
- ✚ Une demande de la famille (raison personnelle importante).
- ✚

5.1.5. Passage du schéma interne (hospitalisation) au schéma externe (ambulatoire).

- ✚ Enfant ayant un bon appétit
- ✚ courbe de poids ascendant
- ✚ Test d'appétit moyen ou bon
- ✚ Effondrement d'œdème
- ✚ Accompagnant accepte
- ✚ absence de complication médicale
- ✚ Vaccination à jour
- ✚ Traitement médicale systématique
- ✚ Absence de diarrhée
- ✚ Température normale.

5.1.6. Différents types de produits.

✚ **Lait F75** : lait thérapeutique qui apporte 75 Kcal pour 100 ml ou 100Kcal pour 130 ml. On dilue le contenu d'un sachet de F75 (soit 410g de poudre de lait) dans 2 litres d'eau bouillie tiède. Ce lait doit être utilisé pendant les premiers jours de traitement de la **malnutrition sévère**. Il n'est pas destiné à faire prendre du poids à l'enfant, mais plutôt à stabiliser l'enfant et à maintenir les fonctions vitales. Il doit être utilisé uniquement en **phase 1**, en hospitalisation au niveau de l'URENI.

Ce lait permet de rétablir le métabolisme de base mais pas d'assurer une prise de poids.

✚ **Lait F100** : lait thérapeutique qui apporte 100Kcal pour 100ml de lait. On dilue le contenu d'un sachet (soit 456g de poudre de lait) dans 2 litres d'eau bouillie tiède. En phase 1 si vous n'avez pas de lait F75, vous pouvez utiliser le lait F100 dilue ; soit un sachet de lait F100 dans 2,7 litres d'eau bouillie tiède.

Les laits thérapeutiques sont des médicaments destinés uniquement aux personnes souffrant de **malnutrition aiguë sévère**.

Les laits thérapeutiques doivent être uniquement utilisés en milieu hospitalier ou URENI. Les laits préparés ne doivent pas être gardés plus de 3 heures en milieu ambiant, sinon il se dégrade et devient impropre à la consommation.

✚ **Plumpy nut** : Aliment thérapeutique prêt à l'emploi à base de pâte d'arachide dont le sachet de 90g correspond à 500 Kcal. Sa valeur nutritionnelle similaire à celle du lait F100 (100 g de plumpy nut avec 10% de protéines et 59% de lipides apportent 540 Kcal). Il doit être consommé avec de l'eau potable (250-300ml par sachet), sans dilution. Eviter de donner du plumpy nut en phase 1 car il contient du fer. Son avantage majeur réside dans le fait de pouvoir être utilisé pour le traitement en ambulatoire en phase 2.

✚ **ReSoMal** : solution de réhydratation pour les malnutris. Il a été spécialement conçu pour répondre à la déshydratation chez les malnutris sévères. Sa teneur est réduite en sodium et élevée en potassium par rapport au SRO de l'OMS. Il contient en plus d'autres sels minéraux essentiels. Il doit être utilisé sous contrôle médical en particulier dans les cas de kwashiorkor.

✚ **BP100** Sa valeur nutritionnelle similaire à celle du lait F100



Figure7 : préparation d'aliment prêt à l'emploi [4]

5.2. Procédures de triage

Afin d'assurer la prise en charge du maximum de malnutris aigues sévères, il est opportun de mettre à profit toutes les structures de prestation de services (CSCOM, CS Réf, hôpital) et la communauté pour le dépistage des malnutris sévères en procédant systématiquement à :

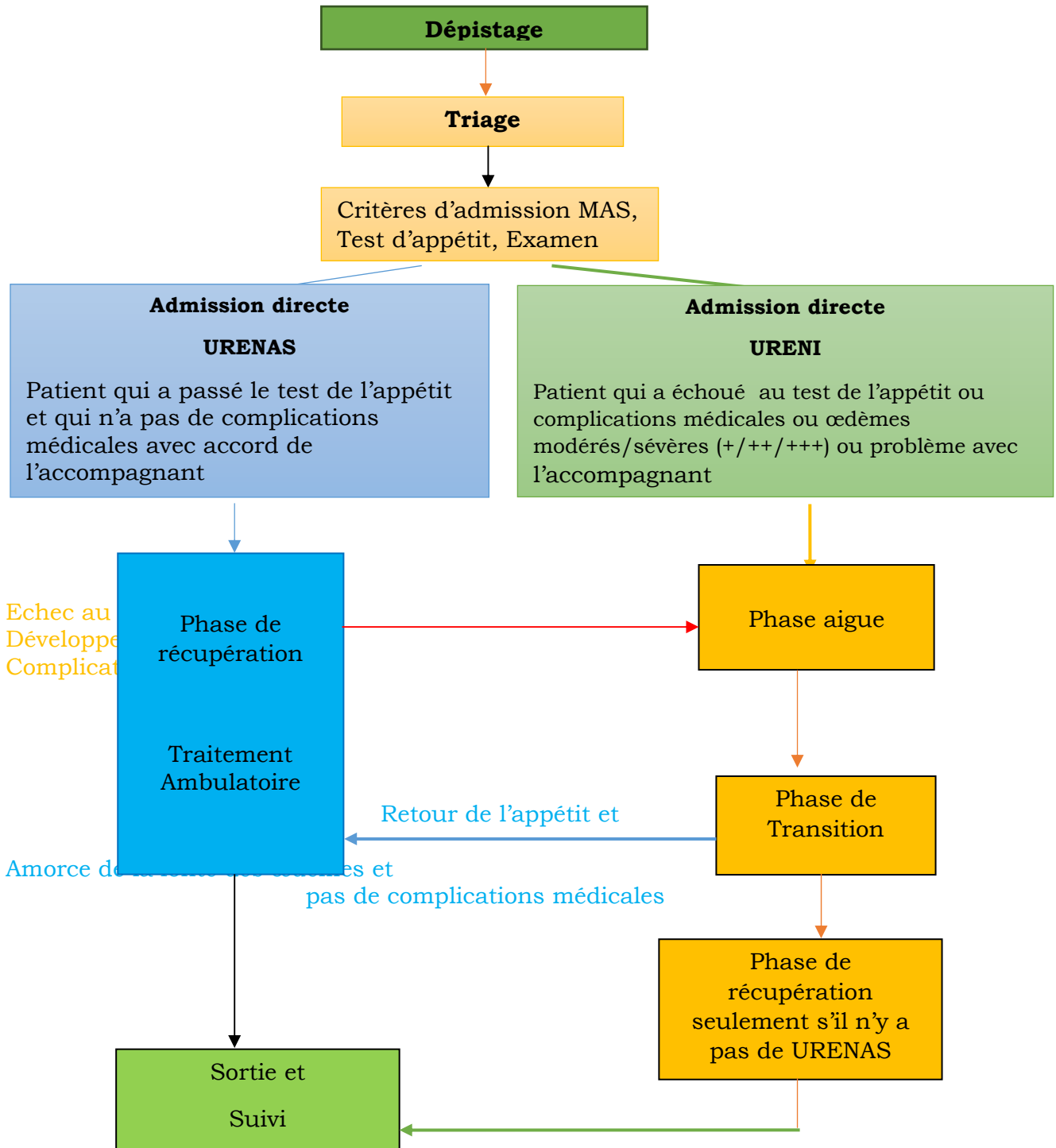


Figure 8: schéma du flux des patients pour la prise de décision

5.3. Test d'appétit

5.3.1. Pourquoi faire un test de l'appétit ?

- ✚ Les enfants sévèrement affectés par les signes classiques de la prise en charge intégrée des maladies de l'enfant (**PCIME**) et qui sont malnutris ne montrent souvent aucun signe clinique en rapport avec ses maladies. Cependant ces complications sévères conduisent à une perte d'appétit.
- ✚ Même si la définition et l'identification des signes de malnutrition se font à partir des mesures anthropométriques, il n'y a pas de corrélation entre la malnutrition basée sur les mesures anthropométriques et la malnutrition métabolique.
- ✚ Cependant c'est principalement la malnutrition métabolique qui est de cause des décès. Souvent le seul signe de malnutrition métabolique s'exprime par la diminution de l'appétit, et le test d'appétit est le critère le plus important qui permet de décider si un patient doit être pris en charge en ambulatoire ou en hospitalisation.

5.3.2. Comment faire le test de l'appétit ?

- ✚ Le test de l'appétit doit être fait dans un endroit calme.
- ✚ Expliquer à l'accompagnant le but du test et comment cela va se passer.
- ✚ L'accompagnant et l'enfant doivent tout d'abord se laver les mains. Il doit s'asseoir confortablement avec l'enfant sur ses genoux et lui offrir le sachet d'**ATPE** ou mettre un peu de pâte sur son doigt ou à la bouche de l'enfant.
- ✚ L'accompagnant doit offrir à l'enfant l'ATPE et en même temps encourager l'enfant. Si celui-ci refuse, il doit alors continuer gentiment à encourager l'enfant et prendre son temps. Le test ne dure pas, et est habituellement bref mais peut aller à une heure. Il faut offrir à l'enfant assez d'eau au moment du test.

5.3.3. Quand faire le test de l'appétit ?

- ✚ Pendant le triage initial
- ✚ Lorsque le gain de poids est faible lors d'une des visites à l'URENAS. Le test de l'appétit doit être fait quand les patients ne gagnent pas de poids régulièrement.

Evaluation de la prise en charge de la malnutrition aiguë sévère chez les enfants de 0 à 59mois admis dans le centre de santé communautaire (CSCOM) de Yirimadio.

Le test peut aussi être fait de façon routinière pour tous les patients à chaque visite, si le superviseur pense que c'est approprié.

- ✚ L'échec au test de l'appétit à n'importe quel moment est une indication pour effectuer une évaluation complète de l'état clinique du patient et probablement effectuer un transfert vers une URENI.

Si l'appétit est « **bon** » lors du test et que la prise de poids à la maison est faible, une visite à domicile doit être organisée pour identifier un éventuel problème social au niveau du ménage ou un partage massif de l'ATPE. Si la visite à domicile n'est pas faisable, il peut être nécessaire d'hospitaliser le patient et faire un simple « test d'alimentation », où la prise d'ATPE est directement supervisée par le personnel pour différencier :

- ✚ Une difficulté liée à l'environnement familial
- ✚ Un problème métabolique du patient

Voir annexes ci-dessous pour le tableau 2 du test d'appétit

5.3.4. Résultats du test de l'appétit et conduite à tenir

Le résultat du test de l'appétit est Positif : si l'enfant prend environ la quantité correspondant à la colonne <<appétit modère>> du tableau ou le volume du sachet de plumpy nut

Evaluation de la prise en charge de la malnutrition aiguë sévère chez les enfants de 0 à 59 mois admis dans le centre de santé communautaire (CSCOM) de Yirimadio.

FACTEURS	PRISE EN CHARGE EN URENI	PRISE EN CHARGE EN URENAS
Choix de l'accompagnant (à tout moment de la prise en charge)	L'accompagnant choisit de commencer, continuer ou d'être transféré vers une URENI. Le souhait de l'accompagnant doit être respecté.	L'accompagnant choisit de commencer, continuer ou d'être transféré vers une URENAS. Le souhait de l'accompagnant doit être respecté.
Appétit	Echec du test de l'appétit (faible)	test de l'appétit bon
Œdèmes bilatéraux	Œdèmes bilatéraux (+, ++, +++) Les formes mixtes : kwashiorkor-marasmes (P/T<-3 z-score et œdèmes bilatéraux)	
Peau	Lésions cutanées ouvertes	Pas de lésions cutanées ouvertes
Complications médicales	Toutes maladies graves, selon les critères PCIME- infection respiratoire aiguë, anémie sévère ; signes cliniques de carence en vitamine A, déshydratation, fièvre, léthargie-rougeole etc.	Absence et complications médicales
Candidose	Présence de candidose sévère ou autres signes d'immunodéficience sévère	Absence de candidose sévère
Accompagnant	Accompagnant incapable ou refusant une prise en charge en URENAS	Environnement à domicile correct et accompagnant prêt à une prise en charge en ambulatoire

Tableau 3: Résumé des critères d'admission pour une prise en charge en URENI ou en URENAS

6. Prise en charge des malnutris sévères sans complication : URENAS

La procédure d'admission est expliquée dans la section Triage. Il y a deux types d'admission à l'URENAS :

Nouvelles admissions :

- ✚ Nouvelles admissions venant des dépistages passif et actif ou auto-référées. Elles représentent la majorité des admissions.
- ✚ Rechute (après plus de deux mois d'absence ou après avoir été déchargé guéri) : ceci est un nouvel épisode de malnutrition.

Admissions de patients déjà sous traitement de MAS :

- ✚ Transfert d'une autre URENAS (traitement déjà commencé avec un numéro-MAS).
- ✚ Transfert d'une URENI (fiche de transfert avec numéro-MAS et traitement déjà administré).
- ✚ Transfert URENI vers l'URENAS (fiche de transfert avec numéro-MAS, tableau et enregistrement préalable).
- ✚ Réadmission après abandon avec une absence de moins de 2 mois.

6.1. Critères d'admission

AGE	CRITERES D'ADMISSION
6 à 59 mois (ou une taille couchée >65 cm)	<ul style="list-style-type: none">➤ P/T < 70% ou PB < 115mm➤ Appétit modéré ou bon➤ Absence de complications médicales➤ Accompagnant accepte le traitement ambulatoire➤ Refus de transfert➤ Suite traitement URENI (phase II)

Tableau 4 : critères d'admission à l'URENAS

Un enfant doit **toujours** être traité à la maison dès qu'il y a :

- ✚ une personne en charge capable,
- ✚ cette personne accepte le traitement en ambulatoire,

Evaluation de la prise en charge de la malnutrition aiguë sévère chez les enfants de 0 à 59 mois admis dans le centre de santé communautaire (CSCOM) de Yirimadio.

- ✚ un environnement familial propice,
- ✚ un approvisionnement en ATPE,
- ✚ un programme URENAS fonctionnel non loin du domicile du patient,
- ✚ les critères de triage pour le traitement en URENAS sont remplis.

6.2. Le traitement médical systématique

6.2.1. Aucun autre nutriment ne doit être donné

Les ATPE contiennent déjà tous les nutriments requis pour traiter le patient malnutri (en supposant que l'accompagnant donne suffisamment d'ATPE à l'enfant ; lors de l'admission dans le programme, il faut informer l'accompagnant sur la nécessité de donner suffisamment d'ATPE à l'enfant et de ne pas le partager. Des doses élevées de suppléments de vitamine A et d'acide folique ne sont pas administrées à l'admission et du zinc additionnel n'est pas donné car l'ATPE contient de larges quantités de ces nutriments. Ceci simplifie la procédure au sein de l'URENAS. Il est donc important d'administrer au patient des quantités adéquates d'ATPE à domicile et que les instructions pour l'utilisation fassent l'objet d'explications minutieuses vis-à-vis de la personne en charge et que ce soit compris par les agents et les volontaires communautaires.

- ✚ Une dose supplémentaire de potassium, magnésium ou zinc ne doit pas être donnée aux patients. Cette «double dose», l'une provenant de l'alimentation et l'autre faisant l'objet d'une prescription, est potentiellement toxique. En particulier, une dose supplémentaire de potassium ne doit jamais être donnée avec les ATPE.
- ✚ Pour les enfants ayant la diarrhée et recevant des ATPE ou autre aliment thérapeutique contenant du zinc, il n'est pas conseillé de donner un supplément de zinc étant donné que cela peut augmenter le taux de mortalité. L'augmentation de la mortalité est probablement due à une déficience en cuivre avec des doses élevées de zinc. Ceci ne constitue pas un danger avec l'ATPE vu qu'il contient du cuivre. Les comprimés de zinc administrés pour la diarrhée ne contiennent pas de cuivre additionnel.

6.2.2. Antibiothérapie systématique

- ❖ Administrer systématiquement des antibiotiques aux patients souffrant de malnutrition sévère, même s'ils ne présentent pas des signes cliniques d'infection systémique. Malgré l'absence de signes cliniques, ils **souffrent pratiquement tous de prolifération bactérienne au niveau de l'intestin grêle** et d'autres infections mineures. Ces infections doivent toujours être traitées à l'aveugle.
- ❖ Ne pas administrer le chloramphénicol aux nourrissons de moins de deux mois et l'administrer avec prudence à ceux pesant moins de 4 kg ou âgés de moins de 6 mois²⁰. Du fait du danger de l'administration de chloramphénicol à ces catégories de patients, celui-ci **ne doit pas être utilisé comme antibiotique de routine au niveau des URENAS**.
- ❖ Ne pas administrer d'antibiotiques systématiquement aux enfants transférés à l'URENAS par l'URENI ou qui ont fait l'objet d'un transfert par une autre URENAS après avoir reçu auparavant une série d'antibiotiques.
- ❖ Ne pas donner les antibiotiques de seconde ligne à l'URENAS : tout patient qui nécessite un tel traitement ou qui souffre d'infections significatives doit être traité à l'URENI. C'est pourquoi, il n'y a aucune recommandation pour des antibiotiques de seconde ligne dans la section : « URENAS ».
- ❖ Administrer la première dose sous supervision et informer la mère que le traitement doit continuer pendant une durée de 7 jours. Pour l'URENAS, il est préférable d'administrer des antibiotiques sous forme de sirop ; si celui-ci n'est pas disponible, les comprimés doivent être utilisés et coupés en deux avant d'être donnés aux accompagnants (pour les enfants de moins de 5 kg).
- ✚ Antibiotique de première intention : Amoxicilline seul 50mg/kg/jour (comprimés de 250 mg et sirop de 125mg ou de 250mg) Si l'Amoxicilline n'est pas disponible utiliser l'ampicilline par voie orale.
- ✚ Antibiotique de seconde intention : Amoxicilline-Gentamycine.
- ✚ Antibiotique de troisième intention : Ceftriaxone si disponible, si non l'Amoxicilline + acide clavulanique (Augmentin ...)

L'antibiothérapie doit être systématique pour tout patient sévèrement malnutri, même s'il ne présente aucun signe d'infection. Elle doit être donnée toute la durée de la phase I plus 4 jours (au minimum 7jours).

Evaluation de la prise en charge de la malnutrition aiguë sévère chez les enfants de 0 à 59 mois admis dans le centre de santé communautaire (CSCOM) de Yirimadio.

NB : **Eviter au maximum les injections en IV**

CLASSE DE POIDS	AMOXICILLINE (50 – 100 MG/KG/J) DOSAGE – DEUX FOIS PAR JOUR	
KG	IN MG	CAP/TAB (250MG)
<5kg	125 mg * 2	½ cap.*2
5 – 10	250 mg * 2	1 cap * 2
10 – 20	500 mg * 2	2 cap * 2
20 – 35	750 mg * 2	3 cap * 2
> 35	1000 mg * 2	4 cap * 2

Tableau 5: Dosage de l'Amoxicilline

6.2.3. Traitement Antipaludéen

- Traiter systématiquement tous les enfants avec le COARTEM (Artéméther-luméfantrine)
- Référer les cas de paludisme compliqué pour une prise en charge à l'URENI ;
- Dans les cas où les patients refusent l'admission en milieu hospitalier, les soigner avec les procédures recommandées pour les patients en milieu hospitalier (voir la section sur les complications) ;
- Distribuer des moustiquaires imprégnées d'insecticide dans les régions où le paludisme est endémique

Artéméther (AM) - Luméfantrine (LM)										
1 COMPRIME = 20 mg AM et 120 mg LM						Suspension 5 ml=15 mg AM + 90 mg LM				
Age (Poids)	Administrer deux fois par jour pendant 3 jours						Poids (Kg)	Jour 1	Jour2	Jour3
	Jour1		Jour2		Jour3					
5 - ≤ 14 kg	1 cp	1 cp	1 cp	1 cp	1cp	1 cp	5	7 ml	7 ml	7 ml
							7,5	10 ml	10 ml	10 ml
							10	14 ml	14 ml	14 ml
15 - ≤ 24 kg	2 cp	2 cp	2 cp	2 cp	2 cp	2 cp	15	20 ml	20 ml	20 ml

Tableau 6: Traitement paludisme simple

6.2.4. Déparasitage

- Administrez un déparasitant aux patients transférés d'une URENI vers une URENAS et aux admissions directes en URENAS à la seconde visite, soit après 7 jours. Il est administré seulement aux enfants qui peuvent marcher.

AGE	< 1 AN	1 - 2 ANS	> 2 ANS
Albendazole 400mg	Ne pas administrer	½ comprimé	1 comprimé
Mébéndazole 500mg	Ne pas administrer	1 comprimé	1 comprimé

Tableau 7 : Déparasitage

6.2.5. Vaccination Rougeole

- Administrez le vaccin contre la rougeole au cours de la 4ème visite pour tous les enfants âgés de plus de 9 mois et n'ayant pas de carte de vaccination ; donner une 2ème injection aux patients transférés de l'URENI ayant déjà reçu une 1ère injection à URENI.
- Ne pas vacciner les patients admis directement à l'URENAS, il est fort peu probable qu'ils aient la rougeole et ne seront pas exposés aux infections nosocomiales.

6.2.6. Vitamine A

- Administrez la vitamine A à tous les enfants lors de la 4ème visite si pas reçu dans les 4 derniers mois.
- A ce moment, son rétablissement est suffisant pour permettre l'absorption de doses massives de vitamine A au niveau du foie. L'ATPE contient suffisamment de vitamine A pour traiter la déficience mineure. Ne pas donner de doses élevées de vitamine A à l'admission à l'URENAS.
- Ne garder aucun enfant présentant des signes cliniques de déficiences en vitamine A à l'URENAS : l'état de sa vision peut se détériorer rapidement et ces patients doivent donc être transférés pour une prise en charge à l'URENI.
- Si une épidémie de rougeole se déclare, administrez la vitamine A à tous les enfants.

Evaluation de la prise en charge de la malnutrition aiguë sévère chez les enfants de 0 à 59 mois admis dans le centre de santé communautaire (CSCOM) de Yirimadio.

AGE	VITAMINE A UI ADMINISTREE ORALEMENT
6 à 11 mois	Une capsule bleue (100,000UI = 30 000ug)
12 mois et plus	Deux capsules bleues ou une rouge (200 000UI = 60,000ug)

Tableau8 :Administration de la vitamine A

6.2.7. Résumé du traitement systématique

MEDICAMENTS	MEDICAMENTS DE ROUTINE
Amoxicilline	- 1 dose à l'admission + traitement pendant 7 jours à domicile pour les nouvelles admissions uniquement
Albendazole/Mébendazole	- 1 dose au cours de la 2ème semaine (2ème visite) – tous les patients
Vaccin contre la rougeole (à partir de 9 mois)	- 1 vaccin au cours de la 4ème semaine (4ème visite) – tous les patients sauf ceux qui ont déjà été vaccinés auparavant
Vitamine A	- 1 dose durant la 4ème semaine (4èmevisite) – tous les patients sauf ceux ayant déjà reçu une dose dans les 2 derniers mois

Tableau9 : Résumé du traitement systématique

Médicaments pour des groupes spécifiques de patients souffrant de MAS et admis en URENAS

Une dose d'acide folique (5mg) peut être administrée aux patients souffrant d'anémie clinique. Les ATPE contiennent suffisamment d'acide folique pour traiter une carence mineure en acide folique. Des doses élevées d'acide folique ne doivent pas être administrées dès lors que le Fansidar (SP) est utilisé comme traitement antipaludéen.

6.3. Le traitement diététique

Pour le traitement en ambulatoire c'est le ATPE qui sera utilisé.

Expliquer aux accompagnants comment donner l'ATPE a la maison :

L'ATPE est une nourriture et un médicament pour les malnutris uniquement. Il ne doit pas être partagé avec d'autres membres de la famille même si l'enfant ne prend pas tous les ATPE qui lui sont offerts. Les sachets ouverts de ATPE peuvent être conservés sans problème et être consommés plus tard – les autres membres de la famille ne doivent pas manger ce que le patient n'a pas fini de consommer.

🚩 Volume à donner L'enfant ne doit jamais être forcé. Après le repas, il faut toujours proposer au patient une quantité supplémentaire d'ATPE selon sa volonté.

Classe de poids (kg)	Pâtes ATPE		PLUMPY'NUT®		BP100®	
	Gr / jour	Gr / semaine	Sachet / jour	sachet / semaine	barres / jour	barres / semaine
3.0 - 3.4	105	750	1 ¼	8	2	14
3.5 - 4.9	130	900	1 ½	10	2 ½	17 ½
5.0 – 6.9	200	1400	2	15	4	28
7.0 – 9.9	260	1800	3	20	5	35
10.0 - 14.9	400	2800	4	30	7	49
15.0 – 19.9	450	3200	5	35	9	63
20.0 – 29.9	500	3500	6	40	10	70
30.0 - 39.9	650	4500	7	50	12	84
40 - 60	700	5000	8	55	14	98

Tableau 10: Volume d'ATPE

6.4. Critères de sortie

AGE	CRITERES DE SORTIE
de 6 mois à 59 mois	<ul style="list-style-type: none">➤ P/T\geq-1,5z-score à plus d'une occasion si les arrangements adéquats pour le suivi ont été faits (soit 2 jours pour les patients en URENI, 2 semaines pour les patients en URENAS)Ou➤ PB>125mm pour les enfants Et <ul style="list-style-type: none">➤ Absence d'œdème nutritionnel pendant 14jours

Tableau 11 : critère de sortie

6.5. Suivi après la sortie

Les enfants sortis guéris à 85% doivent être suivis au URENAM pendant 3 mois, pour consolidation du traitement nutritionnel pour éviter la rechute rapide (référence). Ils recevront de la farine enrichie comme les enfants malnutris modérés suivi à l'URENAM :

Le premier mois : 1 passage par semaine

Le deuxième et troisième mois : 1 passage tous les 15 jours.

6.6. Surveillance

A chaque visite (une fois par semaine), il faut :

Prendre le poids, prendre le PB ; prendre la température; compter la fréquence respiratoire, vérifier l'état d'hydratation, rechercher les infections, observer l'état général de l'enfant, demander à la mère ou à l'accompagnant si l'enfant a été malade, s'il finit ses ATPE, etc.

La taille est mesurée toutes les trois semaines (ou une fois par mois).

7. Prise en charge des malnutris sévères avec complication : URENI

7.1. Critères d'admission

AGE	Critères d'admission
Nourrissons de moins de 6 mois étant allaités Ou De moins de 3kg étant allaités	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Le nourrisson est trop faible pour téter de façon efficace et perd du poids alors que la mère a du lait (quelque soit son P/T, P/A ou autre mesure anthropométrique) ou ➤ La mère qui n'a pas assez de lait et dont le nourrisson perd du poids ; ou ➤ P/T < -3 Z score ou ➤ Présence d'œdèmes bilatéraux
6 mois à 59 mois	<ul style="list-style-type: none"> ➤ P/T < 70% du pourcentage de la médiane ou ➤ PB < 115 mm avec une taille couchée >65 cm ou ➤ Présence d'œdèmes bilatéraux et/ou autres complications ➤ Manque d'appétit

Tableau 12 : critère d'admission à l'URENI

7.2. Prise en charge en phase aiguë (ou phase I)

Ce schéma est appliqué pour les enfants ayant des cas des complications médicales associées ou une anorexie (test de l'appétit mauvais). Le traitement de la phase I doit toujours être donné en centre de 24 heures et en centre jour (la matinée).

7.2.1. Traitement nutritionnel (F75)

Le traitement nutritionnel de la phase aiguë (phase I) repose sur le F75.

Huit(8) repas par jour sont donnés dans les URENI ou service de 24 heures dans les lieux où le personnel est suffisant pour pouvoir préparer et distribuer les repas de nuit.

Si les repas de nuit sont problématiques, il faut à ce moment donner 6 à 5 repas par jour uniquement.

Il est conseillé de donner 8 repas dans les rares cas de diarrhée osmotique.

L'allaitement maternel doit toujours être offert avant le repas et être donné à la demande.

7.2.1.1 Produit de dénutrition utilisé

F75 (130ml = 100kcal) doit être donné.

7.2.1.2 Préparation

Ajouter un grand sachet de F75 rouge (410g) à 2 litres d'eau ou un petit sachet de F75 à 500 ml d'eau dans un seau ou un récipient de couleur rouge. Là où peu d'enfants sont traités, des petits volumes peuvent être préparés en utilisant la mesurette rouge (label « nutriset ») (20 ml d'eau pour une mesurette rouge « nutriset » de poudre de F75).

7.2.1.3 Volume à donner

Donner le volume adéquat au patient selon le tableau 13 ci-dessous (Annexes)

7.2.1.4 Repas par Sonde Naso-Gastrique

Le recours à la Sonde Naso-gastrique est occasionnel. Les raisons de prescriptions de la mise en place d'une sonde naso-gastrique sont les suivantes :

- ✚ Prise de moins 75% du volume prescrit par 24h en phase I
- ✚ Pneumonie avec augmentation du rythme respiratoire,
- ✚ Lésions douloureuses au niveau de la bouche,
- ✚ Bec de lièvre ou autre malformation de la bouche,
- ✚ Perturbation de la conscience.

Chaque jour, essayé de donner patiemment le F75 par la bouche

Avant d'utiliser la sonde naso-gastrique.

L'utilisation de la sonde naso-gastrique ne doit pas dépasser plus de 3 jours et doit uniquement être utilisée en phase I.

7.2.1.5 Technique de Ré nutrition

La faiblesse musculaire et le ralentissement du réflexe de déglutition chez ces



enfants provoquent facilement des pneumonies par inhalation (fausses routes).

- ✚ L'enfant doit être mis sur les genoux de la mère et reposé contre le thorax de sa mère, son bras coincé derrière le dos de sa mère. Le bras de la mère encercle l'autre bras de l'enfant et sa main tient l'assiette sous le menton de l'enfant. L'enfant doit être assis, le dos droit.

- ✚ Le F75 est donné à la tasse, et tout surplus de F75 qui coule de la bouche de l'enfant, est recueilli dans l'assiette et remis dans la tasse.

L'enfant ne doit pas être forcé de prendre son F75 comme par exemple, lui boucher les narines ou lui donner du F75 par la bouche,

Figure9 : technique ré-nutrition

- ✚ Le temps imparti aux repas doit être un temps de socialisation. Les mères doivent être assises en rond ou en demi-cercle autour d'un assistant qui les encourage, leur parle, corrigé les mauvaises techniques de ré nutrition et observe comment l'enfant prend son F75.
- ✚ **Les repas de l'accompagnant ne doivent pas être pris à côté du patient**, car il est très difficile, sinon impossible de demander aux mères de ne pas partager leur repas avec leur enfant. Or cela peut être dangereux pour celui-ci. En effet, l'adjonction de sels ou de condiments peut être suffisante pour provoquer une défaillance cardiaque chez l'enfant malnutri.

7.2.2. Traitement médical systématique.

7.2.2.1. Antibiothérapie systématique

Les antibiotiques doivent être donnés aux patients souffrant de malnutrition sévère, même si le patient ne présente pas de signes cliniques d'infection systématique. En fait, même si les signes cliniques d'infection sont absents, les patients sont presque toujours infectés, particulièrement s'ils doivent passer par

Evaluation de la prise en charge de la malnutrition aiguë sévère chez les enfants de 0 à 59 mois admis dans le centre de santé communautaire (CSCOM) de Yirimadio.

un traitement hospitalier en phase I (du fait de leur appétit médiocre). Ces infections doivent toujours être traitées à l'aveugle.

- ✚ Antibiotique de première intention : Amoxicilline seul 50mg/kg/jour
(comprimés de 250 mg et sirop de 125mg ou de 250mg) Si l'Amoxicilline n'est pas disponible utiliser l'ampicilline par voie orale.
- ✚ Antibiotique de seconde intention : Amoxicilline-Gentamycine.
- ✚ Antibiotique de troisième intention : Ceftriaxone si disponible, si non l'Amoxicilline + acide clavulanique (Augmentin ...)

L'antibiothérapie doit être systématique pour tout patient sévèrement malnutri, même s'il ne présente aucun signe d'infection. Elle doit être donnée toute la durée de la phase I plus 4 jours (au minimum 7jours).

NB : **Eviter au maximum les injections en IV**

POIDS	AMOXICILLINE			GENTAMICINE	
	COMPR IME (CP) 250 MG	COMPRI ME (CP) 500 MG	SIROP 125 MG /C.M. (5 ML)	SIROP 250 MG/C.M (5ML)	FLACON 80 MG AJOUTER 6ML D'EAU AU FLACON CONTENANT 80 MG = 8ML (1ML = 10 MG)
< 6 kg	1/2 cp	1/4 cp	1 cm.	1/2 cm	2 ml
6 – 10 kg	1 cp	1/2 cp	2 cm.	1 cm	4 ml
10 - 20 kg	2 cp	1 cp	4 cm.	2 cm	8 ml
20 – 35 kg	3 cp	1 cp1/2	6 cm.	3 cm	12 ml
> 35	4 cp	2 cp	8 cm.	4 cm.	16 ml

Tableau 14: Dosage de l'Amoxicilline

Evaluation de la prise en charge de la malnutrition aiguë sévère chez les enfants de 0 à 59 mois admis dans le centre de santé communautaire (CSCOM) de Yirimadio.

POIDS	METRONIDAZOLE			CIPROFLOXACINE	
	Administrer 10 mg/kg/j en 1 prise			10mg/kg 2 fois par jour	
	Suspension 200mg/5ml/ cm.	Comprimé 250 mg	Perfusion 500mg/100 ml 1ml = 5 mg	Comprimé 250mg	Perfusion 500mg/100ml 1ml = 5 mg
< 6 kg	¼ cm.	¼ cp	10 ml	1/4 cp	10 ml
6 – 10 kg	1/3 cm.	1/3 cp	16 ml	1/2cp	16 ml
10 - 20 kg	½ cm.	½ cp	30 ml	1cp	30 ml
20 – 35 kg	1 cm.	1 cp	60 ml	1+½ cp	60 ml
> 35	2 cm.	2 cp	100 ml	2 cp	100 ml

Tableau 15: Posologie du Métronidazole et de la Ciprofloxacine par classe de poids

7.2.2.2. Traitement curatif du paludisme selon le protocole national.

Pour tout patient admit à l'URENI

🚑 donner du coartem artéméther-luméfántrine

En cas de Paludisme grave, donner :

🚑 Artéméther injectable en IM et prendre le relais/volontaire avec le coartem, dès que le patient est capable d'avalier ;

Remarque : Les combinaisons contenant de l'amodiaquine sont supposées toxiques pour le patient souffrant de la MAS et doivent être évitées jusqu'à ce que leur innocuité soit confirmée pour ce groupe spécifique.

Ne jamais donner de QUININE par voie orale ou en perfusion à un patient souffrant de MAS dans les 2 premières semaines de traitement : la quinine induit souvent des hypotensions prolongées et dangereuses, des hypoglycémies, arythmies et arrêts cardiaques. Il y a peu de différence entre la dose thérapeutique et toxique.

Evaluation de la prise en charge de la malnutrition aiguë sévère chez les enfants de 0 à 59 mois admis dans le centre de santé communautaire (CSCOM) de Yirimadio.

Les moustiquaires imprégnées doivent toujours être utilisées dans les régions endémiques.

POIDS	1ER JOUR 3,2 MG/KG		DU 2E AU 7E JOUR 1,6 MG/KG	
	AMPOULE DE 20 MG/ML	AMPOULE DE 40 MG/ML	AMPOULE DE 20 MG/ML	AMPOULE DE 40 MG/ML
< 6 kg	0,8 ml	0,4 ml	0,4 ml	0,2 ml
6 - 10 kg	1, 2 ml	0,6 ml	0,6 ml	0,3 ml
10 - 20 kg	2,5 ml	1, 2 ml	1,3 ml	0,6 ml
20 - 35 kg	4,5 ml	2,2 ml	2,3 ml	1,1 ml
> 35 kg	8 ml	4 ml	4 ml	2 ml

Tableau 16 : Posologie de l'Artéméther dans le cas de paludisme grave

7.2.2.3. Vaccination contre la rougeole.

S'il n'y a pas de preuve écrite de vaccination contre la rougeole (carnet de vaccination), l'enfant sera vacciné le jour de son admission et à la sortie après la phase II. Dans tous les cas mettre le calendrier vaccinal à jour avant la sortie.

7.2.3. Médicaments donnés uniquement selon des circonstances spécifiques

🚑 Vitamine A

Il y a suffisamment de vitamine A dans le F75, F100 et ATPE pour corriger les carences légères en vitamine A ; des doses élevées de vitamine A ne doivent pas être données chez les enfants ne présentant pas de signes de déficiences et peuvent être dangereuses.

Donner des hautes doses de vitamine A uniquement selon les circonstances suivantes :

- Lorsque l'enfant souffre de n'importe quel signe de carences en vitamine A : ceci inclut toute infection oculaire, comme par exemple, les conjonctivites.

Evaluation de la prise en charge de la malnutrition aiguë sévère chez les enfants de 0 à 59 mois admis dans le centre de santé communautaire (CSCOM) de Yirimadio.

- Les enfants de plus de 9 mois, dans les cas d'EPIDEMIE de ROUGEOLE si l'enfant n'a pas été vacciné contre la rougeole.

✚ **Acide Folique**

Il y a suffisamment d'acide folique dans le F75, F100 et l'ATPE pour le traitement de carences légères en acide folique.

S'il y a une anémie clinique, donner une dose unique d'acide folique (5mg) le jour de l'admission.

✚ **Anti-helminthes**

Donner le traitement déparasitant à la phase 2 ou à l'URENAS.

✚ **Autres nutriments**

Le F75 (et le F100, F100 dilué, ATPE) contient déjà tous les nutriments nécessaires pour traiter les patients souffrant de MAS.

Traitement systématique	Admission direct URENI (phase aiguë)
Antibiotiques	- Chaque jour durant la Phase Aiguë + 4 jours en Phase de Transition ou jusqu'au transfert en URENAS (pas moins de 7 jours)
Traitement antipaludéen Vaccination Rougeole (à partir de 9 mois)	- Coartem (artéméter-luméfántrine) - 1 vaccination à l'admission si ABSENCE de CARTE (une 2ème dose sera donnée 4 semaines après la première dose).

Tableau 17 : Résumé du traitement systématique à donner aux patients souffrant de MAS

7.2.4. La surveillance du patient.

- ✚ Le poids doit être pris chaque jour et note sur la fiche de suivi et la courbe doit être complétée.
- ✚ Le degré des œdèmes (0 a+++) doit être évalué cliniquement chaque jour.
- ✚ La température doit être prise deux fois par jour.

Evaluation de la prise en charge de la malnutrition aiguë sévère chez les enfants de 0 à 59 mois admis dans le centre de santé communautaire (CSCOM) de Yirimadio.

- Les signes cliniques standard (selles, vomissements, déshydratation, toux, respiration et taille du foie) doivent être évalués et notés sur la fiche de suivi chaque jour.
- Le PB doit être pris chaque semaine.
- La taille debout (> 85 cm) ou couchée (<85 cm) doit être prise après les 21 jours (lorsque l'on change de fiche de suivi)
- Toute information concernant les absences, vomissements ou refus de prendre les repas, la mise en place de SNG, de perfusion ou transfusion, doivent être notées sur la fiche de suivi aux emplacements réservés à cet effet.

7.2.5. Critères nécessaires pour passer de la phase I à la phase de transition:

- Le retour de l'appétit
- Et l'amorce de la fonte des œdèmes (ceci est normalement évalué par une perte de poids proportionnel et appropriée lorsque les œdèmes commencent à diminuer).
- Le patient a récupéré cliniquement.

7.3. Prise en charge en phase de transition

Durant la phase de transition, un nouveau régime est introduit : le F100 ou l'ATPE. Cette phase prépare le patient au traitement de la phase II qui peut se faire soit dans les UREN, soit en ambulatoire. La phase de transition dure entre 1 à 5 jours en général 2 à 3 jours.

7.3.1. Régime diététique

La seule différence avec la phase I est le changement de régime : on passe de l'utilisation du F75 au F100 ou ATPE, tout le reste demeure inchangé et similaire au traitement de la phase I ;

Le volume des repas est le même, le nombre ainsi que l'heure des repas ne changent pas.

7.3.2. Traitement:

Poursuivre le traitement systématique et spécifique commencé en phase I.

7.3.3. Critères de retour de la transition à la phase I.

La plupart des enfants atteints de marasme prennent 5 à 7g /kg/jour en phase de transition.

La prise de poids maximale attendue dans cette phase de transition est de 10 g/kg/jour. Si un patient prend plus de 10g/kg/jour, cela veut dire qu'il y a une rétention hydrique. Ce gain excessif de poids n'est pas un bon signe. L'enfant doit être remis en phase I pendant 1 à 2 jours.

D'autres facteurs de retour à la phase I est :

- ✚ Augmentation ou apparition d'œdèmes chez un enfant (œdème de dénutrition) ;
- ✚ Apparition de l'hépatomégalie ;
- ✚ Signes de surcharge liquidienne,
- ✚ Augmentation /persistance de la distension abdominale ;
- ✚ Diarrhée persistante avec perte de poids ;
- ✚ Autres complications (tel que le paludisme sévère nécessitant une perfusion médicamenteuse ou une déshydratation sévère prise en charge par le ReSoMal).

7.3.4. Critères de passage de la phase de transition à la phase II.

- ✚ Le retour effectif de l'appétit ;
- ✚ Avoir passé un minimum de deux jours pour les marasmes ;
- ✚ Avoir une fonte des œdèmes pour les kwashiorkors (passant 2 ou 3 croix a une croix).

7.4. Prise en charge en phase II.

En Phase II, le patient mange à volonté et il doit gagner du poids rapidement et perdre tous ses œdèmes.

7.4.1. Le traitement diététique

Le principe de la phase de réhabilitation est de fournir au patient une alimentation équilibrée et à haute valeur énergétique et d'encourager les patients à manger autant que possible. L'allaitement doit être promu et continue tout le long du traitement. Les enfants allaitent doivent être mis au sein avant qu'ils ne reçoivent du F100. Les patients qui sont en phase II peuvent tolérer de grandes quantités de nourriture et peuvent ainsi commencer leur réhabilitation nutritionnelle. Ces

patients peuvent être traités soit en interne, soit en externe. **Voir tableau**

18(annexes)

Si l'on a de l'ATPE, on peut alterner avec le repas de F100. Pour les enfants de moins de 8 kg, on donnera 3 repas de F100 et 2 repas d'ATPE (un demi-sachet à chaque repas).

Pour les enfants de plus de 8 kg, on donnera 3 repas de lait et deux repas de plumpy nut (1 sachet de 92g à chaque repas).

Exemple d'heures et de composition des repas :

Repas 1 vers 8h00 = lait F100

Repas 2 vers 11h00 = Plumpy 'Nut

Repas 3 vers 14h00 = lait F100

Repas 4 vers 17h00 = lait F100

Repas 5 vers 20h00 = Plumpy 'Nut

Repas 6 vers 23h00 = lait F100

Donner systématiquement de l'eau à l'enfant après la prise de plumpy-nut et entre les repas et encore plus en saison chaude. Voir tableau 19(annexes)

7.4.2. Surveillance

- ✚ Le poids et la présence des œdèmes doivent être notes tous les deux jours ou trois fois par semaine (selon le calendrier adopte), retranscrit sur la fiche et la courbe de poids trace.
- ✚ La taille est mesurée toutes les 3 semaines (ou 1 fois par mois) durant la phase II (et chaque fois qu'une nouvelle fiche est utilisée).
- ✚ La température est prise chaque matin.
- ✚ Les signes cliniques standard (Nombre de selles, vomissements, etc.) sont notes sur la fiche chaque jour (et si nécessaire, l'enfant est remis en phase I ou en phase de transition).
- ✚ Si le patient est absent, vomit ou refuse de manger, il faut le noter sur la fiche.

7.4.3. Critères de sortie

AGE	CRITERES DE SORTIE
de 6 mois à 59 mois	<ul style="list-style-type: none">➤ <i>P/T ≥ 85%, pendant deux pesées successives</i><li style="text-align: center;">et➤ <i>Absence d'œdèmes pendant 14 jours</i>➤ <i>P/T ≥ 80 % pendant deux pesées successives (si possible de référence à l'URENAM)</i>

Tableau 20 : critères de sortie à l'URENI

7.5. Prise en charge des complications

Les complications médicales de la malnutrition aiguë sévère sont essentiellement la déshydratation sévère, le choc septique, la défaillance cardiaque, l'hypoglycémie, l'hypothermie, anémie sévère, convulsions et dilatation gastrique (gargouillement intestinal avec distension abdominale).

Il faut cependant retenir que ces complications peuvent se trouver à l'admission de l'enfant ou au cours de la prise en charge de sa malnutrition.

Tout patient qui développe une complication doit être traité en phase I.

<p>LESIONS CUTANÉES DU KWASHIORKOR</p>	<p>Lésions sèches : Pommade oxyde de zinc (2 applications par jour).</p> <p>Lésions humides : Désinfection à la Cétrimide à 2% ou la Chlorhexidine à 6% uniquement pour les petites lésions. Rinçage puis badigeonnage au violet de gentiane dilué. Exposer les lésions à l'air.</p> <p>Lésions infectées : Rinçage avec de l'eau stérile. Appliquer la pommade de sulfadiazine argentique en couche de 2 à 3 mm, 2 fois par jour. Ne pas hésiter à rajouter de l'Oxacilline 250mg (par voie générale).</p>
<p>GALE</p>	<p>Utiliser la pommade Permétrine</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si surinfection, traiter les lésions cutanées au violet de gentiane, et antibiothérapie.
<p>TEIGNE et candidoses cutanées</p>	<p>Utiliser le nitrate de Miconazole en pommade à 2%</p>
<p>CONJONCTIVITE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lavage des yeux et des mains au savon • Appliquer la pommade ophtalmique à la tétracycline à 1% à raison de 2 applications par jour pendant 7 jours. • Attention à la xérophtalmie en cas d'opacité cornéenne ; si apparition de trachome, utiliser l'Azithromycine à raison de 20 mg/kg en dose unique.

Tableau 21 : Conduite à tenir en cas d'autres pathologies associées

8. Prise en charge des cas spécifiques

Ces enfants devraient en théorie être exclusivement allaités et de ce fait, grandir de manière satisfaisante. Il est possible de les supplémenter avec du F100 dilué (à raison de 2.7 litres au lieu de 2 litres d'eau par sachet), mais avec des risques de voir diminuer la production de lait maternel. La technique de supplémentations par succion (TSS) permet d'assurer la réhabilitation de ces enfants, sans supprimer la lactation.

8.1. Critères d'admission

AGE	Critères d'admission
Nourrissons de moins de 6 mois étant allaités Ou De moins de 3kg étant allaités	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Le nourrisson est trop faible pour téter de façon efficace et perd du poids alors que la mère a du lait (quelque soit son P/T, P/A ou autre mesure anthropométrique) <p>ou</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ La mère qui n'a pas assez de lait et dont le nourrisson perd du poids ; <p>ou</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ P/T < -3 Z score <p>ou</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Présence d'œdèmes bilatéraux

Tableau 22 : critère d'admission

8.2. Technique de Supplémentations par Succion (TSS).

Il s'agit de stimuler l'allaitement et de supplémenter le nourrisson jusqu'à ce que la mère ait suffisamment de lait et que le nourrisson puisse téter correctement pour lui permettre de grossir.

8.2.1. Préparation du lait pour la TSS

Le lait utilisé pour la TSS peut être soit du lait maternel exprimé soit **F100-dilué** soit du lait 1^{er} âge.

NB : NE JAMAIS DONNER DE F100 EN ENTIER (100ml pour 100kcal) pour les nourrissons de moins de 3kg. La charge ionique rénale est trop élevée pour cette catégorie d'enfant et peut provoquer une déshydratation hypernatrémique.

8.2.2. Type de lait

Pour les nourrissons avec présence d'œdèmes bilatéraux,

🚩 Donner du F75

Pour les nourrissons amaigris uniquement,

🚰 Donner du lait maternel exprimé ou F100-dilué ou lait 1^{er} âge

Si vous avez le choix, utiliser les laits pour prématurés.

NB : le lait entier non modifié ne doit pas être utilisé.

8.2.3. Préparation

L'allaitement est stimulé par la TSS ; tenant compte de ce fait, il est important que le nourrisson soit mis au sein le plus souvent possible.

- ✓ Mettre le nourrisson au sein toutes les 3 heures, durant 20 minutes ;
- ✓ Une heure après, compléter avec du F100 dilué en utilisant la TSS
- ✓ **F100 dilué**: diluer 1sachet de F100 dans 2,7 litres d'eau tiède préalablement bouillie à 38°C pour avoir du F100 dilué.
- ✓ F100 dilué : 135 ml/ kg/ jour (100 Kcal/ kg/ jour), divisé en 8 repas.
- ✓ La Supplémentation est donnée par une sonde naso-gastrique (SNG) n°8.
- ✓ Le F100 dilué est mis dans une tasse. La mère tient la tasse à environ 10 cm plus bas que le sein.
- ✓ Le bout est coupé à 1 cm et le bouchon est enlevé à l'autre bout de la SNG pour que l'enfant soit obligé d'aspirer lui-même.
- ✓ Le bout de la SNG est mis dans la tasse.
- ✓ L'autre bout est mis sur le sein de la mère qu'elle tient avec une main ; l'autre main tient la tasse.
- ✓ Lorsque l'enfant tète le sein, il tète aussi la SNG. Le lait de la tasse est donc aspiré par l'enfant.
- ✓ Cela peut prendre 1 à 2 jours pour que l'enfant et la mère s'habituent. Voir tableau Quantités de lait-SS (annexe)

Les nourrissons de moins de 6 mois avec œdèmes, doivent commencer avec du lait maternel exprimé ou F75 et non du F100-dilué. Lorsque les œdèmes se résorbent et que le nourrisson tète avec fermeté, continuer avec le lait maternel exprimé ou passer au F100-dilué ou au lait infantile 1^{er} âge. Poursuivre le traitement comme chez l'enfant sans œdèmes.

8.3. Traitement diététique

Il arrive que des mères viennent avec des enfants de plus de 6 mois mais ayant un poids inférieur à 3 kg. Ces enfants doivent être traités comme des nourrissons de moins de 6 mois.

Pour faire de petites quantités de F100 diluée, utiliser 100 ml de F100 déjà préparé et ajouter 35 ml d'eau, vous aurez alors 135 ml de F100 diluée.

8.4. Suivi pendant le traitement diététique

Si l'enfant grossit régulièrement avec la même quantité de lait, cela signifie que la quantité de lait maternel augmente.

- ✓ Si après quelques jours, l'enfant ne finit pas là mais continue à gagner du poids, cela signifie que la production du lait augmente et que l'enfant en a suffisamment
- ✓ Peser régulièrement l'enfant.
- ✓ Si le poids de l'enfant augmente de 20 g en 24 heures, quelque soit son poids, diminuer la quantité de F100 diluée de moitié,
- ✓ Continuer à peser l'enfant chaque jour,
- ✓ S'il augmente toujours de 10 g/ jour pendant 2 jours quelque soit son poids, arrêter complètement la TSS.
- ✓ Garder l'enfant en observation encore 5 jours pour être sûr qu'il continue à grossir sans supplémentations.

8.5. Le traitement systématique

- ✓ Vitamine A : 50.000 UI à l'admission (J1)
- ✓ Acide Folique : 2,5 mg (1comp) une dose unique à J1.
- ✓ Sulfate de Fer : quand l'enfant tète et commence à grossir donner le fer à la même dose que le malnutri, selon le protocole de malnutrition : 1 comp de sulfate de fer (200 mg/comp) pour un sachet de F100.
- ✓ Antibiotiques : Amoxicilline (à partir de 2 kg) : 20 mg/ kg, 3 x par jour (60 mg/ jour) jusqu'au moment où il augmente de poids pendant 4 jours.

8.6. Surveillance

La surveillance doit être identique à celle menée en Phase I.

8.7. Traitement de la mère

Le but est que la mère ait une augmentation de lait tant en qualité qu'en quantité, augmenter la santé de la mère et son statut nutritionnel sont importants pour la satiété du nourrisson.

- ✓ Vérifier le PB de la mère et la présence d'œdèmes bilatéraux ;
- ✓ Lui expliquer le but du traitement et ce que l'on attend d'elle ;
- ✓ Soyez attentif à la mère.
- ✓ Encouragez la mère à boire au moins 2 litres par jour.
- ✓ Elle a besoin d'un apport calorique d'environ 2500 Kcal/ jour a raison de 2 bouillies et un repas familial par jour.
- ✓ La mère doit être supplémentée en Vitamine A : une dose unique de 200,000 UI dans les 6 semaines qui suivent l'accouchement, en sels minéraux et en vitamines.
- ✓ conseiller à la mère de consommer les aliments locaux qui stimulent la lactation : arachide, tisane, pois sucré (tchogon), bouillie de mil.

8.8. Critères de sortie

Pour les enfants de moins de 6 mois, la durée de séjour dans l'URENI doit être aussi courte que possible.

Le nourrisson est considéré comme guéri dans les conditions ci-dessous :

AGE	CRITERES DE SORTIE
Nourrissons de moins de 6 mois étant allaités Ou De moins de 3kg étant allaités	<ul style="list-style-type: none">➤ Il gagne du poids en étant uniquement allaité après avoir utilisé la TSS,➤ Il n'a pas de problème médical ;➤ La mère a été supplémentée de façon adéquate avec des vitamines et des minéraux, ainsi elle a refait ses réserves en nutriments de type1.

Tableau 24 : critère de sortie

NB : Pour les enfants de plus de 6 mois, les passer dans la phase de transition dès qu'ils ont atteint 4 kg. Ils sont alors traités comme les autres enfants malnutris sévères de leur âge.

8.9. Suivi après la sortie

Pour les enfants de moins 6 mois, les mamans doivent être suivi comme femmes allaitantes à l'URENAM pour recevoir de la bouillie jusqu'à ce que l'enfant ait 6 mois. La pesée de l'enfant sera systématiquement suivie.

Pour les enfants de plus 6 mois et ayant moins de 3 kg qui sont sortis guéris avec poids \geq 4 kg seront suivis à l'URENAM comme les autres enfants de 6 à 59 mois. Conseiller à la mère de se rendre régulièrement aux consultations, aux séances de surveillance préventive des enfants et au programme de supplémentation Nutritionnelle pour recevoir des aliments de qualité afin d'améliorer la quantité et la qualité de son lait maternel.

9. Malnutrition sévère et VIH/Sida, tuberculose (TB)

9.1. Dépistage du VIH

Si un programme de Dépistage et Activités de Conseils (DAC) existe et, de plus, un programme de prophylaxie et traitement des infections opportunistes, il doit être proposé à tous les patients souffrant de malnutrition aiguë et à leurs accompagnants.

Si un programme de traitement d'Anti-Rétroviral (ARV) est possible, il doit toujours y avoir un programme DAC associé avec les programmes de dépistage et de PCIMA.

Il est nécessaire que l'accompagnant soit consentant et capable de prendre en charge le traitement à domicile.

Si les parents de l'enfant sont atteints du VIH/SIDA, une aide supplémentaire capable et consentante est nécessaire, car les parents souffrent d'une maladie chronique. Durant cette longue maladie, la mère peut être souvent incapable de s'occuper de son enfant et l'URENAS est souvent une option difficilement réalisable.

Si la grand-mère s'occupe de tous ses petites enfants sans vraiment d'aide extérieure, il est possible que celle-ci ne puisse pas apporter une attention

particulière à cet enfant souffrant de MAS. Dans certains cas aussi, le chef de famille est l'ainé des frères et sœurs de la famille.

Dans les endroits où la prévalence du VIH est élevée, les patients peuvent être enrôlés dans les deux programmes ; or il peut arriver que l'équipe de nutrition ou le personnel d'un autre programme ne soit pas au courant des interactions entre médicaments chez le patient souffrant de MAS ; avec les médicaments ARV, des alternatives pour le traitement antipaludéen et antituberculeux sont nécessaires.

9.2. Pour les Patients avec MAS et TB :

NE PAS les transférer immédiatement dans un centre antituberculeux, si le personnel de ce centre a peu d'expérience ou n'est pas formé au traitement de la MAS ; le traitement de la MAS doit être prioritaire sur le traitement antituberculeux. Ce dernier peut être retardé de deux semaines au profit du traitement de la MAS, sauf pour le cas de la TB miliaire, la méningite tuberculeuse et le Mal de Pott.

Eviter le Coartem et la Rifampicine pour les patients MAS et sous ARV.

10. Quand considère-t-on un enfant comme Guéri, abandon, rechute, transfert :

10.1. Guéri

Après avoir atteint 85% (2 pesées consécutives).

- ✓ Suivi traitement : lorsqu'ils ont passé 3 mois à l'URENAM (1^{er} mois toutes les semaines et le 2^{ième} et 3^{ième} mois tous les 15 jours)

10.2. Rechute

Tous les enfants sortis guéris du programme et revenant avec des critères de malnutrition.

NB : si c'est un enfant qui était sévère et qui rechute en modéré, il sera alors admit comme une nouvelle admission avec un nouveau numéro en URENAM. (Car nouveau cas modéré).

NB : Si c'est un enfant sévère qui rechute en sévère, il sera alors un admit comme réadmission après rechute, avec ancien numéro en URENAS ou URENI (car ancien cas sévère)

10.3. Abandon

- ✓ Pour les sévère en Ambulatoire : lorsqu'il a été absent pendant 2 passages consécutifs.
- ✓ Pour sévère en hospitalisation : lorsqu'il a été absent 2 jours consécutifs.

NB : si c'est un enfant qui abandonne quand il était modéré en URENAM et qu'il revient en sévère, il sera alors admit comme une nouvelle admission avec un nouveau numéro en URENAS ou URENI (car nouveau cas sévère). Dans ce cas, il faut bien informer la structure d'où il a abandonné, qu'il est réadmit dans la nouvelle structure.

NB : Si c'est un enfant qui abandonne quand il était sévère et revient sévère, il sera alors un admit comme réadmission après abandon, avec son ancien numéro en URENAS ou URENI (car ancien cas sévère).

10.4. Transfert

- ✓ **Transfert médical** : lorsqu'il a été transféré dans une URENI ou structure médicale spécialisée.
- ✓ **Transfert nutritionnel** : lorsqu'il a été transféré dans un autre schéma de prise en charge nutritionnelle, comme URENI vers URENAS ou URENAS vers URENAM.

NB : Pour les transferts, bien précisé s'il s'agit d'un transfert nutritionnel ou médical.

10.5. Réadmis : après abandon, guéris, transfert, rechute. (Voir précision dans chacun des paragraphes citez ci-dessus).

- ✓ **Non répondant**

Lorsqu'il a passé les 6 passages pour les URENAS et tout le mois en URENI sans guérir.

Tant qu'un enfant reste dans le programme, qu'il passe d'un schéma à l'autre ou d'une phase à l'autre, il garde le même numéro MA.

Quand il sort du programme (guéris, abandon, non répondant), sa ré admission se fait de différente manière en fonction de chaque cas (voir décrits ci-dessus).

Evaluation de la prise en charge de la malnutrition aiguë sévère chez les enfants de 0 à 59 mois admis dans le centre de santé communautaire (CSCOM) de Yirimadio.



METHODOLOGIE

3. Méthodologie

Pour mener cette étude, nous avons procédé par une enquête auprès d'un échantillon de plusieurs catégories enfants réparties par tranches d'âges, à l'aide du registre de consultations et des différents types d'instruments de collecte des données ;

3.1. Cadre de l'étude

Notre étude a porté sur les enfants de 0 à 59 mois ayant consulté au CSCOM de Yirimadio pour une meilleure prise en charge

3.1.1. Présentation sommaire de Yirimadio

Le quartier de Yirimadio est situé à l'extrémité Est de la commune VI du district de Bamako, il est l'un des dix (10) quartiers de cette commune.

3.1.2. Présentation du CSCOM ASACOYIR

3.1.2.1 Genèse :

Le CSCOM de l'ASACOYIR a été créé en 1997 par ordonnance n° 383/MATS-DNAT et est inscrit au journal officiel.

Le bureau élu pour un mandat de 3 ans a eu trois renouvellements par assemblée générale. Le dernier renouvellement a été fait en avril 2006, il se compose de 11 membres qui ont bénéficié de la confiance de la population pour un 2eme mandat. Deux nouveaux membres ont été ajoutés à la commission de surveillance.

Le CSCOM de l'ASACOYIR est l'un des 11 CSCOM de la commune VI. L'aire de santé de l'ASACOYIR est limitée au nord par l'aire de santé de Missabougou et l'hôpital du Mali, à l'est et au sud par le cercle de Kati, à l'ouest par l'aire de santé de l'ASACOBABA de Banankabougou- Faladié.

3.1.2.2. La Structure du CSCOM :

Le centre comprend :

❖ **Une Unité de Récupération d'Education Nutritionnelle Intensive (URENI)** composées :

- Une salle de consultation

Evaluation de la prise en charge de la malnutrition aiguë sévère chez les enfants de 0 à 59 mois admis dans le centre de santé communautaire (CSCOM) de Yirimadio.

- Deux salles d'hospitalisation
 - Un magasin
 - Une terrasse
 - Un hangar
 - Une salle de préparation du lait
- ❖ **Un laboratoire**
 - ❖ **Un bureau pour le Gestionnaire.**
 - ❖ **Un magasin pour le stockage des intrants.**
 - ❖ **Un logement pour le Gardien.**
 - ❖ **Deux toilettes externes.**

3.2. Type et période d'étude

Il s'agit d'une étude descriptive et rétrospective s'est réalisé sur une période de 12 mois ; allant du **Janvier au Décembre 2014.**

3.3. Critères d'inclusion

Ont été inclus tous les enfants de 0 à 59 mois sévèrement malnutris à l'URENI.

3.4. Critères de non inclusion

Les enfants âgés de 0 à 59 mois sévèrement malnutris dont les parents ont refusé la prise en charge;

Les enfants atteints de malnutrition aiguë modérée.

3.5. Variables étudiées :

L'âge, le sexe, l'ethnie, le mode d'allaitement, le type d'admission, le motif de consultation, les pathologies associées, le type de malnutrition, les produits utilisés, l'évolution et suivi nutritionnel.

Evaluation de la prise en charge de la malnutrition aiguë sévère chez les enfants de 0 à 59 mois admis dans le centre de santé communautaire (CSCOM) de Yirimadio.

3.6. Support de l'étude :

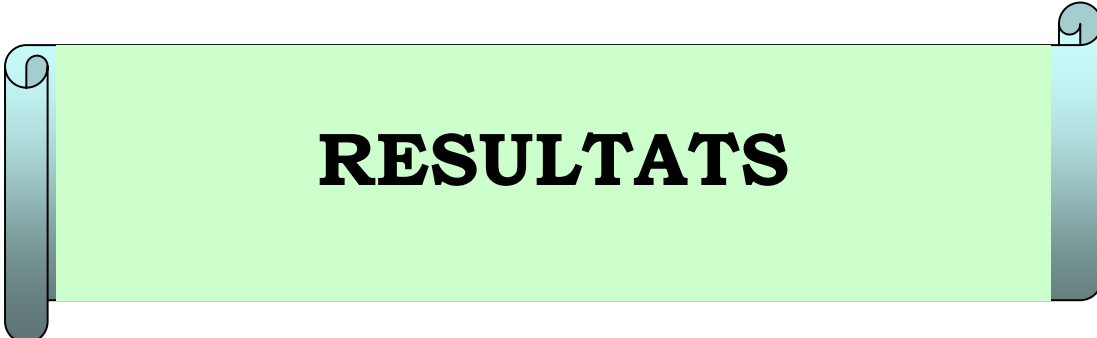
Fiche thérapeutique individuelle de suivi des enfants malnutris, le registre des malnutris sévères et la fiche d'enquête (voir annexe).

3.7. Traitement et analyse des données:

L'analyse des données a été faite avec le logiciel IBM **SPSS Statistiques Version 20.0.**

Les résultats sont présentés sous forme de tableaux ou de graphique par office Excel 2010 et le document est rédigé à l'aide du logiciel Microsoft office Word 2010.

Evaluation de la prise en charge de la malnutrition aiguë sévère chez les enfants de 0 à 59mois admis dans le centre de santé communautaire (CSCOM) de Yirimadio.



RESULTATS

RESULTATS :

Notre étude rétrospective a été menée au CSCOM de yirimadio du 01 janvier 2014 au 31 décembre 2014, durant cette période 368 enfants atteints de malnutrition aiguë sévère ont été vus en consultation à l'URENI et à l'URENAS ; selon la fiche thérapeutique de suivi individuelle des malnutris et le registre, parmi 368 enfants malnutris sévères **41 cas** de malnutrition aiguë sévère avec complications médicales à l'URENI, et **327 cas** de malnutrition aiguë sévère sans complications médicales à l'URENAS.

1. Caractéristiques socio démographiques des enfants malnutris admis à l'URENI

Tableau I : Répartition des patients admis en fonction de la tranche d'âge.

Tranche d'âge	Effectifs	Pourcentage
0-11 mois	13	31,7
12-23 mois	20	48,8
24-59 mois	08	19,5
Total	41	100,0

La tranche d'âge 12-23 mois était la plus représentée avec un taux de **48,8%**.

Tableau II : Répartition des patients selon le sexe.

Sexe	Effectifs	Pourcentage
M	24	58,5
F	17	41,5
Total	41	100,0

Le sexe masculin était le plus représenté avec un taux de 58,5%.

Tableau III : Répartition selon l'ethnie des enfants malnutris.

Ethnie	Effectifs	Pourcentage
Bambara	21	51,2
Peulh	8	19,5
Dogon	2	4,9
Sonrhäi	3	7,3
Sarakollé	1	2,4
Bozo	2	4,9
Bobo	4	9,8
Total	41	100,0

L'ethnie la plus représentée était les bambaras avec 51,2%.

Tableau IV : Répartition des patients admis en fonction des mois d'admission.

Mois	Effectifs	Pourcentage
Janvier	4	9,8
Février	4	9,8
Mars	2	4,9
Avril	2	4,9
Mai	3	7,3
Juin	7	17,1
Juillet	6	14,6
Aout	8	19,5
Octobre	2	4,9
Novembre	3	7,3
Total	41	100,0

Le maximum des admissions étaient le mois d'aout avec 8 cas soit 19,5%.

2. Les voies et moyens de la prise en charge

Tableau V : Répartition selon l'allaitement exclusif

Allaitement exclusif	Effectifs	Pourcentage
Non	8	19,5
Oui	26	63,4
Complément alimentaire	7	17,1
Total	41	100,0

La

majorité des mères ont adopté l'allaitement exclusif.

Tableau VI: Répartition des enfants malnutris selon l'âge d'ablactation

Age d'ablactation	Effectifs	Pourcentage
moins de 6mois	6	14,6
6-12mois	11	26,8
13-24mois	20	48,8
sup a 24mois	4	9,8
Total	41	100,0

L'âge moyen d'ablactation était de 18mois.

Tableau VII: Répartition des enfants malnutris selon le type d'ablactation

Type d'ablactation	Effectifs	Pourcentage
Progressive	13	31,7
Brutal	28	68,3
Total	41	100

L'ablactation était brutale dans 68,3% des cas.

Tableau VIII: Répartition des enfants malnutris selon les causes d'ablactation

Causes d'ablactation	Effectifs	Pourcentage
Grossesse	21	51,2
A volonté	17	41,5
Maladie	1	2,4
Décès de la mère	2	4,9
Total	41	100,0

La grossesse était la cause la plus fréquente d'ablactation avec 51,2% des cas.

Tableau IX : Répartition selon le type d'admission

Type d'admission	Effectifs	Pourcentage
Nouveau cas	34	82,9
Rechute	1	2,4
Reference URENAS	6	14,6
Total	41	100,0

La nouvelle admission était la plus représentée soit 82.9%.

Tableau X : Répartition selon le consentement des parents

Admission	Effectifs	Pourcentage
Hospitalisation	39	95,1
Refus hospitalisation	2	4,9
Total	41	100,0

2 parents ont refusé l'hospitalisation de leurs enfants.

Tableau XI: Répartition des enfants malnutris selon les signes cliniques à l'admission.

Signes cliniques Observé	Effectif	Pourcentage
Anorexie	26	63,4
Fièvre	12	29,3
Léthargie	3	7,3
Diarrhée	18	43,9
Vomissement	20	48,8
Toux	16	39,0
Dyspnée	7	17,1
Candidose	11	26,8
Déshydratation	8	19,5
Choc	0	0,0
Pâleur	10	24,4
Hépatomégalie	2	4,9
Lésion cutanée	18	43,9

L'anorexie, la diarrhée, le vomissement, et la lésion cutanée ont été les signes cliniques les plus retrouvés chez les enfants malnutris.

Tableau XII: Répartition selon le type de malnutrition.

Type de malnutrition	Effectifs	Pourcentage
Marasme	24	58,5
Kwashiorkor	12	29,3
Mixte	5	12,2
Total	41	100,0

Le marasme était le type de malnutrition le plus fréquent avec 58,5%.

3. Les pathologies associées à la malnutrition

Tableau XIII: Répartition selon la pathologie associée.

Pathologie associée	Effectifs	Pourcentage
Anémie	5	12,2
Déshydratation	9	22,0
IRA	10	24,4
Paludisme	11	26,8
HIV	1	2,4
Gastro entérite	5	12,2
Total	41	100,0

Le paludisme et l'infection respiratoire aiguë (IRA) étaient les pathologies les plus fréquemment associées à la malnutrition.

Tableau XIV: Répartition des enfants malnutris selon le traitement systématique

Traitement systématique	Effectifs	Pourcentage
Antibiothérapie	35	85,4
F75/F100	41	100,0
Antifongique	10	24,4
Vitamine A	11	26,8
Antihelminthe	16	39,0
Antipaludéen	13	31,7
Vaccination anti rougeole	20	48,8

L'administration de lait F75/F100, l'antibiotique et la vaccination anti rougeole étaient le traitement systématique les plus fréquents.

4. Evolution de l'état nutritionnel des enfants malnutris inclus dans l'étude

Tableau XV: Répartition des enfants malnutris selon la durée d'hospitalisation.

Durée	Effectifs	Pourcentage
0-7jours	19	46,3
8-14jours	15	36,6
15-21jours	5	12,2
22-28jours	2	4,9
Total	41	100,0

La durée moyenne des hospitalisations était de 7jours avec 46,3%.

Tableau XVI: Répartition des enfants malnutris en fonction de la durée moyenne de séjour et gains de poids en URENI

Gain de poids g/kg/j	Durée				Total
	0-7jours	8-14jours	15-21jours	22-28jours	
1-3	2	3	0	0	5
4-7	12	6	2	1	21
8-11	4	3	1	0	8
12 et plus	5	2	0	0	7
Total	23	14	3	1	41

Les enfants malnutris ont un gain de poids maximum en moyen de 5,5g/kg/j durant le séjour d'hospitalisation en moyen de 7 jours.

Tableau XVII : Répartition selon le type de décharge

Type décharge	Effectifs	Pourcentage
Décès	4	9,8
Abandon	25	61,0
Transfert médical	2	4,9
Traité avec succès	10	24,4
Total	41	100,0

61% des cas ont abandonnés le programme avant leur décharge.

Tableau XVIII : Répartition selon la cause du décès

Cause du décès	Effectifs	Pourcentage
Anémie	1	25
Déshydratation	2	50
HIV	1	25

La déshydratation était la cause du décès la plus représentée avec 4,9%.

1. Caractéristiques sociodémographiques des enfants malnutris admis à l'URENAS

Tableau I : Répartition des patients admis en fonction de la tranche d'âge

Age	Effectifs	Pourcentage
0-11 mois	67	20,5
12-23 mois	136	41,6
24-59 mois	124	37,9
Total	327	100,0

La tranche d'âge 12-23 mois était la plus représentée avec un taux de 41,6%.

Tableau II : Répartition des patients selon le sexe

Sexe	Effectifs	Pourcentage
M	178	54,4
F	149	45,6
Total	327	100,0

Le sexe masculin était le plus représenté avec un taux de 54,4%.

Tableau III : Répartition selon l'ethnie

Ethnie	Effectifs	Pourcentage
Bambara	148	45,3
Peulh	66	20,2
Dogon	22	6,7
Sonrhäi	9	2,8
Sarakollé	22	6,7
Bozo	21	6,4
Malinké	23	7,0
Bobo	13	4,0
Autres	3	0,9
Total	327	100,0

L'ethnie la plus représentée était les bambaras avec 45,3%.

2. Les voies et moyens de la prise en charge

Tableau IV : Répartition selon l'allaitement exclusif

Allaitement exclusif	Effectifs	Pourcentage
Oui	231	70,6
Non	96	29,4
Total	327	100,0

La majorité des mères ont adopté l'allaitement exclusif.

Evaluation de la prise en charge de la malnutrition aiguë sévère chez les enfants de 0 à 59 mois admis dans le centre de santé communautaire (CSCOM) de Yirimadio.

Tableau V : Répartition des patients admis en fonction des mois

Mois	Effectifs	Pourcentage
Janvier	13	4,0
Février	14	4,3
Mars	15	4,6
Avril	30	9,2
Mai	30	9,2
Juin	38	11,6
Juillet	70	21,4
Aout	49	15,0
Septembre	25	7,6
Octobre	14	4,3
Novembre	20	6,1
Décembre	9	2,8
Total	327	100,0

Le maximum des admissions étaient le mois de juillet avec 70 cas soit 21,4%.

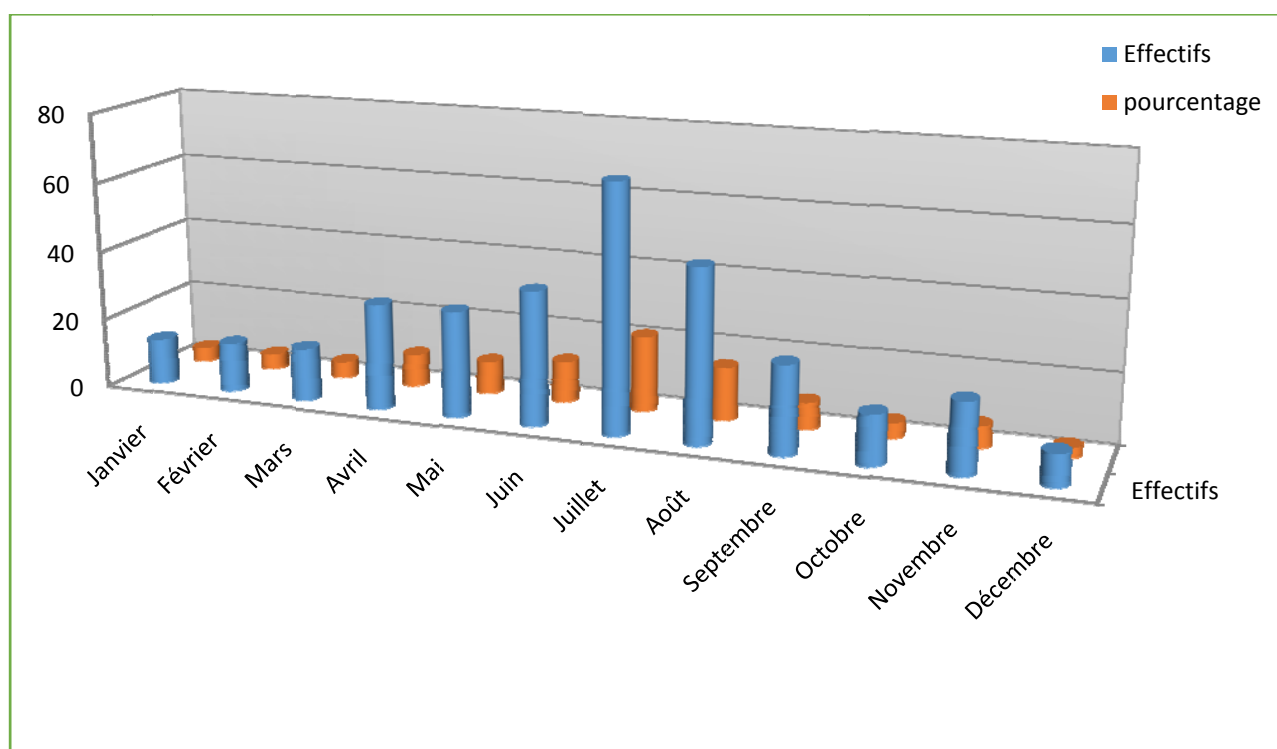


Figure 10 : Répartition des patients admis en fonction des mois

Tableau VII : Répartition selon le type d'admission

Evaluation de la prise en charge de la malnutrition aiguë sévère chez les enfants de 0 à 59 mois admis dans le centre de santé communautaire (CSCOM) de Yirimadio.

Type d'admission	Effectifs	Pourcentage
Nouveau cas	286	87,5
Rechute	6	1,8
Réadmission après 2 mois abandon	9	2,8
Transfert nutritionnelle URENI	26	8,0
Total	327	100,0

La nouvelle admission était la plus représentée soit 87.5%.

Tableau VIII : Répartition selon le statut vaccinal

Statut vaccinal	Effectifs	Pourcentage
Oui	166	50,8
Non	161	49,2
Total	327	100,0

Les enfants étaient correctement vaccinés dans 50,8%.

Tableau IX: Répartition des enfants malnutris selon les signes cliniques à l'admission.

Signes cliniques	Effectifs	Pourcentage
Observé		
Fièvre	103	31,5
Diarrhée	44	13,5
Vomissement	22	6,7
Toux	69	21,1
Pâleur	35	10,7
Dermatose	2	0,6
Tachypnée	14	4,3

La fièvre et la toux ont été les signes cliniques les plus retrouvés à l'admission.

Tableau X: Répartition des enfants malnutris selon le bilan réalisé

TDR	Effectifs	Pourcentage
Négatif	34	10,4
Positif	293	89,6
Total	327	100,0

Le TDR était positive dans 89,6%.

Tableau XI: Répartition des enfants malnutris selon le traitement systématique

Traitement systématique	Effectifs	Pourcentage
Antibiothérapie	326	99,7
ATPE	327	100
Antihelminthe	257	78,6
Vitamine A	310	94,8
Fer	139	42,5
Antipaludéen	124	37,9
Vaccination anti rougeole	73	22,3

L'administration de l'ATPE, l'antibiotique, la vitamine A et l'antihelminthe étaient le traitement systématique les plus fréquents.

Tableau XII: Répartition des enfants malnutris selon la durée de suivi ambulatoire.

Durée	Effectifs	Pourcentage
0-14jours	21	6,4
15-28jours	96	29,4
29-42jours	172	52,6
43-56jours	38	11,6
Total	327	100,0

La durée moyenne de séjour était de 30jours pour le suivi soit 52,6%.

3. Evolution de l'état nutritionnel des enfants malnutris inclus dans l'étude

Tableau XIII: Répartition des enfants malnutris selon le type de décharge

Type de décharge	Effectifs	Pourcentage
Décès	5	1,5
Abandon	209	63,9
Transfert médical	1	0,3
Guéris puis transféré à l'URENAM	110	32,11
Non répondant	2	0,6
Transfert à l'URENI	5	1,5
Total	327	100,0

63,9% des cas ont abandonnés le programme avant leur décharge.

Tableau XIV : Répartition des enfants en fonction des gains de poids lors de la visite de suivi à l'URENAS

Gain de poids g/kg/j	Visites				Total
	1-visite	2visites	3visites	4visites	
1-3	0	43	21	33	97
4-7	48	0	26	9	83
8-11	2	14	52	73	141
12et plus	0	6	0	0	6
Total	50	63	99	115	327

Le maximum gain de poids a été observé lors de la 4e visite en moyen 9,5 g/kg/j

NB : 1visite correspond à la première semaine

Evaluation de la prise en charge de la malnutrition aiguë sévère chez les enfants de 0 à 59 mois admis dans le centre de santé communautaire (CSCOM) de Yirimadio.

Tableau XV : Répartition des enfants en fonction l'évolution nutritionnel

Test d'appétit	Effectifs	Pourcentage
Bon	315	96,3
Moyen	12	3,7
Total	327	100,0

Le test d'appétit était bon dans 96,3% des cas.

Evaluation de la prise en charge de la malnutrition aiguë sévère chez les enfants de 0 à 59 mois admis dans le centre de santé communautaire (CSCOM) de Yirimadio.



COMMENTAIRES ET DISCUSSION

Commentaires et discussion

5.1. Fréquence

Au cours de l'année 2014, malgré les difficultés suivantes dans le recueil des données :

- La collecte de l'information sur les parents ;
- Le manque de document accompagnant la grossesse et la naissance de l'enfant malnutri ;
- Le non remplissage correct des fiches thérapeutiques de suivi individuelles des enfants malnutris ; 368 enfants ont été vus en consultation du janvier au décembre 2014, dont 41 cas ont nécessité une hospitalisation à l'URENI dont 2 ont refusé de rester après l'hospitalisation et 327 cas ont reçu une prise en charge en URENAS selon le protocole national.

Le maximum des cas a été recensé aux mois de juin, juillet, et août avec des taux respectifs à l'URENI de 17,1% ; 14,6% et 19,5% contre 11,6% ; 21,4% ; 15,0% à l'URENAS. Cela pouvait s'expliquer par le fait que ces mois sont ceux de la soudure. Ces résultats sont similaires à ceux de SANOGO.MY en 2011 à Sikasso

[19]

5.1.1. Age

La tranche d'âge la plus touchée par la malnutrition est celle de 12 à 23 mois à l'URENI, 20(48,8%) et 136(41,6%) à l'URENAS.

Cette prédominance se retrouve également chez TRAORE. F.M 166(58,50%), SANGARE.B [20] (35%), SOGOBA.H S [23] (49,4%), SISSOKO.F [21] (53,2%), ZAKARI.R [24] (31,3%).

Ceci pourrait être dû au fait que cette tranche d'âge est la plus touchée par le sevrage. En effet les aliments de sevrage ne sont pas suffisants (qualitativement et quantitativement) pour couvrir les besoins de la croissance, ce qui provoque des carences et une plus grande fragilité face à l'infection, qui, à son tour aggrave un déficit immunitaire de la malnutrition **[18]**.

5.1.2. Sexe

Les garçons sont autant touchés que les filles par la malnutrition.

Le sexe ratio est de 1,41 à l'URENI et de 1,19 à l'URENAS en faveur des garçons filles/garçon. La prédominance masculine pourrait être expliquée par le fait que durant notre étude nous avons obtenu plus de garçon sur l'effectif total.

La prédominance masculine a également été rapportée à Baraoulé en 2010 par DOUMBIA.A.M [26] qui a noté 54% de cas de malnutrition chez le sexe masculin.

5.2. Les voies et moyens de la prise en charge

La prise en charge est assurée par l'équipe du CSCOM (une sage-femme) formée. Les matériels médicaux et anthropométriques sont présents mais pas en bon état. Les intrants sont souvent en rupture.

Les supports (registre URENI et URENAS, les fiches de suivi individuel et les fiches de références) ne sont pas bien tenus.

5.2.1. Le mode d'allaitement

Le lait maternel était le principal aliment des enfants avant 6 mois à l'admission et représentait 61,9% à l'URENI et 70,6% à l'URENAS ; Ce pourcentage plus élevé d'allaitement maternel exclusif a été aussi retrouvé chez DOUMBIA.A.M (26) (74,8%), SISSOKO.F [21] (85%), contrairement à celui de SOGOBA.H [23] il ne représentait que (29,5%); qui est supérieur à celui de l'EDS IV [25] (38 %) ; l'élévation de ce taux pourrait s'expliquer par un nombre croissant d'accouchements en milieu sanitaire où les femmes reçoivent beaucoup de conseils sur les avantages et les bienfaits de l'allaitement maternel exclusif par les agents de santé communautaire (ASC).

La diversification se fait en général à partir de 6 mois dans les normes mais le taux élevé de la malnutrition met en question la qualité et la quantité des aliments donnés aux enfants en période d'ablactation. L'âge moyen d'ablactation était 18 mois, elle était brutale dans 68,3% des cas. Ce taux est proche de celui de SISSOKO.F [21] qui a trouvé un taux d'ablactation de 57,2%.

Les mères ignorent quand et comment faire la diversification ou l'ablactation.

Le rapprochement des naissances était la principale cause d'ablactation

5.2.1.2. Motifs de consultation

L'anorexie, la fièvre, la diarrhée, le vomissement, et la toux ont été les signes cliniques les plus retrouvés. Ces symptômes qui sont le plus souvent associés à la malnutrition pourraient s'expliquer par une réduction de l'immunité, la fréquence

élevée de diarrhée observée chez les malnutris s'explique par le fait qu'au cours de la malnutrition, il y a une importante perturbation de la flore intestinale associée à une atrophie des villosités tapissant la muqueuse intestinale gastroduodénale et une fréquence élevée de parasitose intestinale.

5.2.1.3. Le type de malnutrition :

Au cours de notre étude nous avons constaté que le marasme était le type de malnutrition le plus fréquent avec 58,5% contre 29,3% de kwashiorkor.

La prédominance du type marasmique a été également observé chez SANGARE.B [22] avec (54,4%) ; SOGOBA.H S [23] (57,8%) ; SISSOKO.F [21] (80,3%) ;

Nos résultats sont similaires avec ceux de FATI.O [27] et MAMAN. O [28] au Niger qui ont trouvé respectivement 66,1%, 53% de type marasmique.

5.2.1.4. Traitement systématique

L'administration du lait F75/F100, l'antibiotique et la vaccination anti rougeole étaient le traitement systématique les plus fréquentes respectivement avec 100%, 85,4% et 48,8% à l'URENI.

L'administration de l'ATPE, l'antibiotique, la vitamine A et l'anti helminthe étaient le traitement systématique les plus fréquents respectivement avec 100%, 99,7%, 94,8% et 78,6% à l'URENAS.

Ceci pourrait s'expliquer le prise en charge selon le protocole national a été prise en compte avec succès.

5.3. Pathologies associées

Le paludisme et les infections respiratoires aiguës (IRA) ont été retrouvés comme la pathologie la plus fréquemment associée à la malnutrition respectivement 26,8 % et 24,4% des cas. Le test de diagnostic rapide (TDR) du paludisme a été systématique chez tous les enfants. Ce dépistage systématique nous a permis d'avoir une prévalence de 89,6%. Au Mali, selon EDSM-V, la prévalence du paludisme chez les enfants de moins de 5ans est passée de 38 % en 2010 à 52 % en 2012-2013 **(31)**. Ces résultats pourraient être le fait que le paludisme est plus fréquent pendant la saison pluvieuse et qui sévit au mois de juillet aout à la période de soudure alors que l'organisme du malnutri affaibli se défend peu ce qui pourrait le rendre vulnérable à toute l'infection. Ce résultat est inférieur à celui de Sawadogo. A S en 2001 qui a trouvé 49% des cas associés au paludisme **[18]**.

Ce résultat est identique à celui obtenu par SANGARE.B[22] avec 24,4% et légèrement inférieur à celui obtenu en Inde en 1994, par Banapurmath Cr et Jayamony S en 1994[29] qui ont trouvé 31.8% des cas d'infection respiratoire aiguë chez les malnutris.

5.4. Evolution de l'état nutritionnel des enfants malnutris

5.4.1 Les indicateurs de performance

Les indicateurs de performance permettent de connaître la qualité de prise en charge des malades dans une structure,

Le taux de guérison est de 24,4% à l'URENI traité avec succès puis transféré à l'URENAS et 33,6% à l'URENAS puis transféré à l'URENAM. Ceci ne respecte pas le taux du protocole de prise en charge au Mali qui doit être supérieur à 75%

Le taux de mortalité est de 9,8% à l'URENI et 1,5% à l'URENAS car la référence était systématique en cas de complication. Ce taux doit être inférieur à 10% dans le protocole du Mali

Il faut noter que ce taux d'abandon de 61,0% à l'URENI et 63,9% à l'URENAS est très important. Ce taux d'abandon est aussi similaire à celui de SISSOKO.F [21] 67,6% ; Le taux d'abandon doit être inférieur à 15% dans le protocole du Mali ; du Niger et du Tchad et en Mauritanie

La durée moyenne des hospitalisations était de 7 jours à l'URENI et 30 jours à l'URENAS.

Les durées de séjour des différents programmes sont bonnes et conformes aux normes OMS et le protocole de prise en charge au Mali qui sont respectivement de 7-10 jours (URENI), 4 semaines à l'URENAS qui sont similaires aux données de RAHILA M. ZAKARI [30]

5.4.2. Suivi nutritionnel

Les enfants traités avec succès à l'URENI (hospitalisation) ont été transférés à l'URENAS pour un suivi ambulatoire et ceux sortis guéris à l'URENAS sont suivis au URENAM pendant 3 mois, pour consolidation du traitement nutritionnel pour éviter la rechute rapide :

Le premier mois : 1 visite par semaine

Le deuxième et troisième mois : 1 visite tous les 15 jours

Evaluation de la prise en charge de la malnutrition aiguë sévère chez les enfants de 0 à 59 mois admis dans le centre de santé communautaire (CSCOM) de Yirimadio.

Le maximum des enfants malnutris guéris ou traité avec succès ont gagné du poids durant le séjour du traitement. Les gains de poids à l'URENI sont bons à 5,5g/kg/j en moyen qui est proche aux données de RAHILA M.ZAKARI [30] qui trouve 6g /kg/j et 9,5g/kg/j à l'URENAS lors de la 4e visite, ce qui respecte les normes de la PECIMA

Le test d'appétit était bon dans 96,3% à l'URENAS.

Evaluation de la prise en charge de la malnutrition aiguë sévère chez les enfants de 0 à 59 mois admis dans le centre de santé communautaire (CSCOM) de Yirimadio.

CONCLUSION

Conclusion

Les résultats dans notre étude nous a permis de comprendre la prise en charge de la malnutrition aiguë sévère des enfants de 0 à 59 mois admis dans le centre de santé communautaire de yirimadio

En conclusion nous pouvons dire que :

La malnutrition aiguë sévère sévit au CSCOM de yirimadio et la prévalence n'est pas négligeable. Au total trois cent soixante-huit (368) enfants malnutris ont consulté au CSCOM dont la tranche d'âge de 12 à 23 mois était la plus touchée, parmi ces enfants, Les deux sexes sont concernés avec une prédominance masculine 24 soit 58,5% à l'URENI contre 178 soit 54,4% à l'URENAS sont de sexe masculin. Ils sont constitué en majorité par les bambaras avec 21 soit 51,2% à l'URENI contre 148 soit 45,3% en URENAS, ces enfants étaient correctement vaccinés dans 50,8% des cas ;

Le lait maternel était le principal aliment des enfants avant 6 mois à l'admission et représentait 61,9% à l'URENI et 70,6% à l'URENAS ; Cette malnutrition met en question la qualité et la quantité des aliments donnés aux enfants en période d'ablactation ;

L'anorexie, la fièvre, la diarrhée, ont été les principaux motifs de consultation, Les pathologies les plus rencontrées au cours du suivi étaient le paludisme, les infections respiratoires, la diarrhée etc.

Le marasme a été le type de malnutrition le plus fréquent 58,5% ; le traitement systématique a été effectué avec succès et le maximum des enfants ont gagné du poids durant le séjour d'hospitalisation ou lors des visites ambulatoires

La prise en charge était faite selon le protocole national de prise en charge de la malnutrition aiguë sévère.

L'abandon était le type de décharge le plus fréquent dans 61,0% des cas à l'URENI et 63,9% à l'URENAS.

Ce taux élevé d'abandon pourrait être dû d'une part par le manque de moyen financier pour la prise en charge des pathologies associées et complications, ou de moyen pour les parents à se rendre régulièrement au CSCOM pour le suivi de la prise en charge nutritionnel des enfants, d'autre part le manque de personnel formé dans la prise en charge

Evaluation de la prise en charge de la malnutrition aiguë sévère chez les enfants de 0 à 59 mois admis dans le centre de santé communautaire (CSCOM) de Yirimadio.

Le personnel doit doubler ses efforts pour créer une atmosphère chaleureuse permettant de partager les responsabilités des soins avec les mères de ces enfants sévèrement malnutris en vue de diminuer le taux de croissance des abandons.

Evaluation de la prise en charge de la malnutrition aiguë sévère chez les enfants de 0 à 59 mois admis dans le centre de santé communautaire (CSCOM) de Yirimadio.



RECOMMANDATIONS

Pour diminuer ce taux élevé de malnutrition qui constitue un réel problème de santé publique au Mali et plus précisément à yirimadio

Nous formulons les recommandations suivantes :

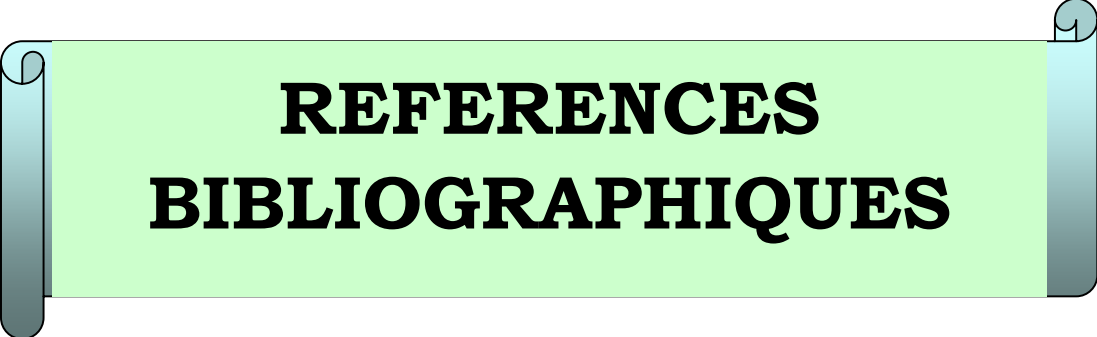
Aux autorités sanitaire

- ✚ Elaborer et mettre en œuvre une stratégie de formation continue du personnel socio-sanitaire en matière de prise en charge de la malnutrition à tous les niveaux de la pyramide sanitaire.
- ✚ Financer les études sur l'évaluation de la malnutrition en vue d'identifier les problèmes siégeant dans le centre et assurer une qualité de prise en charge de la malnutrition
- ✚ Assurer la disponibilité et le renouvellement du Matériel anthropométrique, médical et des intrants.
- ✚ Rendre effective la gratuité de la prise en charge des pathologies associée à la malnutrition

Aux centres de santés

- ✚ Renforcer la Communication pour le Changement de Comportement
- ✚ Informer les parents sur les valeurs nutritives des aliments locaux
- ✚ Améliorer les pratiques de l'allaitement et du sevrage.
- ✚ Assurer un bon remplissage des supports

Evaluation de la prise en charge de la malnutrition aiguë sévère chez les enfants de 0 à 59 mois admis dans le centre de santé communautaire (CSCOM) de Yirimadio.



REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Références bibliographiques

1. OMS

La prise en charge de la malnutrition sévère

Manuel à l'usage des médecins et autres personnels de Santé à des postes d'encadrement : OMS 2000, 72p.

2. www.ec.europa.eu/.../HIPs/sahel.fr

Plan de mise en œuvre humanitaire (H.I.P) région du sahel 2013. Consulté le 05 juillet 2014.

3. Aptmic.org Association pour la prévention et le traitement de la malnutrition infantile

4. Organisation mondiale de la Santé

Programme alimentaire mondial/Comité permanent de la nutrition du Système des nations Unies/Fonds des Nations Unies pour l'enfance, 2007.

5. Unicef.

Situation des enfants dans le monde, 1998, 79p

6. Unicef/wcaro/2008/pirozzi,

La malnutrition dans le sahel

7. MALI. Enquête Démographique et de santé du Mali, EDSM IV,

CPS/Santé, DNSI, Macro International, décembre 2007, 373p

[www.nutriset.fr/fr/nos produits de malnutritions aigue sévère](http://www.nutriset.fr/fr/nos-produits-de-malnutritions-aigue-severe) 2011

Consulté le 07/03/13.

8. MINISTERE DE LA SANTE: ENQUETE DEMOGRAPHIQUE ET DE SANTE IV DU MALI (EDS -IV)

Mars 2006 175p-181p.

9. OMS Novembre,

Malnutrition infantile, Aide-mémoire N°199, document électronique, consulte le 17 février 2009 sur. [http:// www-who-int-ts-fr /am//ghtt-m 1](http://www-who-int-ts-fr/am//ghtt-m1)

10. Actualisation du Plan de Gestion Déchets

biomédicaux, rapport final, 2011, 47p

11. Protocole national :

Prise en charge de la malnutrition aigüe Edition Décembre ,2007 :139p

12. MACRO INTERNATIONAL INC.

Enquête démographique de santé du Mali, 2001 (EDS III).

13. DIOUF S, DIALLO A, CAMARA B, DIAGNE, I TALL A, SY SIGNATE H, MOREINAC, SALL M.G, SARR M, FALL M.

La malnutrition protéino - calorique chez les enfants de moins de 5 ans en zone rurale sénégalaise (khombole). Médecine d'Afrique Noire 2000, 47(5) P. 1- 4.

14. JANET Raymond/ MSF La malnutrition

<http://www.msf.ch/malnutrition> 89.0html 24.01.2007.

15. A Landouré , M Sacko, A Doucoure, G Coulibaly ,

Etude sur la situation sanitaire du cercle de Bourem avant la construction du barrage de Taoussa/ région de Gao, INRSP, 2007,63p.

17. MERCEDES ONIS, EDWARD A, FRONGILLO ET MONIKA BLOSSNER

La malnutrition est -elle en régression ? Analyse de l'évolution de la malnutrition, de la nutrition de L'enfant depuis 1980. Recueil d'article n°4 OMS 200

18. SAWADOGO.A.S.

La malnutrition chez les enfants de 0 à 5ans à l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou. Thèse Med, Bamako 2008 N°1

19. SANOGO.M.Y.

Etude de la malnutrition aiguë sévère chez les enfants de 6 mois a 5 ans hospitalisés au service de pédiatrie de l'hôpital de Sikasso These Med, Bamako 2011

20. TRAORE .F.M.

Aspects épidémio-cliniques de la malnutrition Aigüe sévère des enfants de moins de 5 ans au CHU Gabriel Toure, thèse de Med, Bamako 2014

21. SISSOKO. F

Bilan d'activités de l'URENI des enfants malnutris sévères de 0à 59mois hospitalisés dans le service de pédiatrie du CHU GT.Thèse Med. Bko. 2010, 22p, 75p, 76p,n°326.

Evaluation de la prise en charge de la malnutrition aiguë sévère chez les enfants de 0 à 59 mois admis dans le centre de santé communautaire (CSCOM) de Yirimadio.

22. SANGARE B

Evaluation de la prise en charge de la malnutrition aiguë sévère dans le service pédiatrie de l'hôpital de Gao. Thèse Med. Bko. 2009, 114p, n°291

23. SOGOBA H

Etude de la malnutrition aiguë sévère chez les enfants de 0 à 5 ans au centre de référence de DIEMA. Thèse Med. Bko. 2010, 105p, 107p, n°81

24. ZAKARI K

Etude des causes de « Non réponse » au traitement des malnutris sévères au CRENI de l'hôpital national de Niamey chez les enfants de moins de 5 ans. Thèse Med, Bamako, 2008, 49p, n°437.

25. MINISTERE DE LA SANTE: ENQUETE DEMOGRAPHIQUE ET DE SANTE IV DU MALI (EDS -IV)

Mars 2006 175p-181p. [www.nutriset.fr/fr/nos produits de malnutritions aigues sévères](http://www.nutriset.fr/fr/nos-produits-de-malnutritions-aigues-severes) 2011, Consulté le 07/03/13

26. DOUMBIA.M.A

Evaluation de la prise en charge de la malnutrition aiguë dans le district sanitaire de sarouel. Thèse Med. Bko. 2010, 133p, n°85

27. OUSSEINI FATI K

Etude de l'infection urinaire chez l'enfant malnutri dans le service de pédiatrie A de l'Hôpital National de Niamey au Niger.

Thèse Med. Bko. 2002 : 118, 67p.

28. MAMAN O

La malnutrition proteino-énergétique dans le service de pédiatrie A à l'Hôpital National de Niamey : Aspect épidémiologique, clinique et Prise en charge. Thèse Med, Niamey 2001, 58p.

29-Banapurmath CR, Jayamony S

Prevalence of urinary tract infection severely malnourished preschool children department of pediatrics, j-j.M Medical college, devangere kamataka Indian pediatric 1994 Jun; 31 (6) 679-82.

30- Rahila M Tahari

Etude des causes de « non réponse » au traitement des malnutris sévères au CRENI de l'hôpital national de Niamey chez les enfants de moins de 5 ans. Thèse Med, Niamey 2008 : 112p

Evaluation de la prise en charge de la malnutrition aiguë sévère chez les enfants de 0 à 59 mois admis dans le centre de santé communautaire (CSCOM) de Yirimadio.

31. Cellule de planification et de statistique du Ministère de la Santé

(CPS/MS), Direction Nationale de la statistique et de l'Informatique du Ministère du Ministère de l'Economie, de l'Industrie et du Commerce (DNSI/MEIC) et Macro International Inc. Enquête Démographique et de Santé du Mali 2006. Calverton, Maryland, USA : CPS/DNSI et Macro International Inc. 2012-2013, 497p.

FICHE D'ENQUETE N °

Evaluation de la prise en charge de la malnutrition aiguë sévère chez les enfants de 0 à 59 mois admis dans le centre de santé communautaire (CSCOM) de Yirimadio

I-IDENTITE

Mois :...../
Nom :...../
Prénom :...../
Ethnie :...../
Age (en mois) :...../
Sexe : M/... / F/...../
Allaitement exclusif : oui /...../ non /...../
Jumeaux : oui/...../ non/...../
Sevrage : oui /...../ non /...../
Parents vivants : oui/...../ non/...../
Niveau d'instruction de la mère : oui/...../ non /...../
Statut matrimonial de la mère : Marié /.../Divorce /.../veuve /.../celibataire/.../

II-ADMISSION

Date :

1) Programme d'admission : A) URENIB) URENAS.....

2) Critères d'admission : poids cible:.....kg

Poids	Taille		PB	Œdème	Z-score	P /T
	Couchée	debout				

3) Type d'admission :

3-1 Nouvelle admission /..... /

3-2 Rechute /...../

3-3 Réadmission après abandon de moins de 2 mois /...../

3-4 Transfert nutritionnel/...../Transfert médical /...../

III-Signes

A-SIGNES GENERAUX

Fièvre : oui /...../ non/.. / État du patient : léthargie /.... / passable/.../ bon/.../

B-SIGNES FONCTIONNELS

Anorexie : oui/.../ non/.../ Diarrhée : oui/.. /non/.../ Vomissements :

oui/.... /non/.... / Toux : oui/.... /non/.... /

Dyspnée : oui/..../non/...../ Autres

C-SIGNES PHYSIQUES

Ictère : oui/...../non/...../ Candidose buccale : oui/..../non/.../

Déshydratation : oui/..../non/...../ Choc septique : oui/..../non/...../

Pâleur : oui/..../non/..../convulsion : oui/..../non/..../

Hépatomégalie : oui/.... /non/.... /Splénomégalie: oui/..../non/..../

lésioncutanée: oui/..../non/..../amaigrissement : oui/..../non/..../

D-SIGNES PARACLINIQUES

Goutte épaisse : positif/...../ négatif/...../

Sérologie HIV : positif/...../ négatif/...../

Hb/Ht:/...../Glycémie : /...../ Radio poumon :.....

Evaluation de la prise en charge de la malnutrition aiguë sévère chez les enfants de 0 à 59 mois admis dans le centre de santé communautaire (CSCOM) de Yirimadio.

Test TB :

Types de MPE : Marasme.....Kwashiorkor.....

VI. PRISE EN CHARGE

4.1.Performances par programme

4.1.1. URENI :

Gain de poids /...../Durées de séjour /...../ Phase 1 /...../

Phase de transition / / phase 2 /..... /

Type de traitement diététique :

F75/F100/F100D : Nombre de repas par jour/. /Ajout fer dose/...../MI par jour /...../**ATPE** : Nombre de sachet par jour/...../Nombre de repas par jour/...../**Test app** : bon/...../ moyen/...../ faible/...../

Antibiotique : /...../Antifongique : /...../

Anti palu : /...../

Type de traitement spécifique :

ReSoMal ml : /..... /**Perf IV/trans**:/...../

Sonde NG:/...../

4.1.2. URENAS :

Type de médicaments de routine :

Amoxicilline : dose/...../ **vitamine A** : dose /...../

Anti-Palu : dose/...../Anti-Helminthes : dose/...../Vaccin rougeole : dose/...../ Nbre ATPE/j /...../**Test app** : bon/...../ moyen/...../ faible/...../ séances d'éducation nutritionnelles reçues/...../fer/...../

Type de sortie :

Décès /...../ Abandon /...../ Transfert

NutritionnelURENI/..... /Guéri/...../ Non répondant /...../

Gain de poids /...../ Durée de séjour /...../Nombre de repas par jour /.... /

VII-EVOLUTION

Date de sortie :

Type de sortie : Guéris /..... / Décès /..... / Non répondant /..... /

Abandon /...../ Autres à préciser

SERMENT D'HIPPOCRATE

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

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

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me 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 leurs pères.

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

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

Je le jure.