REPUBLIQUE DU TCHAD
MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE
DE L'ACTION SOCIALE ET DE LA
SOLIDARITE NATIONALE

PROTOCOLE NATIONAL DE PRISE EN CHARGE DE LA MALNUTRITION AIGUE

Mai 2014

unicef
WFP World Food Programme Fighting Hunger Worldwide wfp.org
Organisation mondiale de la Santé

PROTOCOLE NATIONAL DE PRISE EN CHARGE DE LA MALNUTRITION AIGUE

Mai 2014

REPUBLIQUE DU TCHAD

unicef

WFP World Food Programme Fighting Hunger Worldwide wfp.org

Organisation mondiale de la Santé

MAI 2014

PREFACE

Les enquêtes nutritionnelles SMART réalisées périodiquement depuis 2010 par le Ministère de la Santé Publique de l'Action Sociale et de la Solidarité Nationale et l'UNICEF avec l'appui des partenaires, notamment ECHO, PAM, OMS et les ONG actives sur le terrain ont montré que la malnutrition reste un problème sérieux de santé publique au Tchad. Cette situation nutritionnelle qui se traduit par des taux de malnutrition aigüe globale largement au-dessus du seuil d'urgence, de 15% préconisé par l'OMS préoccupe Le gouvernement.

Cependant, les causes de la malnutrition au Sahel et particulièrement au Tchad sont multiples et variées. Elles résultent des problèmes de santé, de diètes et sont qualifiées de directes. Elles sont également sous-jacentes liées aux crises alimentaires récurrentes, le faible accès des populations aux services sociaux de base et notamment la santé, les pratiques inadéquates en matière d'alimentation du nourrisson et du jeune enfant, les conditions d'hygiène, et d'assainissement qui sont encore loin d'être optimales et l'accès à l'eau potable. Elles peuvent être profondes et liées entre autres aux guerres et à l'instabilité politique dans la sous-région qui a engendré des réfugiés et des déplacés internes parmi lesquels les enfants et les femmes sont les plus vulnérables.

En effet, la malnutrition participe directement ou de manière associée avec d'autres pathologies à environ 50% dans la mortalité chez les enfants. Inscrite dans le temps, elle évolue vers la forme chronique qui a des conséquences non seulement sur le développement physique, psychique des enfants mais aussi sur l'économie du pays. C'est pour toutes ces raisons que le Ministère de la Santé Publique de l'Action Sociale et de la Solidarité Nationale du Tchad avec l'appui technique et financier des partenaires, a élaboré en 2007 le premier protocole national de prise en charge de la malnutrition aigüe. Ce protocole a été déjà révisé en 2011 au vu des remarques des acteurs sur le terrain et des nouvelles évidences scientifiques dans le domaine de la prise en charge de la malnutrition aigüe. Trois ans après la première révision le protocole est à nouveau soumis à une nouvelle révision pour les mêmes raisons évoquées ci-haut.

Nous profitons de cette occasion pour féliciter tous les partenaires qui, de près ou de loin, ont contribué à la révision de ce protocole.

Cette nouvelle version du protocole devient ainsi le document de référence en matière de prise en charge de la malnutrition aigüe au Tchad. Nous exhortons tous les prestataires, et partenaires à s'y référer et à respecter rigoureusement son application.

Ministère de la Santé Publique de l'Action
Sociale et de la Solidarité Nationale

Dr NGARIERA RIMADJITA

REMERCIEMENTS

Ministère de la Santé Publique de l'Action Sociale et de la Solidarité Nationale à travers le Centre National de Nutrition et de Technologie Alimentaire remercie tous les collaborateurs et partenaires qui ont contribué de près et de loin à la révision de ce protocole national de prise en charge de la malnutrition aigüe.

Ce document élaboré en avril 2007, révisé une première fois en mars 2011, puis une deuxième fois aujourd'hui en suivant les progrès scientifiques et les pertinentes recommandations faites par l'OMS, l'UNICEF, le PAM et les experts indépendants.

C'est ainsi l'occasion de remercier très sincèrement ces agences des Nations Unies (OMS, UNICEF, PAM) et l'UNHCR qui ne ménagent aucun effort pour appuyer le Gouvernement du Tchad dans le cadre de la prise en charge de la malnutrition aigüe. Nos remerciements vont particulièrement à l'UNICEF pour son appui technique et financier qui a permis l'organisation et la réalisation des travaux d'ateliers et des multiples rencontres de sous-groupes de travail du Cluster Nutrition consacrées à la révision du protocole.

Nos remerciements vont aussi aux Organisations Non Gouvernementales, notamment ACF, IRC, IMC, ALIMA, MSF-H, MSF-F, MSF-S, W.V., CRF-F, COOPI, CONCERN, MERLIN, SOLIDARITE... qui ont consacré du temps et de l'énergie pour la finalisation des travaux de révision.

Enfin, nos sincères remerciements vont au Professeur Michael Golden et Dr Yvonne Grellety pour leurs lectures et conseils, mais aussi pour l'exploitation de leur protocole générique de prise en charge de la malnutrition aigüe sévère, qui a été une base de référence pour ce document national.

ACRONYMES

ACF	Action Contre la Faim
ACT	Combinaisons Thérapeutiques à base d'Artémisinine
AEN	Actions Essentielles en Nutrition
ARV	Anti-Rétro Viraux
ASPE	Aliment de Supplément Prêt à l'Emploi
ATPC	Assainissement Total Piloté par la Communauté
ATPE	Aliment Thérapeutique Prêt à l'Emploi
CMV	Complément Minéraux-Vitamines
CNNTA	Centre National de Nutrition et de Technologie Alimentaire
CS	Centre de Santé
CSB	Corn Soya Blend (Farine de maïs et de Soja)
DAC	Dépistage et Activités de Conseils
ECD	Equipe Cadre du District Sanitaire
ET	Ecart-Type
F75	Lait Thérapeutique utilisé dans la phase aiguë du traitement en interne de la MAS
F100	Lait Thérapeutique utilisé dans les phases de transition/réhabilitation
F100-dilué	Utilisé dans la PCIMAS chez les moins de 6 mois, moins de 3kg, et dans les régions désertiques
Hb	Hémoglobine
IDE	Infirmier Diplômé d'Etat
IMC	Indice de Masse Corporelle
MCD	Médecin Chef du District
MAM	Malnutrition Aiguë Modérée
MAS	Malnutrition Aiguë Sévère
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
NCHS	National Centre for Health Statistics of USA
PAM	Programme Alimentaire Mondial
PB	Périmètre Brachial
PCC	Prise en Charge Communautaire
PCIMA	Prise en Charge Intégrée de la Malnutrition Aiguë
PCIMAS	Prise en Charge Intégrée de la Malnutrition Aiguë Sévère
PCIME	Prise en Charge Intégrée des Maladies de l'Enfant
PEC	Prise En Charge
PEV	Programme Elargi de Vaccination
PFN	Point Focal Nutrition
P/T	Rapport Poids-pour-Taille
RND	Responsable Nutrition du District
RéSoMal	Solution de Réhydratation Orale pour Malnutris sévère
SME	Santé de la Mère et de l'Enfant
SMI	Santé Materno-Infantile
SNG	Sonde Naso-Gastrique
SNIS	Système National d'Information et Statistiques
TAR	Traitement AntiRétroviral
TB	Tuberculose
TSS	Technique de Supplémentation par Succion
UI	Unité Internationale
UNA	Unité Nutritionnelle Ambulatoire
UNICEF	Fonds des Nations Unies pour l'Enfance
UNS	Unité Nutritionnelle Supplémentaire
UNT	Unité Nutritionnelle Thérapeutique
VIH	Virus de l'Immunodéficience Humaine

TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES

PREFACE 3
REMERCIEMENTS 5
ACRONYMES 6
TABLE DES MATIERES 8
LISTE DES TABLEAUX 14
LISTE DES FIGURES 15
ORGANISATION DE LA PCIMA 17
1. NIVEAU NATIONAL / REGIONAL 17
2. NIVEAU DU DISTRICT 18
2.1. Le Médecin Chef du District (MCD) 18
2.2. Le Responsable Nutrition du District (RND)/Point Focal Nutrition (PFN) 18
2.3. Stock et distribution de médicaments 20
2.4. Services offerts au niveau du district 20
ASPECTS COMMUNAUTAIRES DE LA PCIMA 23
1. ORGANISATION 23
1.1. Niveau National 23
1.2. Niveau de la Délégation et du District 23
1.3. Niveau Centre de Santé et Communauté 24
2. SENSIBILISATION ET PARTICIPATION COMMUNAUTAIRE 25
3. RECHERCHE ACTIVE DE CAS, REFERENCE POUR TRAITEMENT, SUIVI ET SEANCE D'EDUCATION 28
3.1. Recherche active de cas 28
3.2. Suivi 31
3.3. Communication santé et nutrition, groupes de soutien aux mères pour la promotion de l'allaitement maternel 32
DEPISTAGE PASSIF DANS TOUTES LES STRUCTURES DE SANTE 35
1. ACTIVITES 35
2. OUTILS ET MATERIEL 35
TRIAGE MAM & MAS 36
1. PRINCIPES 37
2. ACTIVITES 38
3. OUTILS 38
PRISE EN CHARGE A L'UNS 41
1. OBJECTIFS 41
2. ORGANISATION 41
2.1. Ouverture et fermeture d'une UNS 41
2.2. Structure 41
2.3. Personnel 41
2.4. Matériels 43
3. ADMISSION 43
3.1. Type d'admission 44
3.2. Procédure d'admission 44
4. TRAITEMENT NUTRITIONNEL 44
4.1. Programme nutritionnel supplémentaire 44
4.2. Ration de Supplémentation 45
La préparation de la bouillie 46
5. TRAITEMENT MEDICAL 46
5.1. Vitamine A 46
5.2. Albendazole/Mebendazole 46
5.3. Fer/Acide Folique 47
6. SURVEILLANCE 47

7. DIAGNOSTIQUER LES ECHECS DE REPONSE AU TRAITEMENT 48
7.1. Critères d'échec de réponse au traitement 48
7.2. Raisons d'échec au traitement 48
7.3. Procédures pour résoudre les échecs au traitement 49
7.4. Traitement de l'échec au traitement 50
8. PROCEDURES DE DECHARGE 52
8.1. Type de décharge 52
8.2. Procédures de décharge 52
9. STOCKAGE ET GESTION DES INTRANTS 53
10. SUIVI ET EVALUATION 53
10.1.Besoins 53
10.2. Activités 54
TRIAGE DES PATIENTS MAS – UNA/UNT 57
1. ACTIVITES 57
2. MATERIELS 58
3. DEFINITION DE LA MAS – CRITERE D'ADMISSION 59
4. TEST DE L'APPETIT ET FLUX DES PATIENTS 59
4.1. Pourquoi faire un test de l'appétit ? 59
4.2. Comment faire le test de l'appétit ? 59
4.3. Quand faire le test de l'appétit ? 61
5. COMPLICATIONS MEDICALES (PCIME) 62
TRANSPORT DES PATIENTS 65
PRISE EN CHARGE A L'UNA 69
1. ORGANISATION 69
1.1. Structure 69
1.1.1.Centre de santé et son organisation 69
1.1.2.Équipes mobiles 70
1.2. Activités 70
1.3. Matériels nécessaires pour l'UNA 71
2. ADMISSION 72
3. TRAITEMENT NUTRITIONNEL 73
4. TRAITEMENT MEDICAL SYSTEMATIQUE 76
4.1. Aucun autre nutriment ne doit être donné 76
4.2. Antibiothérapie systématique 76
4.3. Traitement Antipaludéen 77
4.4. Déparasitage 77
4.5. Vaccination Rougeole 77
4.6. Vitamine A 78
4.7. Résumé du traitement systématique 78
5. SURVEILLANCE 79
6. CRITERE DE TRANSFERT DE L'UNA A L'UNT : "TRANSFERT INTERNE A L'UNT" 80
6.1. Critère de transfert de l'UNA à l'UNT 80
6.2. Procédure de transfert 80
7. ECHEC DU TRAITEMENT A L'UNA 81
7.1. Diagnostic d'échec 81
7.2. Conduite à tenir en cas d'échec de réponse au traitement 83
8. PROCEDURES DE DECHARGE 85
8.1. Critère de décharge 85
8.2. Enregistrer les résultats du traitement 86
9. SUIVI APRES DECHARGE 86

STIMULATION EMOTIONNELLE ET PHYSIQUE.....89
1. IMPORTANCE DE LA STIMULATION.....89
2. SOINS A L'UNT ET UNA.....89
2.1. L'équipe soignante.....90
2.2. Le cadre de vie et l'environnement dans les centres.....90
2.3. Stimulation émotionnelle et jeux.....91
2.4. Activités physiques.....92
CE SCHÉMA A ÉTÉ FOURNI PAR PROFESSEUR S.GRANTHAM-MCGREGOR. 93
PRISE EN CHARGE A L'UNT 95
1. PRINCIPES DE PRISE EN CHARGE A L'UNT.....95
2. STRUCTURES ET ORGANISATIONS.....95
2.1. Les types de structure.....95
2.2. Organisation.....96
3. ACTIVITES.....97
3.1. Médecin (Dr).....97
3.2. Infirmier(IDE).....97
3.3. Aides-soignants(AS).....98
3.4. Responsable Nutrition du District (RND).....98
4. MATERIEL.....98
4.1. Enregistrement.....98
4.2. Traitement nutritionnel.....99
4.3. Traitement médical.....99
4.4. Divers.....99
5. ADMISSION.....100
6. PHASE AIGUË (OU PHASE 1) 101
6.1. Traitement nutritionnel (F75).....102
6.1.1.Activités.....102
6.1.2.Préparation.....102
6.1.3.Volumes à donner.....103
6.1.4.Sonde Naso-Gastrique (SNG).....103
6.1.5.Technique de rénutrition.....105
6.2. Traitement médical systématique.....106
6.2.1.Antibiothérapie systématique.....106
6.2.2.Traitement antipaludique.....108
6.2.3.Vaccination Rougeole.....108
6.3. Médicaments donnés uniquement selon des circonstances spécifiques.....109
6.4. Surveillance à noter sur la fiche de suivi UNT.....109
6.5. Critères de passage de la Phase Aiguë à la Phase de Transition.....110
7. TRAITEMENT DES COMPLICATIONS.....110
7.1. Déshydratation chez le marasme.....110
7.1.1.Diagnostic de déshydratation.....111
7.1.2.Diagnostic de choc avec déshydratation.....112
7.1.3.Traitement de la déshydratation.....112
7.1.4.Traitement du choc par déshydratation chez le marasme.....114
7.1.5.Surveillance de la réhydratation.....115
7.2. Déshydratation chez le kwashiorkor.....116
7.3. Déshydratation Hypernatrémique.....117
7.3.1. Diagnostic.....117
7.3.2.Traitement.....117
7.4. Diarrhée.....119
7.4.1.Diarrhée Persistante ou Chronique.....119

7.4.2.Diarrhée de Rénutrition après admission 119
7.5. Choc Septique (ou Toxique) 120
7.5.1.Réévaluer la situation 120
7.5.2.Diagnostic 120
7.5.3.Traitement 121
7.6. Absence de bruits intestinaux, dilatation gastrique et « splash » (gargouillement) avec distension abdominale 122
7.7. Défaillance cardiaque 124
7.7.1.Signes et symptômes 124
7.7.2.Diagnostic différentiel 124
7.7.3.Traitement 125
7.8. Hypothermie 126
7.8.1.Prévention 126
7.8.2.Traitement 126
7.9. Fièvre 126
7.10. Anémie sévère 127
7.10.1.Diagnostic 127
7.10.2.Traitement 127
7.11.Hypoglycémie 128
7.11.1.Prévention de l'hypoglycémie 128
7.11.2.Diagnostic 128
7.11.3.Traitement 128
7.12. Dermatoses 128
7.12.1.Dermatoses chez le Kwashiorkor 128
7.12.2.Excoriation périnéale 129
7.12.3.Gâle/poux 130
7.12.4.Infection fongique ou cutanée 130
7.12.5.Impétigo (Infection bactérienne de la peau) 131
7.12.6.Cancrum oris (Noma, stomatite gangréneuse) 131
7.13. Autres conditions 132
7.14. Médicaments 132
7.15. Syndrome de rénutrition 132
7.15.1.Prévention 132
7.15.2.Traitement 133
7.16. MALNUTRITION SEVERE ETVIH/SIDA, TUBERCULOSE (TB) 133
7.16.1.Dépistage du VIH 133
7.16.2.Traitement 134
8. ECHEC AU TRAITEMENT (UNT) 134
8.1. Diagnostic 134
8.2. Investigation sur les Causes d'Echec au traitement (UNT) 135
8.3. Conduites à tenir – Traitement 136
9. PHASE PHASEDE TRANSITION 137
9.1. Traitement nutritionnel 137
9.2. Traitement médical systématique 139
9.3. Surveillance 140
9.4. Critère de retour de la Phase de Transition à la Phase Aiguë 140
9.5. Critères de transfert de la Phase de Transition à l'UNA 140
10. PROCEDURES DE DECHARGE/SORTIE 141
PRISE EN CHARGE DES NOURRISSONS DE MOINS DE 6 MOIS OU DE MOINS DE 3KG, AVEC ACCOMPAGNANTE (UNT) 143
1. STRUCTURE ET ORGANISATION 143

2. ACTIVITES ET MATERIELS NECESSAIRES *144*
2.1. Activités *144*
2.2. Matériels *144*
3. ADMISSION *144*
3.1. Mesures Anthropométriques et examen clinique *144*
3.2. Critères d'Admission *145*
3.3. Enregistrement *145*
4. PRISE EN CHARGE *146*
4.1. Traitement nutritionnel *146*
4.1.1.Type de lait *146*
4.1.2.Préparation *146*
4.1.3.Quantité à administrer par la TSS *146*
4.2. Technique de Supplémentation par Succion (TSS) *147*
4.2.1.Au début de la TSS *147*
4.2.2.Plus tard, lorsque le nourrisson reprend des forces *147*
4.2.3.Nettoyage du tube *148*
4.3. Progrès et Suivi *148*
4.4. Traitement médical *149*
4.5. Surveillance *149*
4.6. Soins aux mères *149*
5. SORTIE ***150***
SUIVI - EVALUATION **153**
1. DEFINITIONS ***153***
1.1. « Numéro – MAS » *153*
1.2. « Numéro d'enregistrement de la structure de santé » *154*
1.3. « Nouvelle admission » *154*
1.4. « Rechute » *154*
1.5. « Réadmission » *154*
1.6. « Transfert Interne » *155*
1.7. « Autre Admission » *155*
1.8. « Erreur d'Admission » *155*
1.9. « Guéri » *155*
1.10.« Traité avec succès » *155*
1.11.« Durée de séjour » *155*
1.12.« Décédé » ou « Décès » *156*
1.13.« Abandon–Confirmé » *156*
1.14.« Abandon-Non-Confirmé » *156*
1.15.« Non- Réponse » (au traitement standard) *156*
1.16.« Référé-Médical » *157*
1.17.« Refus-de-transfert » *157*
1.18.« Patient-Manquant » *157*
1.19.« Sortie » *157*
1.20.« Déchargé » *157*
2. ENREGISTREMENT ***157***
2.1. Registre *157*
2.2. Le registre UNS pour les femmes *158*
2.3. Les fiches de suivi *158*
3. RAPPORTS ***159***
3.1. Rapport Mensuel *159*
3.1.1.Catégories *159*
3.1.2.Nombre de patients par types d'admission et de sortie de la structure *160*

3.1.3.Autres informations 160
3.2. Calcul de quelques indicateurs 161
4. STANDARDS MINIMUMS 162
INDICATEURS DE PERFORMANCE 162
ANNEXES 164
ANNEXE 1 : LES MESURES ANTHROPOMETRIQUES 164
ANNEXE 2 : FICHE DE DEPISTAGE 172
ANNEXE 3 : TABLE POIDS-POUR-TAILLE (OMS_{2006}) 173
ANNEXE 4 : TABLE POIDS-POUR-TAILLE ADOLESCENTS 175
ANNEXE 5 : TABLE IMC POUR ADULTES 177
ANNEXE 6 : REGISTRE UNT ET UNA 178
ANNEXE 7 : FICHE DE SUIVI INDIVIDUELLE UNA 179
ANNEXE 8 : FICHE DE TRANSFERT 181
ANNEXE 9: QUANTITE MINIMUM D'ATPE A DONNER A UNA 182
ANNEXE 10 : GAIN DE POIDS 5% - PERTE DE POIDS 5% 183
ANNEXE 11 : GAIN DE POIDS SUR 14 JOURS 184
ANNEXE 12 : GAIN DE POIDS POUR ATTEINDRE LES CRITERES DE DECHARGE 185
ANNEXE 13 : FICHE DE SUIVI INDIVIDUELLE UNT 186
ANNEXE 14 : FICHE DE SURVEILLANCE INTENSIVE 190
ANNEXE 15 : COMMENT POSER UNE SONDE NASO GASTRIQUE 191
ANNEXE 16 : INCONVENIENTS DES CATHETERS 192
ANNEXE 17 : ANTECEDENTS ET EXAMEN CLINIQUE 193
ANNEXE 18 : PHASE DE REHABILITATION (PHASE 2) A L'UNT 195
ANNEXE 19 : FICHE DE SUIVI INDIVIDUELLE – TSS 198
ANNEXE 20 : NOURRISSONS DE MOINS DE 6 MOIS OU DE MOINS DE 3 KG NON ALLAITES 201
ANNEXE 21 : RAPPORT MENSUEL – UNA 202
ANNEXE 22 : RAPPORT MENSUEL – UNT 203
ANNEXE 23 : FICHE DE SUPERVISION POUR LE RESPONSABLE NUTRITION DU DISTRICT / POINT FOCAL 204
ANNEXE 24 : FICHE DE SUPERVISION UNA 207
ANNEXE 25 : FICHE DE SUPERVISION UNT 212
ANNEXE 26 : EXEMPLE DE RECETTES POUR LE LAIT F75/F100 ET RESOMAL 217
ANNEXE 27 : SPECIFICATIONS DES ATPE 218
ANNEXE 28 : DOSAGE DES MEDICAMENTS UTILISES POUR LE TRAITEMENT DE LA MAS 222
ANNEXE 29 : REGISTRE UNS ENFANTS 6-59 MOIS 232
ANNEXE 30 : CARTE DE BENEFICIAIRE POUR LES MAM 233
ANNEXE 31 : RAPPORT MENSUEL UNS 236
ANNEXE 32 : AVANTAGES ET INCONVENIENTS DES RATIONS DE SUPPLEMENTATION SECHES ET HUMIDES 237
ANNEXE 33 : DENSITE NUTRITIONNELLE DES PRODUITS DE SUPPLEMENTATION POUR LA MAM 238

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Différences et similitudes entre le traitement MAS et MAM 37
Tableau 2 : Ration sèche selon les groupes cibles....45
Tableau 3 : Supplémentation en Vitamine A 46
Tableau 4 : Déparasitage : traitement Albendazole/Mebendazole....47
Tableau 5 : Supplémentation en Fer/Acide Folique....47
Tableau 6 : Résumé de la surveillance à l'UNS....48
Tableau 7 : Standards SPHERE – UNS 54
Tableau 8 : Quantité d'ATPE pour évaluer l'appétit des patients sévèrement malnutris....61
Tableau 9 : Résumé des critères d'admission pour un 2ième tri : décision UNT ou UNA 63
Tableau10 : Quantité d'ATPE à donner par jour et par semaine aux patients soignés à l'UNA....75
Tableau 11 : Dosage de l'Amoxicilline....76
Tableau12 : Traitement antihelminthique 77
Tableau 13 : Traitement systématique de vitamine A 78
Tableau14 : Résumé du traitement systématique....78
Tableau15 : Résumé de la surveillance à l'UNA....79
Tableau 16 : Echec de réponse au traitement des patients à l'UNA....81
Tableau 17 : Résumé des facteurs de risque des patients hospitalisés en UNT 101
Tableau18 : Volume de lait F75 par classe de poids à donner durant la Phase Aiguë (Phase I)..103
Tableau19 : Doses de Gentamicine et Amoxicilline par classe de poids 107
Tableau20 : Résumé du traitement systématique à donner aux patients souffrant de MAS 109
Tableau21 : Diagnostic de « l'Echec au traitement » pour les patients en UNT....135
Tableau22 : ATPE par classe de poids et par jour en Phase de Transition 138
Tableau23 : F100 par classe de poids et par jour en Phase de Transition 139
Tableau 24 : Quantités de lait-SS par repas et classe de poids, pour nourrissons....147

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Etapes successives à suivre pour les patients ne répondant pas au traitement.....83
Figure 2 : Traitement de la déshydratation 116
Figure 3 : Conduite à tenir pendant la réhydratation.....116
Figure 4 : Conduite à tenir devant une détresse respiratoire. 125

ORGANISATION DE LA PCIMA AU TCHAD

PROTOCOLE NATIONAL DE PRISE EN CHARGE DE LA MALNUTRITION AIGUE

Mai 2014

ORGANISATION DE LA PCIMA AU TCHAD

L'organisation d'un programme de Prise en Charge Intégrée de la Malnutrition Aiguë Sévère (PCIMAS) est cruciale afin d'assurer son succès. Son exécution exige un financement adéquat et un personnel qualifié à chaque niveau d'organisation. Il ne sera durable que lorsque tous les établissements de formation concernés auront inclus la malnutrition et sa gestion dans leurs programmes de formation initiale (afin de palier à la rotation de personnel et à "la fuite des cerveaux"), la participation des académiques et des universitaires doit faire partie intégrante de la stratégie.

1.NIVEAU NATIONAL / REGIONAL

Le Ministère de la Santé/Centre National de Nutrition et de Technologie Alimentaire (CNNTA) doit :

- Fixer la stratégie et les normes ;
- Développer et disséminer les protocoles, les outils et les directives nationales ;
- Organiser les formations de formateurs ;
- Se charger de la commande centralisée, du stockage et de la distribution des produits thérapeutiques et supplémentaires ;
- Établir les mécanismes nécessaires afin de faciliter l'intégration du programme PCIMA dans les autres activités de santé coordonnées au niveau de la région en appuyant les Points Focaux Nutrition (PFN);
- Instaurer une coopération efficace entre services thérapeutiques et services de santé publique/communautaire en ce qui concerne la PCIMA et son intégration avec la Prise en Charge Intégrée des Maladies de l'Enfant (PCIME) ;
- Assurer la décentralisation du CNNTA non seulement au niveau régional mais dans la mesure du possible au niveau du district ;
- Attribuer des codes de format standard à chaque structure de district intégrant la PCIMA et maintenir un registre à jour rassemblant tous les noms des structures offrant un service de PCIMA (MAS et MAM) ;
- Collecter et classer les rapports de districts ;
- Compiler toutes les données des districts, les soumettre et les incorporer au niveau du Système d'Information Sanitaire (SIS) ;
- Etablir des liens étroits avec le Ministère de l'Education pour assurer l'intégration de la formation de la PCIMA dans les programmes des écoles/institutions de médecine, nutrition, soins infirmiers et autres institutions de formation concernées ;
- Développer des plans de contingence et un plan d'action concernant la communication, la coordination, la surveillance et la mise en œuvre de la PCIMAS, en cas d'apparition soudaine d'une crise ou autre urgence alimentaire (habituellement il fait partie du Plan National de Préparation au Désastre) ;
- Lors d'une urgence déclarée ou prévisible ou lors d'une détérioration rapide et imprévisible de la situation alimentaire, s'assurer de l'élaboration et de la soumission de rapports hebdomadaires comptabilisant le nombre total de patients souffrant de Malnutrition Aiguë Sévère (MAS) et de Malnutrition Aiguë Modérée (MAM).

Le Point Focal Nutrition (PFN), qui supervise et contrôle le programme doit être basé **au niveau de la région**, avec la/les structures de prise en charge en hospitalier au niveau du district (Centre Nutritionnel Thérapeutique – UNT), les activités thérapeutiques ambulatoires

Le Point Focal Nutrition (PFN), qui supervise et contrôle le programme doit être basé au niveau de la région, avec la/les structures de prise en charge en hospitalier au niveau du district (Centre Nutritionnel Thérapeutique – UNT), les activités thérapeutiques ambulatoires (Unité Nutritionnelle Ambulatoire – UNA)) et activités de prise en charge de la malnutrition modérée (UNS) dans les centres de santé, postes de santé et sur d'autres sites (équipes mobiles).

2.NIVEAU DU DISTRICT

Le district est l'unité administrative principale pour le développement et la gestion du programme de PCIMA.

2.1.Le Médecin Chef du District (MCD)

Le Médecin Chef du District (MCD) doit nommer une personne responsable du programme de PCIMA dans son district,

- quand les fonds sont disponibles, un poste à temps plein doit être attribué à un Responsable Nutrition du District (RND), qui a la responsabilité de tous les programmes de nutrition du district, sous la direction du MCD.
- quand les fonds ne sont pas disponibles, la responsabilité du programme de PCIMA devrait être déléguée à un PFN sous la direction du MCD ;
- Le MCD planifie, met en œuvre, organise, coordonne et gére le programme de PCIMA dans le district. Dans les districts très étendus, il est préférable d'avoir plusieurs responsables nutrition, de sorte que l'organisation et les points de contrôles soient proches de l'UNT principal et à 4 heures (maximum) en véhicule de l'UNA la plus éloignée.
- Le MCD est responsable de l'organisation globale du programme dans le district : il recrute, fait des recommandations pour le recrutement, assure la formation continue, la supervision du personnel, le suivi-évaluation, la gestion des produits thérapeutiques et de supplémentation des médicaments de routine au niveau de l'UNA et la coordination avec les structures de prise en charge en hospitalier (UNT) au niveau du district (normalement le service de pédiatrie ou de médecine interne au sein de l'hôpital du district). S'il existe un logisticien/pharmacien au niveau régional, il doit contrôler les approvisionnements en coordination avec le RND.

2.2.Le Responsable Nutrition du District (RND)/Point Focal Nutrition (PFN)

Pré requis

Un médecin, un infirmier ou un nutritionniste confirmé formé sur la théorie et la pratique de la PCIMA, avec des aptitudes en communication, organisation et ayant de bonnes connaissances professionnelles.

Activités

Ses tâches principales sont de :

- Faire partie de l'Equipe Cadre du District Sanitaire (ECD) et coordonner le programme de PCIMA avec les responsables d'autres programmes et activités de santé du district : Programme Elargi de Vaccination (PEV), Stratégie de PCIME, Tuberculose (TB), VIH/SIDA, Santé de la Mère et de l'Enfant (SME), Système d'Information et de Statistiques et Directeur et Personnel de l'hôpital du district ;
- Organiser une réunion annuelle au niveau du district avec toutes les personnes impliquées dans le

programme de PCIMA du district, incluant aussi les chefs des communautés et un représentant du Service de Nutrition au niveau national ;

Lors de cette réunion, le rapport annuel (rédigé par le RND et incluant les rapports mensuels consolidés ainsi qu'une vue d'ensemble du progrès du programme, les problèmes et contraintes rencontrés, le budget et les données d'enquête/dépistage, etc.) est présenté. Les différentes parties impliquées sont invitées à partager leurs

- commentaires, faire des suggestions et faire part des difficultés. Les leçons apprises sont discutées, les plans et les réajustements envisagés pour l'année prochaine sont présentés, les responsabilités sont définies et les tâches distribuées. Le compte-rendu de la réunion doit être rédigé et soumis au niveau national ;
- Organiser des réunions mensuelles de coordination au niveau du district avec tous les superviseurs des UNA, UNT et de UNS (rapports, approvisionnements en produits thérapeutiques, médicaments et matériels) ;
- Évaluer les besoins du programme et faire le nécessaire en terme d'approvisionnement ;
- S'assurer des possibilités de transport et approvisionnement en carburant et lubrifiant pour les visites de supervision et les réunions régulières ;
- Assurer le flux des produits thérapeutiques et supplémentaires du niveau central vers le district, le stockage au niveau du district puis le transport du district vers les CS (UNA et UNS) et l'approvisionnement de l'UNT ;
- Dès qu'une nouvelle UNA ou UNS est ouverte, s'assurer que tout le matériel (outils, ASPE, ATPE et médicaments, etc.) soit disponible ;
- Mettre en place des mécanismes 1) pour le transfert des patients en toute sécurité entre les UNA et les UNT (et UNS vers UNA/UNT si nécessaire) et 2) pour la transmission de l'information des patients transférés vers la structure d'accueil (téléphone) ;
- Assurer des supervisions régulières (mensuelles) de la qualité du service fourni par toutes les structures (UNT, UNA et UNS) dans le district ;
- Assurer la bonne coordination entre UNT (hôpital) et UNA d'une part et d'autre, entre UNA et UNS ;
- Examiner et corriger tous les problèmes relevés lors des supervisions des UNT, UNA, UNS, entrepôts existants, réserves d'ATPE/ ASPE et approvisionnement (fiches de suivi, registres, etc.) en utilisant les fiches de supervision ;
- Identifier les villages particulièrement vulnérables afin de fournir un appui additionnel si nécessaire ;
- Selon les besoins, réorganiser les UNA et UNS, proposer de réaffecter le personnel et ouvrir et/ou fermer des UNA et UNS en s'appuyant sur les rapports et les données de dépistage ;
- Organiser des formations continues sur les lieux de travail selon les besoins et former le personnel nouvellement recruté en s'appuyant sur les supervisions, les rapports et les rotations du personnel;
- Elaborer des plans de contingence soulignant la conduite à tenir en cas de difficultés croissantes dans le district;
- Enregistrer et assigner un code à chaque structure du district selon le Ministère de la Santé (CNNTA) et soumettre les détails d'enregistrement au niveau central (CNNTA) ;

- Lorsqu'un nouveau centre de prise en charge de la malnutrition est ouvert, assigner un nouveau code à la structure et en informer l'administration centrale et le CNNTA ;
- Établir une liste des jours de consultation de chaque UNA et UNS du district en y incluant le nom et les coordonnées téléphoniques des personnes responsables et disséminer cette liste à toutes les structures de PCIMA ;
- S'assurer de la complétude des rapports mensuels pour chaque structure de PCIMA ;
- Compiler les rapports mensuels UNA–UNT et UNS et les soumettre à temps au MCD, à l'ECD et au PFN de la région;
- Compiler, analyser les fiches de dépistage et rapporter l'information sur des cartes (en collaboration avec le Point Focal pour le Développement Rural au niveau du District) afin de déterminer le degré et les changements de l'état nutritionnel des villages et partager ces informations avec les superviseurs des UNA et des UNS ;
- Soumettre les rapports mensuels individuels et compilés au Département de Nutrition Régional et National (CNNTA) dans les délais impartis ;
- Mettre en application la stratégie de mobilisation communautaire ;
- Faciliter les activités des Agents de Santé Communautaires (ASC).

2.3.Stock et distribution de médicaments

Un entrepôt est nécessaire au niveau du district pour l'entreposage d'un à trois un mois de stock tampon pour les produits thérapeutiques et de supplémentation et les médicaments de routine nécessaires au traitement de la MAS, et pour le stockage adéquat du matériel et des outils indispensables. Le circuit des produits nutritionnels et des médicaments de routine doit être clairement identifié et calculé suivant le nombre de personnes en charge en fin du mois se basant sur le rapport mensuel.

Les produits thérapeutiques et de supplémentation doivent être stockés séparément des médicaments, de même que le matériel et les outils.

2.4.Services offerts au niveau du district

Le programme de PCIMA fournira une gamme de services et d'activités à chaque niveau. Le protocole décrit ces activités, en commençant par la communauté, puis les structures de santé en général avec l'importance du dépistage actif et passif, l'UNA au sein du centre de santé, et l'UNT pour les cas compliqués de MAS (celui-ci est habituellement dans l'enceinte de l'hôpital).

ASPECTS COMMUNAUTAIRES DE LA PCIMA

COMMUNAUTE

PROTOCOLE NATIONAL DE PRISE EN CHARGE DE LA MALNUTRITION AIGUE

Mai 2014

ASPECTS COMMUNAUTAIRES DE LA PCIMA

1. ORGANISATION

Les aspects communautaires doivent être planifiés et organisés au niveau national avant leur mise en œuvre au niveau de la délégation, du district, du centre de santé et de la communauté.

1.1.Niveau National

Le Centre National de Nutrition et de Technologie Alimentaire (CNNTA) doit planifier la mise en œuvre du programme communautaire pour les activités de MAS et de MAM avec les autres secteurs communautaires. Elle doit être coordonnée avec les activités du PEV, de la PCIME communautaire, de la Prise en Charge Communautaire (PCC), des services de SMI, du Service d'Assainissement Total Piloté par la Communauté (ATPC), des programmes de promotion de l'allaitement maternel, de sécurité alimentaire, de l'agriculture, du microcrédit et des programmes générateurs de revenu. Ces dernières caractéristiques de la mobilisation communautaire vont au-delà de la portée de ce protocole.Le Centre National de Nutrition et de Technologie Alimentaire (CNNTA) doit

- Développer des supports visuels après les avoir testés, mettre des affiches dans des endroits clés, organiser des débats, des discussions et faire de la sensibilisation dans les médias nationaux (Radios, Télévisions et journaux) ;
- Développer des outils pour les agents de santé communautaire pour le dépistage actif au sein de la communauté (fiche de dépistage, brassard pour la mesure du Périmètre Brachial (PB), etc.) ;
- Planifier l'organisation de la mobilisation communautaire avec le responsable sanitaire de la région pour faciliter la coordination au niveau du district au sein de l'ECD.
- Standardiser la formation des formateurs (dépistage actif de la PCIMA, Actions Essentielles en Nutrition (AEN), initiative communautaire pour l'allaitement, groupes de soutien aux mères, etc.);
- Définir des thèmes de recherche dans le cadre de la prise en charge et établir des relations de collaboration avec les institutions académiques ;
- Coordonner au niveau régional et au niveau du district l'intégration du dépistage actif et la recherche des cas d'abandons dans le module de formation des formateurs au niveau de la communauté..

1.2.Niveau de la Délégation et du District

Le dépistage actif doit être sous la direction du MCD, organisé par le MCD/PFN et impliquant le Responsable de la délégation pour le Développement Communautaire pour assurer la coordination et faire en sorte que les différents programmes communautaires ne se concurrencent pas ou ne surchargent le travail des ASC et des relais communautaires.

La formation des formateurs sur le dépistage actif, l'éducation nutritionnelle des ASC et/ou des relais communautaires doit être donnée au niveau du district à tous les infirmiers des centres de santé responsables de la mobilisation communautaire.

La fréquence du dépistage actif doit être coordonnée avec le MCD et le RND/PFN.

COMMUNAUTE

Les données de dépistage doivent être collectées au niveau de chaque district sous les directives du MCD avec son ECD et le PFN de la Délégation pour déterminer :

1) le degré et le changement du statut nutritionnel au niveau des villages et dans l'ensemble du district ;

2) la fiabilité des données collectées.

Le dépistage actif pour la MAS et la MAM doit être également organisé en même temps que les campagnes de vaccination ou de distribution de vitamine A au niveau de la communauté, lors des journées/semaines de la santé de l'enfant ou journées/semaines de santé materno-infantile.

1.3.Niveau Centre de Santé et Communauté

Au niveau du centre de santé

L'infirmier chef du Centre de Santé/UNA et UNS est habituellement responsable de :

- Choisir les agents communautaires avec l'ECDS ;
- Coordonner les ASC et les activités une fois par mois ;
- Former les ASC à faire du dépistage actif en utilisant le PB et en vérifiant la présence d'œdèmes bilatéraux, assurer le suivi des cas d'abandon du programme et intégrer ces activités aux autres activités communautaires (PEV, PCIME communautaire, programme de formation des sages-femmes, PCC, ATPC, etc.). Le programme de formation doit être conçu au niveau national ;
- Rencontrer les ASC mensuellement pour collecter les informations en rapport avec la communauté et résoudre les difficultés rencontrées ;
- S'assurer que les modalités et conditions d'embauche pour tout le personnel financé par les différents programmes soient conformes aux normes nationales. Le nombre d'ASC qui peuvent être employés et par conséquent le nombre de villages et fréquences des visites, sont déterminés par le financement du programme.

Avantages de payer les ASC : amélioration de l'organisation du dépistage, régularité du travail et fidélisation des ASC.

Si le paiement en espèces n'est pas possible, ou si le programme dépend de relais communautaires, le processus de motivation et de fidélisation doit être encouragé par des formations régulières (avec une indemnité de voyage et de subsistance)

Activités communautaires

- Dans les villages qui sont éloignés de plus de 5 km (ou 2 heures de marche) des UNA/UNS, l'adhésion au traitement est beaucoup plus faible que dans les villages proches des UNA/UNS – « zone de couverture ». Dans ces villages éloignés des relais communautaires doivent être formés au dépistage actif des enfants et les activités de dépistage doivent être organisées régulièrement.
- Selon l'accessibilité et le nombre d'enfants MAS ou MAM dans les villages éloignés, des visites devraient être organisées (hebdomadairement) par un aide-soignant du UNA (qui peut se déplacer en moto) ou par un travailleur social du UNS (tous les 15 jours).
- Une équipe mobile peut être mise en place pour parcourir les sites éloignés toutes les deux semaines et dans chaque site seront formés des relais communautaires afin de faciliter l'organisation et la réalisation des travaux;
- De nouveaux UNS peuvent être ouverts plus près des villages, si les conditions logistiques et pratiques les permettent.

Au niveau de la communauté

Les Agents de Santé Communautaire (ASC)

Les ASC sont employés à plein temps pour se rendre au sein des communautés. Ils doivent être en communication étroite avec les relais communautaires des villages, supervisent leurs activités et les soutiennent ; là où il n'y a aucun point focal de village/relais communautaire, ils effectuent le dépistage, le suivi et autres activités communautaires.

Pré-requis pour être un ASC et un relais communautaire

1. Honnête et ayant la confiance de la communauté
2. Respect dans la sélection de l'équilibre entre hommes et femmes (avec une préférence pour les femmes)
3. Ayant un vrai désir de rendre service à sa communauté et être disponible
4. Savoir lire et écrire de préférence, mais ce n'est pas l'essentiel L'ASC doit :

- sensibiliser la communauté au sujet du programme avant et pendant sa mise en œuvre et avoir l'approbation de la communauté ;
- visiter périodiquement le village ou groupe de villages proches les uns des autres au niveau de la zone de couverture d'une UNA et/ou UNS. Visiter les villages s'il semble y avoir un problème (abandon excessif, faible taux de gain de poids, etc.), sur demande au cours d'une réunion mensuelle ou lorsque le point focal du village vient régulièrement aux UNA et/ou UNS prêter ses services et lors du recrutement d'autres relais communautaires ;
- informer les autorités de la communauté, les guérisseurs traditionnels et les professionnels de santé, les autres membres de la société civile et les organisations locales au sujet de la nature et de l'objectif du programme et de leur engagement ;
- utiliser la communication formelle et informelle pour informer la communauté au sujet de la malnutrition et des bonnes pratiques de nutrition, en tenant compte des niveaux d'éducation des personnes concernées par les soins des enfants, de l'utilisation des ressources au sein du ménage (mari, belle-mère, etc.) et des croyances au sein de la société en ce qui concerne les causes de la malnutrition aussi bien que les comportements et habitudes en matière de santé ;
- recruter des relais communautaires, particulièrement lorsque la charge de travail est élevée et la communauté pauvre. Cependant, les relais communautaires appropriés peuvent ne pas être disponibles;
- travailler avec les relais communautaires et rassembler les fiches de dépistage, observer les activités de dépistage et faire toutes les visites de suivi et visites à domicile requises ;
- contacter et visiter régulièrement les anciens du village afin de maintenir leur implication dans le programme et faire le point avec eux sur le programme ;
- visiter les cas d'abandon afin de répertorier les plaintes sur le suivi du programme, les raisons d'abandon et pour déterminer le devenir des patients (le programme n'est pas d'une grande priorité pour la famille, l'enfant est décédé ou a déménagé, etc.) ;
- faire des visites à domicile pour les patients qui ne répondent pas au traitement ;
- maintenir un lien fort entre le centre de santé/UNA/UNS et les chefs de village, les relais communautaires du village et les autres ASC ;

coordonner et collaborer avec les différents partenaires (agences/programmes), en particulier sur le type et la valeur des primes offertes (voyage, allocation repas,

- maintenir un lien fort entre le centre de santé/UNA/UNS et les chefs de village, les relais communautaires du village et les autres ASC ;
- coordonner et collaborer avec les différents partenaires (agences/programmes), en particulier sur le type et la valeur des primes offertes (voyage, allocation repas, téléphone et crédit, habillement, nourriture, argent, etc.) et les indemnités de subsistance et de voyage pour les formations/la participation aux rencontres.

Relais communautaire

Le relais communautaire est une personne vivant au sein de la communauté et disposée à passer du temps à fournir des services à ses voisins sans être employé formellement ou être payé. La compensation peut être donnée en nature ou/et en formation régulière.

Choix des relais communautaires

Il/elle peut être choisi(e) par la communauté, par l'ASC ou directement par l'infirmier Responsable du Centre de Santé (RCS).

Les principales difficultés d'un programme à caractère bénévole sont les suivantes :

1) le choix des relais communautaires représentatifs de leurs communautés ;

2) l'offre de supports adéquats ;

3) le maintien de leur motivation et ;

4) l'identification des relais communautaires au sein des communautés pauvres, là où les besoins sont les plus importants : cependant les périodes difficiles coïncident souvent avec une charge importante de travail en ce moment précis.

Les relais communautaires préexistants qui ont été formés sur d'autres aspects de la promotion de la santé ont généralement une réputation favorable au sein de la communauté et les villageois ont tendance à rechercher leur aide. Cependant, ils ne devraient jamais être surchargés de travail ; le temps qu'ils peuvent consacrer au volontariat est toujours limité. Il est souvent nécessaire de recruter des relais communautaires additionnels de sorte que la charge de travail soit partagée au sein d'une équipe de relais communautaires. Ces derniers sont les mieux placés pour identifier des nouveaux relais communautaires. Les sages-femmes de la communauté peuvent également aider dans leur recrutement, formation et suivi.

Il n'y a aucune limite quant au nombre de relais communautaires par village, cependant ils doivent être organisés et coopératifs entre eux.

2.SENSIBILISATION ET PARTICIPATION COMMUNAUTAIRE

- Avant la mise en œuvre, il est nécessaire que la communauté prenne connaissance du programme et l'approuve ;
- Les relais communautaires doivent comprendre les objectifs, les méthodes utilisées pour identifier et traiter les enfants, la nature de leur participation, le coût et les autres apports du programme pour la communauté, pour combien de temps le programme dispose de financement assuré et comment ce programme est complémentaire des autres programmes de santé dans la zone ;
- Ils doivent être suffisamment impliqués pour s'approprier du programme une fois qu'il est établi;

- Les informations au sujet du programme doivent inclure ses objectifs, méthodes, organisation et les personnes impliquées doivent connaitre leurs taches et responsabilités et envers qui ils sont redevables;

  Ils doivent être au courant du déroulement du programme et de leur implication pratique: ce qui va être fait, qui sera éligible pour en bénéficier et pourquoi ils seront sélectionnés, qui ne va pas bénéficier ou sera exclu, où cela va se passer, qui va l'exécuter, comment les gens vont y accéder et ce que le programme apportera aux
- individus sélectionnés. Un quelconque malentendu peut, à ce stade, engendrer des frustrations et une certaine désillusion ;
- On ne pourra pas s'attendre à une entière acceptation du programme tant qu'il ne sera pas mis en place et que la communauté ne le verra pas de ses propres yeux pour évaluer sa valeur, donc il devrait y avoir une approche graduelle par un dialogue continu, commentaires et échanges entre le personnel du programme et les chefs de file de la communauté. Un tel programme ne doit jamais être "imposé" à la communauté.

Participation de la Communauté

Messages

Des messages simples et des slogans faciles à retenir doivent être conçus pour la communauté et revus par la communauté elle-même (les chefs traditionnels, les religieux, les anciens du village, les guérisseurs traditionnels et autres autorités telles que les enseignants, les agents de santé communautaire, les sages-femmes communautaires, les accoucheurs traditionnels et le personnel du centre de santé) : ils sont alors responsables de la diffusion de l'information au sein de leurs communautés. Cependant, il est souvent plus efficace d'employer des méthodes informelles pour transmettre des informations au sujet du programme. Elles doivent être transmises de préférence par des personnalités respectables de la communauté et non par des étrangers.

L'information est transmise de manière efficace dans les endroits de réunions, en particulier les marchés, les puits ou autres points d'eau, la place centrale du village, là où les hommes et les femmes se réunissent pour échanger. L'utilisation des groupes de femmes, des écoles (enfant-à-enfant ou enfant-à-parent), du football et d'autres sports ou d'autres réseaux doivent également être explorés. Un groupe particulièrement important à impliquer est celui des chefs religieux de la communauté et la transmission de l'information dans les lieux de culte peut être particulièrement influente. Les groupes cibles doivent inclure tout particulièrement les chefs de famille, les époux , les grands-mères et les personnes influentes.

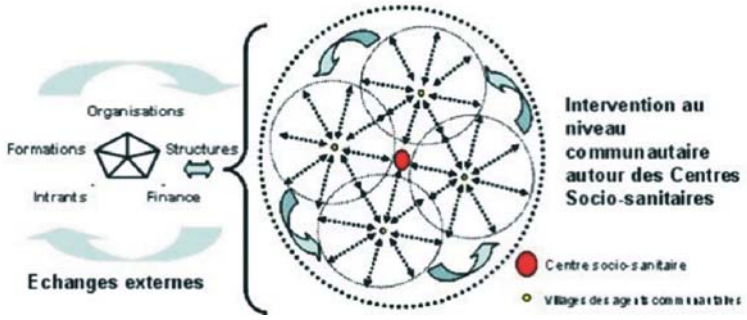


Figure: Approche d'intervention au niveau communautaire

COMMUNAUTE

3.RECHERCHE ACTIVE DE CAS, REFERENCE POUR TRAITEMENT, SUIVI ET SEANCE D'EDUCATION

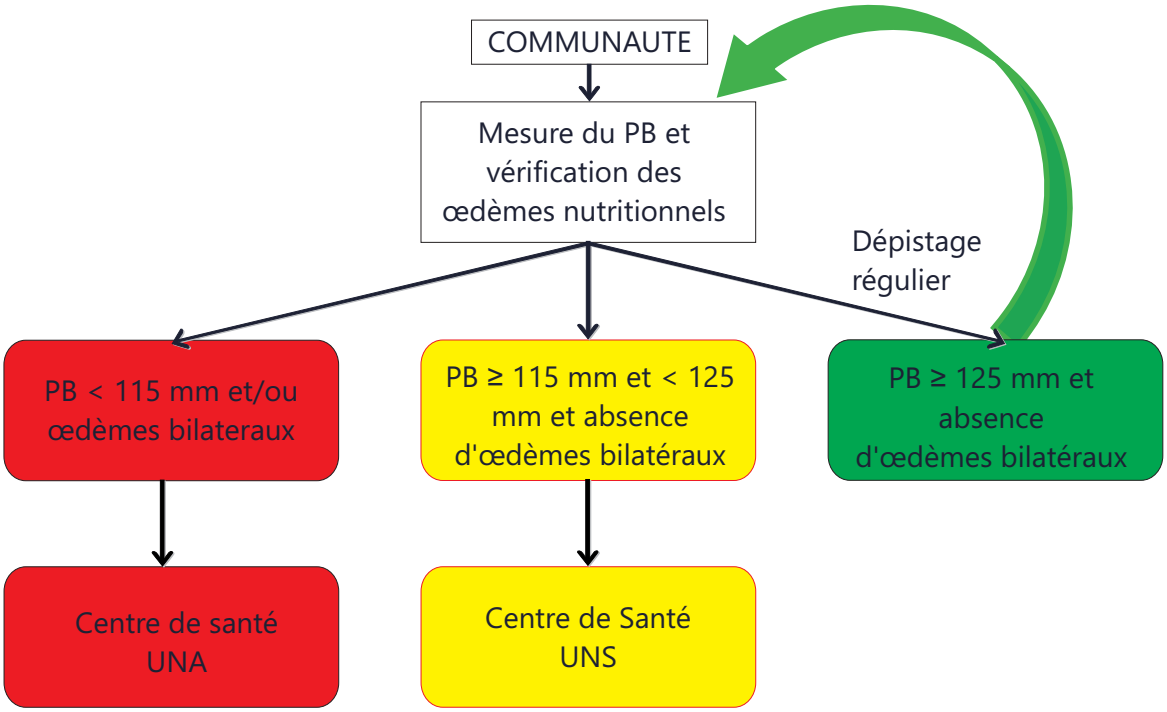


Schéma 1: Stratégie nutritionnelle pour le dépistage de la Malnutrition Aiguë dans la communauté

Les principales activités qui ont lieu dans la communauté sont :

- dépistage des enfants pour la MAS et la MAM - ceci est une recherche active des cas ;
- référence des cas de MAS vers l'UNA le plus proche et les cas de MAM vers l'UNS le plus proche ;
- suivi à domicile des cas qui :
  - ne se sont pas rendus aux points de distribution lors d'une visite programmée (absent, abandon),
  - ceux qui étaient déchargés de l'UNT ou ont abandonné le traitement à l'UNT et n'ont pas été enregistrés dans une UNA - UNS,
  - ceux qui n'ont pas répondu au traitement,

Promotion des bonnes pratiques par la communication pour le changement de comportements, les normes sociales et les conseils pratiques.

3.1.Recherche active de cas

La recherche active de cas dans la communauté et à toutes autres occasions de rencontres entre les membres de la communauté et dans les services de santé est une partie essentielle dans tous les programmes de PCIMA.

Avantages

Les patients sont identifiés et traités alors qu'ils sont encore relativement en bonne santé, avant qu'ils ne développent des complications et lorsque le traitement peut être entièrement suivi dans la communauté, permettant ainsi d'éviter l'admission à l'UNT. En effet le traitement à l'UNT a d'importantes implications : coûts de transport, incapacité de générer des revenus, problème de nourriture pour l'accompagnant, séparation de la famille, incapacité de terminer les travaux essentiels, manque de soins pour les autres enfants, préparation des repas et problèmes concernant la séparation en période d'insécurité, séparation des parents.

Le dépistage actif permet l'accès au traitement et la capacité du programme à garantir un traitement à tous ceux qui en ont besoin.

Activités

- Dépistage de tous les enfants dans la communauté à l'aide d'un PB et vérifier s'il y a présence ou non d'œdèmes bilatéraux, en allant de maison en maison et à n'importe quelle occasion (en particulier les "journées nationales" de vaccination et de distribution de Vitamine A, lors du dépistage VIH/SIDA, de la PCIME, des programmes de développement communautaire, etc.) ;
- Référence de ceux avec un PB < 115mm à l'UNA le plus proche pour une admission directe dans le programme ;
- Référence de ceux avec un PB entre 115 et 125mm au centre de santé le plus proche pour une prise de poids et de taille afin de déterminer l'indice P/T ;
- Enregistrement de chaque enfant sur une fiche de dépistage dans la colonne rouge, jaune ou verte (MAS, MAM et normale – Répertorier tous les cas et non uniquement les cas de MAS et de MAM) ;
- Transmission au superviseur (ASC ou infirmier du Centre de santé), toutes les fiches de dépistage collectées à chaque rencontre ;
- Participation aux réunions périodiques de coordination/partage d'expériences avec d'autres relais communautaires et le superviseur.

L'ASC/infirmier doit se déplacer dans les villages chaque mois. Pendant la visite, il/elle discute en personne avec le relais communautaire du village de tous les problèmes, rend visite aux anciens du village pour avoir leurs commentaires concernant le programme et les relais communautaires, voit tout cas qui pose problème au relais communautaire ou ceux qui ne peuvent pas se rendre à l'UNA/UNT, distribue les primes convenues, invite le relais communautaire à une réunion périodique de coordination/partage d'expériences (fournit les fonds pour le transport vers la réunion) et collecte les fiches de dépistage.

Contraintes

Voyage. Sans un relais communautaires dans le village, dans les communautés largement dispersées, les membres d'équipe devront se déplacer sur de longues distances pour visiter les villages et les ménages. Ceci n'est pas possible pour les ASC seuls.

Isolement. Il est important que les relais communautaires du village se sentent soutenus et puissent obtenir de l'aide toutes les fois qu'ils font face à un problème. Ils doivent disposer chacun d'un téléphone portable (prépayé avec tous les numéros de téléphone du programme local) et/ou du crédit là où il y a une couverture en réseau.

Motivation. Les relais communautaires vivant au sein de la communauté font face à plusieurs contraintes en tant que parents de patients au sein de la même communauté.

COMMUNAUTE

Il n'est pas raisonnable de leur demander de passer plus d'une ou deux heures par semaine dans le programme. Ils doivent bénéficier de soins gratuits et être visités régulièrement. On peut leur donner des vêtements (débardeur, casquette, etc.) qui permettent de les identifier comme faisant partie du programme, un téléphone portable et un sac contenant le matériel nécessaire (ex : ceci peut faire partie du « kit du relais communautaire »). En outre, il est raisonnable de les dédommager en leur donnant une petite prime, comme par exemple de l'argent pour un repas ou contribuer au transport ou à l'équivalent de deux heures de travail par semaine (par exemple, le quart du salaire journalier d'un travailleur agricole local). Il doit y avoir des réunions régulières pour tous les relais communautaires et les ASC avec dédommagement des frais de déplacement. Les relais communautaires doivent s'engager à rester dans le programme pour une durée déterminée.

Une fois que les résultats du programme sont amplement connus et que la communauté ressent positivement ces effets, comme par exemple la récupération rapide des enfants malades, le point focal relais communautaire du village en perçoit les bénéfices (estime et reconnaissance au sein de la communauté en tant que personne intermédiaire au programme). A ce moment, les parents vont spontanément commencer à emmener leurs enfants à l'UNA/UNT et UNS. Néanmoins, il est important de maintenir le contact avec le relais communautaire du village pour s'assurer de la continuité de ses activités (dépistage, suivi, éducation).

Coordination avec d'autres partenaires impliqués. S'il y a d'autres programmes dans la zone, les relais communautaires peuvent alors travailler avec d'autres relais communautaires soutenus par un autre programme ou agence. Ceci se produit en particulier dans des situations d'urgence où beaucoup d'ONG travaillent directement avec la population, souvent avec les mêmes programmes. Ils essaient tous d'employer (généralement de manière temporaire) le personnel local et de recruter des relais communautaires. Il est important d'instituer une bonne coordination. Les relais communautaires ne doivent pas être surchargés de travail, les messages doivent être standardisés entre les différents partenaires (il faut éviter que différentes ONG donnent des messages ou des conseils contradictoires) ; il ne doit jamais y avoir de différences au niveau des compensations offertes par les différentes agences.

Matériel et Outils

Le point focal/relais communautaire/ASC du village doit avoir un kit qui comporte :

- Des bracelets PB (incluant des bracelets de rechange)
- Des fiches de dépistage (annexe 2)
- Des fiches de référence
- Des crayons, du papier, un taille-crayon, une gomme
- Un sac
- Un téléphone portable et du crédit avec une liste des principaux numéros de téléphone
- Des directives simples (écrites dans la langue locale) adaptées selon le niveau d'éducation du point focal du village. On doit les donner, même si le point focal/relais communautaire ne peut pas lire - ceci évite l'humiliation d'autant plus qu'il y a presque toujours quelqu'un dans le village qui sait lire et qui pourra l'aider
- Des fiches de conseils pratiques à donner

Collecte de données

A partir des fiches de dépistage et pendant la visite au village par l'agent communautaire, les informations suivantes doivent être collectées :

- Date du dépistage
- Nombre total d'enfants dépistés
- Nombre d'enfants avec œdèmes
- Nombre d'enfants dans la zone rouge : < 115mm = MAS
- Nombre d'enfants dans la zone jaune : entre 115 à <125mm = MAM
- Nombre d'enfants dans la zone verte : ≥à 125mm = normale
- Nombre de référés et le site vers lequel ils ont été référés
- Nombre de refus d'intégrer le programme

La fiche de dépistage du village peut alors être donnée à l'infirmier du centre de santé et envoyée ou donnée une fois par mois au point focal nutrition afin d'être analysée et enregistrée dans une base de données. Cette information donne une prévalence de la MAS et de la MAM dans la communauté dépistée au moment du dépistage.

Ces résultats devraient être géographiquement répertoriés pour identifier des poches de malnutrition. Avec le dépistage régulier, non seulement les enfants malnutris sont identifiés mais le dépistage constitue aussi la base d'un système de surveillance nutritionnelle pour définir la saisonnalité et pour déterminer si la situation dans le district se détériore ou s'améliore. Ceci permet au MCD et au RND d'établir des priorités pour les activités en cours.

3.2.Suivi

Les progrès des patients sont suivis une fois par semaine au site de distribution (UNA/UNS).

Les besoins

Le suivi à domicile est nécessaire pour les patients :

- Qui ne répondent pas au traitement
- Dont les accompagnants ont refusé l'admission à l'UNT
- Qui ne reviennent pas pour les rendez-vous (pour déterminer s'ils ont déménagé, ont abandonné le programme ou sont décédés).

Les patients nécessitant un suivi à domicile sont identifiés par le personnel de l'UNA/UNT et UNS.

Activités

- Rendre visite aux patients figurant dans la liste faite par le superviseur des relais communautaires (l'infirmier ou l'ASC);
- Conseiller les accompagnants et la famille.

Il est essentiel que les abandons ne soient pas réprimandés ou traités de manière irrespectueuse. Les raisons pour lesquelles le patient a abandonné le programme peuvent être nombreuses mais une des plus communes est l'attitude du personnel soignant vis-à-vis de l'accompagnant. Si l'accompagnant est mal traité, non seulement l'enfant sera privé de traitement, mais s'il guérit, il y a de fortes chances pour que l'accompagnant ne ramène plus l'enfant au centre de santé ; s'il vient à tomber malade, l'accompagnant risque de diffuser un message négatif à ses amis et voisins sur le centre de santé. La réputation d'un programme est fondée essentiellement sur les expériences personnelles transmises de façon informelle au sein de la communauté.

COMMUNAUTE

Chaque membre de l'équipe de soins doit traiter les parents du patient comme les premiers responsables de la santé de l'enfant : ils sont en fait des membres à part entière de l'équipe aussi longtemps que le patient est pris en charge.

Les conseils à donner à propos de l'ATPE sont aux pages 62 et 63. Il est important que l'ASC détermine la façon dont l'ATPE est consommé à la maison. Si celui-ci est partagé ou utilisé à d'autres fins, il doit expliquer l'utilisation appropriée de l'ATPE, en particulier s'il doit identifier la cause de l'échec au traitement.

3.3. Communication santé et nutrition, groupes de soutien aux mères pour la promotion de l'allaitement maternel

Les activités de communication (interpersonnelles et communication de groupes, discussion communautaire) sur la nutrition doivent occupées une place importante dans les activités de groupes de soutien aux mères et d'autres groupes dans la communauté.

Les parents et accompagnants, dont les enfants deviennent malnutris, sont généralement issus des couches les plus pauvres de la société. Ils n'ont pour la plupart jamais été à l'école et ne savent ni lire ni écrire. Souvent ils ne sont pas conscients des besoins nutritionnels de leurs enfants, de l'importance des jeux et de la stimulation psycho-sociale pour le développement de l'enfant, des effets d'une mauvaise hygiène et de la pollution, des mesures à prendre quand un enfant tombe malade et des signes et symptômes de troubles sérieux. Les connaissances de base sur l'allaitement maternel, les maladies sexuellement transmissibles et le VIH, la santé reproductive et les effets négatifs de certaines pratiques traditionnelles ne sont généralement pas connues ou ignorées.

Les leçons tirées devraient être adaptées et modifiées localement pour répondre aux besoins récurrents d'une région. Cependant certains messages clés de santé et nutrition devraient faire partis de tous les programmes d'éducation pour la santé.

Guides des Informations clés sur la Nutrition

De nombreux modules et guides ont été développés pour aider le volet communication pour le développement (Information, communication interpersonnelle, influence des normes sociales). Les sujets suivants sont à recommander :

- Allaitement maternel
- Alimentation de Complément
- Alimentation d'un enfant malade et/ou malnutri
- Nutrition de la mère
- Contrôle de l'anémie
- Contrôle des carences en Iode
- Supplémentation en vitamine A

D'autres modules couvrent les sujets tels que les Conseils sur la Croissance et Alimentation (OMS), Suivi et Promotion de la Croissance, Vaccination, Hygiène et Assainissement, contrôle du paludisme et déparasitage. Pour chacune des Actions Essentielles en Nutrition (AEN) mentionnées ci-dessus, il existe des directives, des politiques ou des protocoles utilisés pour donner des conseils pratiques en nutrition à différents niveaux pour des individus ou des groupes.

Il est important d'harmoniser les directives et outils de communication afin de s'assurer que les messages clés soient conformes, indépendamment du moyen ou canal utilisé.

DEPISTAGE PASSIF ET TRIAGE

DEPISTAGE PASSIF ET TRIAGE

PROTOCOLE NATIONAL DE PRISE EN CHARGE DE LA MALNUTRITION AIGUE

Mai 2014

DEPISTAGE PASSIF DANS TOUTES LES STRUCTURES DE SANTE

Le dépistage passif doit être fait par les médecins, infirmiers, aides-soignants dans toutes les structures de santé et également durant les consultations externes au niveau du service d'urgence et service de pédiatrie[1]. Tout enfant (6 à 59 mois) avec un PB < 125 mm et > à 115mm doit être référé à l'UNS.

1.ACTIVITES

- Evaluer le statut nutritionnel de tous les enfants en utilisant le PB et la recherche systématiques des œdèmes bilatéraux. Bien qu'il ne soit pas approprié de prendre la taille et le poids systématiquement pour tout patient dans les services d'urgence déjà surchargés, il est important d'examiner tous les enfants pour rechercher la présence de signes cliniques, d'œdèmes bilatéraux et pour mesurer leur PB ;
- A part l'intégration de la mesure du PB et la recherche systématiques d'œdèmes bilatéraux dans les consultations PCIME (hôpital, centre de santé et centre communautaire), le dépistage doit toujours être fait au sein des autres programmes ;
- Les patients suivis dans les programmes de Tuberculose (TB) et VIH doivent systématiquement être dépistés pour malnutrition sévère et référés vers un centre de santé ayant une UNA s'ils remplissent les critères d'admission. S'il y a beaucoup de patients dans ce cas, une UNA doit être mis en place parallèlement aux programmes de TB et VIH;
- Référer les patients vers la personne spécifiquement formée au traitement de la MAS. Il est important qu'un traitement donné à un patient non malnutris sévère ne soit pas automatiquement donné à un malnutris sévère. C'est la raison pour laquelle l'évaluation nutritionnelle doit être faite avant tout autre diagnostic et traitement ;
- Prendre le poids et le poids/taille des patients suspects de MAS. Les enfants plus âgés (de plus de 5 ans) et les adolescents peuvent souffrir de MAS sans pour autant remplir le critère PB pour la MAS ; Ils ont néanmoins besoin du traitement mentionné dans ce protocole. La formation, les équipements et les tables pour calculer le P/T doivent être mis en place dans toutes les structures et services de santé permanents.
- Enregistrer les données du dépistage passif sur une fiche de dépistage ou dans le registre PCIME.

2.OUTILS ET MATERIEL

- Brassards PB (incluant des PB de rechange)
- Toise
- Balance avec une précision minimum de 100g
- Fiche de dépistage (annexe 2) ou registre PCIME
- Fiche de référence
- Crayon, papier, taille-crayon, gomme
- Table Poids/Taille pour enfants[2] et adolescents et table IMC pour adultes.

[1] Voir annexe 1
[2] Voir annexe 3, 4, 5

Comme ces enfants n'ont pas les mêmes changements physiologiques qu'un enfant MAS, le diagnostic médical est relativement simple et ils n'ont pas besoin d'avoir un protocole spécial pour la prise en charge des "complications[5]", les critères et protocoles PCIME peuvent être utilisés – lors de leur admission à l'hôpital, ils ne doivent pas être mélangés avec les enfants MAS, mais doivent être soignés avec les enfants non malnutris. Le tableau suivant présente un résumé de ces différences et similitudes.

TRIAGE MAM & MAS

Les enfants qui ont été dépistés dans la communauté sont référés vers un centre de santé où un premier triage est effectué, pour différencier les patients MAS ou MAM et ceux non malnutris.

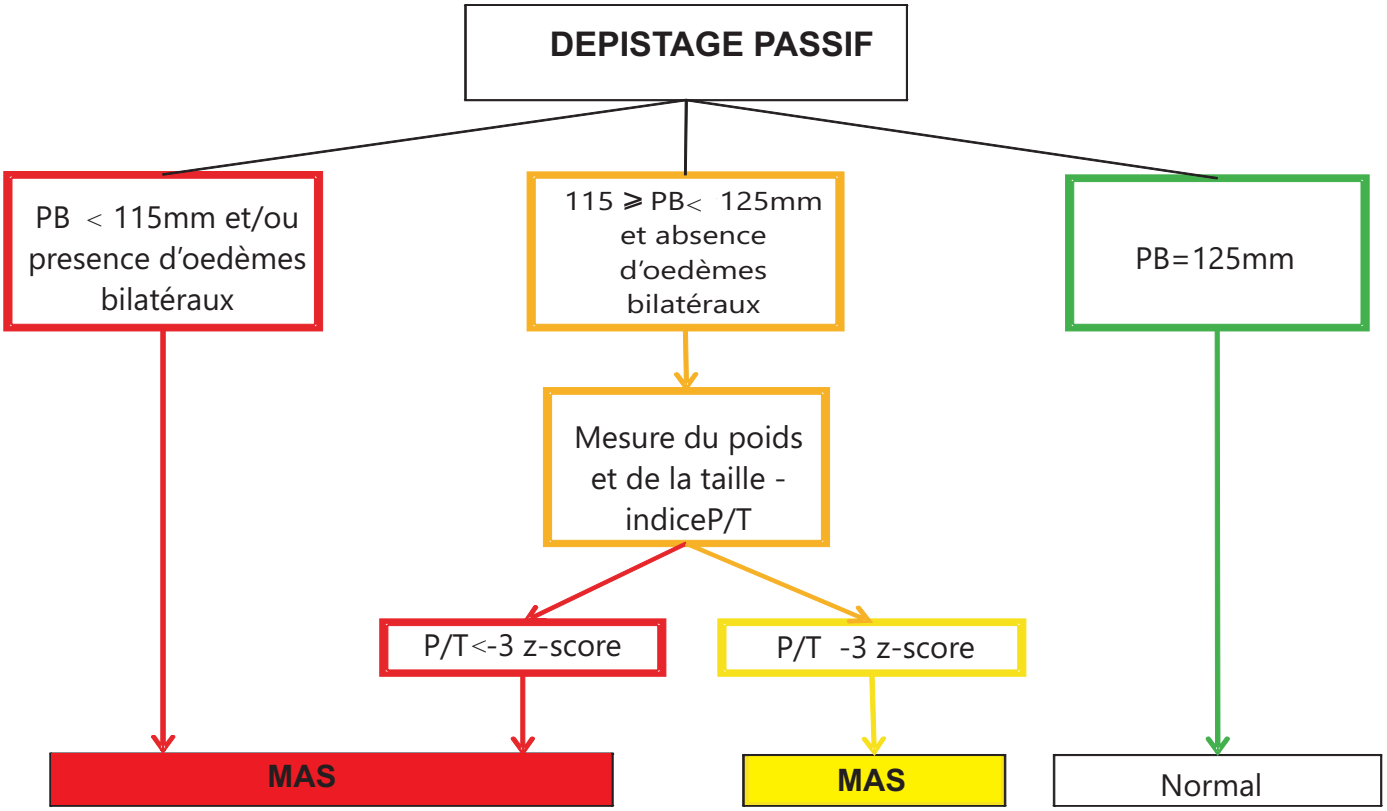


Schéma2: Stratégie nutritionnelle de dépistage et triage de la malnutrition aiguë (au niveau du centre de santé)

[5] Par exemple, chez les MAM, les yeux enfoncés ainsi que le test du pli cutané pour diagnostiquer la déshydratation sont relativement fiables et leur fonction rénale est suffisamment préservée pour qu'ils puissent être traités selon le protocole standard de l'OMS pour la diarrhée et la déshydratation ; leur réponse inflammatoire est relativement intacte, donc la fièvre est, dans la plupart des cas, due à une infection et lorsqu'ils ont une pneumonie, leur fréquence respiratoire augmente ; ils peuvent facilement métaboliser les doses

1.PRINCIPES

Les enfants souffrant de Malnutrition Aiguë Modérée(MAM) ne présentent généralement pas les mêmes perturbations au niveau de leur statut métabolique, physiologique et immunologique que les enfants souffrant de Malnutrition Aiguë Sévère (MAS). De plus, malgré le risque de mortalité plus élevé chez les enfants MAM comparé aux enfants bien nourris, l'augmentation de ce risque est relativement faible comparée au risque de mortalité très élevé des enfants MAS. De part ce fait, les protocoles de prise en charge pour la malnutrition aiguë modérée (MAM) et sévère (MAS) diffèrent sur plusieurs aspects.

Environ 2,5% des enfants d'une population saine remplissent les critères de MAM, même si ces enfants sont complètement "normaux[3]". Seulement 1 enfant sur 1000 remplissant les critères de MAS[4] sont "normaux". De même, il y a beaucoup plus d'enfants dans la population qui sont MAM que d'enfants MAS. Généralement, pour chaque enfant MAS, il y a environ 10 enfants MAM. Ceci a des implications sur la taille des programmes et par conséquent sur l'organisation, les ressources humaines, la logistique, le stockage des produits et le coût de ces programmes.

Tableau 1 : Différences et similitudes entre le traitement MAS et MAM

Procédures	Traitement MAM	Traitement MAS
Dépistage	Identique	
Nombre de patient	Environ 10 fois le nombre de MAS	Environ un dixième du nombre de MAM
Organisation	Besoin de plus de place pour l'attente, la prise des mesures – distribution – stockage	Besoin de moins de place pour l'UNA, peut nécessiter la prise en charge de patients malades qui ne peuvent être transportés
Structure	UNS –devrait être dans une structure de santé, ou communautaire ou un centre social	UNA – doit être dans une structure de santé et être intégré aux activités de routine du centre
Personnel	Besoin de personnel médical ou paramédical (infirmier, aide-soignant, ASC.).	Besoin d'infirmiers et aides-soignants formés et expérimentés pour l'UNA
Outils	Cartes de bénéficiaires + registre admission &sortie/décharge	Fiches individuelles UNA/UNT + registre admission & sortie/décharge
Visite	Tous les 15 jours	Toutes les semaines à l'UNA – 24h à l'UNT
Critères d'admission	PB ≥ 115 et < 125mm **ou** P/T ≥ -3 et < -2Z	PB < 115mm **ou** P/T < -3Z **ou** Œdèmes bilatéraux
Numéro d'enregistrement	Numéro d'enregistrement	Numéro MAS & si nécessaire numéro d'enregistrement
Matériel utilisé	Même table P/T – balance – toise – PB	
Test de l'appétit	Non	Oui
Traitement des complications	Se référer au traitement PCIME au niveau du centre de santé	Se référer au protocole MAS, section Complications au niveau de l'UNT – **Ne pas** traiter en utilisant le protocole PCIME
Produits	Différents produits : Farines fortifiées (ex. CSB), Aliment de Supplément Prêt à l'Emploi (ASPE)	Différent produits Aliment Thérapeutique Prêt à l'Emploi (ATPE) – F75 – F100
Antibiothérapie systématique	Non	Oui
Autre fonction	Suivi des patients MAS GUERIS Peut inclure les Femmes Enceintes et Allaitantes	
Critères de décharge	Identique	

[3] Ceci concerne les critères z-score (poids-pour-taille, PB-pour-taille) – les données concernant les valeurs seuils du PB absolu dépendent de l'âge/taille des patients et sont donc variables.

[4] Ce ratio change en fonction de la sévérité du statut nutritionnel de la population. Quand l'état nutritionnel de la population se détériore, il y a relativement plus d'enfants MAS que MAM, le ratio passant de 1:16 quand la moyenne P/T est de 0 z-score à 1:7 quand la moyenne P/T est de 1 z-score.

TRIAGE MAM & MAS

1.ACTIVITES

L'assistant, l'aide-soignant ou le nutritionniste doit faire les tâches suivantes :

1. A l'arrivée, donner de l'eau sucrée immédiatement aux enfants visiblement malades et ceux qui ont clairement besoin d'être transféré vers une UNT ou qui ont besoin d'un traitement médical spécifique : une solution d'eau sucrée à 10% -soit 10g de sucre pour 100ml d'eau ;
2. Prendre les mesures anthropométriques (PB pour les activités avancées/cliniques mobiles et PB et poids et taille au centre de santé/hôpital) et vérifier la présence d'œdèmes nutritionnels pour tous les patients (voir annexe 1), incluant ceux référés par la communauté ;
3. Dans les centres de santé/hôpitaux, vérifier l'indice P/T sur les tables appropriées ;
4. En fonction des critères d'admission pour l'UNA, décider si l'enfant est admis ou pas ; Si celui-ci est référé par la communauté mais ne remplit pas les critères d'admission, ne pas le renvoyer mais:
   - Le référer à l'UNS s'il remplit les critères de la MAM. S'il ne remplit ni les critères d'UNA, ni d'UNS donner une « ration de protection » ou autre compensation;

     Il est important que ces patients reçoivent une compensation tangible et ne soient pas renvoyés chez eux sans rien. Un tel refus risque de diminuer l'autorité et le moral des personnes responsable du dépistage au niveau de la communauté et d'entacher la réputation du programme.
5. Si le patient a été référé à l'UNS par la communauté mais ne remplit pas les critères d'admission à l'UNS :

Si le patient remplit les critères de MAS, l'admettre/le référer vers une UNA pour une évaluation et une admission dans le programme

Si le patient n'est pas identifié comme malnutri aiguë, ne pas le renvoyer sans prendre des mesures de compensation. La mère ou le patient devrait recevoir une compensation tangible – séance d'éducation et, si possible, une intervention préventive comme un traitement avec des micronutriments en poudre (MNP) ou autre produit de supplément à forte densité énergétique afin d'augmenter le statut nutritionnel (nutriment de type I) du patient

6. Envoyer le patient MAS à l'UNA et les enfants MAM à l'UNS ;

Si un nombre important de références inappropriées survient, le travail de l'équipe responsable du dépistage dans la communauté et à l'UNA doit être réexaminé et si besoin changer le personnel. Ceci doit être discuté lors des réunions régulières de coordination entre le responsable du centre de santé (RCS) et l'équipe de dépistage.

2.OUTILS

Brassard PB– balance– toise– table P/T – fiche de dépistage

---

[6] Si un enfant a été diagnostiqué comme souffrant de MAS dans la communauté mais pas à l'UNA, on peut penser que celui-ci est à risque de malnutrition sévère ; dans ces conditions, il est raisonnable de donner une semaine d'ATPE. Ceci soutient la communauté et les volontaires chargé du dépistage actif dans la communauté. Mais il faut expliquer que l'enfant est uniquement à risque et qu'un traitement d'une semaine est suffisant.

[7] Il y a seulement une différence de 10 mm de PB entre un diagnostic de MAS (PB < 115 mm) et un diagnostic de normalité (PB ≥125 mm). Les tests pratiqués lors des formations montrent qu'environ un tiers des mesureurs ont une différence de 10 mm ou plus quand ils mesurent deux fois les mêmes 10 enfants. Il est possible que la mesure prise dans la communauté soit correcte et que celle prise au niveau du centre de santé (UNA) incorrecte. Le PB n'est pas une mesure facile à prendre avec précision et une formation doit être faite à tous les niveaux.

PRISE EN CHARGE A I'UNS

PROTOCOLE
NATIONAL DE
PRISE EN CHARGE
DE LA MALNUTRITION
AIGUE
Mai 2014

PRISE EN CHARGE A l'UNS

Cette section fournit des orientations pratiques pour identifier et prendre en charge les patients souffrant de Malnutrition Aiguë Modérée (MAM). Ces patients peuvent être traités en ambulatoire dans des UNS (Unité Nutritionnelle Supplémentaire). Ils ont un risque plus élevé de mortalité sur le long et moyen terme, mais contrairement aux enfants sévèrement malnutris, ils ne nécessitent pas un traitement d'urgence immédiat.

1.OBJECTIFS

- Identifier les enfants malnutris modérés dans la communauté
- Traiter la malnutrition aiguë modérée et éviter la détérioration vers la malnutrition aiguë sévère
- Traiter les femmes enceintes et les femmes allaitant un enfant de moins de six mois malnutries
- Soutenir les patients guéris de leur malnutrition aiguë sévère, afin d'éviter d'éventuelles rechutes

2. ORGANISATION

2.1.Ouverture et fermeture d'une UNS

Dans un contexte d'urgence, lorsque le nombre de Malnutris Aiguës Modérés (MAM) augmente rapidement ou lorsque l'on predit une détérioration de la sécurité alimentaire, un programme de prise en charge de la MAM doit être mis en œuvre si le nombre de patients MAM excède la capacité des services socio-sanitaires pour y répondre et si le risque de détérioration de ces patients (en MAS) est élevé. Ceci doit être évalué en utilisant le nombre (et non le pourcentage) d'enfants MAM estimés ainsi que la capacité des services présents à pouvoir absorber cet excédent. L'échelle et l'ampleur de ce programme dépend de ces deux facteurs qui varient d'une situation à une autre.

2.2.Structure

L'UNS peut être mis en place dans une structure de santé, dans un centre social ou dans une structure communautaire. Il est important que la structure choisie dispose d'un magasin sécurisé, ventilé et protégé des rongeurs. Si l'UNS n'est pas dans un centre de santé, il doit être localisé non loin de celui-ci, afin de faciliter la coordination entre les programmes, le transfert rapide des patients et le partage d'information entre personnels de santé.

2.3.Personnel

Il est recommandé mais pas indispensable d'avoir du personnel médicalement formé (infirmier ou aide-soignant). A défaut de personnel médical, la prise en charge peut être faite par un personnel paramédical ayant reçu une formation sur le protocole PCIMA.

- **Responsable de l'UNS :** Personnel médical ou paramédical

Pré- requis

Personnel médical ou paramédical formés aux activités MAM selon le protocole PCIMA.

UNS

Activités

- Remplir le registre UNS
- Gérer les produits alimentaires et non-alimentaires (gestion de stock)
- Préparer les rapports mensuels
- Gérer les ressources humaines
- Organiser les séances d'éducation pour la santé & nutrition et les démonstrations culinaires ensemble avec les volontaires

➢ **Volontaires ou Agent de Santé Communautaire (ASC)**

Pré-requis

Membres de la communauté formés aux activités MAM selon le protocole PCIMA.

Activités

- Prendre les mesures anthropométriques[8] : poids – taille – mesure du PB – vérification des œdèmes

  Note : la prise de la taille nécessite la présence de deux personnes et les outils de mesure doivent être les mêmes d'une visite à l'autre afin de suivre les progrès de l'enfant
- Rechercher les abandons et les encourager à revenir
- Aider à la préparation des rations individuelles (préparation du prémix et conditionnement de la ration)

➢ **Aide-nutritionniste/travailleur social (optionnel)**

Pré-requis

- Formé(e) sur la PCIME communautaire
- Formé(e) sur les techniques de mesure et les critères d'admission et de décharge pour le programme PCIMA et le traitement des MAM, en particulier les procédures de suivi pour les patients qui sont en « échec de réponse au traitement ».

Activités

- Admettre l'enfant en fonction des critères d'admission
- Expliquer à la mère/accompagnant la prise en charge de la MAM
- Rechercher tout problème médical, vérifier la mise à jour des vaccinations et référer immédiatement vers le centre de santé le plus proche si un problème médical est détecté
- Enregistrer l'enfant dans le registre et appliquer les critères d'admission, de décharge et d'échec de réponse au traitement
- Identifier les abandons et les échecs de réponse au traitement et en informer l'ASC/relais communautaire
- Organiser et superviser la préparation de la ration (pré-mix)

[8] Il est important qu'à travers ce manuel les mêmes instruments de mesure soient utilisés pour peser le patient à l'admission et son suivi. Les instruments de mesure doivent être régulièrement entretenus et leur précision contrôlée avec un poids standard (chaque balance devrait avoir un livret attaché où les dates de control et les écarts corrigés sont notés).

- Distribuer le pré-mix à l'enfant ou à l'accompagnant
- Organiser des sessions d'éducation à la santé/nutrition

2.4.Matériels

De mesures

- Balances – toise – PB (voir annexe 1)
- Tables P/T et 5% de perte de poids (voir annexe 3)

D'enregistrement

- Fiches plastifiées indiquant les critères d'admission et de décharge – Echec de réponse au traitement
- Registre pour le traitement de la MAM – Suivi des enfants MAS guéris – Messages clés sur les produits (ASPE/bouillie) dans la langue locale
- Carte de bénéficiaire pour les mères/accompagnants

Préparation et distribution de la ration

- Stock pour les rations de supplément (avec des facilités de stockage)
- Seaux/bassines
- Balance Salter (50kg)
- Calculatrice
- Tasse / cuillère/eau potable
- Savon pour laver les ustensiles au centre de nutrition
- Produits

Médicaments systématiques

- Vitamine A
- Albendazole/Mebendazole
- Fer/Acide folique

Education pour la santé et la nutrition

- Matériel de cuisine
- Posters pour l'éducation à la santé et nutrition et matériel pour faire les sessions d'éducation

3.ADMISSION

Tous les enfants qui remplissent **au moins un** des critères du tableau ci-dessous doivent être admis à l'UNS.

AGE	CRITERES D'ADMISSION
ENFANTS DE PLUS DE 6 MOIS	➢ P/T = -3 et < -2 z-score (table unisexe OMS_{2006}[9]) **ou** ➢ PB = 115 mm et < 125mm **et** Absence d'œdèmes bilatéraux
ENFANTS MAS GUERIS	➢ Pas de critères anthropométriques ➢ Suivi pendant 3 mois

[9] Voir annexe 3: Table P/T

3.1.Type d'admission

Nouvelle admission : patient qui remplit les critères d'admission

Rechute : un enfant MAM guéris et réadmis pour un deuxième épisode de MAM

- Suivi des enfants MAS guéris
  - Si un enfant MAS guéris (P/T ≥ -1,5 z-score, PB > 125mm) perd du poids pendant le suivi et atteint les critères de MAM (P/T < -2 z-score, PB < 125mm), il sera admis à l'UNS comme nouvelle admission.
- Réadmission après abandon (si absent pendant moins de 2 mois)
- Transfert interne d'une autre UNS

3.2.Procédure d'admission

- Prendre les mesures anthropométriques : PB, poids (en utilisant toujours la même balance), taille, présence d'œdèmes bilatéraux
- Vérifier les critères d'admission
- Expliquer à la mère/accompagnant comment va se passer la prise en charge et les raisons d'admission à l'UNS
- Vérifier la présence de problème(s) médical (aux) (PCIME) ; si l'enfant présente une complication médicale, le référer immédiatement au centre de santé le plus proche pour un examen clinique et un traitement, référer immédiatement les patients dont l'état de santé est mauvais au centre de santé sans les faire attendre
- Vérifier systématiquement le statut vaccinal, en particulier la rougeole, pour tous les enfants de plus de 6 mois. Si l'enfant n'a pas été vacciné dans les 6 derniers mois, le référer au centre de santé le plus proche pour une mise à jour des vaccins
- Expliquer soigneusement à l'accompagnant comment utiliser les produits de supplément et la périodicité des visites à l'UNS (régularité des visites, danger du partage intrafamiliale de la ration, plat individuel pour l'enfant MAM, les aliments de supplément ne doivent pas être donnés en même temps que le repas familial, etc.)
- Enregistrer tous les enfants éligibles dans le registre UNS et administrer un numéro d'enregistrement
- Noter toutes les informations concernant l'admission sur la carte de bénéficiaire et donner la carte à l'accompagnant

4. TRAITEMENT NUTRITIONNEL

4.1.Programme nutritionnel supplémentaire

Le Centre de nutrition supplémentaire offre des rations sèches. Les suppléments nutritionnels sont emportés pour être consommés à la maison. La distribution de la ration sèche se fait toutes les semaines ou deux semaines en fonction entre autres des conditions de sécurité. Des distributions bimensuelles sont préférables quand les bénéficiaires se trouvent loin du centre de distribution.

Dans certains cas, les bénéficiaires et les accompagnants peuvent recevoir une ration humide le jour de la distribution. Cette option permet d'organiser en même temps des séances d'éducation pour la santé et la nutrition et prend en considération le fait que certains bénéficiaires ont dû marcher sur une longue distance ; ceci cependant rallonge le temps de distribution et contraint les bénéficiaires à attendre plus longtemps à l'UNS.

4.2. Ration de Supplémentation

Les bénéficiaires de l'UNS reçoivent un supplément en ration sèche pour compléter le repas familial et non pas comme substitution au régime alimentaire quotidien. Pour une ration à base de farine enrichie, le supplément est de 750 à 1100 kcal/personne/jour. Cette ration supplémentaire prend en compte le fait qu'elle est bien souvent partagé avec les autres membres de la famille. Pour une ration à base d'aliments de supplémentation prêts à l'emploi (ASPE), le supplément est de 500 kcal/personne/jour. La date d'expiration et la composition doivent être clairement indiquées sur l'emballage de tout produit alimentaire.

Le Tableau 2 donne les quantités de rations sèches à base de SuperCereal, de SuperCereal Plus et d'aliments de supplémentation prêts à l'emploi (ASPE) par personne. De nouveaux produits pourraient être introduits pour le traitement de la malnutrition aigüe modérée s'il y a une évidence sur leur efficacité et si un test d'acceptabilité est fait dans la population.

Tableau 2 : Ration sèche selon les groupes cibles

Groupe Cible	**Aliments**	**Quantité**			**Composition nutritionnelle**		
		g/pers/ jour	g/pers/ 7jr	Kg/pers/ 14jr	Énergie (Kcal/pers/jr)	Protéine (g/pers/jr)	Lipide (g/pers/jr)
Enfants de 6-59 mois	ASPE	92	644	1.3	500	13	31
Enfants de 6-59 mois	SuperCereal Plus	200	1500	3.0	787	33	20
Femmes enceintes et allaitantes	Supercereal	200	1400	2.800	800	36	12
	Huile	25	175	0.350	221	-	25
	Sucre	20	140	0.280	80	-	-
	Total	245	1715	3.430	1101	36	37

Une autorisation devra être obtenue auprès du Ministère de la Santé Publique avant toute utilisation de nouveaux produits au Tchad.

Dans le cas des femmes enceintes et allaitantes, les produits alimentaires seront préalablement mélangés pour former un premix qui est remis à la mère ou à l'accompagnant. Le délai de conservation du premix ne doit pas excéder 15 jours pour éviter l'oxydation de l'huile.

La préparation de la bouillie

Dans les cas où la supplémentation se fera avec des farines enrichies, la mère devra mélanger 1 volume de premix avec 4 volumes d'eau potable. La bouillie doit être cuite pendant 10 minutes (pour éviter d'altérer les vitamines). Elle doit être épaisse afin que le bénéficiaire puisse avoir un apport calorique maximum pour un volume minimal de nourriture à absorber (densité idéale : 100 Kcal pour 100 ml).

Il faut aussi expliquer à la mère que :

- elle doit se laver les mains à l'eau et au savon avant la préparation de la bouillie ;
- les ustensiles utilisés doivent être propres pour la préparation ;
- elle et son enfant doivent se laver les mains avant de consommer la bouillie ;
- une fois cuite, la bouillie ne doit pas être conservée pendant plus de 2 heures de temps ;
- pour les enfants de 6 à 23 mois, il faut donner 100 g de bouillie 3 fois par jour et 150 g de bouillie 2 fois par jour pour les enfants de 2 ans ou plus ;
- la ration fournie à l'enfant n'est qu'un complément à la ration familiale ; et doit être consommée en dehors des repas familiaux ;
- la ration est attribuée personnellement à l'enfant pour le réhabiliter et n'a d'effet que si elle est entièrement consommée par celui-ci ;
- l'allaitement au sein devra être poursuivi jusqu'à l'âge de deux ans ou plus.

5.TRAITEMENT MEDICAL

5.1.Vitamine A

- A l'admission, vérifier sur le carnet de santé et/ou demander à la mère si l'enfant a reçu de la vitamine A dans les six derniers mois.
- Administrer la vitamine A comme suit si le patient n'en a pas reçu dans les 2 derniers mois et qu'il ne doit pas en prendre dans les 2 prochains mois (autre programme)

Tableau 3 : Supplémentation en Vitamine A

Age	Vitamine A IU (µg) Oralement à l'admission
6 à 11 mois	100,000 UI (30,000ug)
12 à 59 mois	200,000 UI (60,000ug)

5.2.Albendazole/Mebendazole

- A l'admission, vérifier sur le carnet de santé et/ou demander à la mère, si l'enfant a reçu un déparasitage dans les six derniers mois
- Si non, donner de l'Albendazole/Mebendazole (selon la disponibilité) à tous les enfants de plus de 11 mois

Tableau 4: Déparasitage : traitement Albendazole/Mebendazole

Age	Albendazole 400 mg	Mebendazole 500 mg
<9 mois	Rien	Rien
09 à 23 mois	½ comprimé = 200 mg	1 comprimé = 500 mg
>23 mois	1 comprimé = 400 mg	

5.3. Fer/Acide Folique

Donner du fer/acide folique toutes les 2 semaines, comme suit :

Tableau 5 : Supplémentation en Fer/Acide Folique

Poids	Comprimés de fer/acide folique (toutes les 2 semaines)
<10 kg	1 comprimé
>10 kg	2 comprimés

6. SURVEILLANCE

A l'admission, s'assurer que les données suivantes soient notées dans le registre : 1) poids cible à la décharge, 2) le poids qui va entraîner la référence de l'UNS vers l'UNA/UNT (poids critique) et 3) pour les patients suivi MAS uniquement, les critères qui les re-classifient comme MAM.

- Prendre la mesure du PB à chaque visite et comparer avec les critères de décharge
- Prendre le poids pour tous les enfants à chaque visite (et à la décharge) et le comparer avec le poids cible noté lors de l'admission et le poids qui va entraîner le transfert des patients vers les programmes MAS
- Prendre la taille uniquement s'il y a eu un changement de poids important inattendu (pour rechercher les substitutions d'enfants)
- Vérifier si l'enfant remplit les critères d'échec de réponse au traitement (voir paragraphe 7)
- Vérifier si l'enfant atteint les critères qui vont entraîner la référence du patient à l'UNA/UNT (P/T < -3 z-score/examen de la présence d'œdèmes) et si c'est le cas, le transférer immédiatement
- Pour les enfants suivi MAS, vérifier s'ils remplissent les critères pour être admis dans l'UNS (P/T < -2 z-score et > - 3 z-score) : si c'est le cas, l'enfant doit être ré-enregistré comme une nouvelle admission dans le programme UNS. Il est alors comptabilisé comme un nouveau cas de MAM
- Vérifier si l'enfant est malade, et si oui, le référer pour une consultation médicale et un traitement ; pour toutes maladies aiguës, référer le patient rapidement au centre de santé pour une investigation de PCIME
- Noter les résultats dans le registre UNS et sur la carte de bénéficiaire de l'accompagnant
- Donner le traitement médical systématique en fonction des visites
- Expliquer à l'accompagnant le changement du statut nutritionnel de l'enfant
- Donner une ration à chaque visite et la noter sur la carte de ration de l'accompagnant

Tableau 6: Résumé de la surveillance à l'UNS

MESURE	FREQUENCE
Prendre le PB	A chaque visite
Prendre le poids avec la même balance	A chaque visite
Mesurer la taille	A l'admission et si une substitution d'enfant est suspectée
Calculer le rapport P/T	A l'admission et, si nécessaire, à toute autre occasion

7. DIAGNOSTIQUER LES ECHECS DE REPONSE AU TRAITEMENT

Il est essentiel d'appliquer de façon stricte, les critères d'échec au traitement : les enfants ne doivent pas rester à l'UNS pendant des semaines ou des mois sans être identifiés, les causes d'échec doivent être investiguées et une réponse doit être mise en place. C'est pour cette raison qu'à l'admission, non seulement le poids de sortie doit être calculé, mais aussi le poids qui indiquera si l'enfant a atteint les critères de MAS et si l'enfant atteint ces critères, il doit être référé immédiatement. La présence d'œdèmes doit être recherchée à chaque visite.

7.1. Critères d'échec de réponse au traitement

Les critères d'échec de réponse au traitement sont les durées maximales qui permettent de classifier un enfant comme « échec de réponse au traitement » – la plupart du temps, des actions doivent être mises en place avant que l'enfant n'atteigne ces limites.

- Pas ou peu de prise de poids après 4 semaines dans le programme
- Perte de poids après 2 visites consécutives dans le programme
- Perte de poids de plus de 5% du poids corporel à n'importe quel moment (la même balance doit être utilisée)
- Non atteinte des critères de décharge après 3 mois dans le programme
- Abandon du programme

7.2. Raisons d'échec au traitement

1. Problème avec l'application du protocole : ceci doit être résolu en premier lieu
2. Carences nutritionnelles qui n'ont pas été corrigées par les produits distribués à l'UNS
3. Circonstances familiales/sociales du patient
4. Condition physique ou médicale sous-jacente
5. Autres causes

7.3. Procédures pour résoudre les échecs au traitement

Problèmes avec le protocole

Lorsqu'une proportion importante d'enfants ne répond pas au traitement (ou abandonne le programme), l'application correcte du protocole et la formation du personnel au niveau du terrain doivent être systématiquement revues, si possible par une évaluation externe. Tout manque doit être corrigé. Le manque de respect vis-à-vis des accompagnants (être rude, impoli, stricte, etc.) est, dans la plupart des situations, la cause la plus fréquente d'abandon. Si l'on suspecte que les rations distribuées sont diminuées par rapport à la ration prévue ou qu'il y a détournement des rations, une visite de supervision non programmée doit être effectuée afin de repeser les rations données aux bénéficiaires après distribution, ou alors des visites aléatoires au domicile de quelques bénéficiaires doivent être effectuées pour examiner/peser la ration reçue lors de la dernière distribution.

Problèmes sociaux

Quand les ASPE sont utilisés et que les instructions concernant son utilisation ont été correctement données (et suivies par l'accompagnant), Ceci alors la cause la plus probable de non réponse au traitement est un problème social au sein du ménage. inclut :

- L'entourage, qui généralement ne vient pas à l'UNS avec l'enfant, et qui contredit la mère et insiste pour que l'enfant prenne les « aliments de sevrage traditionnels »
- Un partage excessif de la ration avec les frères et sœurs, les autres membres de la famille, les voisins ou la vente des rations
- Rivalité entre frère et sœur, en particulier lorsque les coutumes du pays veulent que les membres de la famille mangent dans un même plat : l'enfant MAM mange généralement lentement, est plus petit et a plus de difficultés à manger sa part ; la fratrie peut prendre sa ration d'ASPE sans que la mère ne s'en rende compte
- Psychopathologie parentale, en particulier quand la famille a été traumatisée par des violences, ou a peur d'être déplacée ; dans cette catégorie entre également les maladies mentales des parents (schizophrénie, syndrome de Munchhausen, déficience mentale, etc.)
- Abus physiques des enfants
- Un membre de la famille (généralement un adulte) utilise toutes les ressources de la famille dans l'alcool, ou l'achat d'autres drogues ou jeux de hasard. Quand un membre de la famille a une maladie chronique (ex : VIH) et est économiquement inactif, les ressources de la famille peuvent être utilisées pour l'achat de médicaments pour cette personne, ce qui appauvrit le reste de la famille
- Occasionnellement, il peut y avoir un rejet de l'enfant
- Pauvreté telle que la famille entière est malnutrie sans accès à la nourriture et le programme ne cible que les jeunes enfants (ceci est particulièrement fréquent lorsque un seuil absolu du PB est utilisé comme critère unique d'admission, ce qui exclut des UNS les enfants malnutris plus âgés ainsi que les adultes)
- Utilisation de l'état de l'enfant pour accéder à la nourriture et aux services associés pour la famille entière : il est inacceptable pour une famille de devoir choisir quel enfant sacrifier pour assurer la survie des autres membres de la famille
- Discrimination de la famille par la communauté (minorité ethnique) ou dislocation du réseau social qui

permettait des emprunts et des prêts entre voisinsCe sont les causes les plus fréquentes, mais il y a beaucoup d'autres causes de perturbation sociale qui entraîne une malnutrition chez les jeunes enfants et un échec de réponse au traitement.

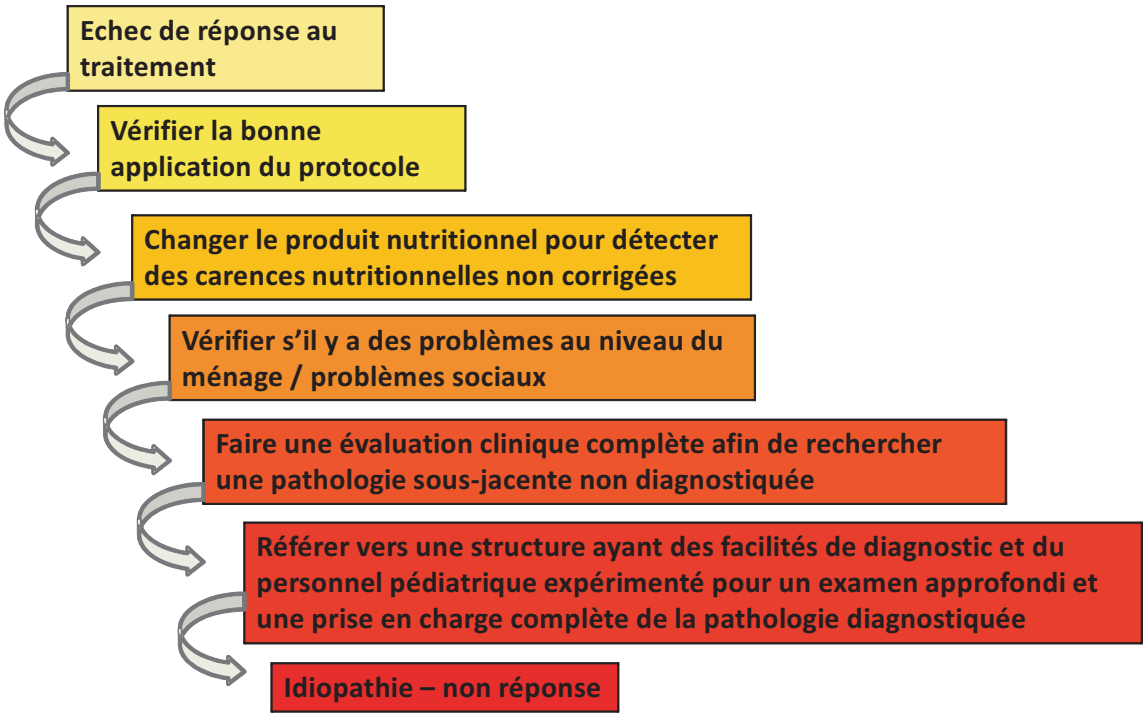
Pour tester une de ces causes, il faut commencer par faire un test de l'appétit. Si l'enfant mange bien ou qu'il a faim et qu'il n'arrive pas à gagner du poids à la maison, alors on peut confirmer la présence d'un problème social majeur. Ce diagnostic est ensuite investigué grâce à un entretien en profondeur avec le chef du ménage (père, belle-mère) et une visite à domicile peut être effectuée. Si l'enfant ne réussit pas le test de l'appétit et semble ne pas avoir faim, ceci peut être dû à de la timidité, au manque d'habitude ou au goût nouveau des ASPE/ATPE. La stratégie à appliquer alors est d'admettre l'enfant dans une unité de jour (ou UNT) et de surveiller la prise des repas pendant un ou deux jours.

Conditions médicales sous-jacentes

Si l'enfant n'a pas d'appétit, il y a probablement un problème médical sous-jacent. Un historique et une consultation doivent être faits et les conditions sous-jacentes fréquentes recherchées ; en particulier TB, VIH, paralysie cérébrale, leishmaniose, schistosomiase, autres infections, cirrhose, malformations congénitales, syndrome de Down, séquelles neurologiques suites à une méningite, etc.

Autres conditions

Si une condition sous-jacente n'est pas détectée, l'enfant doit être référé vers une structure pédiatrique avec des spécialistes et des facilités de diagnostic.



7.4. Traitement de l'échec au traitement

Suivre les étapes présentées précédemment – ne pas inverser l'ordre ou omettre une étape ; après avoir fait le diagnostic d'échec de réponse au traitement pour ces patients, la prochaine étape est de traiter ces patients.

Pour cela, on a besoin en plus des produits de supplémentation habituels d'un autre produit de supplémentation.

Par exemple :

1. Supercereal/WSB/autre aliment fortifié avec de l'huile et
2. ASPE qui est un aliment de supplémentation prêt à l'emploi fortifié avec tous les nutriments essentiels

1ère étape : Donner les ASPE, 1000 kcal par jour pendant 15 jours (2 sachets par jour)

Ce régime va corriger toutes les carences nutritionnelles connues et en plus fournir des nutriments additionnels manquants. Cette étape n'exclut pas les raisons sociales, étant donné que les ASPE n'ont pas besoin d'être préparés ; si pour des raisons sociales, la mère ne peut pas préparer le pré-mix, elle pourra donner les ASPE, qui sont, par définition, prêts à l'emploi.

2ème étape : Après 15 jours, prochaine visite,

1. Si à présent, l'enfant répond au traitement, ceci signifie que le problème était d'ordre nutritionnel (ou social)

⇨ Continuer le traitement avec 2 sachets d'ASPE pendant un mois supplémentaire

2. Si l'enfant ne répond toujours pas au traitement, ceci signifie que le problème dominant n'est PAS un problème NUTRITIONNEL, et l'on doit à présent voir s'il s'agit d'un problème social

3ème étape : Enquêter sur les circonstances sociales à domicile ; la visite à domicile devrait identifier les problèmes sociaux

Il est important de réaliser que la plupart des problèmes sociaux ne pourront PAS être détectés lors d'une visite à domicile (comme la discrimination d'un enfant, la négligence, la manipulation parentale, état de santé de l'accompagnant, les rivalités entre frères et sœurs, etc.) car le comportement des parents et des enfants change lorsqu'il y a un étranger dans la maison.

1. Lors de la visite à domicile (VAD), si un problème est identifié et qu'il peut être résolu ou maitrisé,

⇨ Régler le problème lors de la visite à domicile et effectuer éventuellement d'autres visites lors des prochaines semaines

2. Lors de la VAD, si un problème est identifié mais qu'il ne peut être résolu ou maitrisé au sein du domicile,

⇨ Faire tout son possible pour le minimiser, tel que : 1) faire admettre l'enfant dans une structure, 2) donner plus de ressources au ménage, 3) essayer de trouver un tuteur à l'enfant (famille élargie), 4) obtenir un traitement pour l'accompagnant (ex : psychiatrique, VIH, etc.)

3. Lors de la VAD, si aucun problème n'est détecté pour expliquer l'échec de réponse au traitement, alors il est toujours probable qu'il y ait un problème social qui n'a pas été identifié pendant la VAD

⇨ Admettre l'enfant, afin de réaliser un essai d'alimentation pendant 3 jours avec une prise des repas sous étroite surveillance.[10] Ce test peut avoir lieu dans une UNT, dans un centre de jour ou en utilisant des "rations humides" distribuées quotidiennement dans un centre de santé, afin de pouvoir superviser la prise des repas.

[10] Cette pratique est fréquente dans les services pédiatriques européens pour les enfants qui ne "grossissent pas" normalement à la maison – ils sont d'abord admis pour un essai de soins normaux/alimentation dans un environnement supervisé.

La plupart de ces structures n'ont pas la capacité pour effectuer un diagnostic médical complet – mais elles peuvent certainement superviser les repas et les soins et s'assurer que l'enfant reçoit la quantité de nourriture prescrite.

4ème étape : Si l'enfant ne répond toujours pas au traitement, l'envoyer à l'hôpital

A l'hôpital, la présence de médecins/pédiatres compétents et d'une structure va permettre d'établir un diagnostic approfondi

Si l'hôpital ne trouve pas la cause d'échec au traitement, alors l'enfant doit être référé vers un centre national/universitaire pour une recherche complète de causes peu habituelles.

Ces enfants devraient peut-être être notés dans un registre spécifique, et être vu par un pédiatre expérimenté formé sur la malnutrition sévère et d'autres maladies, les prélèvements pour examen devraient être conservés dans la mesure du possible.

8. PROCEDURES DE DECHARGE

Déchargé l'enfant en fonction des critères de décharge suivant :

GROUPE D'AGE	CRITERES DE DECHARGE
ENFANT DE PLUS DE 6 MOIS	➢ P/T =-1.5 Z score (table unisexe[11]– OMS_{2006}) après une visite **Et/ou** ➢ PB=125mm après une visite
ENFANT MAS GUERIS	➢ SUIVI pendant 3 mois

8.1. Type de décharge

- Guéri
  - Guéri pour les enfants MAM ayant atteint les critères de décharge
  - Guéri après 3 mois de suivi pour les enfants MAS guéris
- Abandon : après 2 absences consécutives[12]
- Décédé pendant que l'enfant est dans le programme ou dans les 24 heures qui suivent le transfert vers une autre structure de santé (nécessite de faire un suivi lorsqu'il y a un transfert)
- Transfert interne vers une autre UNS
- Référence vers une UNA ou vers l'hôpital
  - Si un enfant MAS guéris (P/T ≥-1,5 z-score, PB > 125mm) perd du poids pendant le suivi et atteint les critères de MAS (P/T < -3 z-score, PB < 115mm), il devra être référé à l'UNA et sera admis comme rechute (ce qui correspond à une nouvelle admission).

8.2. Procédures de décharge

Dès que l'enfant atteint les critères de décharge (poids cible et PB cible), il peut être déchargé du programme.

[11] Voir annexe 3: Table Poids/taille

[12] Pour les enfants MAM, les VAD qui permettent de déterminer si l'enfant a réellement abandonné le programme ou s'il est décédé sont rarement réalisées par manque de ressources humaines, mais un certain nombre de ces enfants sélectionnés au hasard devrait recevoir des visites à domicile, pour déterminer les causes les plus courantes d'abandon.

- Noter la date de décharge, le poids, le PB et le type de décharge dans le registre et sur la carte de ration ainsi que toute autre information nécessaire
- Vérifier que les vaccinations sont à jour et informer l'enfant et son accompagnant que le traitement est fini.

9. STOCKAGE ET GESTION DES INTRANTS

Compléter la fiche de stock dès qu'il y a des sorties ou entrées de produits nutritionnels dans le stock et noter chaque mois sur le rapport mensuel l'état des stocks (voir paragraphe 10).

Livraisons

- Vérifier les produits dès réception : ceci inclut l'état général des commodités, l'emballage et l'étiquetage
- Vérifier sur le bon de livraison le contenu de la livraison et attester de la réception de la livraison
- Indiquer (par écrit) tout problème ou incohérences entre la livraison et le bon de livraison. Garder une copie du bon de livraison et renvoyer une copie au chauffeur.

S'assurer que le stock est :

1. Suffisamment grand pour reposer un stock d'un mois de produits alimentaires
2. Facilement accessible en voiture à toutes les saisons
3. Bien ventilé et abrité de la pluie
4. Nettoyé/désinfecté régulièrement
5. Protégé des rongeurs et insectes
6. Sécurisé – cadenas et clé

Produits

Vérifier que :

- les produits alimentaires sont séparés des produits non alimentaires
- les produits alimentaires sont mis sur des palettes à 30 cm du mur
- les sacs ouverts sont séparés des autres sacs
- si le magasinier prend des congés, la clé et le stock doivent être confiés à un magasinier de confiance. Même si le magasinier est personnellement responsable du stock, il est inacceptable de laisser le stock fermé quand les bénéficiaires viennent chercher le traitement

10. SUIVI ET EVALUATION

10.1. Besoins

- Calculatrice
- Rapport mensuel UNS (voir annexe 31)
- Registre UNS (voir annexe 29)
- Fiche de stock

10.2. Activités

- Chaque mois, remplir le rapport mensuel UNS

  Le rapport devrait être rempli pour chaque UNS, tous les mois, par le superviseur en charge du programme

- Calculer les indicateurs de l'UNS mensuellement, en utilisant les données présentes dans le registre

Le calcul des indicateurs est une activité importante de tous les programmes de nutrition supplémentaire et permet aux superviseurs d'évaluer l'efficacité et le bon fonctionnement des UNS. Une interprétation correcte dans le temps des différents indicateurs est essentielle pour détecter des problèmes et permettre une action rapide et appropriée. La qualité des données peut être vérifiée à travers l'analyse régulière d'indicateurs (voir tableau 7). Ces données sont également utilisées pour évaluer la consommation du stock et les besoins futurs.

Tableau7 Standards SPHERE – UNS

Indicateurs	**Acceptable**	**Alarmant**
Taux de guérison	> 75%	< 50%
Taux de Décès	< 3%	> 10%
Taux d'abandon	< 15%	> 30%
Durée de séjour	< 8 semaines	> 12 semaines

TRIAGE UNA/UNT ET TRANSPORT

TRIAGE UNA/UNTE TRANSPORT

PROTOCOLE NATIONAL DE PRISE EN CHARGE DE LA MALNUTRITION AIGUE

Mai 2014

TRIAGE DES PATIENTS MAS – UNA/UNT

Le triage doit être fait au niveau de l'UNT et de l'UNA. Le schéma suivant montre le flux des patients pour prendre une décision.

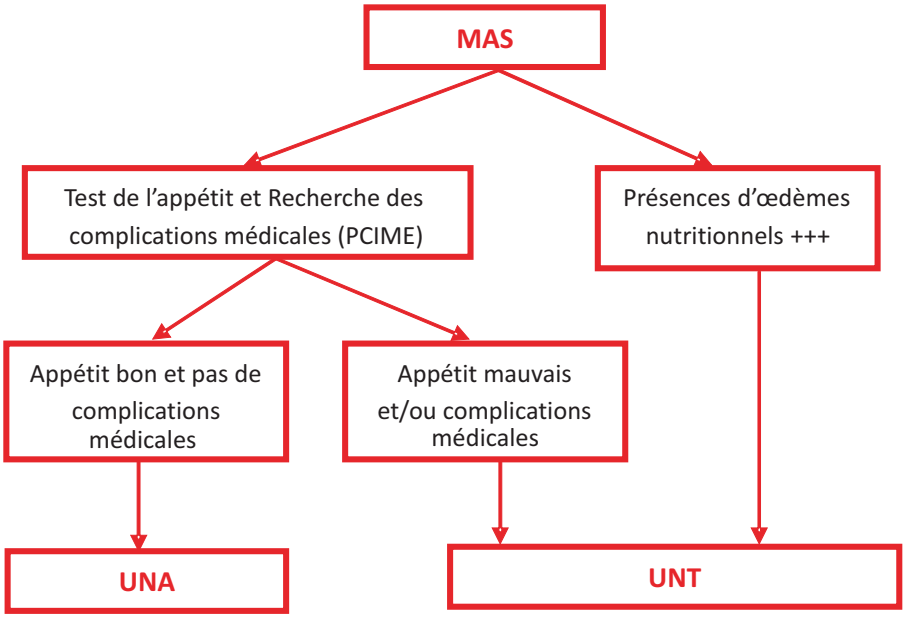


Schéma : Prise de décision UNT ou UNA

1. ACTIVITES

L'infirmier, aide-soignant ou nutritionniste est responsable des tâches suivantes :

1. Enregistrer tous les patients éligibles pour admission dans le registre, remplir une fiche de suivi individuelle et attribuer un numéro MAS ;
2. Repérer rapidement ceux qui sont visiblement malades et organiser leur transfert rapidement vers une UNT, sans les faire attendre. La personne responsable du triage doit régulièrement jeter un coup d'œil dans la salle d'attente et référer ces patients directement à l'infirmier en charge pour qu'il puisse immédiatement les envoyer vers l'UNT le plus proche ou commencer le traitement si la distance est trop importante et aucun moyen de transport adéquat est disponible ;
3. Faire le test de l'appétit pendant que les patients attendent pour la consultation médicale (voir paragraphe 4) ;

L'infirmier

L'infirmier voit ensuite les patients avec leurs mesures anthropométriques et les résultats du test de l'appétit. Il est responsable de :

1. Examiner le patient et déterminer s'il a des complications en utilisant les critères PCIME (voir paragraphe 5 sur les complications) ;
2. Expliquer à l'accompagnante les options de traitement et décider avec l'accompagnante si le patient doit être traité à l'UNA ou UNT ;

3. Transférer ceux qui ont besoin d'un traitement en interne vers l'UNT le plus proche et ceux qui peuvent être traités en ambulatoire vers l'UNA le plus proche de chez eux ;

   Si le triage est réalisé au niveau du centre de santé (UNA) et que le patient nécessite un traitement à l'UNT, donner un numéro MAS, enregistrer le patient, remplir une fiche de transfert et organiser le transfert ;
4. Pour les patients malades dont l'accompagnant(e) a refusé les soins à l'UNT, refaire un test de l'appétit :
   - Si le test de l'appétit est réussi, expliquer à l'accompagnante les soins à faire à domicile et donner le traitement PCIME pour les maladies diagnostiquées. La réussite du test de l'appétit est le critère principal pour le traitement en ambulatoire.
   - Si le test de l'appétit est un échec, expliquer à l'accompagnante les dangers de ramener l'enfant à la maison et essayer de la convaincre d'accepter le transfert vers une UNT, ne serait-ce que pour quelques jours. Cependant, la décision de l'accompagnante doit être respectée et elle ne doit en aucun cas être forcée.
   - Sile patient échoue parce qu'il semble effrayé mais qu'il est alerte et ne présente pas de complications,
     - Référer tout de même le patient vers une UNT pour une courte période (si les moyens de transport le permettent) ;
     - Expliquer soigneusement les bénéfices du traitement à l'UNT, les risques du traitem ent ambulatoire et qu'elle peut changer d'avis à tout moment après l'admission avec l'approbation du personnel soignant ;
     - Accepter la décision finale de l'accompagnante et organiser des soins appropriés à domicile.
5. Commencer le traitement approprié pour les patients en ambulatoire (voir ci-dessous).

2. MATERIELS

Pour l'assistant :

- Brassard PB
- Balance, toise, table P/T (annexe 3, 4) et table Indice de Masse Corporelle (IMC) (annexe 5)
- Registre (voir annexe 6), fiche de suivi individuelle UNA (annexe 7) /UNT (annexe 13)
- ATPE, sucre, eau potable, verre gradué ou balance de précision (5 g)
- Eau et savon pour le lavage des mains
- Thermomètr

Pour l'infirmier :

- Matériels pour examen clinique (stéthoscope, otoscope,...)
- Fiches de transfert (annexe 8)
- Médicaments

  Les détails sont décrits dans la section suivante.

3. DEFINITION DE LA MAS – CRITERE D'ADMISSION

Tous les patients qui remplissent **au moins un** des critères du tableau ci-dessous souffrent d'une malnutrition aiguë sévère (MAS).

AGE	CRITERES D'ADMISSION
MOINS DE 6 MOIS	Voir section : Nourrissons < 6 mois ou< 3 kg avec accompagnante et annexe 20
6 MOIS A 120 CM	P/T <-3 z-score (table unisexe OMS_{2006}[13]) **ou** PB<115 mm **ou** Présence d'œdèmes bilatéraux[14] (+ ou ++ admission à l'UNA ; +++ admission à l'UNT)
120 CM A 18 ANS	P/T <70% NCHS[15] **ou** Présence d'œdèmes bilatéraux (+ ou ++ admission à l'UNA ; +++ admission à l'UNT)
ADULTES	PB < 180 mm avec perte de poids récente ou Indice de Masse Corporelle[16] (IMC) < 16 avec perte de poids récente ou Présence d'œdèmes bilatéraux (à moins qu'il y ait une autre cause flagrante)

NOTE : Il est important d'insister sur le fait qu'un patient est admis à partir du moment où il remplit **au moins un** de ces critères – même si les autres critères ne sont pas remplis.

4. TEST DE L'APPETIT ET FLUX DES PATIENTS

4.1. Pourquoi faire un test de l'appétit ?

Une évaluation relativement précise de l'appétit est souvent le seul moyen de différencier un cas compliqué d'un cas non compliqué de MAS. Les autres signes (PCIME) de maladies graves de l'enfant sont moins fiables chez les patients malnutris sévères.

De loin, le meilleur signe de malnutrition-métabolique sévère est une réduction de l'appétit, et le test de l'appétit est le critère le plus important qui permet de décider si un patient doit être pris en charge en ambulatoire ou en hospitalier.

Un appétit faible/médiocre signifie que le patient a une infection importante ou une anormalité métabolique majeure tel un disfonctionnement du foie, un déséquilibre électrolytique, un endommagement des membranes cellulaires ou des réactions biochimiques anormales. Ces patients sont les plus à risque de mortalité immédiate. De plus, du fait de leur faible appétit, il risque de ne pas prendre suffisamment d'ATPE pour éviter la détérioration de leur état nutritionnel.

4.2. Comment faire le test de l'appétit ?

L'assistant

- Tous les patients qui passeront le test de l'appétit doivent normalement être testés ensemble au même endroit (en même temps). Ce doit être un endroit calme et un peu à l'écart. En effet les patients qui ont parcouru une longue distance doivent pouvoir se reposer être recevoir de l'eau à boire avant de faire le test.

[13] Voir annexe 3: Table P/T
[14] Voir annexe 1 : Mesures
[15] Voir annexe 4 : Table P/T pour adolescents
[16] Voir annexe 5 : Table IMC pour adulte

- Quelquefois, le patient peut ne pas prendre d'ATPE parce qu'il est effrayé, stressé ou a peur de son environnement ou du personnel soignant. C'est particulièrement vrai s'il y a beaucoup de monde, de bruit, d'autres patients stressés ou du personnel de santé intimidants (blouse blanche, ton grave). Si un endroit calme n'est pas disponible, le test de l'appétit peut se faire dehors sous un abri. Regarder d'autres patients mangés l'ATPE redonne confiance.
- Expliquer à l'accompagnante le but du test de l'appétit et comment cela va se passer. Lui demander de se laver les mains ainsi que celles de son enfant. Faire en sorte que l'accompagnante soit confortablement assise, l'enfant sur ses genoux, et lui donner l'ATPE.
- Donner l'ATPE dans une cupule graduée ou directement avec le sachet, accompagné d'un verre/tasse d'eau potable.
- Préparer des cupules graduées de 20 à 25 ml environ de contenu avant de commencer le test de l'appétit. Un sachet d'ATPE contient normalement environ 100 g de pâte. Il peut être utilisé pour environ 4 tests et il est beaucoup plus facile d'estimer la quantité d'ATPE prise à partir d'une unité de mesure que du sachet lui-même.

La mère/l'accompagnante

- Initialement, permettre à l'enfant de jouer avec le sachet ou pot d'ATPE et de s'habituer à son environnement. Ceci lui permet quelquefois d'être plus à l'aise.
- Donner soit l'ATPE directement du sachet ou en mettre un peu sur le doigt. La mère/les autres enfants/autres membres de la famille ne doivent pas consommer l'ATPE. Mais souvent le fait que l'enfant voit sa mère en prendre un peu et l'apprécier est un bon moyen pour encourager l'enfant.
- S'il refuse alors continuer gentiment à l'encourager et prendre du temps pour le test. Ne jamais forcer le patient à manger l'ATPE.
- Habituellement le test est assez rapide, environ 15 minutes, mais peut durer jusqu'à 1 heure de temps si l'enfant est intimidé ou en colère ou s'il a un appétit médiocre.
- Le patient DOIT avoir de l'eau à boire disponible à profusion dans une tasse pendant le test.

L'assistant doit évaluer le résultat du test de l'appétit :

Réussite

Un patient qui prend au moins la quantité indiquée dans la colonne « moyen » du tableau 1 sur le test de l'appétit a réussi le test.

Echec

Un patient qui ne prend pas au moins la quantité indiquée dans la colonne « moyen » n'a PAS réussi le test : le résultat du test est un échec – l'infirmier doit alors examiner le patient et le transférer si besoin vers une UNT selon le tableau 2.

Même si le patient ne prend pas l'ATPE du fait de son goût ou parce qu'il a peur, il n'est PAS considéré comme ayant réussi le test : le résultat du test est un échec.

Le tableau suivant donne la quantité moyenne minimale nécessaire pour passer le test de l'appétit avec succès.

Tableau 8: Quantité d'ATPE pour évaluer l'appétit des patients sévèrement malnutris

Poids Corporel	**ATPE – Pâte en sachet** (Proportion d'un sachet entier 92g)			**ATPE – Pâte en pot** (ml ou grammes)		
	Faible	Moyen[17]	Bon	Faible	Moyen	Bon
Moins de 4 kg	<1/8	1/8– ¼	>1/4	<15	15 – 25	>25
4 – 6.9	**<1/4**	**1/4 – 1/3**	**>1/3**	**<25**	**25 – 30**	**>35**
7 – 9.9	**<1/3**	**1/3–1/2**	**>1/2**	**<35**	**35 – 50**	**>50**
10 – 14.9	<1/2	1/2– ¾	>3/4	<50	50 – 75	>75
15 - 29	<3/4	3/4– 1	>1	<100	100 – 150	>150
Plus de 30 kg	<1	>1		<150	>150	

Note: si on utilise des tailles de cupules graduées différentes[18], une nouvelle table doit être construite en fonction de la taille de la cupule utilisée. La table doit être en nombre de cupules graduées que le patient doit prendre selon sa catégorie de poids. La majorité des patients sont dans la catégorie 4 – 6,9kg, donc la quantité d'ATPE à consommer pour ces patients pour réussir le test de l'appétit est d'une cupule graduée (de 25 ml).

4.3. 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'UNA. Le test de l'appétit doit être fait quand les patients ne gagnent pas de poids régulièrement. 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 UNT.

Lors de la seconde visite et au-delà, la prise d'ATPE doit être « bonne » (cf. tableau 1) si le patient récupère relativement rapidement.

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

Ce test d'alimentation, dans un environnement structuré (un centre de jour, UNT) est utilisé pour enquêter sur les causes de non réponse au traitement mais peut aussi être réalisé si le personnel suspecte un problème psycho-social à la maison.

[17] "Moyen" est la quantité minimum qu'un patient malnutri doit prendre pour réussir le test de l'appétit

[18] Les cupules graduées se trouvent souvent avec les bouteilles de sirop d'antibiotiques et sont utilisées comme mesure des doses d'antibiotiques à donner.

5. COMPLICATIONS MEDICALES (PCIME)

Lorsque les mesures anthropométriques et le test de l'appétit sont faits, l'infirmier doit examiner les patients pour détecter les complications qui requièrent un traitement avant le transfert vers une UNT.

S'il y a présence d'une complication médicale majeure, le patient doit être transféré vers une UNT – ces complications incluent les maladies suivantes :

- Diarrhée et déshydratation basée sur les antécédents du patient et un changement récent d'apparence (les signes cliniques habituelles ne sont pas fiables chez les patients sévèrement malnutris et NE doivent PAS être utilisés pour diagnostiquer une déshydratation)
- Vomissement sévère
- Pneumonie : >60 respirations/minute pour les enfants de moins de 2 mois
  >50 respirations/minute pour les enfants de 2 à 12 mois
  >40 respirations/minute pour les enfants de 1 à 5 ans
  >30 respirations/minute pour les enfants de plus de 5 ans ou
  Un tirage sous-costal

  La fréquence respiratoire peut être évaluée avec l'aide d'un pendule fait-main composé d'une ficelle et d'un petit poids accroché à l'autre bout de la ficelle. Des nœuds doivent être faits à 43 et 66 centimètres pour respectivement 50 et 40 respirations/balancement par minute. Avec la main tenir le nœud en question et le bouger légèrement devant l'enfant – si l'enfant respire plus vite que le balancement du pendule, le diagnostic d'une détresse respiratoire doit être posé.
- Lésions cutanées ouvertes
- Hypothermie < 35,5˚C (rectal) ou <35˚C (axillaire)
- Fièvre > 39˚C (rectal) ou >38,5˚C (axillaire)
- Pâleur extrême (anémie sévère)
- Faible, apathique ou inconscient
- Convulsions
- Carence clinique en vitamine A
- Toutes conditions qui nécessitent une perfusion ou une alimentation par Sonde Naso-Gastrique (SNG)
- Tous autres signes ou symptômes généraux qui demandent une investigation ou une prise en charge en UNT selon l'infirmier

Tableau 9: Résumé des critères d'admission pour un 2ième tri : décision UNT ou UNA

Si l'un des critères suivants est présent, le patient doit être référé/transféré vers une UNT ou UNA en tenant compte du choix de l'accompagnant[19].

FACTEUR	PRISE EN CHARGE UNT	PRISE EN CHARGE UNA
Choix de l'accompagnant (à tout moment de la prise en charge)	L'accompagnant choisit de commencer, continuer ou d'être transféré vers une UNT. Le souhait de l'accompagnant doit être respecté.	L'accompagnant choisit de commencer, continuer ou d'être transféré vers une UNA. Le souhait de l'accompagnant doit être respecté.
Appétit	Echec ou test de l'appétit ambigu	Test de l'appétit réussit
Œdèmes bilatéraux	Œdèmes bilatéraux Grade 3 (+++) Les kwashiorkor-marasmes (P/T<-3 z-score et œdèmes bilatéraux)	Dans la majorité des pays : kwashiorkor avec des œdèmes bilatéraux Grade 1 à 2 (+ et ++)
Peau	Lésions cutanées ouvertes	Pas de lésions cutanées ouvertes
Complications médicales	Toutes maladies graves, selon les critères PCIME – infection respiratoire aiguë, anémie sévère, carence clinique en vitamine A, déshydratation, fièvre, léthargie, etc. – rougeole	Eveillé et sans complication médicale
Candidose	Présence de candidose sévère ou autres signes d'immunodéficience sévère	Absence de candidose
Accompagnant	Accompagnant incapable ou refusant une prise en charge à l'UNA	Environnement à domicile correct et accompagnant prêt à une prise en charge en ambulatoire

Remarque : si le test de l'appétit est correctement fait, on doit pouvoir différencier les patients œdémateux qui peuvent être traités en ambulatoire et ceux qui ne peuvent pas l'être.

[19] La mère est le premier accompagnant de l'enfant. Si elle est forcée ou persuadée de mettre son enfant en UNT ou UNA contre sa volonté, elle risque d'abandonner le traitement pour son enfant malnutri mais aussi pour ceux qui risquent d'être malnutris. Si le personnel médical prend en compte les souhaits de la mère (après explication des raisons et pronostic), l'enfant n'aura peut-être pas le meilleur traitement mais elle respectera le programme. Ce sera à sa vue un programme ami des mamans.

TRIAGE

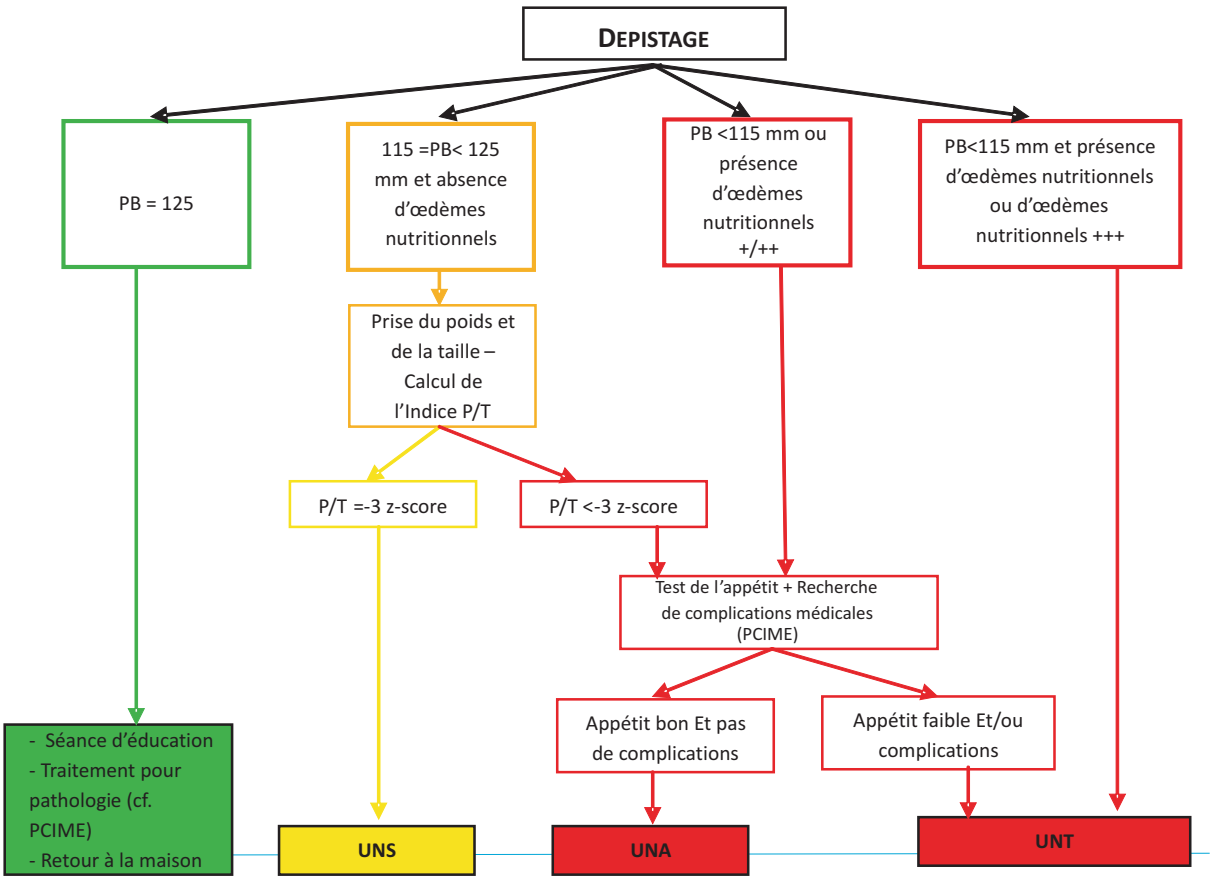


Schéma 4: Schéma récapitulatif du triage au niveau du centre de santé

TRANSPORT DES PATIENTS

Les patients sévèrement malnutris peuvent être amenés vers un centre de santé avec ou sans UNA et le protocole exige à ce qu'ils soient « transférés » vers une UNT.

Cependant, il n'est pas rare de trouver qu'un patient malnutris dont l'état est relativement bon avant le transport, se détériore ensuite et qu'il décède peu après son arrivée à l'UNT après un voyage long ou difficile. On parle de « traumatisme du transport ».

Les transports publics ne sont pas recommandés pour ces patients.

Il est recommandé, dans la mesure du possible, que les patients très malades restent à l'UNA ou centre de santé le plus proche pour être stabilisés avant d'être transportés.[20] Les dispositions prises dans ce protocole pour la prise en charge de la malnutrition sévère et de ses complications en UNT doivent être suivies dans la mesure du possible par le centre de santé .

UNT

Doit être contacté par téléphone et prendre la responsabilité de « garantir » la décision prise par l'infirmier du centre de santé, en le rassurant et en lui disant que la meilleure des choses à faire est de ne pas transporter le patient ; lui donner des conseils pour sa prise en charge immédiate. Le nom du médecin, le numéro de téléphone, les conseils donnés et l'UNT contacté doivent figurer sur la fiche de suivi du patient.

UNA

Doit expliquer à l'accompagnant que le patient est gravement malade et peut mourir, mais que le risque de le transporter vers un hôpital est plus grand que celui d'essayer de le stabiliser au centre de santé. Encore une fois, le choix de la mère doit être respecté.

Le Point Focal Nutrition (PFN) de la région et le Responsable Nutrition du District (RND)

- Mobilise la communauté sur le problème du transport d'un patient gravement malade d'un centre à un autre ;
- Explore les différentes solutions : 1) faire appel à une ONG nationale ou internationale, 2) constituer un budget pour les coûts de transport avec l'aide des Comité de Gestion des Centres de Santé, 3) avoir une ambulance, 4) mettre en place une consultation téléphonique pour traiter les patients sans les transporter, 5) mettre en place une UNT délocalisé proche d'un épicentre de malnutrition pour prendre en charge/stabiliser les cas de malnutrition compliquée ;
- Organise le transport des patients gravement malades ;
  - Paiement du transport (prêt, subvention ou paiement) ;
  - Transport médicalisé/AMBULANCE (avec vérification de son arrivée à l'UNT) de l'UNA vers l'UNT ;
  - Formation du personnel soignant pendant le transport : le véhicule doit rouler doucement, ne pas être surchargé, s'arrêter pendant 5 minutes toutes les 20-30 minutes de transport pour atténuer les effets du mal de transport sur le patient malade, l'eau doit être disponible et la mère doit prendre soin de son enfant ;
- NE PAS donner de sédatifs au patient pour prévenir ou traiter le mal de transport (vomissement).
- Anticiper les pannes de véhicules, les routes impraticables en fonction des saisons (inondations, etc.) ;

[20] Les traumatismes du transport sont une des principales raison pour lesquelles les UNT doivent être établis à proximité du village du patient. Les avantages de proximité UNA - domicile du patient s'appliquent également pour l'UNT.

TRANSPORT

- Pré-positionner des stocks en anticipant la détérioration des routes pendant la saison des pluies (stock d'ATPE, formation de relais communautaires au niveau des villages si les équipes ne peuvent pas se déplacer) ;
- Envisager d'avoir un kit d'urgence style UNT pour stabiliser les patients avant le transport, si le transport n'est pas possible ou si la mère refuse de voyager ;
- Prendre régulièrement des nouvelles des patients transportés dans des circonstances difficiles. Une analyse détaillée du décès des patients pendant le transport et 48h après doit être effectuée par le RND et des actions mises en place (comme ouvrir une UNT satellite, etc.) si nécessaire. L'heure de départ du centre de santé/UNA et l'heure d'arrivée à l'UNT doivent être notées sur la fiche de transfert et analysées périodiquement pour déterminer si cela constitue un problème majeur dans le district ;
- Mettre en place des réunions régulières entre le personnel médical de l'UNT et celui des UNA afin de faciliter la communication entre les différentes équipes et assurer le bon fondement des prises de décision par l'UNA, l'UNT et la communauté.
- Les rapports mensuels doivent être vérifiés et mis à jour par rapport aux décès arrivant durant le transport. Les temps de transfert notés sur la fiche de transfert doivent être examinés et s'ils sont trop importants, des mesures pour résoudre ce problème doivent être envisagées après discussion avec les intéressés.

PRISE EN CHARGE A l'UNA

PROTOCOLE NATIONAL DE PRISE EN CHARGE DE LA MALNUTRITION AIGUE

Mai 2014

PRISE EN CHARGE A l'UNA

1. ORGANISATION

1.1. Structure

1.1.1. Centre de santé et son organisation

Localisation

- Les soins ambulatoires, dans la communauté, doivent être organisés à partir des centres de santé, des postes de santé ou même des services non-cliniques proches des résidences des patients, dans la mesure du possible ;
- La distance et le temps mis par les patients pour se rendre à l'UNA sont déterminants pour la couverture, le taux d'abandon et la réputation de tout le programme PCIMAS ;
- Dans les endroits à plus forte prévalence (résultats obtenus à partir du dépistage), il faut plus d'UNA dans la communauté et facilement accessibles à pied (5km de rayon est la zone de couverture normale – 10 kilomètres maximum).

Structure

- L'UNA doit être une structure (le centre de santé) ayant 1) une salle d'attente à l'abri du soleil, 2) un endroit pour enregistrer le patient, prendre ses mesures anthropométriques et réaliser le test de l'appétit, 3) un endroit pour que l'infirmier puisse interroger et examiner les patients et 4) un stock sécurisé pour les produits thérapeutiques et une pharmacie.
- Il doit y avoir de l'eau potable à disposition des patients. L'UNA est normalement dans une structure de santé et fonctionne généralement un ou deux jours par semaine;. Là où il n'y a aucune structure appropriée, l'UNA (mobile) peut fonctionner uniquement avec des tables et chaises, à l'ombre dans un espace ouvert, mais où chaque fonction a son propre espace.
- Équipements de communication : Il est important que chaque structure puisse rester en contact avec l'UNT, les autres équipes de l'UNA dans le district, les points focaux au niveau du village et le RND/PFN (listes actualisées des noms, adresses et numéros de téléphone doivent être maintenues au niveau du district et distribuées à chaque superviseur de l'UNA et agents communautaires et aux points focaux du village).

Organisation de la consultation

Pendant les jours d'activités UNA du Centre de Santé, les ASC ou les relais communautaires /points focaux du village (au moins deux) viennent de leurs communautés,

en rotation régulière, pour aider le RCS à prendre des mesures, réaliser les tests de l'appétit, enregistrer les patients et mettre à jour leurs connaissances.

Pour les nouvelles références (voir procédure de triage), après l'anthropométrie et le test de l'appétit, l'infirmier fait un examen médical, discute avec l'accompagnant sur le mode de traitement, explique les procédures et prescrit l'ATPE et les médicaments systématiques.

Fréquence de la consultation

Il doit y avoir une liste actualisée de chaque Centre de Santé qui donne les jours de la semaine et les heures où les activités UNA se déroulent ainsi que le numéro de téléphone du responsable des activités UNA.

1) Si le personnel est composé de plusieurs membres, l'UNA peut alors fonctionner chaque jour. Cependant, il est important que le superviseur de l'UNA ait le temps de visiter chaque

village périodiquement, communiquer avec les ASC et les relais communautaires et animer des rencontres mensuelles où tous les points focaux du village sont présents.

2) Généralement, l'UNA fonctionne un ou deux jours par semaine lorsque les enfants dépistés dans la communauté viennent à l'UNA pour confirmer la mesure de leur PB et/ou vérifier la présence d'œdèmes nutritionnels, passer le test de l'appétit, être enregistrés et commencer soit le traitement en ambulatoire à l'UNA ou être transférés à l'UNT (après stabilisation de leur état si jamais il y a risque de traumatisme dû au transport).

3) Pour les villages éloignés, les activités communautaires peuvent avoir lieu toutes les 2 semaines. Ceci maintient le contact entre la communauté et l'équipe de santé et augmente considérablement l'observance du traitement. Ce service est limité par les contraintes de transport et de logistique qui doivent être résolues au niveau national et au niveau du district ; il est souvent possible uniquement pour les ONGs.

Les cas de malnutrition les plus graves sont généralement dépistés dans les villages les plus éloignés, parce que la communauté a des difficultés à accéder aux services de santé, ce qui entraine des diagnostics tardifs. La localisation de ces villages doit être une priorité pour le dépistage et un contact régulier avec les relais communautaires de la communauté doit être instauré. L'approvisionnement en carburant et un soutien pour l'acquisition de motos ne doivent pas être négligés.

1.1.2. Équipes mobiles

Où et quand?

- Là où les cliniques mobiles sont instaurées, particulièrement en situation d'urgence et là où la population est largement dispersée avec une densité de population relativement faible, ou une population nomade, la PCIMAS doit être assurée par des équipes mobiles. Ces UNA doivent être équipés d'un véhicule assurant le transport aussi bien des vaccins que des médicaments pour la PCIME et d'autres services essentiels.
- Elles sont normalement constituées de personnel qualifié aussi bien pour la mise en œuvre et le suivi de programmes/stratégies tels que la PCIME, la SMI, le PEV et le VIH-TB que pour la PCIMA.

Fréquence des consultations

- L'équipe visite des sites préétablis sur une base hebdomadaire (le jour et l'heure doivent être largement connus au sein de la communauté et ne doivent pas changer). Si pour une raison quelconque la visite n'est pas possible le point focal du village doit être averti par téléphone.
- Le dépistage est fait uniquement à l'aide du brassard PB et de la présence ou non d'œdèmes nutritionnels (la taille n'est pas prise). Les patients remplissant les critères d'admission sont évalués et reçoivent une ration hebdomadaire d'ATPE (s'ils passent le test d'appétit et le contrôle médical). Puisque la taille n'est pas prise, le suivi se fait uniquement à l'aide du poids ou PB jusqu'à ce qu'ils atteignent leur poids cible ou leur PB cible (voir l'annexe 12). Un système de référence et de transport approprié est important pour les patients qui nécessitent des soins à l'UNT (voir la section : « Transport des patients »).

1.2. Activités

Un infirmier ou aide-soignant est responsable de la supervision du programme à l'UNA et au sein des communautés dans la zone couverte par le centre de santé.

Pré-requis

- Infirmier ou aide-soignant ;
- Si ce n'est pas possible, aide-soignant ou nutritionniste là où l'expérience clinique existe déjà (à condition que cette personne ait reçu une formation adéquate sur les aspects cliniques de la malnutrition, soit apte à faire un diagnostic des complications médicales et à référer correctement les patients : la législation nationale doit leur permettre de distribuer les médicaments systématiques).

Ils doivent être en charge des UNA qui sont à proximité d'experts cliniciens (comme par exemple dans les villes etc.). Par contre les infirmiers qualifiés doivent être en charge des UNA dans les endroits difficiles d'accès, dans la mesure du possible, afin de pouvoir prendre les décisions cliniques adéquates (certains de ces patients auront besoin d'être stabilisés avant de voyager).

L'infirmier ou l'aide-soignant doit

- Admettre le patient selon les critères d'admission (MAS sans complications médicales et test de l'appétit réussi), remplir la fiche de suivi et l'enregistrer dans le registre UNA (voir section ci-dessous et «Triage ») en lui attribuant un numéro-MAS ;
- Donner le traitement médical systématique selon le protocole ;
- Donner l'ATPE et informer l'accompagnant/mère de son bon usage ;
- Assurer le suivi du patient une fois par semaine :
  - surveiller son poids et examiner les changements de poids,
  - remplir la fiche de suivi du patient,
  - et décider si toute autre action est nécessaire ;
- Diagnostiquer les patients qui ne répondent pas au traitement et prendre la décision appropriée : soit faire une visite à domicile, soit refaire le test de l'appétit, soit superviser la prise d'ATPE, soit transférer le patient à l'UNT ;
- Être supervisé par le RND et participer à la réunion mensuelle de coordination au niveau du district. Lors de cette réunion, le rapport mensuel de l'UNA est présenté au niveau du district, les produits thérapeutiques, médicaments et matériel requis pour le mois suivant sont collectés si nécessaire, les problèmes éventuels sont discutés, et pour assurer le maintien de la qualité des soins des formations pratiques et supervision sont organisées dans les structures ;
- Organiser chaque mois une réunion avec tous les ASC pour prendre connaissance et traiter tous les problèmes et profiter de l'occasion pour donner des cours de recyclage.
- Commander les produits nécessaires, assurer leur stockage et leur distribution

1.3. Matériels nécessaires pour l'UNA[21]

Pour l'aide-soignant :

- Brassard PB
- Balance, toise, table P/T, table perte – gain de poids de 5%, table de gain de poids pour atteindre les critères de sortie, table de gain de poids sur 2 semaines ;

[21] Se référer au manuel de l'UNICEF pour calculer les intrants en termes de produits thérapeutiques. Se référer également à l'outil de calcul des coûts « CMAM » de l'USAID pour établir les coûts financiers nécessaire pour mettre en œuvre, maintenir ou étendre le programme PCIMA : http://www.fantaproject.org/publications/CMAM_costing_tool.shtml

- Registre, fiches de suivi individuelles, boîte/classeur pour les fiches de suivi individuelles et boites d'archivage et fiches de stock ;
- Table sur les quantités d'ATPE à distribuer et les messages clés ;
- ATPE ;
- Sucre, eau potable disponible, cupules graduées ou balance de précision (5g près) pour le test de l'appétit, tasses ;
- Eau et savon pour le lavage des mains ;
- Thermomètre, calculatrice, crayons, stylos, gommes, etc. ;

Pour l'infirmier :

- Matériel d'examen médical (stéthoscope, otoscope, etc.) ;
- Médicaments systématiques : amoxicilline, antipaludéens, vitamine A, antihelminthique, vaccins contre la rougeole ;
- Fiches de transfert, fiches de stock, trames de rapport mensuel ;
- Outils de communication (téléphone, crédit, liste des numéros de téléphone, etc.), affiches sur les recommandations du transport, liste des UNA et UNT du district ;
- Protocole (incluant les procédures pour la phase aiguë/complications pour les patients non aptes à être transportés)..

2. ADMISSION

La procédure d'admission est expliquée dans la section Triage.

Il y a deux types d'admission à l'UNA :

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.

> Il doit y avoir une communication efficace et un système de référence entre l'UNA et l'UNT afin que les patients puissent être rapidement et facilement transférés de l'UNT vers l'UNA dès la phase de réhabilitation (phase 2) et pour que les patients de l'UNA qui ne réagissent pas bien au traitement ou qui développent une complication puissent faire l'objet d'un transfert (temporaire) à l'UNT. Ces

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

Un patient traité en ambulatoire dont la santé se détériore ou qui développe une complication doit être transféré à l'UNT pour quelques jours avant de poursuivre le traitement à nouveau à l'UNA (voir la section : « Transports des patients »).

Les deux branches du programme (UNT et UNA) devraient toujours être intégrées, avec des réunions régulières, afin qu'il y ait un transfert fluide des patients de l'un à l'autre mode de traitement.

Le même numéro d'enregistrement est gardé tout au long du traitement (le numéro-MAS). Un patient faisant l'objet d'un transfert d'un mode de traitement à un autre est toujours sous traitement pour cet épisode de malnutrition sévère, ce n'est pas une « décharge » de l'UNT, mais un transfert « interne » vers une autre partie du même programme.

3.TRAITEMENT NUTRITIONNEL

- Sensibiliser la mère sur l'importance de l'allaitement maternel et sur le fait que l'enfant doit toujours être allaité et à la demande avant qu'on lui donne des ATPE ;
- Expliquer à la personne en charge comment donner les ATPE à domicile :

- Pour l'allaitement des enfants au sein, toujours leur donner le lait maternel avant les ATPE ;
- L'ATPE est une nourriture et un médicament destiné exclusivement aux patients malnutris sévère. Il ne doit pas être partagé avec les autres membres de la famille même quand le patient n'a pas consommé la totalité de la portion offerte. Les sachets d'ATPE ouverts peuvent être gardes sans problème et consommés plus tard[22] – les autres membres de la famille ne doivent pas consommer ce que l'enfant malnutri n'a pas mangé ;
- Laver les mains de l'enfant ainsi que son visage avec du savon avant de le nourrir ;
- Les patients ont généralement un appétit modéré durant les premières semaines et mangent lentement. Ils doivent être nourris séparément des autres enfants de la maison. Le patient peut garder l'ATPE avec lui/elle afin de manger de manière continue pendant la journée – ce n'est pas nécessaire d'avoir une heure fixe pour les repas si l'ATPE est avec l'enfant à tout moment. Cependant, l'accompagnant doit aller voir le patient au moins toutes les 3-4 heures et l'encourager ou lui donner des petites quantités d'ATPE. Préciser à la mère la quantité que son enfant doit manger par jour (voir la table des quantités d'ATPE à donner par jour) ;
- Expliquer que durant la première ou les deux premières semaines, le patient ne consommera probablement pas tous les ATPE donnés. La mère ne devrait pas s'en inquiéter car un surplus lui a été donné, mais quand l'enfant se rétablira, son appétit sera

[22] La durée de conservation dépend des conditions de stockage. Si le sachet est conservé dans une boite propre fermée hermétiquement et protégée des insectes et rongeurs, il peut être gardé pendant plusieurs semaines (au minimum jusqu'à la prochaine visite à l'UNA) ; il n'est pas nécessaire de finir un sachet entamé durant un repas.

plus important de sorte qu'il pourra finir toute la portion d'ATPE donnée lors de sa convalescence. L'ATPE non consommé ne doit pas être pris par un autre membre de la famille - pendant le rétablissement de l'enfant, il/elle consommera pratiquement toute la nourriture. La personne en charge peut rapporter les sachets d'ATPE non utilisés à l'UNA, mais ne doit pas être pénalisée dans le cas contraire ;

- Expliquer que l'ATPE est l'unique nourriture dont a besoin l'enfant durant la période dans le programme. Il contient tous les ingrédients dont il a besoin pour se rétablir et constitue réellement un médicament spécial. Il n'est pas nécessaire de donner d'autres aliments ;
- Dire et expliquer à l'accompagnant qu'il y a des nutriments médicamenteux spéciaux et du lait en poudre dans les ATPE, et que ce n'est pas du beurre d'arachide. Lui expliquer que l'enfant a besoin de tous ces ingrédients pour se rétablir et que s'il ne consomme pas assez d'ATPE, il n'aura pas suffisamment de ces nutriments nécessaires à son rétablissement ; les aliments courants n'ont pas les bonnes quantités et l'équilibre adéquate en nutriments ;
- Expliquer que la maladie a fragilisé les intestins de l'enfant et donc que la nourriture consommée par la famille n'est pas suffisante pour l'enfant et peut même causer des diarrhées. Certains aliments habituellement consommés peuvent retarder son rétablissement. S'il demande d'autres aliments, de petites quantités peuvent lui être administrées, mais elle doit toujours donner les ATPE **avant** toute autre nourriture et en dehors des heures de repas familial ;
- Ne jamais mélanger les ATPE avec d'autres aliments. La plupart des céréales et des haricots contiennent des anti-nutriments et des inhibiteurs de l'absorption qui rendent indisponibles les nutriments spécifiques qui se trouvent dans l'ATPE et qui sont nécessaires à son bon rétablissement. Si d'autres aliments sont donnés, ils doivent être donnés à une heure différente ;
- Expliquer que l'enfant ne doit JAMAIS être forcé à manger et doit avoir à sa disposition beaucoup d'eau potable afin de se désaltérer à tout moment tout en prenant les ATPE ;
- Expliquer que l'accompagnant doit tout en nourrissant l'enfant adopter une attitude compatissante, lui parler, lui chanter une chanson et jouer avec lui afin de stimuler son appétit et son développement.

Note :Dans les programmes UNA, s'il survient un problème de sécurité alimentaire ou une situation d'urgence, une ration de « protection » (normalement des aliments mélangés fortifiés comme le CSB ou UNIMIX ou une ration familiale avec céréales, légumineuses et huile) doit être donnée à la famille non seulement pour fournir une assistance à la famille d'un enfant souffrant de malnutrition mais pour prévenir également le partage des ATPE parmi les autres membres de la famille. L'accompagnant doit être informé que cette ration

n'est pas pour le patient mais pour la famille seulement.

Pour les enfants transférés d'une UNA vers une UNT, une fiche de transfert doit être remplie avec le numéro-MAS et une quantité suffisante d'ATPE doit être distribuée pour tenir jusqu'au jour d'ouverture de l'UNA le plus proche du patient. L'UNT doit informer l'UNA par téléphone quand un transfert a lieu.

Pour les enfants directement admis en UNA, la quantité d'ATPE doit être suffisante pour durer jusqu'à la prochaine visite au site de distribution de l'UNA.

Quantité à donner

Les ATPE peuvent être conservés en toute sécurité pendant plusieurs jours après ouverture de l'emballage à condition d'être protégés des insectes et rongeurs. Ils peuvent être

également utilisés dans les services de jour et être donnés la nuit, le week-end ou lorsque le personnel est en effectif réduit.

Tableau10: Quantité d'ATPE à donner par jour et par semaine aux patients soignés à l'UNA

Classe de Poids (kg)	ATPE – Pate		ATPE – sachets (92g)		BP100®	
	Grammes par **jour**	Grammes par **semaine**	Sachet par **jour**	Sachet par **semaine**	Barres par **jour**	Barres par **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

Note 1: La quantité donnée au cours des deux premières semaines peut être réduite d'environ 15% - 20%.Bien que ceci peut compliquer le protocole au niveau de l'UNA, cela diminue la probabilité pour les enfants de développer des complications pendant la phase initiale du traitement (voir paragraphe : « diarrhée due à la réalimentation et le syndrome de rénutrition» comme danger potentiel si un patient qui a pris beaucoup moins que ce qui est exigé prend brusquement une grande quantité de nourriture, ou si la mère force son enfant à consommer les ATPE qui ont été offerts au début du traitement. Une augmentation importante et soudaine de la consommation au début du traitement est dangereuse et peut expliquer certains cas de décès dans le programme d'UNA).

Note 2: C'est équivalent à environ 170 kcal/kg/j[23]. Avec cette quantité, le patient a assez d'ATPE pour gagner du poids, jusqu'à 14 g/kg/j. Ce résultat n'est jamais obtenu dans les programmes de soins ambulatoires où le taux de gain de poids varie entre 2 et 10 g/kg/j, indiquant un apport énergétique total par l'enfant de 110 à 150kcal/kg/j et un partage considérable avec les membres de la famille. Offrir plus d'ATPE encourage le partage au sein de la famille vu que les autres membres sont habitués à consommer les restes de repas ; il augmente également le coût du programme de manière considérable. **Si les réserves d'ATPE diminuent** alors, la quantité offerte doit être réduite de manière raisonnable d'environ 15%-20%, afin de maintenir un gain de poids modéré. Il est préférable de donner à tous les patients des quantités adéquates d'ATPE, plutôt que d'en donner en excès à certains et ne rien offrir à d'autres. Un tableau pour l'administration de quantités minimales à donner dans les cas où les réserves sont drastiquement réduites est présenté dans l'annexe 9. Ce tableau ne peut être utilisé que dans les cas où une rupture de stock est imminente.

[23] L'ATPE est administré aux enfants dont le poids est compris dans un certain intervalle. Le tableau est conçu de manière à ce que les enfants les plus gros consomment environ 170 kcal/kg/j – les enfants les plus maigres recevront plus par kilo de poids corporel – jusqu'à 200 kcal/kg/j.

4. TRAITEMENT MEDICAL SYSTEMATIQUE

4.1. 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[24]).

- Une dose supplémentaire de potassium, magnésium ou zinc ne doit pas être donnés 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 autres aliments thérapeutiques contenant du zinc, il n'est pas conseillé de donner un supplément de zinc étant donné que cela peut augmenter le taux de mortalité.[25]

4.2. 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. Le traitement à l'UNA devrait être basé sur l'amoxicilline par voie orale dans les endroits où il n'existe pas encore de résistance à l'amoxicilline. S'il y a résistance, un traitement court à base de métronidazole doit être donné avec des doses moins élevés que celles prescrites normalement. (Voir annexe 28). Alternativement, on peut utiliser l'amoxicilline/acide clavulanique (le niveau de résistance est moins élevé que l'amoxicilline seule actuellement) – Cette recommandation doit être révisée périodiquement suivant les formes de résistance dans la population traitée.[26]

Tableau 11: Dosage de l'Amoxicilline

Classe de poids	Amoxicilline (50 – 100 mg/kg/j) Dosage – deux fois par jour	
Kg	en 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

[24] 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'UNA. 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.

[25] 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.

[26] Le co-trimoxazole n'est pas efficace contre la prolifération bactérienne de l'intestin grêle. Il n'est pas adapté au traitement des enfants souffrant de malnutrition sévère. Il est administré en tant que prophylaxie contre la pneumonie à pneumocystis chez les patients séropositifs, les autres antibiotiques devraient être administrés en plus des doses prophylactiques de co-trimoxazole (non curatives).

Note: du sirop peut être administré mais il faut vérifier la concentration en mg par 5 ml (il y a 2 concentrations généralement disponibles 125 mg et 250 mg).

- Ne jamais administrer du 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 mois. 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 UNA.
- Ne pas administrer d'antibiotiques systématiquement aux enfants référés à l'UNA par l'UNT ou qui ont fait l'objet d'un transfert par une autre UNA après avoir reçu auparavant une série d'antibiotiques.
- Ne pas donner les antibiotiques de seconde ligne à l'UNA : tout patient qui nécessite un tel traitement ou qui souffrent d'infections significatives doit être traité à l'UNT. C'est pourquoi, il n'y a aucune recommandation pour des antibiotiques de seconde ligne dans la section : « UNA ».
- Administrer la première dose sous supervision et informer la mère que le traitement doit continuer pour un total de 7 jours. Pour l'UNA, 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).

4.3.Traitement Antipaludéen

- Se référer au guide national de prise en charge du paludisme (sauf pour la quinine, qui ne doit pas être administrée aux patients souffrant de malnutrition sévère) ;
- Référer les cas de paludisme grave pour une prise en charge à l'UNT ;
- 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.

4.4.Déparasitage

- Administrez un antihelminthique aux patients transférés d'une UNT vers une UNA et aux admissions directes en UNA au même moment que la vaccination rougeole soit à la quatrième semaine/visite. Il est administré seulement aux enfants qui peuvent marcher.

Tableau 12 : Traitement antihelminthique

AGE	<9 MOIS	9 – 23 MOIS	> 23 MOIS
Albendazole 400mg	Ne pas administrer	½ comprimé	1 comprimé
Mébendazole[1] 500mg	Ne pas administrer	1 comprimé	1 comprimé

4.5. Vaccination Rougeole

Administrer le vaccin contre la rougeole au cours de la 4ème visite pour tous les enfants âgés de plus de 4,5 mois si autorisé par le protocole national ou de plus de

[27] Chez ces enfants le chloramphénicol cause le syndrome du "bébé gris" qui est une toxicité dose-dépendante. On pense qu'il se produit dans ce groupe d'âge à cause de l'immaturité du système enzymatique du foie. Il n'y a pas suffisamment de données sur le jeune enfant malnutri pour déterminer si leurs anomalies hépatiques représentent un danger en ce qui concerne la toxicité dose-dépendante du chloramphénicol.

- 9 mois si c'est la stratégie actuelle du pays et n'ayant pas de carte de vaccination ; donner une 2ième injection aux patients transférés de l'UNT ayant déjà reçu une 1ière injection à l'UNT.
- Ne pas vacciner les patients directement à l'admission à l'UNA, il est fort peu probable qu'ils aient la rougeole[28] et ne seront pas exposés aux infections nosocomiales.

Note : Le vaccin contre la rougeole administrée à l'admission à l'UNA est donc omis, sauf en présence d'une épidémie de rougeole, parce que la réponse des anticorps est diminuée ou est absente en cas de MAS. Le vaccin contre la rougeole est administré au moment où le patient est suffisamment rétabli pour que le vaccin produise des anticorps protecteurs.

4.6. Vitamine A

- Administrer la vitamine A à tous les enfants lors de la 4ème visite, s'ils ne l'ont pas reçue dans les 4 derniers mois.
  A ce moment, son rétablissement[29] 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 des doses élevées de vitamine A à l'admission à l'UNA.
- Ne garder aucun enfant présentant des signes cliniques de déficiences en vitamine A à l'UNA : l'état de sa vision peut se détériorer rapidement et ces patients doivent donc être transférés pour une prise en charge à l'UNT.
- Si une épidémie de rougeole se déclare, administrer la vitamine A à tous les enfants.

Tableau 13: Traitement systématique de vitamine A

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)

4.7. Résumé du traitement systématique

Tableau14: 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 4ème semaine (4ème 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 (4ème visite) – tous les patients sauf ceux ayant déjà reçu une dose dans les 4 derniers mois

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

[28] Si le virus de la rougeole est en phase d'incubation, il y a de fortes chances pour que ces patients ne réussissent pas le test de l'appétit et soient envoyés à UNT.

[29] Ne pas administrer la vitamine A de manière systématique aux patients souffrant de MAS lors de l'admission au programme. Les deux seules études (RDC et Sénégal) montrent une augmentation de la mortalité chez les enfants kwashiorkor et des infections respiratoires non seulement chez les kwashiorkor mais aussi chez les enfants émaciés.

Une dose d'acide folique (5 mg) peut être administrée aux patients souffrant d'anémie clinique. Les ATPE renferment suffisamment d'acide folique[30] 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.

5. SURVEILLANCE

A chaque visite hebdomadaire, il faut :

- Mesurer le PB, le poids et vérifier la présence ou non d'œdèmes nutritionnels ;
- Vérifier si le patient ne remplit pas les critères d'échec au traitement ;
- Prendre la température corporelle ;
- Faire le test de l'appétit soit pour tous les patients en systématique, soitpour tous les patients ayant un faible gain de poids ;
- Interroger le patient si des symptômes de la PCIME ont été constatés et l'examiner ;
- Administrer le traitement systématiquement selon le protocole (si le patient est absent durant une visite, administrer le traitement à la prochaine visite) ;
- NE PAS donner de médicaments en excès aux patients atteints de MAS, particulièrement s'ils peuvent diminuer l'appétit :
  - Le zinc ne doit pas être administré aux patients sous ATPE
  - Les antiémétiques ne doivent pas être utilisés à l'UNA (ils agissent tous en tant que dépresseur sur le système nerveux) ;
  - Les antitussifs ne doivent pas être administrés ;
  - Le paracétamol doit être administré uniquement pour une fièvre documentée et pas uniquement sur la base d'antécédents médicaux (fièvre>39°C) ;
  - L'aminophylline ne doit pas être utilisée à l'UNA. Les enfants souffrant de MAS ne souffrent pas d'asthme en raison de l'inhibition du système immunitaire ;
  - Le métronidazole (dose normale ou forte dose) ne doit pas être administré aux patients souffrant de MAS et l'ivermectine à tout patient présentant des œdèmes nutritionnels.
- Remplir la fiche de suivi individuelle (annexe 7).

Tableau 15: Résumé de la surveillance à l'UNA

UNA	FREQUENCE
Mesure de PB	Chaque semaine
Poids et œdèmes	Chaque semaine
Test de l'appétit	Systématiquement ou pour tous les patients ayant un faible gain de poids
Température corporelle	Chaque semaine
Les signes cliniques PCIME (selles, vomissement, fréquence respiratoire, etc.)	Chaque semaine
Taille couchée (< 87 cm) et debout (>=	A l'admission et si on soupçonne une substitution

[30]Ceci sous-entend que les patients reçoivent l'ATPE à domicile selon le protocole et que le partage au sein de la famille est très minime. S'il subsiste un doute, il faut alors administrer une dose d'acide folique.

Taille couchée (< 87 cm) et debout (>= 87 cm)	A l'admission et si on soupçonne une substitution d'enfants
P/T en z-score	Le jour de l'admission et de la décharge

On parle de « substitution d'enfants » quand la famille essaie de continuer à bénéficier du programme une fois que le patient est guéri, a déménagé ou bien est décédé. La taille doit être mesurée s'il y a un changement imprévu de poids (augmentation ou diminution importante) afin de vérifier s'il s'agit bien du même enfant enregistré à l'UNA. S'il y a eu substitution d'enfant, alors le « nouveau » patient doit subir une évaluation complète.

6. CRITERE DE TRANSFERT DE L'UNA A L'UNT : "TRANSFERT INTERNE A L'UNT"

6.1. Critère de transfert de l'UNA à l'UNT

Les patients pris en charge à l'UNA qui développent des signes de complications médicales sérieux (pneumonie, déshydratation, etc. – voir tableau 2 dans la section Triage) doivent immédiatement être transférés vers une UNT ; Ils doivent rester à l'UNT jusqu'à ce qu'ils soient en état de revenir à l'UNA.

De plus, il faut transférer à l'UNT tout patient traité à l'UNA qui développe l'un des critères suivants:

- Echec au test de l'appétit (voir procédure d'échec au traitement) ;
- Augmentation/développement d'œdèmes nutritionnels ;
- Apparition de diarrhée de rénutrition entrainant une perte de poids ;
- Présence d'un des critères « d'échec au traitement » :
    - Perte de poids pendant 2 pesées consécutives
    - Perte de poids de plus de 5% du poids corporel à n'importe quelle visite.
    - Poids stagnant pendant 3 pesées consécutives
- L'accompagnante souffre d'une maladie majeure ou décède de sorte que sa remplaçante demande que le patient soit suivi en milieu hospitalier, ou elle ne souhaite pas prendre soin de l'enfant malnutri ou elle en est incapable.

6.2. Procédure de transfert

Après son transfert de l'UNA, le traitement standard de l'UNT doit être appliqué ; cependant, les médicaments systématiques doivent être revus individuellement selon que le patient ait été transféré directement ou ait déjà reçu un traitement systématique à l'UNA, et selon la cause du transfert et la nature de la complication.

A l'UNA, avant le transfert vers l'UNT,

- Inscrire sur la fiche individuelle du patient et dans le registre la raison du transfert ;
- Remplir la fiche de transfert qui résume le traitement administré et inscrire le numéro - MAS (voir la section Suivi et Evaluation) ;
- Donner au patient une fiche de transfert ;
- Si possible, téléphoner au superviseur de l'UNT afin d'informer l'UNT du transfert et noter cette information sur la fiche individuelle du patient. Le superviseur UNT doit faire en sorte que le patient soit admis directement dans le service sans passer par le service d'urgence. Ce type d'admission directe doit être comprise et appliquée par le service d'urgence lorsqu'un patient arrive avec une fiche de transfert d'une UNA.

Note: quand le patient retourne à l'UNA, un contact similaire doit être établi afin de ne pas perdre le patient durant le transfert.

7. ECHEC DU TRAITEMENT A L'UNA

Ce n'est généralement que lorsque les patients remplissent les critères « d'échec au traitement » qu'ils ont besoin d'avoir un interrogatoire et un examen clinique complet ou des tests de laboratoire. La plupart des patients sont entièrement pris en charge en général par un personnel moins qualifié (supervisé de façon adéquate). Le personnel très qualifié (infirmiers en chef et médecins), des ressources supplémentaires et du temps doivent être principalement réservés à ces rares patients qui ne répondent pas au traitement standard ou qui sont gravement malades et ont des complications.

7.1. Diagnostic d'échec

L'échec de réponse au traitement standard peut être dû à des problèmes sociaux, nutritionnels, psychiatriques ou médicaux. Une tentative de diagnostic doit d'abord être faite par le personnel de l'UNA, en particulier en ce qui concerne les problèmes sociaux, l'UNT ayant moins la capacité de les investiguer.

Si l'on soupçonne, comme cause principale d'échec au traitement à l'UNA des conditions sociales inadéquates, faire un test de l'appétit, puis effectuer une visite à domicile ou donner l'ATPE sous supervision documentée au centre de santé (venir quotidiennement pendant 3 jours) avant de transférer le patient à UNT. Le transfert vers l'UNT ne doit pas être la seule réponse à l'échec au traitement.

Tableau 16: Echec de réponse au traitement des patients à l'UNA

CRITERES D'ECHEC AU TRAITEMENT	TEMPS APRES L'ADMISSION
Poids stable (enfants non-œdémateux)	21 jours
Perte de poids depuis l'admission dans le programme (enfants non-œdémateux)	14 jours
Pas d'amorce de la fonte des œdèmes	14 jours
Œdèmes encore présents	21 jours
Echec au test de l'appétit	Toute visite
Perte de poids de 5% du poids corporel (enfants non-œdémateux)[31]	Toute visite
Perte de poids pendant deux visites consécutives	Toute visite
Echec à commencer à prendre du poids de manière satisfaisante après la fonte totale des œdèmes (kwashiorkor) ou à partir du 14ième jour (marasme)	Toute visite

Causes habituelles d'échec au traitement:

PROBLÈMES AVEC L'UNA :

- Sélection inappropriée de patients transférés directement à l'UNA
- Test de l'appétit réalisé de façon inadéquate ou appétit « jugé » par un personnel inexpérimenté et non mesuré.

[31] Voir annexe 10: Tableau de perte de poids de 5%

UNA

- Instructions insuffisantes et/ou incorrectes prodiguées aux accompagnants (particulièrement au sujet du partage avec la famille)
- Quantité insuffisante d'ATPE distribuée aux patients
- Délai excessif entre les distributions d'ATPE à l'UNA (les visites bimensuelles donnent de moins bons résultats que les visites hebdomadaires)
- Mauvais accueil

PROBLÈMES INDIVIDUELS LORS DU SUIVI DES PATIENTS –D'ORIGINE PLUTÔT SOCIALE :

- La mère refuse de se rendre à l'UNT quand l'enfant nécessite un examen et un traitement à l'UNT.
- Quantité insuffisante d'ATPE donnée par l'accompagnant
- ATPE consommés par la famille ou l'accompagnant
- Rivalité entre membres de la famille (nourriture et ATPE consommés par les enfants plus âgés)
- Tous les membres de la famille mangent dans le même plat (l'enfant malnutri doit toujours avoir sa propre portion de nourriture)
- Consommation excessive d'autres aliments de mauvaise qualité offerts par la famille ou aliments de sevrage traditionnels / bouillies
- Accompagnant de mauvaise volonté
- Accompagnant ou chef de famille souffrant de dépression ou d'une autre maladie psychiatrique ou d'une autre maladie
- Accompagnant surchargé de travail, responsabilités ou priorités établies par, ou accompagnant opprimé par le chef de famille (époux, belle-mère, etc.)
- Décès de l'accompagnant ou changement majeur au sein de la famille
- Discrimination dirigée envers l'enfant
- Utilisation de la maladie de l'enfant afin d'obtenir l'aide humanitaire ou autres services pour la famille ou de s'assurer que l'enfant reste dans le programme.
- Croyances traditionnelles

PROBLÈMES INDIVIDUELS LORS DU SUIVI DES PATIENTS – D'ORIGINE PLUTÔT PSYCHOLOGIQUE :

- Traumatisme psychologique (être témoin de violence ou de mort, particulièrement dans les situations de réfugiés ou de familles vivant avec le VIH/SIDA)
- Privation psycho-sociale, négligence
- Rumination

PROBLÈME INDIVIDUELS LORS DU SUIVI DES PATIENTS – PLUTÔT D'ORIGINE MÉDICALE :

- Refus initial de se rendre à l'UNT malgré les complications médicales ou un appétit inadéquat
- Carence en vitamine ou minéraux non diagnostiquée (particulièrement si les ATPE sont partagés de manière excessive à la maison)
- Prescription médicale inappropriée
- Résistance aux antibiotiques de routine
- Malabsorption, prolifération bactérienne de l'intestin grêle

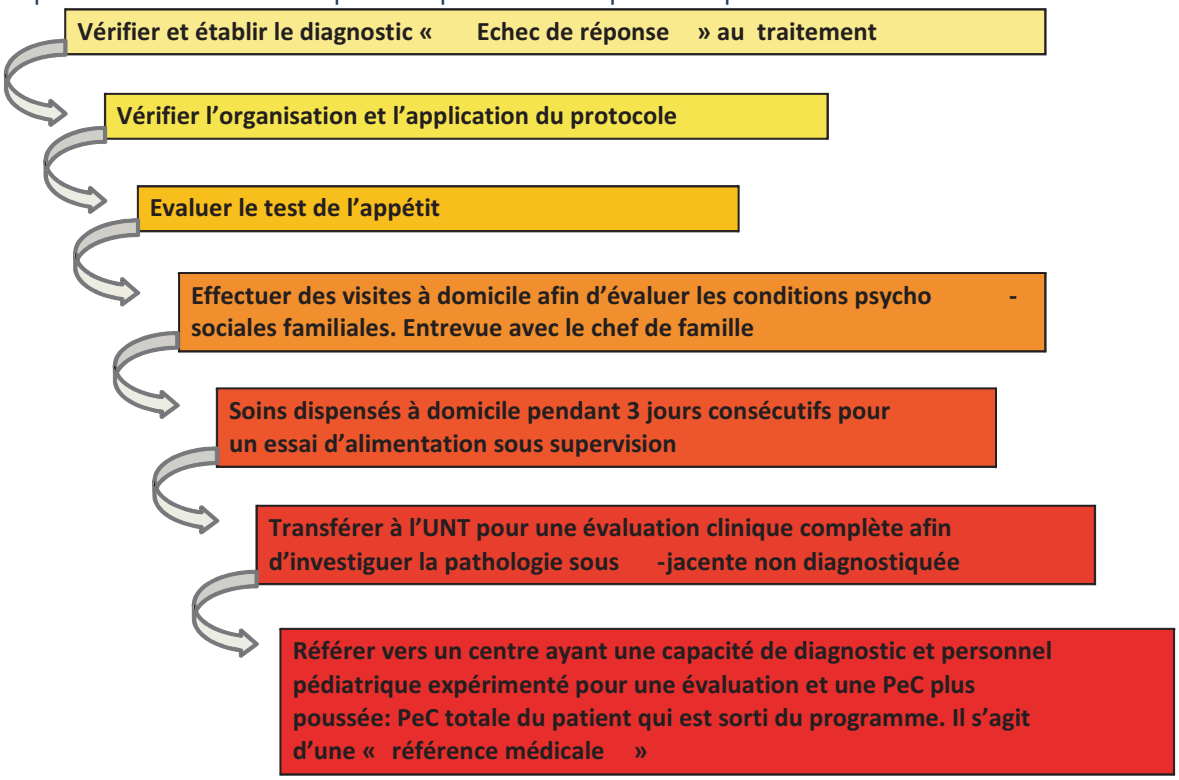
Médecines traditionnelles/administration

- Médecines traditionnelles/administration d'herbes médicinales toxiques ou qui affectent l'appétit

- Infections, spécialement : diarrhée, dysenterie, pneumonie, tuberculose, infection urinaire, otite, paludisme, VIH/SIDA, schistosomiase, leishmaniose et hépatite/cirrhose)
- D'autres maladies sous-jacentes graves : anomalies congénitales (ex. : le syndrome de Down, anomalie cardiaque congénitale, etc.), problèmes neurologiques (c'est à dire hémiplégie, etc.), problèmes

7.2. Conduite à tenir en cas d'échec de réponse au traitement

Figure1: Etapes successives à suivre pour les patients ne répondant pas au traitement



Si aucun patient n'a été diagnostiqué comme échec au traitement,

Il y a toujours des patients qui ne répondent pas au traitement du fait d'une ou plusieurs raisons indiquées ci-dessus. Si l'UNA ne signale aucun échec au traitement, une visite d'évaluation de l'UNA doit être réalisée et les fiches de suivi individuelles doivent faire l'objet d'un examen individuel par le RND avec le superviseur de l'UNA afin de s'assurer que de tels cas soient correctement identifiés. **Ces cas sont les plus susceptibles d'abandonner le programme ou de décéder.** Ils ne doivent pas être gardés pendant de longues périodes à l'UNA (jusqu'à ce qu'ils quittent, décèdent ou que le personnel se décourage) sans avoir été identifiés et pris en charge de manière appropriée.

Si un nombre important de patients ne répond pas au traitement,

Le RND examine à nouveau l'UNA avec le personnel de l'UNA afin de s'assurer que l'organisation, les attitudes du personnel et le traitement offert à l'UNA soient correctes et que le protocole soit appliqué correctement.

Si certains patients ne répondent pas au traitement,

- Evaluer le test de l'appétit et réexaminer soigneusement le patient.

Si le patient a un bon appétit lors du test, mais ne gagne pas de poids à domicile,

il est probable que ce soit un problème social. Le patient affamé ne reçoit pas les ATPE à domicile alors qu'il les consomme volontiers à l'UNA. La mère est souvent témoin de cette situation et réalise pour la première fois qu'il existe un problème.

- Demander à l'agent communautaire/ou au relais communautaire de faire une visite à domicile et de voir s'il existe un problème à la maison. Il est très important que ceci se fasse en privé, à l'insu des autres familles, et de faire en sorte que la mère ne se sente pas coupable – souvent elle ne réalise pas qu'il y a un problème au sein du foyer à cause de sa charge de travail ou du fait que les autres enfants consomment les ATPE. Les instructions doivent à nouveau être répétées lentement et avec précision.
- Interroger le chef de famille (qui est généralement le mari, un des grands-parents, la belle-mère, etc. : cette personne ne fréquente généralement pas l'UNA) qui n'a pas reçu les conseils et instructions prodigués à l'accompagnant qui vient à l'UNA.
- Vérifier s'il existe un problème de distribution au sein de la famille, partage de la nourriture et rivalités entre enfants que la mère n'a pas remarqué, rejet de l'enfant, psychopathologie des parents ou utilisation de l'état de santé de l'enfant afin d'avoir accès à la nourriture et aux services pour le bénéfice de toute la famille. Ces problèmes ne sont généralement pas détectés durant l'entrevue avec la mère au point de distribution ou même durant la visite à domicile.

Pour les problèmes sociaux, ceci peut prendre la forme de conseils pratiques, de soutien à la famille, d'un appui de la communauté, des anciens du village ou des relais communautaires ou d'une ONG locale. Mettre en contact la mère avec une « mère ayant réussi » (programmes de déviance positive). En dernier recours, remplacer l'accompagnant de l'enfant là où il y a des problèmes sociaux insolubles.

Pour les problèmes sociaux, ceci peut prendre la forme de conseils pratiques, de soutien à la famille, d'un appui de la communauté, des anciens du village ou des relais communautaires ou d'une ONG locale. Mettre en contact la mère avec une « mère ayant réussi » (programmes de déviance positive). En dernier recours, remplacer l'accompagnant de l'enfant là où il y a des problèmes sociaux insolubles.

Si le problème n'est toujours pas diagnostiqué,

- Référer le patient à l'UNT ou vers un centre de santé résidentiel pendant maximum 3 jours et l'alimenter sous haute supervision.[32]

Si l'enfant gagne du poids sous une alimentation supervisée mais n'arrive pas à le faire à la maison, il y a donc un problème social majeur qui n'a pas été diagnostiqué durant la visite à domicile.

Une entrevue plus approfondie doit être réalisée avec la famille entière dont le chef de famille et les résultats de « l'alimentation sous supervision» seront discutés avec le chef de famille ainsi qu'avec l'accompagnant de l'enfant.

Le traumatisme psychologique (de l'accompagnant ainsi que du patient) est particulièrement difficile à traiter et nécessite normalement un changement vers un environnement totalement sécurisant et encourageant, souvent avec d'autres personnes ayant vécu des expériences similaires. Des entretiens fréquents avec la mère sont importants pour le bien-être de l'enfant aussi bien que le traitement de l'enfant lui-même, particulièrement dans les situations de conflit. Des améliorations drastiques sont parfois observées suite au traitement de la mère avec des antidépresseurs. Les praticiens traditionnels sont généralement compétents dans la gestion des problèmes psychologiques et dans ces circonstances le personnel devrait référer le patient vers les médecins traditionnels.

Si le patient ne répond toujours pas au traitement après un test d'alimentation sous supervision,

[32] Lors du test de l'appétit réalisé à l'UNA, l'enfant peut ne pas consommer rapidement la nourriture pour plusieurs raisons (souvent de tels enfants se sentent intimidés ou ont peur). Il peut prendre plusieurs jours pour se sentir à l'aise et se familiariser suffisamment avec le personnel pour se nourrir enfin à volonté.

- Se référer à une UNT pour procéder à une évaluation médicale et psychologique complète et une recherche de la pathologie sous-jacente. Si ceci s'avère infructueux,
- l'enfant doit être référé vers un centre de soins tertiaires où des services pour diagnostic plus sophistiqué ainsi que des cadres supérieurs en pédiatrie sont disponibles.

Si un problème médical sous-jacent est identifié pour échec de réponse au traitement, la prise en charge plus approfondie de l'enfant doit être confiée à la structure qui diagnostique le problème médical sous-jacent ; la prise en charge ultérieure du patient est généralement sous le contrôle du spécialiste. Il sera déchargé comme « référé médical ».

Il est important que l'enfant ne traine pas à l'UNA pendant des mois, ne répondant pas au traitement et soit ensuite tout simplement déchargé comme « ne répondant pas ». Une telle catégorie de résultats ne doit pas exister dans une UNA.

Note: Chaque étape de l'investigation de l'échec au traitement à l'UNA implique de moins en moins de patients à mesure que les problèmes sont identifiés et traités. Il devrait y avoir que très peu de patients nécessitant une référence vers des pédiatres qualifiés. Les médecins experts doivent se concentrer sur ces patients où leur formation et expertises sont utilisées de façon appropriée, plutôt que sur la prise en charge de routine des malnutris qui répondent bien au traitement standard et peuvent être pris en charge par les infirmiers et leurs assistants. Les étudiants en médecine ne devraient pas être trop exposés à ces pathologies rares et compliquées durant leur formation.

8.PROCEDURES DE DECHARGE

8.1. Critère de décharge

La décharge des patients peut être effectuée quand ils atteignent les critères notés dans le tableau ci-dessous :

AGE	CRITERE DE DECHARGE
6 MOIS A 12 ANS UNA Standard	➢ P/T =- 1,5 z-score après 2 visites consécutives **Ou** ➢ PB>125mm pour les enfants après 2 visites consécutives **Et** ➢ Absence d'œdèmes nutritionnels pendant 14 jours
Equipe mobile: ce critère N'EST pas utilisé dans les centres de santé et autres UNA fixes.	➢ Le poids cible est atteint[33] **Et** ➢ Absence d'œdèmes nutritionnels pendant 14 jours
12 A 18 ANS	➢ P/T=85% NCHS **Et** ➢ Absence d'œdèmes nutritionnels pendant 14 jours
ADULTES	➢ PB= 185 mm **Ou** ➢ IMC = 17,5 **Et** ➢ Absence d'œdèmes nutritionnels pendant 14 jours

- Le poids "cible" doit être calculé à l'admission et utilisé pour calculer les critères de P/T de décharge. Lorsque la taille est remesurée régulièrement et qu'un nouveau poids cible est calculé à partir de la dernière taille, il se peut que l'enfant n'atteigne pas ce critère de décharge du fait qu'il gagne en taille assez rapidement, signe de bon état nutritionnel ; garder de tels enfants dans un programme est inutile et ne fait qu'augmenter la charge de travail du personnel et consommer les ressources qui

[33] Voir annexe 12 : Gain de poids pour atteindre le critère de guérison.

- Ne pas dire à la mère que son enfant a atteint le poids de décharge et qu'il sera déchargé à la prochaine visite. Certains enfants perdent du poids avant la décharge, parce que certaines familles veulent que leur enfant reste dans le programme afin de continuer à obtenir des ATPE ou autres avantages pour la famille.

Tous les patients déchargés doivent être référés vers le programme de nutrition supplémentaire existant (UNS) pour un suivi. Lorsqu'il n'existe pas, les critères de décharge par défaut doivent être conservés.

8.2. Enregistrer les résultats du traitement

Enregistrer les patients déchargés dans le registre et la fiche de suivi individuelle selon les possibilités et définitions suivantes:

- **Guéri :** le patient a atteint le critère de décharge.
- **Décès :** le patient est décédé durant le traitement à l'UNA ou en transit vers l'UNT.
- **Abandon confirmé :** le patient n'est pas venu pendant 2 visites consécutives et lors d'une visite à domicile, le voisin, le relais communautaire du village ou toute autre source de confiance a pu confirmer que le patient n'est pas décédé.
- **Abandon non confirmé :** le patient n'est pas venu pendant 2 visites consécutives et l'UNA ne dispose d'aucune information sur le devenir du patient à ce jour.
- **Transfert interne :** transfert vers l'UNT (il est prévu qu'ils reviennent).
- **Transfert interne :** transfert vers un autre site de distribution UNA (il ne reviendra pas mais est toujours enregistré dans le programme).

  Quand un nouveau site de distribution UNA est ouvert non loin du domicile des patients, il faut transférer le patient vers ce site (transfert interne) tout en conservant le Numéro-MAS. Le patient est enregistré à la nouvelle UNA en tant que personne ayant fait l'objet d'un transfert interne (vers) et non en tant que nouvelle admission.
- **Non-répondant / Référence médicale :** une non réponse lors de la décharge ne devrait survenir que rarement à l'UNA, bien que cela puisse arriver si la famille/l'accompagnant refuse de se rendre à l'UNT pour le diagnostic et le traitement, ou si il y a des problèmes sociaux intraitables ou une maladie sous-jacente pour laquelle aucun traitement n'est disponible à l'UNT (par exemple plusieurs cas de paralysie cérébrale). Quand une prise en charge plus poussée de ces patients est possible, ils doivent être référés vers d'autres centres ayant l'expertise de ces cas particuliers. Ils sont à ce moment-là déchargés comme une « référence médicale ».
- **Erreur d'Admission:** ces admissions ne doivent pas être comptabilisées dans les statistiques.

9. SUIVI APRES DECHARGE

- Assurer le suivi de l'enfant déchargé du programme par les ASC et les point focaux/relais communautaires du village.
- Si une UNS existe, y référer le patient afin qu'il bénéficie d'un support nutritionnel supplémentaire pendant 3 mois.

Durant les deux premiers mois, ils y participent chaque 15 jours et par la suite, une fois par mois durant deux mois supplémentaires si les progrès sont satisfaisants. La ration doit être similaire à la ration standard UNS. Il devrait y avoir une catégorie

- séparée dans le registre de l'UNS pour le suivi de ces patients. Le registre doit toujours comporter le numéro-MAS des patients atteints de malnutrition sévère.
- Dans le cas où il n'y a aucun ASC ou aucun relais communautaire villageois, et aucune UNS dans le voisinage des bénéficiaires, organiser un suivi au centre de santé maternelle et infantile ou au centre de santé le plus proche.

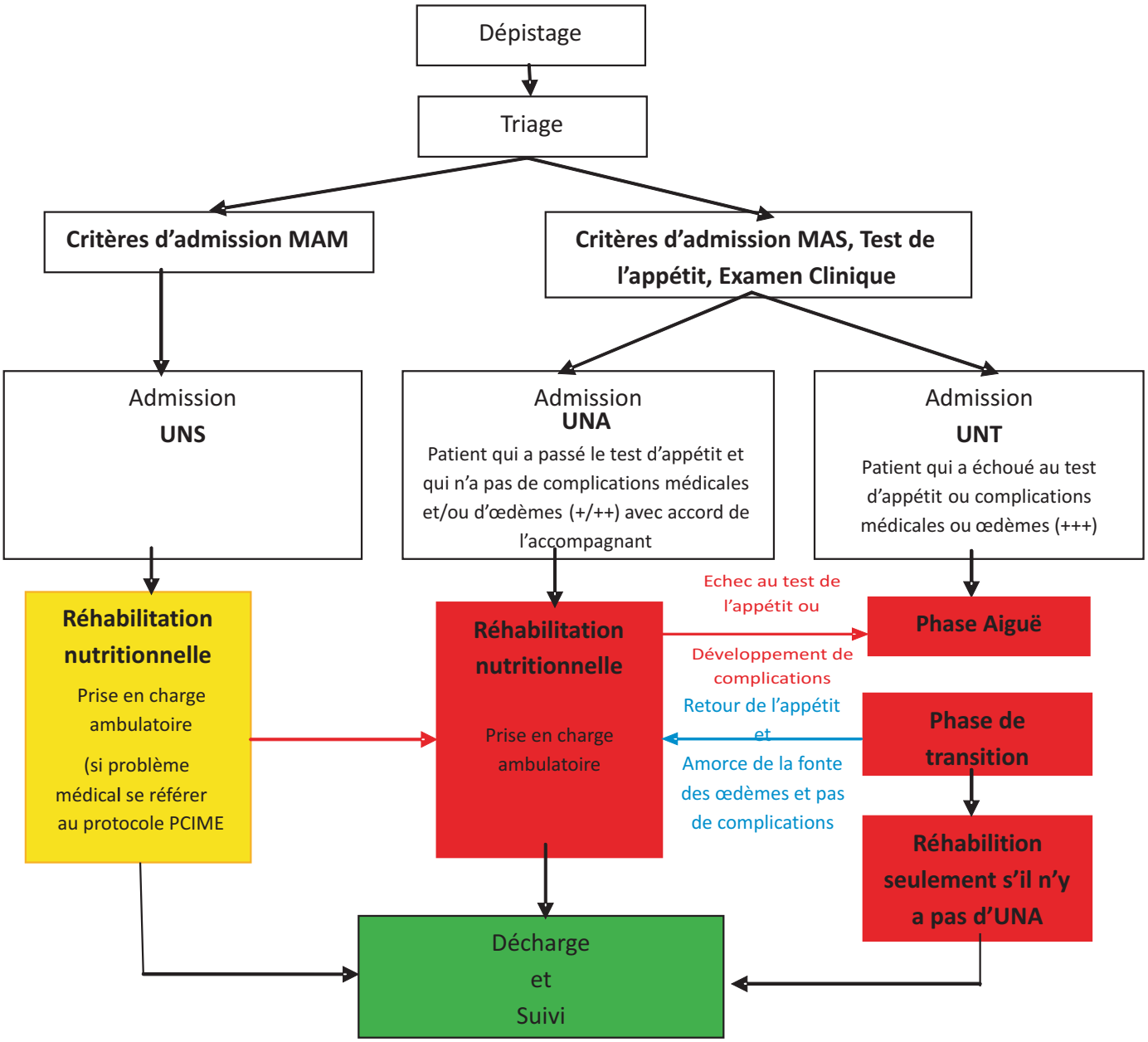


Schéma5: Schéma récapitulatif pour le triage et la prise en charge MAM et MAS

JEUX, STIMULATION EMOTIONNELLE ET BIEN ETRE

PROTOCOLE NATIONAL DE PRISE EN CHARGE DE LA MALNUTRITION AIGUE

Mai 2014

STIMULATION EMOTIONNELLE ET PHYSIQUE

1. IMPORTANCE DE LA STIMULATION

Les premières années sont les plus importantes dans la vie d'un enfant. C'est durant cette période que le cerveau est plus plastique, il se développe rapidement et il est plus sensible au monde extérieur. Pour grandir et se développer, les enfants ont besoin de nourriture, mais aussi de soins adaptés et de stimulation. Lorsqu'un parent répond rapidement à un bébé d'une manière chaleureuse, le bébé apprend que leurs besoins seront satisfaits. Le manque de stimulation et de la qualité de la relation subi par l'enfant dans cette période critique de la vie, retarderont son développement affectif, social, physique et cognitif.

Quand un enfant souffre de malnutrition et de manque de stimulations parentales, ces déficits provoquent des conséquences profondes et négatives pour l'enfant.

La malnutrition entraîne des conséquences à moyen et long terme sur le développement infantile (retards de développement, impacts sur les fonctions cognitives, intellectuelles, affectives, sociales...) qu'il est possible d'amoindrir [34].

Lorsque l'enfant évolue vers la malnutrition aiguë, il réduit progressivement son activité. Lorsqu'il est vraiment sévèrement malnutri, il ne joue plus, ne pleure plus, ne sourit plus, ne se plaint plus et ne réagit plus – il devient léthargique et s'affaiblit. Parce qu'il ne pleure pas quand il a faim ou soif ou quand il est stressé, la mère ou le donneur de soin, peut penser que l'enfant n'a plus besoin d'attention.

Beaucoup d'enfants ont été témoins d'évènements très traumatiques et émotionnels. Les enfants de parents VIH/SIDA par exemple, peuvent avoir vu leur mère ou leur père tombés malades et mourir dans des conditions très difficiles. Les orphelins sont aussi particulièrement vulnérables, car en situation de famine, ils peuvent être les laissés-pour- compte des familles élargies (autres parents et cousins éloignés). Dans les situations d'urgence, ils peuvent être témoins d'extrêmes violences vis-à-vis de leurs proches. Ces traumatismes psychologiques conduisent fréquemment à des désordres dus au stress post-traumatique et, particulièrement chez les enfants plus âgés, cela peut constituer une entrave majeure à la guérison. Dans ce cas si une équipe spécialisée en soin psychologique est disponible, les enfants et leurs accompagnants doivent être référés pour améliorer la prise en charge holistique de la malnutrition.

2. SOINS A L'UNT ET UNA

La vie au quotidien dans les UNT et les visites aux UNA sont parfois difficiles. Quelques mises en place simples permettent de la rendre beaucoup moins contraignante, plus facile et agréable.

Cela implique la prise en compte des bénéficiaires, et celle des accompagnants.

L'environnement dans lequel les enfants et leurs accompagnants seront accueillis est essentiel et doit être aussi sécurisant et chaleureux que possible.

Les enfants et leurs accompagnants doivent se sentir à l'aise et avoir le sentiment d'être compris, écoutés et pris en considération convenablement.

[34] Grantham-McGregor S et all, (2007), Developmental potential in the first 5 years for children in developing countries, LANCET.

JEUX, STIMULATION EMOTIONNELLE ET BIEN ETRE

2.1. L'équipe soignante

Travailler avec plaisir dans une bonne ambiance est indispensable. Voir des enfants malnutris, des femmes en détresse, des bébés qui meurent est très difficile à supporter. Encourager les moments de décompression, jouer et voir les bénéficiaires sourire permet à l'équipe de retrouver son énergie et sa motivation pour continuer.

Le bien-être des enfants et des accompagnants dépend beaucoup de l'attitude des membres du personnel qui doivent être agréables, respectueux, chaleureux, prendre le temps d'écouter et de répondre.

Des gestes simples peuvent avoir un impact très grand.

Sourire ou prendre par la main aura un effet réconfortant très conséquent, ce qui aura des retombées certaines sur le traitement.

2.2. Le cadre de vie et l'environnement dans les centres

Les centres accueillent aussi bien des adultes que des enfants. Tous peuvent participer aux activités.

Le souci d'améliorer l'aménagement des centres vise à favoriser le processus de guérison, en prenant en compte non seulement l'aspect technique mais aussi humain. Ces critères regroupent tous les aspects relatifs au « cadre de vie » ou aux « conditions de vie ».

C'est la décoration, la création d'espaces de repos, de réunion ou de détente, par exemple :

- Aire de jeu séparé des phases
- Salle de repos pouvant servir aux séances de sensibilisations
- Cuisines pour accompagnants
- Coins de jeux dans les phases

De plus, il conviendra d'améliorer l'espace de vie en s'efforçant de décorer le centre de façon à lui donner un aspect convivial et confortable.

La décoration est essentielle : un environnement austère n'est pas dynamisant. Des bâtiments vétustes, des constructions non entretenues peuvent renvoyer aux bénéficiaires une image d'eux-mêmes dévalorisante.

Il est possible de rendre l'atmosphère plus conviviale et plus accueillante, en utilisant des couleurs et en offrant de bonnes aérations pour préserver de trop de chaleur. Proposer des zones ombragées, des endroits où s'asseoir est important, surtout en cas de longues files d'attente.

La décoration peut être l'œuvre de chacun, grâce aux activités proposées aux enfants et aux accompagnants. Avec quelques idées et un peu de matériel, un animateur peut mettre en place des sessions d'animation pour créer des décorations, ensuite disposées dans le centre. Ces sessions présentent de multiples avantages (centre plus agréable à vivre, développer la créativité des personnes, y offrir un moment de détente, apporter des compétences et des savoir-faire qu'elles pourront utiliser par la suite ...).

Créer est à la portée de tous et peut avoir un impact très fort sur les personnes tant du point de vue du développement de leur personnalité que de leur bien-être.

⇨ **Dans les UNA :**

Le site qui accueillera les enfants et leurs parents lors des visites UNA doit être correctement aménagé et aussi confortable et agréable que possible. Parfois l'UNA est seulement un lieu sous un arbre. Ceci n'empêche pas cependant à penser à aménager l'espace de façon pertinente ; par exemple, penser à installer les gens à l'ombre, donner

accès à de l'eau pour se désaltérer (les personnes font de longues distances pour venir à l'UNA), limiter les temps d'attente, proposer des activités pendant l'attente, bien informer du déroulement de la prise en charge, etc.

Les zones réservées aux tests d'appétit, aux jeux et aux sessions de sensibilisation doivent être identifiées de façon spécifique et si possible éloignées des zones d'examens.

Des zones séparées doivent être mises à disposition pour proposer à certains enfants et leur accompagnant des lieux isolés et calmes en cas de besoin.

Certains font des heures de marche pour venir, laissant le temps d'une journée les autres priorités domestiques qu'ils pourraient avoir. Un mauvais accueil, un environnement austère et mal organisé pourraient les décourager à revenir la semaine suivante, alors qu'au contraire une organisation fluide, un accueil agréable, une bonne prise en charge participent à les encourager pour suivre de façon assidue le traitement dans son intégralité et ses contraintes.

Pendant l'attente

Lors de la visite hebdomadaire des bénéficiaires du traitement à domicile, le temps d'attente peut être très long. Les familles peuvent avoir marché plusieurs heures pour arriver au centre d'une UNA où elles doivent patienter pour effectuer les différentes étapes liées à la poursuite du traitement (test d'appétit, séances de sensibilisation, mesures, consultation médicale, approvisionnement pour la semaine de traitement suivante).

Une bonne organisation de l'UNA doit permettre de réduire cette attente autant que possible, mais elle reste généralement importante.

L'attente doit se faire sur une aire identifiée et aussi confortable que possible (bâche posée sur le sol, ombre...).

Des jouets peuvent être mis à disposition pour les enfants, et permettre de favoriser les interactions mère-enfant. Des discussions de groupes peuvent être animées sur les pratiques de soins afin de mettre en évidence les bonnes pratiques et leur importance pour le développement et le traitement de l'enfant.

2.3. Stimulation émotionnelle et jeux

Le jeu est l'activité caractéristique de l'enfant. Il favorise son processus de socialisation, joue un rôle dans la construction de sa personnalité et dans son développement mental. Un enfant qui ne joue pas est un enfant qui va mal.

Dans ce cadre les sessions de jeux mère-enfant peuvent aider la mère à mieux communiquer avec son enfant et à le stimuler, améliorant ou restaurant ainsi la relation entre eux. Cette stimulation permettra aussi de limiter l'impact négatif de l'épisode de malnutrition sur le développement psychomoteur de l'enfant.

Pour éviter la privation sensorielle,

- Ne pas couvrir le visage de l'enfant. Il doit pouvoir voir et entendre ce qui se passe autour de lui.
- Ne pas emmailloter ou attacher l'enfant. L'enfant malnutri a besoin d'interagir avec les autres enfants durant sa réhabilitation.
- Après les premiers jours de traitement, lorsque les enfants commencent à se rétablir, les mettre sur des matelas de jeux pendant une ou deux heures par jour avec les mères et un animateur. Il n'y a aucune évidence que cela augmente les infections nosocomiales. Faire en sorte que les mères racontent des

- Apprendre à la mère à fabriquer des jouets simples et insister sur l'importance de sessions de jeux régulières à la maison.

Note : La majorité des infections nosocomiales viennent du personnel soignant se déplaçant d'un patient à un autre sans se laver les mains, des accompagnants, de la contamination des repas et du stockage des aliments avant qu'ils ne soient donnés à l'enfant et d'un manque de structures appropriées pour se laver et aller aux toilettes. Mettre les enfants ensemble pour jouer ne représente pas un danger additionnel plus important par contre c'est souvent primordial pour leur guérison.

La plupart des contaminations fécales dans les structures de santé proviennent des enfants malnutris eux-mêmes. Le réflexe gastro-entérocolique se produit en général 20 minutes après avoir mangé. On peut instituer pour mettre les enfants sur le pot automatiquement 20 minutes après les repas.

2.4. Activités physiques

L'activité physique vise essentiellement à promouvoir le développement moteur et peut aussi promouvoir la croissance durant la réhabilitation.

- Pour des enfants plutôt immobiles, encourager la mère à faire des mouvements passifs avec les membres de l'enfant et à l'éclabousser légèrement lors d'un bain chaud.
- Pour les enfants pouvant bouger, encourager la mère à faire des activités comme se rouler ou faire des culbutes sur un matelas, donner un coup de pied dans un ballon ou le lancer, grimper les escaliers et monter et descendre d'un talus.

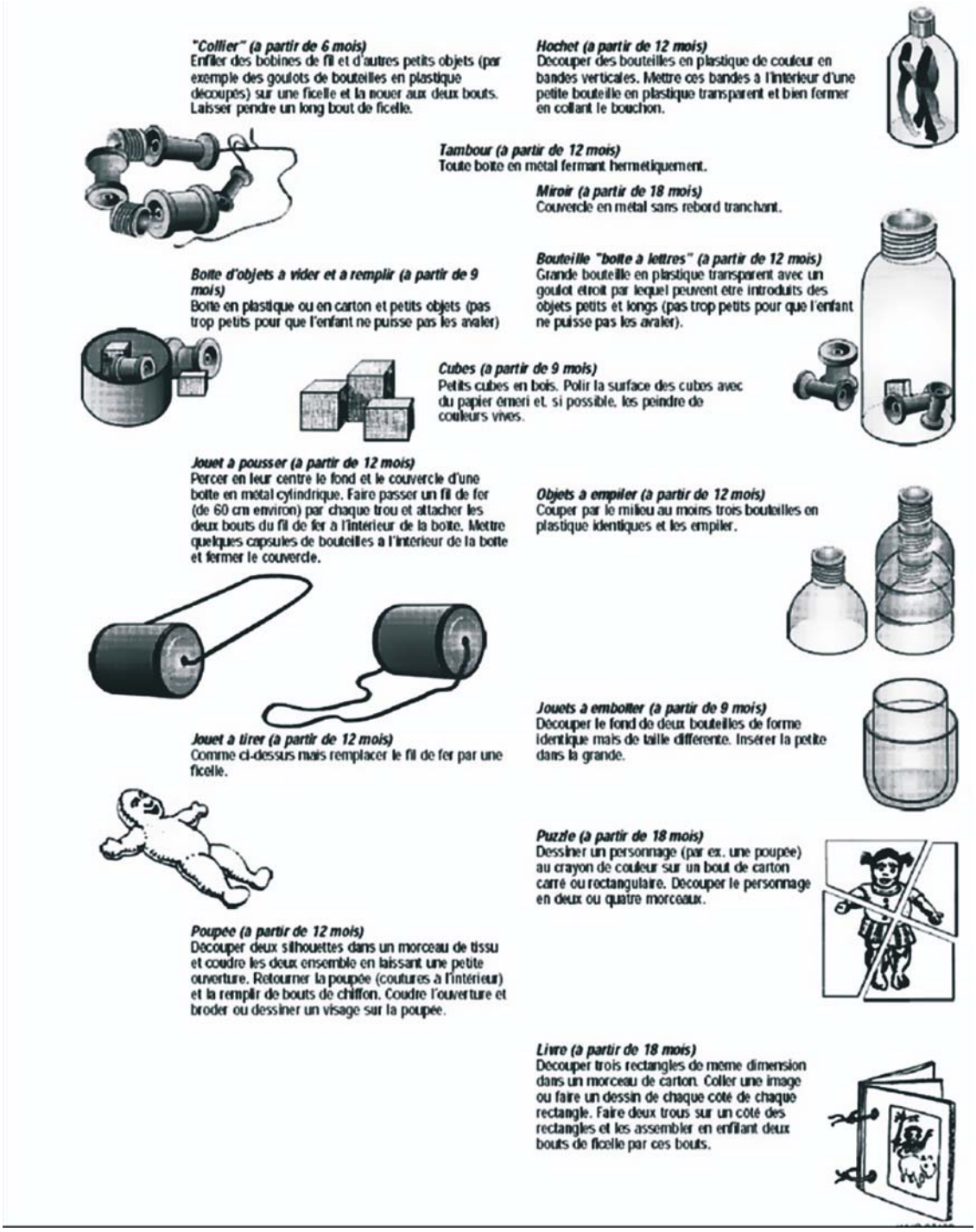
La durée et l'intensité des activités physiques doivent augmenter suivant l'amélioration de l'état de l'enfant. Un membre de l'équipe soignante doit être chargé de toutes ses activités pour les enfants malnutris.

Les jouets montrés ci-dessous doivent être faits et utilisés pour les patients malnutris hospitalisés et ceux suivis en ambulatoire.

A retenir :

- Créer une atmosphère joyeuse et favorable à l'éveil psychologique. Vous souvenir que l'accompagnant est le premier soignant de l'enfant et que vous êtes simplement là pour apporter des soins à l'accompagnant et à son enfant, pour l'assister et le conseiller en lui donnant les meilleurs soins possibles.
- Ne pas punir, donner des ordres, rabaisser ou se mettre en colère contre l'accompagnant. Ne pas crier ou s'énerver. Ne pas porter d'uniforme intimidant (blouse blanche).
- Prendre dans les bras les enfants qui ne sourient pas, ne parlent pas ou ne chantent pas et les cajoler. Les enfants qui ne créent pas de contact visuel ou qui ne cherchent pas à attirer l'attention sont ceux qui en ont le plus besoin.
- Organiser des sessions pour apprendre aux mères à confectionner des jouets elles-mêmes avec du matériel bon marché et de récupération.
- Organiser des séances d'éducation pour apprendre aux mères l'importance du jeu et de la découverte dans la stimulation émotionnelle, physique et mentale dont l'enfant a besoin. Ceci fait partie intégrante du traitement.
- Garder la mère avec l'enfant et l'encourager à nourrir (en respectant ses rythmes l'enfant), porter, réconforter et jouer avec l'enfant autant que possible.

- Les jouets doivent être disponibles sur le lit de l'enfant, dans la chambre, ainsi que dans l'air de jeu. Les jouets doivent être peu onéreux et sans danger, confectionnés à partir de boites en carton, bouteilles en plastique, boites de conserves, vieux habits, cubes en bois et autres matériels similaires. Ils sont bien mieux que les jouets achetés car les mères peuvent les fabriquer elles-mêmes et continuer à en faire après que l'enfant soit sorti de l'UNT.



Ce schéma a été fourni par le Professeur S.Grantham-McGregor.

UNT

PROTOCOLE NATIONAL DE PRISE EN CHARGE DE LA MALNUTRITION AIGUE

Mai 2014

PRISE EN CHARGE A l'UNT

1. PRINCIPES DE PRISE EN CHARGE A L'UNT

Les principes de Prise En Charge (PEC) de la Malnutrition Aiguë Sévère (MAS), quel que soit le type de programme, comprend trois phases :

- **La Phase Aiguë ou Phase 1**

Les patients anorexiques avec ou sans complications médicales majeures sont admis en structure hospitalière (UNT) durant la Phase Aiguë du traitement.

Le produit thérapeutique utilisé durant cette phase est le F75 qui permet d'amorcer le rétablissement des fonctions métaboliques et rétablir l'équilibre nutritionnel électrolytique.

Un gain de poids rapide à ce stade est dangereux, c'est pourquoi le F75 est formulé de façon à ce que les patients ne prennent pas de poids durant cette période.

- **La Phase de Transition**

La Phase de Transition est introduite pour éviter au patient de prendre une trop grande quantité de nourriture brutalement, avant que ses fonctions physiologiques ne soient restaurées : en effet ceci peut être dangereux et conduire à un déséquilibre électrolytique et au « syndrome de rénutrition ».

Durant cette phase, les patients commencent à prendre du poids avec l'introduction du F100 ou d'ATPE.

Ceci augmente de 30 % l'apport énergétique du patient et son gain de poids doit atteindre environ 6g/kg/jour. La quantité énergétique et le gain de poids attendu sont moins élevés qu'en Phase de Réhabilitation.

- **ransfert vers l'UNA** (exceptionnellement Phase de Réhabilitation ou Phase 2 en UNT)

Dès que les patients ont un bon appétit et ne présentent plus de complications médicales majeures, ils reçoivent des ATPE et sont transférés vers l'UNA.

Ces produits sont faits pour favoriser un gain de poids rapide (à raison de 8 g/kg/jour et plus). Les tables de repas par classe de poids peuvent être utilisées quel que soit le poids et l'âge des patients.

2. STRUCTURES ET ORGANISATIONS

2.1. Les types de structure

Les patients hospitalisés ont soit un appétit insuffisant traduisant une malnutrition métabolique sévère, soit une complication médicale cliniquement visible. Ils nécessitent l'hospitalisation, le plus souvent à l'hôpital du district. Ils représentent environ 5 à 20% des patients identifiés pour MAS par dépistage actif. Il faut ajouter à cela les patients se rendant à l'hôpital pour d'autres motifs d'hospitalisation et souffrant de MAS.

Dans les situations d'urgence, lorsqu'un nombre important de patients doit être hospitalisé, une structure spécialement réservée à leur traitement doit être érigée (soit une maison, tente, salle de classe, etc.) afin d'accommoder au mieux la charge de travail supplémentaire ; cette structure doit être, dans la mesure du possible, le plus près possible de l'hôpital.

Il est recommandé de décentraliser la Prise En Charge (PEC) du patient en Phase Aiguë le plus près de son domicile ; ceci diminue les problèmes de traumatisme dû au transport, les problèmes de visites, d'abandons et de transferts vers l'UNA. Néanmoins, la mise en œuvre

de ces UNT satellites ne peut se faire sans une bonne supervision régulière par le RND et le MCD, peu de rotation de personnel et une bonne formation pratique dans une autre UNT pilote.

Il y a différentes possibilités :

- En hospitalisation 24h/24

Le traitement de nuit ne s'impose que pour les patients 1) très malades, ou 2) souffrant d'une « diarrhée de ré nutrition » ou 3) qui ne se sont pas alimentés durant la journée. Huit repas par 24h, couplés avec une surveillance médicale complète et le traitement des complications sont indispensables (il faut que le personnel soignant de nuit soit en nombre adéquate). Pour les autres patients, **6 repas** par 24h est suffisant, même s'ils sont résidents.

Même si l'hospitalisation est 24h sur 24, un traitement uniquement en journée est possible, surtout lorsqu'il y a un manque de personnel soignant formé – les patients reçoivent alors 6 repas par jour.

- En Centre de Jour

Les Patients peuvent aussi être traités en Centre de Jour (recevant un traitement nutritionnel basé sur 5 à 6 repas par jour).

Les patients habitants loin de la structure des soins peuvent être hébergés dans une pièce attenante (ex. : Case) ou faisant partie intégrante de la structure de santé, à même le sol sur des matelas ou lit.

Un tel centre est appelé « centre résidentiel de jour ». Il n'y a pas de personnel assigné pour le soin du malade durant la nuit. Beaucoup de patients n'ont pas besoin de soins sur 24h et ce genre de structure peut être instauré en annexe des services de maternité si l'on est en mesure de former et superviser le personnel.

Les patients qui habitent ou sont hébergés par une famille ou des amis dans le voisinage immédiat de la structure peuvent venir chaque matin pour recevoir le traitement durant la journée et rentrer chez eux le soir. Un tel centre est appelé « centre de jour non résidentiel ».

Dès que l'appétit reprend, tous les patients doivent continuer leur traitement en ambulatoire (UNA) après accord de l'accompagnant et lorsqu'un programme ambulatoire existe. Dans certains cas exceptionnels, ils peuvent terminer leur traitement en structure hospitalière de 24 h ou en centre de jour. Ceci s'applique pour les enfants abandonnés par leur famille, les ménages où les circonstances familiales sont très difficiles, les enfants sans accompagnant ou avec accompagnant incapable de s'occuper de l'enfant. Ils sont pris en charge jusqu'à ce que les arrangements nécessaires pour assurer leur sécurité soient réalisées (orphelinat, famille adoptive, famille d'accueil, etc.). Ils n'ont cependant pas besoin d'occuper des lits dans les services de pédiatrie mais peuvent être suivis dans des services annexes attachés à l'UNT.

2.2. Organisation

L'Unité de Nutrition « UNT » nécessite les éléments suivants :

- Un espace permettant : la prise des mesures anthropométriques, l'examen clinique des patients, la préparation du lait thérapeutique (F75) et des médicaments à préparer et à distribuer ;
- Une salle d'eau avec toilettes et douches, un emplacement pour que les accompagnants puissent faire la cuisine (et prendre les repas si possible), une pièce pour stocker les médicaments et les produits thérapeutiques (F75/F100/ ATPE) ;
- Une pièce ou section séparée des autres patients : il faut éviter de mélanger les patients souffrant de MAS avec les autres patients ;

- Les lits d'adultes ou matelas à même le sol doivent être préférés aux berceaux ; ils permettent aux mères de dormir avec leur enfant (et de se reposer) et par conséquent d'éviter ou réduire les hypothermies, le stress émotionnel et l'interruption de l'allaitement. Chaque lit doit être équipé d'une moustiquaire imprégnée 'insecticide de longue durée.

3. ACTIVITES

Pré-requis

Tout le personnel doit être formé avant de prendre en charge les cas de MAS : médecins, infirmiers, aides-soignants, etc. Le personnel de l'UNT, des consultations externes et du service d'urgence doivent bénéficier de formation continue et de supervisions régulières. Ceci comprend : le triage, la prise en charge de la phase aiguë avec le traitement systématique (nutritionnel et médical) et les complications, et la phase de transition.

La rotation du personnel soignant doit être minimisée et le changement de personnel réduit à une personne à la fois ; les aides-soignants doivent être assignés au service et non redéployés régulièrement dans d'autres services.

La prise en charge des patients souffrant de MAS n'est pas encore introduite dans les programmes de formation des écoles et universités de façon institutionnelle ; or le traitement de ces patients souffrant de MAS diffère des autres traitements standards. Par conséquent, **tout personnel nouvellement arrivé dans un service doit être formé à la prise en charge de la MAS** avant de pouvoir prendre en charge ces patients et assurer seul les nuits. Les rotations multiples augmentent la mortalité, conséquence directe d'un manque de formation.

3.1. Médecin (Dr)

Sa responsabilité est de soutenir le personnel soignant et plus spécifiquement l'infirmier, de se concentrer sur les patients ne répondant pas au traitement standard et dont le diagnostic est difficile, ainsi que sur ceux souffrant de complications.

Remarque: dans tous les UNT, le facteur limitant est le personnel, notamment de nuit. Toute simplification du protocole permet de diminuer la charge de travail du personnel et d'augmenter la qualité des soins. Les médecins doivent en être conscients : toute tâche supplémentaire demandée est une activité en plus qui peut diminuer la qualité générale de la prise en charge et des soins dans le service.

Le médecin/infirmier en charge des patients souffrant de MAS doit assister aux réunions mensuelles de coordination organisées par le RND ; il doit s'instaurer une relation de confiance entre les équipes UNA et UNT.

3.2. Infirmier(IDE)

Pour une nouvelle admission

- Appliquer la procédure de triage :
  - Admettre le patient MAS avec complication(s) ou mauvais appétit à l'UNT.
  - Transférer ceux qui ont un appétit bon ou modéré vers l'UNA.

Pour un transfert interne

De l'UNA

Enregistrer le patient en utilisant le Numéro-MAS donné à l'UNA (Si le patient MAS est référé par d'autres structures de santé ou Service d'Urgence, le Numéro-Mas est donné par l'UNT). Les détails sont notés dans le registre et la fiche de suivi UNT (voir

- annexe 13) ; la fiche de transfert doit être attachée à la fiche de suivi UNT (voir paragraphe Admission et la section : Suivi & Evaluation) ;
- Demander au médecin en charge d'examiner le patient dès que possible, mais ne retarder en aucun cas sa prise en charge. Commencer tout de suite le traitement selon le protocole ;
- Avertir l'UNA de l'arrivée du patient et, si besoin, discuter de points qui ne sont pas mentionnés sur la fiche de transfert ;
- Commencer le traitement de la Phase Aiguë et traiter les complications selon le protocole.

Vers l'UNA

- Dès que les conditions du patient le permettent, le faire passer en Phase de Transition et préparer son transfert à l'UNA.

En général,

- Former et superviser les Aides-Soignants (AS) afin d'assurer un travail précis et de qualité ;
- Assurer la mise en œuvre de tout traitement Intra Veineux (IV) et de la prise en charge de patients sous traitements spécifiques.

3.3.Aides-soignants(AS)

Il/elles sont en charge de donner les "soins" aux patients. Ils/elles doivent :

- Peser, mesurer les patients selon le protocole ;
- Préparer et distribuer les repas et les médicaments per os ;
- Evaluer les signes cliniques et remplir la fiche de suivi UNT avec les informations de routine (l'accompagnant ne doit jamais être en charge de calculer et mesurer la quantité de F75 à donner et sa reconstitution).

3.4.Responsable Nutrition du District (RND)

La supervision de l'UNT doit inclure :

- une visite au service d'urgence et une évaluation des procédures utilisées afin d'identifier, traiter et transférer les patients MAS vers l'équipe soignante et l'UNT, structure spécifiquement destinée à prendre en charge les patients MAS.
- Accompagné du médecin en charge de l'UNT, il/elle doit régulièrement évaluer la prise en charge des patients MAS avec complications.

4. MATERIEL

4.1. Enregistrement

La fiche de suivi UNT (annexe 13) est le premier outil utilisé pour le traitement des patients en UNT. D'autres formats de fiches de suivi ne devraient pas être utilisés ;

- Médecins, infirmiers, aides-infirmiers et/ou aides-soignants doivent utiliser la même fiche de suivi UNT ;
- Chacun doit répertorier les informations recueillies auprès du malade sur la même fiche suivant leur fonction, et non sur des fiches différentes ;

- La langue écrite par les aides-soignants doit être utilisée, et non celle du personnel qualifié supérieur ou une langue internationale, afin d'éviter toute incompréhension des instructions ;

Le registre de l'UNT est détaillé dans la section : « Suivi et Evaluation » et annexe 6

La fiche de surveillance intensive journalière (annexe 14) : est utilisée pour les patients avec complications qui ont besoin de soins intensifs durant la Phase Aiguë et le traitement des complications (choc, déshydratation, hypothermie, etc.).

4.2. Traitement nutritionnel

- Sachets de : F75[35] (102,5 g, à reconstituer dans 500 ml d'eau potable à 38° C pour obtenir 600 ml de F75), ATPE (92 g soit 500 kcal), F100 (114 g à reconstituer dans 500ml d'eau potable à température ambiante pour obtenir 600 ml de F100), RéSoMal (84 g à reconstituer dans 2 l d'eau potable pour obtenir 2 l de RéSoMal) ;
- Si les sachets de F75 et de F100 ne sont pas disponibles, des recettes pour reconstituer ces produits sont données en annexe 26. Cependant il est préférable d'utiliser le F75 en sachet du fait de sa basse osmolarité et pour sa faciliter à l'administrer par SNG.
- Ustensiles : tasses, fouet, verre mesureur (500ml – 1000 ml) ;
- Eau potable à disposition et sucre ;
- Possibilité de filtrer et de bouillir l'eau.

4.3. Traitement médical

Médicaments systématiques : amoxicilline – gentamicine – antipaludiques.

Médicaments spécifiques pour les complications (voir paragraphe sur les complications)

4.4. Divers

- Matériels anthropométriques : Périmètre Brachial (PB), toises, balance (précision au 10 ou 20 g près) pour les moins de 8kg et une autre (type Salter) pour les plus de 8 kg avec bassine, tare. Ce matériel doit être présent au niveau de la consultation externe/service d'urgence et de l'UNT.
- Sonde Naso-Gastrique(SNG) pour enfants (5 – 8 CH).
- Fiches plastifiées : Table P/T enfant et adolescent, table IMC, table sur la quantité de F75 par classe de poids et repas, affiches sur le triage, le traitement standard, la prise en charge des complications les plus fréquentes.[36]
- Matériel nécessaire pour l'examen clinique (stéthoscope, otoscope, abaisses langues, etc.), thermomètres, calculatrice, etc.
- Fiches : Fiche de surveillance intensive, fiche de transfert interne, rapports mensuels.

[35] La reconstitution de F75 à base de poudre de céréales rend difficile son administration par SNG. Si l'on remplace les céréales par le sucre, le produit devient hyperosmolaire et provoque la diarrhée. La formule F75 commercialisée en sachet a de la dextrine maltose à la place du sucre et son osomolarité est diminuée et permet d'éviter les diarrhées osmotiques.

[36] Il est insuffisant d'avoir uniquement un protocole à UNT ; avec la rotation du personnel, ces documents disparaissent et sont rarement lus complètement, mais sont un document de référence – les affiches sont un aide-mémoire immédiat.

- Liste des UNA : noms et numéro de téléphone de la personne en charge, jours de consultation UNA, temps de parcours depuis le centre de la ville du district et nombre de km et le coût.
- Copie du protocole national.
- Tableau de conférence ("Flip charts") et matériels nécessaires pour les séances d'éducation.
- Eau et savon, eau de javel, jouets pour les enfants.
- Lits adultes – moustiquaires – couvertures – thermomètre atmosphérique avec température minimale et maximale – matériel pour eau potable à disposition et eau pour lavage de mains – toilette – douche – coin cuisine et repas pour les mères.

5. ADMISSION

L'infirmier(ère) enregistre le patient directement à l'UNT : il ne doit pas être traité dans le service d'urgence pendant les premières 24 à 48 heures, **sauf** si le personnel soignant du service d'urgence a eu une formation spécifique sur la prise en charge des complications de la MAS et s'il connait les signes cliniques et le traitement propre aux patients souffrant de MAS qui est totalement différent du traitement de l'enfant normal.

La rotation rapide du personnel soignant, souvent ayant peu d'expérience (étudiants, etc.), la charge importante de travail font du service d'urgence une structure où les faux diagnostics, les mauvais traitements et les décès de causes iatrogènes pour les patients souffrant de MAS sont fréquents. Aucun traitement ne devrait normalement se faire dans ce département.

Il y a plusieurs façons d'admettre les patients souffrant de MAS en UNT :

Nouvelles admissions

Patient arrivant directement à l'hôpital/UNT, parce qu'il souffre d'une autre maladie (telle que diarrhée, pneumonie, paludisme, etc.) et qui est diagnostiqué comme MAS au moment du dépistage passif ou de l'examen clinique. (Voir la section : « Procédures de triage »).

Références

- Patient référé par un centre de santé (non-UNA) et qui remplit les critères d'admission à l'UNT.

- Nourrisson de moins de 6 mois (voir section : « Nourrissons de moins de 6 mois avec une accompagnante » ou annexe 20).

Ces patients sont des nouvelles admissions : ils vont être enregistrés avec un numéro-MAS qu'ils garderont jusqu'à la fin du traitement MAS.

Transferts Internes de l'UNA

Ces patients ont déjà été diagnostiqués et sont sous traitement à l'UNA, mais

- soit, ils n'ont pas réussi leur test de l'appétit et/ou

- soit, ils ont eu une complication et/ou un échec au traitement

Ils remplissent les critères de transfert de l'UNA vers l'UNT et ont déjà un Numéro-MAS. Une fiche de transfert où toutes les informations sur le traitement reçu à l'UNA sont données au patient à l'UNA : il ne s'agit pas d'une nouvelle admission, mais d'un "Transfert Interne" au programme PCIMAS.

S'il arrive en salle d'urgence, il doit être immédiatement envoyé vers l'UNT ;

L'UNA doit téléphoner à l'UNT et prévenir de l'arrivée du patient ; demander une copie de la fiche de transfert au patient – celle-ci doit être attachée à la fiche de suivi UNT et le registre est complété avec les informations du patient.

- Remesurer le poids, la taille, le PB et vérifier s'il y a présence ou non d'œdèmes bilatéraux. Faire un bref interrogatoire sur les antécédents et plaintes du patient, symptômes et signes cliniques. Examiner l'enfant ;
- Lui donner à boire (F75, eau ou eau sucrée) et/ou donner rapidement un repas après son arrivée au centre. Si l'enfant est identifié lors du dépistage passif à l'UNT, la procédure de triage doit être faite (voir section : « Procédure de triage ») ;
- Ne PAS laver ou donner un bain au patient ;
- Référer à l'infirmier ou au médecin en charge de l'UNT pour la prise en charge des complications.

Tableau17 : Résumé des facteurs de risque des patients hospitalisés en UNT

FACTEURS DE RISQUE	UNT
CHOIX DE L'ACCOMPAGNANT (à n'importe quel stade de la PEC – l'accompagnant est souvent le meilleur juge de la sévérité du patient)	L'accompagnant choisit de commencer, continuer ou transférer le patient en UNT. Les souhaits de l'accompagnant doivent être respectés.
APPETIT	Test de l'appétit négatif (appétit faible) ou n'est pas concluant
ŒDEMES	Présence d'œdèmes bilatéraux (Degré 3 +++) Marasme-kwashiorkor (P/T < -3 Z-score et présence d'œdèmes bilatéraux)
PEAU	Lésions cutanées ouvertes
COMPLICATIONS MEDICALES (voir section : « procédure de triage »)	Toute maladie grave, en utilisant les critères de PCIME : infections respiratoires aiguës, anémie sévère, déshydratation, fièvre, léthargie, etc.
CANDIDOSE	Présence de candidoses ou autres signes sévères d'immunodépression
ACCOMPAGNANT	Circonstances familiales non appropriées pour une prise en charge à la maison

Dans certains pays, les patients présentant des œdèmes bilatéraux de degrés + et ++ sont admis à l'UNT. Le risque de décès et de sévérité de la malnutrition varient beaucoup suivant les régions et le degré d'œdèmes.

6. PHASE AIGUË (OU PHASE 1)

Les patients qui nécessitent la PEC en UNT ont un appétit faible et/ou des complications médicales, comme la diarrhée, déshydratation, septicémie, pneumonie, anémie sévère, etc. C'est pourquoi les patients sont souvent traités à la fois pour leur(s) complication(s) et leur malnutrition.

La PEC des formes sévères de complications est prioritaire sur la prise en charge du traitement de routine et peut impliquer des changements dans la façon dont le traitement systématique est appliqué ; c'est pourquoi, la partie concernant le traitement nutritionnel et médical doit être lu **conjointement** avec la partie sur les complications.

6.1. Traitement nutritionnel (F75)

Le traitement nutritionnel de la Phase Aiguë repose sur le F75. Le F75 est différent du F100-dilué ; sa composition en nutriments est totalement différente et il a été conçu pour les patients souffrant de malnutrition sévère compliquée, ayant souvent des infections et des fonctions hépatique et rénale endommagées. Ils ne doivent pas prendre de poids avec le F75. Ce produit permet aux fonctions biochimiques, physiologiques et immunologiques de commencer à se rétablir avant d'être exposées au stress additionnel de la reconstruction des nouveaux tissus.

6.1.1 Activités

- Demander à la mère, une demi-heure avant le repas, de mettre son enfant au sein, si celui-ci est allaité ;
- Calculer la quantité totale de F75 à préparer selon le nombre de patients, leur poids et le nombre de repas par jour (voir tableau 11) ;
- Préparer la quantité d'eau potable à bonne température (température ambiante) et de F75 nécessaire pour le repas (voir paragraphe ci-dessous) ;
- Demander à la mère et au patient de se laver les mains ;
- Donner 6 (ou 5) repas par jour pour la plupart des patients (afficher un tableau d'horaire des repas sur le mur) ;

Note : l'expérience montre que les enfants tolèrent 5 repas par jour. Si des diarrhées de ré nutrition sont peu fréquentes, on peut continuer à donner 5 repas par jour ; mais si cela pose un problème, l'UNT doit repasser à 6 repas par jour. Mais il faut utiliser uniquement un horaire pour éviter toute confusion.

- Donner 8 repas (ou plus) en 24h (de nuit comme de jour) en Phase Aiguë pour les patients qui ont du mal à tolérer des volumes trop importants et :
  - les patients sévèrement malades,
  - les patients développant une diarrhée de ré nutrition à 5 ou 6 repas par jour,
  - les patients ayant pris très peu de lait dans la journée (comme par ex. les nouveaux arrivants),
  - les patients ayant vomi un ou plusieurs repas durant la journée,
  - les patients ayant eu un épisode d'hypoglycémie,
  - les patients ayant eu une hypothermie,
  - et lorsque le personnel soignant de nuit est en nombre suffisant pour préparer les repas de nuit (ce qui n'est pas courant).

6.1.2. Préparation

Ajouter un grand sachet de F75 rouge (410 g) à 2 litres d'eau ou un petit sachet de F75 (102,5 g) à 500 ml d'eau dans un seau ou un récipient de couleur rouge.[37]

[37] Le volume de poudre de F75 dans les dosettes rouges « Nutriset » varie avec le degré de compression de la poudre dans la dosette – si la compression est modérée, le volume d'eau à ajouter à la dosette est de 21 ml ; si la compression est presque inexistante, le volume d'eau à ajouter n'est alors que de 18 ml. Les dosettes « Nutriset » se trouvent en principe dans les cartons de sachets de F75. N'utilisez surtout pas d'autres dosettes, ou cuillères ou autres mesures, ceci conduirait à une trop grande concentration du régime alimentaire (vomissement, diarrhée osmotique, déshydratation hypernatrémique, etc.), ou à un régime trop dilué (non réponses au traitement, détérioration).

Remarque : Si vous avez peu de patients en charge, ne commander pas de grands sachets de F75. Ceux-ci sont à utiliser uniquement lors d'urgences nutritionnelles, où un grand nombre

de patients sont à traiter. Si vous n'avez pas de F75, utiliser les recettes qui se trouvent en annexe 26.

6.1.3. Volumes à donner

Donner le volume adéquat au patient selon le tableau 11.

Tableau 18: Volume de lait F75 par classe de poids à donner durant la Phase Aiguë (Phase I)

Classe de Poids (kg)	8 repas par jour (ml par repas)	**6 repas par jour (ml par repas)**	5 repas par jour (ml par repas)
2,0 à2,1 kg	40 ml par repas	**50 ml par repas**	65 ml parrepas
2,2 – 2,4	45	**60**	70
2,5 –2,7	50	**65**	75
2,8 – 2,9	55	**70**	80
3,0 – 3,4	60	**75**	85
3,5 – 3,9	65	**80**	95
4,0 – 4,4	70	**85**	110
4,5 – 4,9	80	**95**	120
5,0 – 5,4	90	**110**	130
5,5 – 5,9	100	**120**	150
6,0 – 6,9	110	**140**	175
7,0 – 7,9	125	**160**	200
8,0 – 8,9	140	**180**	225
9,0 – 9,9	155	**190**	250
10 – 10,9	170	**200**	275
11 – 11,9	190	**230**	275
12 – 12,9	205	**250**	300
13 – 13,9	230	**275**	350
14 – 14,9	250	**290**	375
15 – 19,9	260	**300**	400
20 – 24,9	290	**320**	450
25 – 29,9	300	**350**	450
30 – 39,9	320	**370**	500
40 – 60	350	**400**	500

Remarque : Les patients sous F75 ne doivent pas prendre de poids.

6.1.4. Sonde Naso-Gastrique[38] (SNG)

La SNG est utilisée lorsque le patient ne prend pas suffisamment de F75 par la bouche. Ceci est défini par un apport de moins de 75 % du régime prescrit (pour les enfants, par exemple, cela équivaut à environ 75 Kcal/ kg/jour).

[38] Voir annexe 15 : Comment poser une Sonde Naso-Gastrique (SNG)

Technique de rénutrition

PROTOCOLE NATIONAL DE PRISE EN CHARGE DE LA MALNUTRITION AIGUE

Mai 2014

Les indications de prescription de la pose d'une SNG sont les suivantes :

- Prise alimentaire de moins de 75% du volume prescrit par 24h en Phase 1
- Pneumonie avec augmentation de la fréquence respiratoire
- Lésions douloureuses au niveau de la bouche
- Bec de lièvre ou autre déformation physique
- Perturbation de la conscience

Chaque jour, il faut essayer de donner patiemment le F75 par la bouche avant d'utiliser la SNG. Son utilisation ne doit pas dépasser plus de 3 jours et uniquement en Phase Aiguë.

6.1.5. Technique de rénutrition

La faiblesse musculaire et le ralentissement du réflexe de déglutition chez ces enfants provoque facilement des pneumonies par aspiration (fausses routes).
Dire à l'accompagnante de mettre l'enfant sur ses genoux et contre son thorax. Le bras de l'enfant doit être coincé derrière le dos de sa mère. Le bras de la mère encercle l'autre bras de l'enfant et sa main tient la soucoupe sous le menton de l'enfant. L'enfant doit être assis, le dos droit.

Donner le F75 à la tasse, et tout surplus de F75 rejeté hors de la bouche de l'enfant est recueilli dans la soucoupe et reversé dans la tasse.

Dire à la mère de ne pas forcer l'enfant à prendre son F75 et de ne jamais lui pincer le nez ou les joues pour le forcer de prendre le F75 par la bouche, l'enfant étant couché.

Si l'enfant recrache son lait ou tousse durant le repas, dire à la mère que cela est probablement dû à une technique de ré nutrition inadéquate.

Ré-informer et conseiller la mère à nouveau. Il est préférable que l'enfant ne finisse pas son repas et de poser une SNG plutôt que de provoquer une pneumonie d'inhalation.

Mettre les mères et les enfants dans un endroit réservé aux repas des enfants, où mères et enfants sont réunis ensemble. Les enfants peuvent ainsi s'auto-stimuler entre eux.

Remarque : Dans beaucoup d'hôpitaux, les mères donnent à manger à leurs enfants dans leur lit individuel. Souvent le reste des repas, notamment de F75, est caché sous le lit par la mère si l'enfant n'en veut plus. Ceci risque de contaminer le F75 et de sous-estimer le volume pris par l'enfant.

Faire assoir les mères en rond ou en demi-cercle autour d'un assistant qui les encourage, leur parle, corrige les mauvaises techniques de ré nutrition et observe comment l'enfant prend son F75. Le temps imparti aux repas doit être un temps de socialisation.

Le repas des accompagnants/mères NE doit JAMAIS être pris à côté du patient, car il est très difficile, sinon impossible de demander aux mères/accompagnantes 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 un patient malnutri.

D'autre part, les repas des mères/accompagnantes ne sont pas équilibrés en nutriments pour traiter une malnutrition métabolique et ceci peut être fait au détriment de l'appétit de l'enfant et de sa prise du F75.La seule nourriture que l'enfant peut prendre en plus du F75 est le lait maternel.

6.2. Traitement médical systématique

6.2.1. Antibiothérapie systématique

Les antibiotiques doivent être donnés aux patients souffrant de MAS systématiquement, même si le patient ne présente pas de signes cliniques d'infections généralisées. Ceci n'est PAS un traitement prophylactique. Même si les signes cliniques d'infection sont absents, ils doivent toujours être traités à l'aveugle.[39]

Antibiothérapie (voir annexe 28 : Dosages des médicaments)

Traitement de première intention pour les patients sans signe apparent d'infection :

- Amoxicilline orale/ampicilline[40] s'il n'y a pas de résistance élevée dans la région

OU quand il y a des résistances à l'amoxicilline

- Céfotaxime[41] en une injection journalière Intra-Musculaire (IM) pendant deux jours (50mg/kg)[42,43]
- ou une combinaison d'amoxicilline-acide clavulanique
- et/ou traiter la prolifération bactérienne de l'intestin grêle avec du métronidazole (10mg/kg/j)

Le traitement de seconde intention[44,45] pour tout signe apparent d'infection systémique :

Ajouter la gentamicine IM (sans arrêter l'amoxicilline ou changer pour l'ampicilline parentérale) durant la phase aiguë

OU

Changer pour de la céfotaxime (50mg/kg) IM injection et ciprofloxacine par voie orale (30 mg/kg/jour en trois doses par jour– continuer tant que le patient a des signes d'infection.

---

[39] Voir Note de bas de pages 13 sur les antibiotiques et la prolifération bactérienne de l'intestin grêle chez les patients traités en UNA.

L'amoxicilline est active contre la prolifération bactérienne de l'intestin grêle chez la plupart des patients. C'est pourquoi, son utilisation en tant qu'antibiotique de première intention permet de ne pas utiliser le métronidazole – si toutefois le métronidazole est utilisé, il est important de donner des doses à raison de 10mg/kg/jour et non la dose normale donnée aux enfants normalement nourris (qui est 3 fois la dose).

[40] La Céftriaxone est une bonne alternative. Cependant elle ne doit pas être donnée avec la même perfusion que le Ringer Lactate ou autre préparation contenant du calcium. Le diluant utilisé pour la céftriaxone en injection IM contient de la lidocaïne. Une fois reconstituée, la solution ne peut s'utiliser qu'en IM, mais jamais par voie veineuse (IV) par risque de réaction à la lidocaïne. Si l'eau pour injection est utilisée comme diluant, la céftriaxone peut être injectée soit par injection IM, soit IV lente. Cependant, sans lidocaïne, l'injection IM est extrêmement douloureuse.

[41] La céftriaxone longue durée par injection IM est une alternative acceptable.

[42] Il y a colonisation rapide de l'intestin avec des organismes résistants à la céfotaxime/céftriaxone. Afin de réduire l'envahissement d'organismes résistants, il est recommandé que la ciprofloxacine soit donnée oralement en même temps que la céfotaxime.

[43] Le chloramphénicol peut être utilisé occasionnellement, s'il n'y a pas d'autre meilleure alternative. Les doses doivent être réduites de moitié par rapport à un enfant normalement nourris soit 25mg/kg/j (2 fois par jour) – voir annexe 28 pour les doses. Le chloramphénicol ne doit jamais être utilisé pour les nourrissons de moins de 3 mois et avec d'extrême précaution chez les enfants de moins de 6 mois ou de moins de 4kg.

[44] La résistance à l'amoxicilline augmente chez les patients souffrant de septicémie à gram négatif, ce qui fait que pour les enfants avec une septicémie sévère, la céfotaxime et la ciprofloxacine sont plus efficaces (par exemple : la sensibilité de l'amoxicilline au Kenya est de 28 %, de la céfotaxime de 95 % et de la ciprofloxacine de 99 %). Cependant, ces derniers médicaments sont évidemment beaucoup plus chers et devraient être réservés aux patients souffrant d'infections avérées.

Si l'on suspecte une infection à staphylocoques, **ajouter** la cloxacilline[45] (100 – 200 mg/kg/jour, 3 fois par jour)

Le traitement de troisième intention : selon la décision médicale ;

Très souvent un traitement antifongique est prescrit :

Nystatine : 100,000 UI par voie orale 4 fois par jour dans les cas de candidoses orales et de façon routinière dans les endroits à forte prévalence de candidoses (> 20 %) ou VIH.

Fluconazole (3mg/kg/ 1 fois par jour) : tout enfant avec des signes de septicémies sévères ou de candidoses systémiques doit être traité avec du fluconazole selon les doses indiquées, bien qu'il y ait des risques hépatiques légers.

REMARQUE : Le co-trimoxazole est inactif sur la prolifération bactérienne de l'intestin grêle :il est inadéquat pour les patients souffrant de MAS. S'il est donné aux patients porteurs du VIH/SIDA comme traitement prophylactique de la pneumonie à pneumocystis, les autres antibiotiques doivent être donnés en addition aux doses de co-trimoxazole, considéré comme un traitement prophylactique (et non curatif).

Tableau 19: Doses de Gentamicine et Amoxicilline par classe de poids

Classe de poids	Gentamicine[45] A donner **1 fois** / jour	Amoxicilline (50 – 100 mg/kg/jour) A donner 2 fois / jour	
Kg	Mg	mg	Capsule/Comprimé
<5kg	5 mg/kg 1 fois /jour par voie IM	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

Les ampoules de 2 ml dosées à 20mg (10mg/ml) de gentamicine doivent être utilisées. Il est difficile de mesurer de petits volumes avec des solutions de gentamicine pour adultes (plus fortes).

Si le métronidazole est utilisé pour la suppression de la prolifération bactérienne de l'intestin grêle chez les patients souffrant de MAS avec complications ou chez les enfants kwashiorkor, la dose ne doit pas dépasser 10mg/kg/jour.

Durée de l'antibiothérapie

Donner soit de façon continue du début du traitement (Phase Aiguë) **jusqu'au transfert** du patient vers l'UNA, soit chaque jour durant **la phase aiguë + 4jours** ; ne pas excéder ce nombre de jours.

Administration des antibiotiques

- Dès que possible, donner les antibiotiques par voie orale ou SNG.
- En cas de complications dues à des infections graves comme le choc septique, les antibiotiques par voie parentérale doivent être utilisés.

Les perfusions contenant des antibiotiques ne doivent pas être utilisées car l'on risque de provoquer une défaillance cardiaque. Les cathéters doivent être rarement utilisés –

[45] La cloxacilline peut être substituée à un autre antibiotique anti-staphylococcique comme l'oxacilline, flucloxacilline ou dicloxacilline.

[46] L'élimination de la gentamicine est prolongé dans la malnutrition ; ce qui fait qu'une injection par jour de 5 mg/kg permet d'atteindre des seuils sanguins adéquats. Si l'on considère la toxicité rénale de la gentamicine, il est suggéré que cette dose ne soit pas dépassée.

- et uniquement chez des patients très malades et non de façon régulière. I est impératif de garder le cathéter stérile.

6.2.2.Traitement antipaludique

Si le traitement du paludisme asymptomatique doit être fait à l'UNA suivant le protocole national, tous les cas de paludisme symptomatique doivent être admis en UNT.

- Pour les cas de paludismes non compliqués, donner du Co-artem (arthéméther-luméfantrine) comme traitement de première intention en utilisant un traitement à raison de 6 prises (à 0 et 8 heures et ensuite 2 fois par jour les 2 jours suivants).
- Pour le paludisme compliqué (ex. le paludisme cérébral) :
  - Chez les patients sans diarrhée, donner des doses élevées d'arthéméter ou artésunate en suppositoires ; si le suppositoire est rejeté dans les 2 heures suivantes, redonner une dose.
  - Pour les patients souffrant de diarrhée, troubles de la conscience ou s'il n'y a pas de suppositoires, donner de l'artésunate par voie IM ou l'arthémeter par voie IV.
  - Dès qu'ils répondent, changer par le Co-artem afin de compléter le traitement.[47]

Remarque : Certains médicaments utilisés pour traiter le paludisme sont potentiellement plus toxiques chez le patient souffrant de MAS et doivent être évités. Les combinaisons contenant de l'amodiaquine doivent être évitées chez les patients souffrant de MAS 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.

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

6.2.3. Vaccination Rougeole

Vacciner tous les enfants à partir de 4,5mois SANS CARTE de vaccination rougeole à l'admission (une seconde dose de vaccin doit être faite à la 4ième semaine en UNA **uniquement** pour ces enfants qui ont été vaccinés à l'UNT). Ne pas administrer le vaccin DTP à ces enfants, même s'ils n'ont pas été vaccinés précédemment.

[47] L'artéméther ou l'artésunate en monothérapie ne doit pas être utilise en traitement initial – il est important de continuer le traitement et de le combiner avec le Co-artem dès que le patient peut prendre des comprimés par voie orale, afin d'éviter de développer une résistance.

6.3.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 carence en vitamine A : ceci inclut toute infection oculaire, comme par exemple, les conjonctivites.
- 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

Retarder le traitement antihelminthique jusqu'à ce que le patient soit admis à l'UNA.

- Autres nutriments

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

Tableau 20: Résumé du traitement systématique à donner aux patients souffrant de MAS

Traitement systématique	Admission direct à l'UNT (phase aiguë)
Antibiotiques	Chaque jour durant la Phase Aiguë + 4 jours en Phase de Transition ou jusqu'au transfert en UNA
Traitement antipaludéen	Co-artem (arthémether-luméfantrine)
Vaccination Rougeole (à partir de 9 mois)	1 vaccination à l'admission si ABSENCE de CARTE (une 2ème dose sera donnée à l'UNA à la 4ièmevisite)

6.4. Surveillance à noter sur la fiche de suivi UNT

- Prendre le poids[48] chaque jour et le reporter sur le graphique de la fiche de suivi;
- Evaluer le degré d'œdèmes (0 à +++) cliniquement chaque jour selon le tableau de l'annexe 1 ;
- Prendre la température deux fois par jour ;
- Evaluer les signes cliniques standards (selles, vomissements, déshydratation, toux, respiration et taille du foie) ;
- Prendre le PB chaque semaine ;
- Noter toute information concernant les absences, vomissements ou refus de prendre les repas, la mise en place de SNG, de perfusion IV ou transfusion, les examens de laboratoire s'il y en a et leurs résultats. La fiche de suivi doit rassembler toutes ces informations quotidiennement aux emplacements réservés à cet effet.

[48] Voir annexe 1

Toutes ces informations sont recueillies par un(e) aide-soignant(e) et non par l'infirmier(e). Le travail de l'infirmier(e) est de former et superviser les aides-soignants et de vérifier que les informations cliniques sur la fiche de suivi soient justes. Si elle/il remarque des imprécisions ou erreurs, une formation doit être faite afin que les aides-soignants puissent assurer un travail de qualité – Ne surtout pas humilier le personnel soignant du fait du manque de formation des prédécesseurs, mais bien au contraire les motiver. Ne pas noter ou ne pas mettre à jour les dossiers ou fiche de suivi est souvent dû à un manque de personnel. Il est préférable d'avoir un personnel qui donne des informations fiables plutôt que des informations falsifiées par peur d'être sanctionné. Il faut que le personnel de base sache qu'il ne sera pas critiqué s'il ne prend les mesures anthropométriques par manque de temps et de personnel.

6.5.Critères de passage de la Phase Aiguë à la Phase de Transition

Remarque : Il n'y a pas de durée limite pour la Phase Aiguë – chaque patient diffère. En général, les plus affectés restent plus longtemps que la moyenne et les moins atteints répondent plus rapidement au traitement.

Les critères de passage des patients de la Phase Aiguë à la Phase de Transition sont :

Le retour de l'appétit

ET

Le début de la fonte des œdèmes (évaluer en général selon une perte de poids proportionnelle à la perte des œdèmes)

ET

Le patient a récupéré cliniquement et pas d'autres complications (diarrhée, vomissements)

Les patients avec œdèmes bilatéraux généralisés (+++) doivent rester en Phase Aiguë jusqu'à la réduction de leurs œdèmes à 2 degrés (++). Ces patients sont particulièrement vulnérables.

7.TRAITEMENT DES COMPLICATIONS

Un patient qui développe une complication doit toujours être transféré en Phase Aiguë à l'UNT (s'il est en phase de transition, il doit, à ce moment-là, repasser en Phase Aiguë) ; s'il est suivi en ambulatoire à l'UNA, il doit être transférés à l'UNT, si les conditions de transport le permettent et si l'UNT n'est pas trop loin de l'UNA. Sinon, il faudrait essayer de commencer le traitement de la Phase Aiguë et traiter les complications avec conseils téléphoniques de l'UNT. [59]

Une « fiche de suivi intensive journalière» est prévue pour le suivi du patient présentant une complication durant les jours critiques du traitement.

7.1. Déshydratation chez le marasme

Le traitement ou un faux diagnostic de la déshydratation sont la cause de décès la plus fréquente du traitement des MAS.

Pour cette raison, les solutions de réhydratation ne doivent jamais être administrées systématiquement aux patients souffrant de MAS. La fenêtre thérapeutique chez ces patients est très étroite, et de ce fait ils peuvent passer rapidement d'une déshydratation à une hyperhydratation avec surcharge liquidienne et défaillance cardiaque. Les perfusions IV doivent être rarement utilisées. Chez les marasmes mais surtout chez les kwashiorkors,

[59] Voir annexe 14

- **NE PAS** utiliser le protocole standard du traitement de la déshydratation des enfants bien nourris et déshydratés (PECIME) pour les patients souffrant de MAS ;
- **NE PAS** laisser à la disposition des patients la Solution de Réhydratation Orale (SRO) ou RéSoMal libre d'accès dans un seau en donnant les instructions de donner un verre après chaque selle liquide. Cette pratique non contrôlée conduit directement à une défaillance cardiaque, à une non-réponse de la fonte des œdèmes, à la réapparition d'œdèmes de rénutrition et à n'avoir aucune trace du traitement donné ;
- **NE PAS** traiter la diarrhée avec des solutions de réhydratation s'il n'y a pas de déshydratation, dans le but de « prévenir » un début d'une déshydratation : ceci conduit aussi à une surcharge et une défaillance cardiaque.

Une fois l'excès de sodium administré, il est très difficile de l'éliminer de l'organisme du patient.

7.1.1. Diagnostic de déshydratation

Le diagnostic de déshydratation chez le marasme n'est pas facile ; même pour des pédiatres très expérimentés, les erreurs sont fréquentes. C'est pour cette raison que l'on doit toujours être prêt à **réviser** son diagnostic.

- **NE PAS** utiliser les signes classiques de déshydratation, ils ne sont pas valables.

En effet, la peau chez le marasme a perdu son élasticité et forme des plis, ce qui fait que le pli cutané persiste quel que soit l'état de déshydratation et le test du pli cutané est en général positif sans qu'il n'y ait de déshydratation !

C'est pourquoi, il faut :

- **NE PAS** utiliser la persistance du pli cutané pour diagnostiquer une déshydratation chez le MAS.

Les yeux d'un marasme sont normalement enfoncés, sans qu'il soit pour autant déshydraté.

- **NE PAS** diagnostiquer un marasme ayant les yeux enfoncés pour un patient déshydraté.

Des diagnostics incorrects ou des déshydratations sur-diagnostiquées sont très fréquents et le traitement donné est ainsi inapproprié. Les conséquences d'une hyperhydratation sont beaucoup plus sérieuses que celles d'une déshydratation légère. Mais d'autre part, un enfant vraiment déshydraté a besoin d'être réhydraté pour survivre.

- **NE PAS** faire de diagnostic définitif de déshydratation.
- Faire un diagnostic provisoire, même si vous pensez qu'il s'agit d'une déshydratation avant de confirmer le diagnostic.

Le principal diagnostic repose sur les antécédents du patient plutôt que sur son examen clinique.

Les signes ci-dessous doivent être présents:

- Des antécédents de pertes liquidiennes récentes – en général des selles diarrhéiques liquides comme de l'eau (et non molles ou muqueuses) et fréquentes avec **changement récent** dans les dernières heures ou jours.
- Des antécédents de changements récents du regard.
- Si les yeux sont enfoncés, il faut que la mère confirme que les yeux ont changé depuis que la diarrhée a débuté.

- Absence de veines superficielles visibles et gonflées (les examiner au niveau de la tête, du cou et des membres)
- L'enfant ne doit pas avoir d'œdèmes.
- Absence des larmes

7.1.2. Diagnostic de choc avec déshydratation

- Déshydratation confirmée par les antécédents et l'examen clinique plus
- Pouls radial ou fémoral faible ou absent

  Ou
- Extrémités des membres froides ou fraîches (en touchant du dos de la main pendant 5 secondes)

  Ou
- Temps de recoloration capillaire ralenti (de plus de 3 secondes) au niveau de l'ongle

Si à ce tableau clinique, s'ajoute :

- Une diminution du niveau de conscience, même après stimulation, on parle à ce moment, de choc sévère.

Remarque : Il y a plusieurs causes de choc chez le malnutri sévère : 1) le choc toxique, 2) le choc septique, 3) la défaillance hépatique et 4) le choc cardiogénique.

Traiter un choc cardiogénique ou une défaillance hépatique comme un choc dû à la déshydratation est très dangereux et le traitement en lui-même peut conduire à la mort.

7.1.3. Traitement de la déshydratation

Le poids doit être pris avec une balance bébé (d'une précision à 10 – 20 gr), et pour les enfants plus âgés (plus de 8 kg) avec une balance Salter avec une bassine pour favoriser le confort et l'hygiène. La bassine facile à nettoyer et à désinfecter doit être placée près du sol (voir photographie en annexe 1). Les patients doivent être pesés déshabillés. Les culottes de pesée utilisés lors des enquêtes nutritionnelles ne sont pas conseillées pour les enfants malades tant sur le plan de l'hygiène que du confort.

Chaque fois que cela est possible, un patient déshydraté avec MAS doit être réhydraté par voie orale. Tout traitement intraveineux est particulièrement dangereux et n'est recommandé uniquement qu'en cas de:

- Choc sévère avec
- Perte de la conscience et
- Confirmation de la déshydratation.

Le traitement est basé sur la mesure précise du poids – ceci est la meilleure mesure de l'équilibre liquidien.

Avant de commencer le traitement de la déshydratation, il faut :

- Peser l'enfant
- Marquer les rebords du foie et les rebords costaux sur la peau avec un stylo indélébile
- Prendre et noter la fréquence respiratoire
- Prendre et noter le pouls
- Vérifier le temps de recoloration capillaire du dos de l'ongle (en seconde)

En addition à ceci, si le personnel est suffisamment formé, il faut :

- Prendre et noter les caractéristiques des bruits cardiaques (présence ou absence de bruits du galop)

Le traitement est réajusté entièrement en fonction :

- Des changements de poids et
- De l'amélioration des signes cliniques et
- De l'apparition des signes de surcharge

L'équilibre hydrique est mesuré par la pesée régulière de l'enfant :

- Administrer un liquide de réhydratation « RéSoMal » jusqu'à ce que le déficit pondéral soit corrigé (mesuré ou estimé)
- Arrêter dès que le patient est « réhydraté » c'est-à-dire dès qu'il a atteint son « poids cible de réhydratation »
- Tout liquide additionnel ne doit pas être donné chez un patient souffrant de MAS qui a un volume circulatoire normal, pour « prévenir » une déshydratation récurrente

Normalement, il faut beaucoup moins de RéSoMal pour réhydrater de façon adéquate un malnutri par rapport à un patient dont l'état nutritionnel est satisfaisant (50 ml/kg de poids corporel représentent 5 % de son poids corporel).

- Commencer à donner 10 ml/kg/heure les premières 2 heures par voie orale ou par SNG (soit 2 % du poids corporel) et ensuite ajuster selon les changements de poids observés. Chaque heure, peser l'enfant et évaluer la taille de son foie, son rythme respiratoire et son pouls et le temps de recoloration capillaire au niveau du lit de l'ongle.
- Après l'avoir réhydraté, il n'a plus besoin de traitement ultérieur (liquide additionnel) ; cependant, pour les enfants malnutris de 6 à 24 mois, 30 ml de RéSoMal peuvent être donnés après chaque selle liquide. L'instruction standard qui prescrit 50-100ml après chaque selle ne doit pas être utilisée – cela est dangereux. L'objectif est de ne remplacer que ce qui est perdu et non de changer l'équilibre liquidien du patient.

Sous aucun prétexte, il ne faut donner plus de solutions de réhydratation avec pour seul but de « prévenir » la déshydratation ou « être sûr » que le patient ait reçu assez de solution de réhydratation.

<u>Prise de décision suivant l'évolution du traitement après deux heures</u> :

- Réévaluer l'état du patient après deux heures.

S'il y a toujours perte de poids :

- Augmenter le RéSoMal à raison de 10ml/kg/heure en donnant 20 ml/kg/heure ;
- Réajuster la conduite à tenir une heure après.

Si le poids est stable :

- Augmenter le RéSoMal à raison de 5ml/kg/heure en donnant 15 ml/kg/heure ;
- Réajuster la conduite à tenir chaque heure.

S'il y a augmentation de poids et :

1- l'état se détériore sous traitement de réhydratation

- Alors le diagnostic de déshydratation n'est pas correct.
- Stoppez tout apport de RéSoMal et donnez du F75.

2-S'il n'y a pas d'amélioration de l'état (comportement et apparence) ou de changement des signes cliniques

- Alors le diagnostic de la déshydratation est probablement incorrect ;
- Donner soit du F75 (soit du F75 et RéSoMal alternativement).

3- S'il y a une **amélioration de l'état clinique** mais toujours présence de signes de déshydratation,

- Continuer le traitement jusqu'à ce que le poids cible de réhydratation soit atteint avec du RéSoMal uniquement ou du F75 et RéSoMal en alternance.

4- S'il y a **disparition des signes de déshydratation,**

- Arrêter le traitement de réhydratation et commencer avec du F75.

Poids Cible de Réhydratation avec selles aqueuses :

Si le patient est déjà sous traitement MAS, qu'il a été pesé avant le début de la diarrhée et qu'il n'a pas perdu de poids avec la diarrhée :

- Ne donner aucun traitement de réhydratation.

S'il a perdu du poids du fait de la diarrhée, la perte de poids équivaut aux selles diarrhéiques et le poids de réhydratation cible équivaut au poids du patient avant le début de la diarrhée.

- Remplacer uniquement le poids perdu durant la diarrhée.

Note : Souvent un patient admis est sujet à des diarrhées de « ré nutrition[50] ».

Si le patient est nouvellement admis, il est extrêmement difficile de juger du volume hydrique perdu chez le marasme. Du fait de cette fenêtre thérapeutique étroite et du danger de passer facilement de la déshydratation à l'hyperhydratation, le déficit pondéral estimé doit avoir une approche très conservatrice**. Il est préférable et moins dangereux de sous-estimer légèrement le déficit pondéral que de le surestimer.**

En pratique, le poids perdu est généralement évalué de 1 % à 3 % de poids corporel et pour quelques-uns à 5%.

- Ne tenter pas d'augmenter le poids corporel de plus de 5 % chez les patients conscients.

S'il y a un gain de poids de plus de 5 % de poids corporel avec réhydratation, le patient vraiment déshydraté montrera des signes cliniques d'amélioration de façon spectaculaire et sera hors de danger de mort immédiat causé par la déshydratation ; le traitement peut être continué avec du F75.

Durant la réhydratation,

- L'allaitement ne doit pas être interrompu.
- Commencer avec le F75 dès que possible, oralement ou par SNG.
- **Le RéSoMal et le F75 peuvent être donné de façon alternative chaque heure s'il y a encore des signes de dés**hydratation et une diarrhée qui continue. L'introduction du F75 se fait en général 2 à 3 heures après le début de la réhydratation.

7.1.4. Traitement du choc par déshydratation chez le marasme

S'il y a confirmation de la déshydratation (présence d'un antécédent de perte liquidienne, changement récent du regard) et si le patient présente ***tous*** les signes cliniques suivants :

[50] Voir Paragraphe 7.14 : Syndrome de rénutrition

- à demi-conscient ou inconscient et
- pouls filant rapide et
- extrémités des membres froides
- ralentissement de la recoloration capillaire de l'ongle

- Mettre le patient sous perfusion intraveineuse. Les volumes à administrer doivent être diminués d'au moins de moitié par rapport à ceux utilisés chez un patient dont l'état nutritionnel est normal.
- Utiliser une des solutions suivantes déjà préparées :
  - Ringer-Lactate avec 5 % de dextrose **ou**
  - Solution demi-salée avec 5 % de dextrose
- En l'absence de Ringer-Lactate avec 5% de dextrose (prêt à l'emploi) ou solution demi-salée avec 5% de dextrose (prêt à l'emploi), utiliser du Ringer-Lactate en 1ière intention ou du sérum salé physiologique en 2ième intention.
- Donner 15 ml/kg en IV durant la première heure et réévaluer l'état de l'enfant.

S'il y a perte continue de poids ou si le poids reste stable,

- Continuer à raison de 15 ml/kg en IV la prochaine heure, jusqu'à ce qu'il y ait gain de poids avec perfusion (15 ml/kg représentant 1,5 % du poids corporel, donc le gain de poids attendu après 2 heures est de 3 % du poids corporel).

S'il n'y a pas d'amélioration et que le patient gagne du poids, il faut alors assumer qu'il est en état de choc toxique, septique ou cardiogénique, ou en défaillance hépatique :

- Arrêter le traitement de réhydratation et chercher d'autres causes de pertes de conscience.

Dès que le patient reprend conscience ou que les pulsations cardiaques ralentissent pour redevenir normales,

- Arrêter la perfusion et traiter le patient par voie orale ou par SNG à raison de 10ml/kg/heure de RéSoMal.
- Continuer avec le protocole (voir Figure 4) afin de le réhydrater oralement en utilisant les changements de poids comme indicateurs majeurs de progrès.

REMARQUE : Il ne doit jamais y avoir de perfusions posées sur un patient malnutri capable de boire ou d'absorber des produits liquides par SNG.

7.1.5. Surveillance de la réhydratation

Stopper tout traitement de réhydratation (oral ou intraveineux) immédiatement, **si un des signes suivants** est observé :

- Le poids cible de réhydratation est atteint (donner du F75),
- Les veines visibles sont turgescentes,
- Les œdèmes se développent (signes d'hyperhydratation – donner du F75),
- Les veines superficielles au niveau du cou se développent (donner du F75),
- La taille du foie augmente de plus d'un centimètre,
- Le foie est sensible à la palpation,
- Le rythme respiratoire augmente de 5 respirations ou plus par minute,

- Un geignement expiratoire se développe (ce bruit n'est que sur l'expiration et non sur l'inspiration),
- Présence de râles crépitants à l'auscultation des poumons,
- Présence d'un bruit de galop à l'auscultation cardiaque.

*Si ces signes se développent, le patient risque de faire une surcharge liquidienne, son volume circulatoire est augmenté et il risque de faire une défaillance cardiaque.

Figure 2: Traitement de la déshydratation

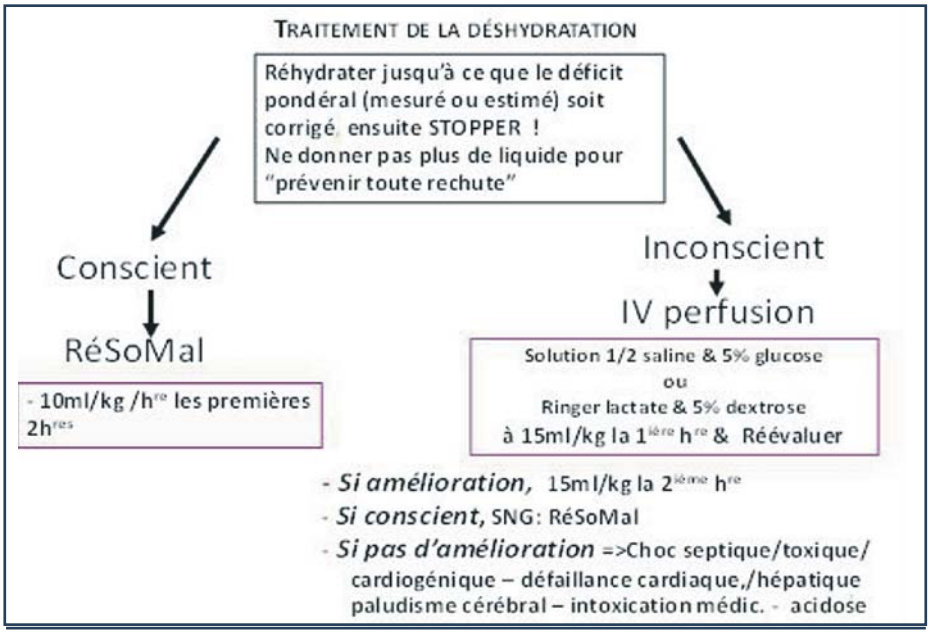
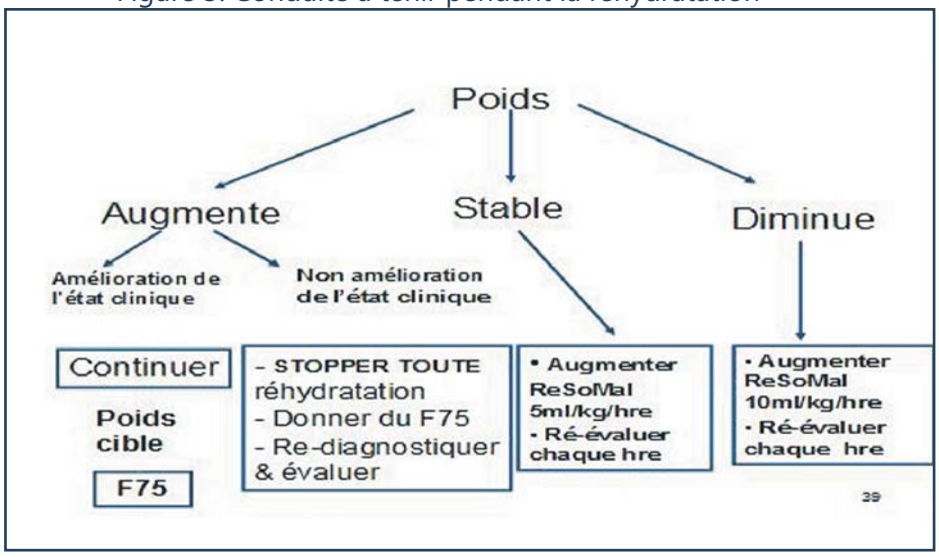


Figure 3: Conduite à tenir pendant la réhydratation



7.2. Déshydratation chez le kwashiorkor

Tous les patients présentant une malnutrition œdémateuse ont une augmentation de leur volume total hydrique et de sodium : ils sont hyper hydratés. Ils ne peuvent pas être déshydratés ; mais ils sont souvent hypovolémiques avec une mauvaise répartition des volumes liquidiens. L'hypovolémie (volume sanguin circulant bas) est due à la dilatation des vaisseaux sanguins avec un débit cardiaque peu élevé.

Le traitement de l'hypovolémie chez le kwashiorkor est le même que le traitement pour le choc septique (voir paragraphe 7.5. Choc septique).

7.3. Déshydratation Hypernatrémique

La déshydratation hypernatrémique est fréquente dans les zones de faible humidité relative (atmosphère sèche) et particulièrement si elle s'accompagne d'une température élevée.

Cette forme de déshydratation risque de se produire chez les enfants qui se rendent à l'UNA/UNT : portés sur le dos, après une longue marche sous le soleil, la mère oublie de s'arrêter pour donner quelque chose à boire à l'enfant. Il est important de donner à boire de l'eau sucrée aux patients dès leur arrivée à l'UNA et de les faire attendre à l'abri du soleil.

Cette forme de déshydratation peut aussi arriver lorsque les repas sont trop concentrés.

L'hyper-natrémie est difficile à traiter mais facile à prévenir. Les enfants malnutris, particulièrement ceux qui sont dans des environnements secs et chauds, devraient toujours pouvoir accéder à suffisamment d'eau.

REMARQUE : Dans les zones désertiques où l'humidité est très faible et où la température pendant la journée est très élevée, TOUS les enfants doivent avoir de l'eau à boire à intervalle fréquent. Si le F100 est utilisé en phase de transition et de réhabilitation (Phase 2), il doit être DILUE et le tableau sur les quantités de F100 par repas doit être ajusté pour le volume d'eau supplémentaire ajouté à chaque repas.

7.3.1. Diagnostic

Le premier signe caractéristique est le changement de la texture de la peau.

- La peau a la texture de pâte à pain (pâte à pain à base de farine et eau)
- Les yeux peuvent être un peu enfoncés
- L'abdomen se creuse souvent et se ride (il est appelé “abdomen scaphoïde ou “prune belly”)
- Apparition de fièvre
- Apparition progressive de somnolence puis inconscience
- L'apparition de convulsions, si le traitement de l'hypernatrémie n'est pas institué, peut conduire à la mort. Les convulsions ne sont pas sensibles aux anticonvulsivants habituels (phénobarbital, diazépam, etc.). L'incapacité à contrôler les convulsions par des anticonvulsifs peut être la première indication du diagnostic.

Le diagnostic peut être confirmé par la recherche d'une natrémie élevée. Normalement l'hypernatrémie est diagnostiquée lorsque la natrémie est de plus de 150 mmol / l.

7.3.2.Traitement

Pour la déshydratation hypernatrémique insidieuse (c'est-à-dire : patient conscient et alerte, changement uniquement de la texture de la peau au toucher).

- Allaiter l'enfant ou lui donner du lait maternel exprimé. Ceci peut être complété avec de l'eau sucrée à 10% par petites gorgées jusqu'à ce que sa soif soit apaisée. À ce stade, le traitement est relativement efficace,
- Donner de l'eau par petites quantités – il faut prendre plusieurs heures pour corriger cette déshydratation hypernatrémique légère.
- Ne pas donner à boire de grandes quantités d'eau rapidement pour éviter tout risque d'œdème cérébral.

Pour une déshydratation hypernatrémique avérée, le traitement doit être lent.

Dans le cas où il est impossible de mesurer la concentration sérique de sodium, l'objectif est de corriger la

déshydratation hypernatrémique sur un minimum de 48 h.

- Commencer le traitement lentement, et lorsque l'on approche les concentrations sériques normales de natrémie, le rythme de réplétion ou vitesse de réhydratation peut être augmenté prudemment.

Dans le cas où il est possible de mesurer la concentration de sodium sérique (ou natrémie),

- Réduire la concentration de sodium sérique (natrémie) d'environ 12 mmol/24h afin de corriger l'hypernatrémie plus rapidement pour éviter la mort par œdème cérébral.

Le traitement de l'hypernatrémie tel qu'il est décrit dans la littérature médicale, consiste à donner une solution saline normale, lentement, soit oralement, soit par voie intraveineuse.

Chez le malnutri sévère, il convient de réduire au maximum l'apport de sodium afin d'éviter d'être obligé de faire un tel traitement.

La bonne évolution clinique du patient est évaluée par la prise répétée du poids de l'enfant.

- Mettre tout d'abord le patient dans un environnement relativement humide (soit en aspergeant de l'eau ou de la vapeur d'eau si l'on se trouve en zones désertiques), thermo-neutre (28° à 32°C). C'est l'étape la plus importante qui ne doit en aucun cas être omise,
- Peser le patient sur une balance précise et noter le poids sur la fiche de surveillance intensive journalière.

L'objectif du traitement est d'atteindre un bilan hydrique positif d'environ 60 ml/kg/j au cours du traitement (évaluer par le gain de poids), ce qui équivaut à 2,5 ml d'eau plate par kg/heure. Cette quantité ne doit pas être dépassée jusqu'à ce que le patient soit éveillé et alerte.

Si le patient est conscient ou semi-conscient et n'a pas de diarrhée,

- Poser une SNG et commencer avec 2,5 ml/kg/heure d'eau sucrée à 10 % ou l'allaitement maternel. Ne pas donner de F75 à ce stade, jamais de F100 ou de lait premier âge. Le lait maternel est la meilleure solution de réhydratation accessible qui existe
- Repeser l'enfant toutes les 2 heures

Si le poids est statique ou diminue :

- Vérifiez l'environnement immédiat pour essayer d'empêcher les pertes d'eau en cours. Ensuite, augmenter l'apport en eau sucrée pour compenser la perte de poids en cours (calculée en g/h) et augmenter l'apport du même montant que la perte de poids.

Si le poids augmente, poursuivre le traitement jusqu'à ce que le patient soit éveillé et alerte.

S'il est conscient ou semi-conscient et qu'il a une diarrhée,

- Donner 1/5 de solution saline normale dans 5% de dextrose, oralement ou par SNG ou si vous n'avez pas de solution prête à l'emploi, donner une solution salée normale à 9 °/°°.

S'il est inconscient,

- Administrer les mêmes volumes de liquide (dextrose à 5% s'il n'y a pas la diarrhée et une solution saline normale dans du dextrose à 5% en cas de diarrhée) par perfusion IV à l'aide d'une pompe péristaltique ou burette pédiatrique précise, afin de s'assurer du respect du rythme d'administration du liquide.

<u>S'il s'éveille et est alerte, que sa peau reprend un aspect normal</u> (ou que le sérum sérique redevient normal, si la structure permet ce contrôle),

- Commencer l'alimentation avec F75.

7.4. Diarrhée

7.4.1. Diarrhée Persistante ou Chronique

Les patients avec une diarrhée persistante ou chronique (sans perte liquidienne aqueuse aiguë) n'ont pas besoin d'être réhydratés. Ils se sont habitués depuis des semaines à leur état altéré d'hydratation et ne doivent pas être réhydratés pendant des heures ou des jours.

Le traitement approprié d'une diarrhée persistante est nutritionnel,[51] elle est le plus souvent due à une carence en nutriments et sera résolu avec l'administration de F75 et la suppression de la prolifération bactérienne de l'intestin grêle.

La prolifération bactérienne de l'intestin grêle est supprimée dans la plupart des cas par le traitement systématique chez les malnutris sévères ; si la diarrhée persiste, on peut donner un traitement à base de métronidazole à raison de 10 mg/kg/jour (voir annexe 28).

7.4.2. Diarrhée de Rénutrition après admission

L'intestin du patient malnutri est atrophié et sa capacité d'absorber de grandes quantités de glucides est limitée ; à cette atrophie intestinale peut s'associer une atrophie du pancréas, ce qui compromet la digestion des glucides, lipides et protéines.

Lorsque le patient commence son traitement sous F75, il y a souvent augmentation du nombre de selles généralement molles. Il n'y a normalement aucune perte de poids : le patient n'est, par conséquent, pas déshydraté et le traitement nutritionnel doit continuer.

- NE PAS donner de RéSoMal pour une simple “diarrhée de rénutrition” sans perte de poids.

En général, cette diarrhée peut être ignorée, car l'amoxicilline supprime la prolifération bactérienne au niveau de l'intestin grêle et le F75 restaure le tissu intestinal endommagé ; après quelques jours, cette légère diarrhée osmotique disparait.

La diarrhée de rénutrition est plus fréquente chez les patients souffrant de malnutrition œdémateuse. Il existe des recettes (inappropriées) de F75 contenant seulement du lait écrémé, huile, Complément de Minéraux et de Vitamines (CMV) et du sucre. Le volume de sucre élevé rend ces recettes hyper-osmolaires et l'excès de sucre peut créer une diarrhée osmotique, que le personnel soignant traite avec du RéSoMal, alors qu'il faudrait la traiter en changeant le régime alimentaire.

Le F75 commercialisé contient de la dextrine-maltose à la place du sucre, ce qui diminue considérablement le risque d'une diarrhée osmotique.

Si le F75 est reconstitué (préparé selon des recettes) dans la structure de soins (UNT),

- Utiliser des recettes à base de farine (en particulier la farine de riz), et si possible, ajouter des graines de céréales germées moulues qui agissent comme une amylase, réducteur de viscosité.

Si cela ne suffit pas ou s'il y a perte de poids,

- Diviser le régime alimentaire en de nombreux repas et petites quantités, afin de ne pas surcharger les capacités limitées de digestion et d'absorption.

Pour quelques patients, cela sera insuffisant, l'intestin ou le pancréas étant suffisamment endommagé pour que de petits volumes de F75 provoquent une diarrhée osmotique initiale. Il faut à ce moment-là :

[51] Vérifier si les selles sont muco-sanguinolentes, s'il s'agit d'une dysenterie amibienne ou shigellose.

- Ajouter des enzymes pancréatiques directement aux repas juste avant de le donner. On peut les trouver dans le commerce. Elles sont utilisées pour le traitement de la mucoviscidose.
- Changer de régime alimentaire en remplaçant dans le F75, le lait non fermenté par du lait fermenté ou à base de yaourt.

7.5.Choc Septique (ou Toxique)

Le choc septique présente des signes de réelle déshydratation ainsi que des signes de choc cardiogénique et souvent de défaillance hépatique ; le diagnostic différentiel est souvent très difficile.

Les patients qui ont l'air « très malades », peuvent avoir un choc septique, cardiogénique, une défaillance hépatique, une intoxication médicamenteuse à l'aspirine, ou due à la médecine traditionnelle, au paludisme, à une infection virale aiguë ou autres. **Tout patient « très malade » ne doit pas être diagnostiqué automatiquement comme ayant un choc septique ; il faut essayer de chercher la vraie cause de cet état clinique.**

Les patients avec un choc septique sont très malades : si celui-ci se développe après admission, il s'agit en général d'un choc cardiogénique ou d'une réaction adverse au traitement donné.

7.5.1. Réévaluer la situation

Si le patient développe un tel état clinique après son admission,

- Réviser le traitement pour déterminer la cause de cette détérioration clinique ;
- Revoir toutes les solutions données (sodium[52]), et particulièrement tout traitement donné en urgence lors de l'admission ;(si le volume de sodium donné est important, traiter pour choc cardiogénique/défaillance cardiaque).
- Examiner les changements de poids journaliers qui peuvent être en faveur d'un choc cardiogénique ; NE PAS diagnostiquer un choc septique chez un patient très malade ayant pris du poids dans les dernières 24 heures ;
- Arrêter tout médicament ne figurant pas dans le protocole ;
- Revérifier les doses de médicaments données et que celles-ci aient été bien ajustées pour les patients malnutris.

7.5.2. Diagnostic

Pour faire le diagnostic de choc septique avéré, il faut que les signes de choc hypovolémique soient présents :

- Un pouls filant rapide avec
- Les extrémités froides,
- Un ralentissement de la recoloration capillaire au niveau du lit de l'ongle (de plus de 3 secondes),
- Des troubles de la conscience,
- Une absence de signes de défaillance cardiaque.

[52] Dans certaines zones, l'eau contient des concentrations importantes de sodium. S'assurer que le patient ne prenne pas la nourriture de la mère.

7.5.3. Traitement

Tout patient ayant un choc septique doit immédiatement :

- Recevoir une antibiothérapie à large spectre (cf. : annexe 28)

Céfotaxime : IV lente 1 fois par jour (100 mg/kg/jour à J1, suivi de 50 mg/kg/jour les jours suivants),

ET

AJOUTER la Ciprofloxacine par voie orale 15-30mg/kg/j en 2 doses (ou Gentamicine) 5 mg/kg/jour une fois par jour en injection IM)

ET

Métronidazole : 10 mg/kg/jour par voie orale ou rectale2 fois par jour (soit 5 mg/kg 2 fois par jour).

S'il y a des lésions cutanées ouvertes ou des signes subjectifs d'abcès pulmonaire,

- Ajouter de la cloxacilline IV pour enfants : 100-200 mg /kg/jour en 3 injections chaque 8 heures.

S'il n'y a pas d'amélioration dans les 24 heures,

- Ajouter aussi du fluconazole par voie orale à raison de 3mg/kg/jour 1 fois par jour

Dans les endroits à forte prévalence VIH, où les candidoses orales sont fréquentes ou la prévalence de candidose dépasse les 20%, ajouter le fluconazole dès le début du traitement pour tous les enfants très malades.

- Garder au chaud pour prévenir et traiter l'hypothermie,
- Donner de l'eau sucrée par voie orale ou SNG, dès que votre diagnostic est fait (pour prévenir l'hypoglycémie).
- Autant que possible, ne bouger pas le patient (ne pas le laver, éviter l'excès d'examens cliniques, toutes investigations dans d'autres départements, etc.)
- Ne jamais transporter le malade non stabilisé vers d'autres structures ; le stress du transport peut conduire à une rapide détérioration et à son décès.

Pour le Choc Septique Insidieux,

- D**onner le régime standard basé sur le** F75 par SNG, si des résidus gastriques sont aspirés par la SNG, commencer avec la moitié de la quantité recommandée de F75 jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de résidus gastriques aspirés.

Pour le Choc Septique développé (avéré), si le patient est inconscient du fait de l'insuffisante irrigation cérébrale,

- Faire une perfusion lente d'une des solutions ci-dessous (mais ne pas donner si vous soupçonnez un choc cardiogénique) :

Sang total à raison de : 10 ml/kg pendant au moins 3 heures – rien ne doit alors être donné par voie orale durant la transfusion de sang.

Ou

Solution de Ringer-lactate avec 5 % glucose ou solution de sérum physiologique dilué de moitié (0,45 %) avec 5 % glucose, à défaut utiliser du Ringer Lactate en 1ière intention ou du sérum physiologique salé en 2ième intention, à raison de 10ml/kg/heure pendant 2 heures (Attention ! A ne pas donner s'il y a possibilité de choc cardiogénique).

- Surveiller toutes les 10 minutes les signes de détérioration, plus spécialement de surcharge et de défaillance cardiaque.
  - Augmentation du rythme respiratoire,
  - Apparition d'un geignement expiratoire,
  - Augmentation de la taille du foie,
  - Turgescences des veines jugulaires.

Dès que l'état du patient s'améliore (pouls radial bien frappé, retour de l'état de conscience),

- Stopper tout apport IV et continuer avec un régime à base de F75 par SNG.

7.6. Absence de bruits intestinaux, dilatation gastrique et « splash » (gargouillement) avec distension abdominale

Cette complication est la formation d'un iléus fonctionnel avec prolifération bactérienne dans l'intestin grêle, comme cela se produit lors d'une occlusion intestinale. L'estomac ne se vide pas de ses résidus gastriques et il y a absence de mouvements péristaltiques et de ce fait accumulation des résidus au niveau de la lumière intestinale. Ces signes sont très graves. Ils sont souvent accompagnés de dysfonctionnement hépatique sévère et ressemblent au “syndrome du bébé gris ” associés à une intoxication au chloramphénicol. Lorsqu'il se développe après admission, tous les médicaments qui ont déjà été donnés et qui sont potentiellement hépatotoxiques doivent être stoppés. Mis à part cela, il peut arriver que des patients développent ce genre de syndrome hyper infectieux du fait de l'émergence d'organismes résistants aux antibiotiques utilisés ou de médicaments traditionnels donnés par des tradi-praticiens. Rien ne peut être absorbé oralement tant que l'estomac n'arrive pas à se vider.

Le pronostic est réservé, il faut prévenir les parents de la gravité de l'état,

Les mesures suivantes doivent être prises :

- Donner un antibiotique IV comme dans le cas d'un choc septique (voir paragraphe 7.5)
- Arrêter tout médicament qui peut être toxique (les anti-rétro-viraux inclus).
- Faire une injection de sulfate de magnésium (2ml d'une solution à 50%) et répéter la dose 2 fois par jour jusqu'à ce que le transit se rétablisse (émission de selles et diminution des résidus gastriques).
- Passer une SNG, aspirer les résidus gastriques puis irriguer l'estomac avec 50ml de solution isotonique (5% de dextrose ou 10% de sucrose ou eau sucrée à 10% - cette solution n'a pas besoin d'être stérile). Aspirer doucement toute la solution à nouveau. Répéter cette opération jusqu'à ce que le liquide aspiré soit claire.
- Mettre ensuite 5ml/kg de solution sucrée (10% de sucrose) dans l'estomac et la laisser pendant une heure. Puis ré-aspirer et mesurer le liquide retiré. Si le volume est inférieur à celui introduit, cela signifie qu'il y a bonne absorption digestive, réinjecter

- le liquide retiré de préférence et compléter avec une solution de sucrose à 10 % (5 ml /kg).[53]
- Donner de la nystatine en suspension ou du fluconazole par SNG, afin d'éliminer les candidoses au niveau de l'œsophage et de l'estomac.
- Prendre les mesures nécessaires pour lutter contre l'hypothermie : garder le patient au chaud

Si le patient est inconscient, semi-conscient ou/et délirant,

- Donner du glucose IV (voir paragraphe 7.11 : Hypoglycémie) ;
- NE PAS poser de perfusion à ce stade, mais surveiller le patient très prudemment durant les 6 prochaines heures, sans donner d'autre traitement : utiliser la fiche de surveillance intensive journalière.

Surveiller constamment pour voir si l'état clinique du patient s'améliore :

1) par un changement de la fonction intestinale, une diminution de la distension abdominale, un retour visible du péristaltisme à travers l'abdomen, le retour des bruits intestinaux, une diminution du volume d'aspiration gastrique ;

2) par l'amélioration de la condition du patient.

S'il y a amélioration de la fonction intestinale,

- Commencer par donner de petites quantités de F75 par SNG (la moitié des quantités indiquées dans le tableau 11 : Quantités de F75 en Phase Aiguë). Aspirer les résidus gastriques avant chaque ingestion de F75.
- Si le volume résiduel est important, diminuer le volume de F75.
- Si le volume résiduel est peu important, augmenter progressivement les quantités.

S'il n'y a pas d'amélioration après 6 heures :

- Envisager de poser une perfusion IV.
- Il est important que la solution contienne des quantités adéquates de potassium : ajouter du chlorure de Potassium (20 mmol/l) à toute solution ne contenant pas de potassium. Si vous n'en avez pas, utiliser une solution de sérum physiologique avec 5% de dextrose, ou du ringer-lactate avec 5% de dextrose, ou une solution de sérum physiologique réduit de moitié (solution 0,45%) à 5% dextrose. Le débit de la perfusion doit être très LENT – le volume liquidien ne doit pas dépasser 2 à 4 ml/kg/h (utiliser une burette pédiatrique ou une pompe électrique).
- Administrer les antibiotiques IV de première et seconde intention.

Lorsque le volume d'aspiration du suc gastrique diminue de moitié (ceci signifiant qu'il est à nouveau absorbé par l'estomac), mettre le traitement IV en discontinue et passer ensuite le plus rapidement possible par voie orale uniquement.

[53] Malgré que le suc gastrique aspiré puisse entrainer une alcalose et un déséquilibre électrolytique. Cependant si l'on remarque tout saignement (résidu en grain de café), ne pas aspirer.

7.7. Défaillance cardiaque

7.7.1. Signes et symptômes

Toute défaillance cardiaque doit être diagnostiquée devant les signes et symptômes suivants :

- **Toute détérioration physique avec gain de poids (**ceci est la façon la plus facile de faire le diagnostic et ne demande pas d'équipement particulier ou de compétence clinique.)
- Toute augmentation du rythme respiratoire **avec gain de poids**

  >50/min pour un enfant de 5 à 11mois

  >40/min pour un enfant de 1 à 5 ans

  Une augmentation de la fréquence respiratoire de plus de 5 respirations/minute (ceci est particulièrement fréquent durant le traitement de réhydratation)
- Toute augmentation du volume du foie (c'est la raison pour laquelle on marque les rebords du foie avant toute réhydratation)
- Toute augmentation de la sensibilité du foie
- Geignement expiratoire et/ou tirage sous costal (signe de raideur des poumons)
- Râles crépitants ou bronchiques
- Turgescences des veines superficielles et du cou lors de la pression sur l'abdomen (foie) : reflux hépato-jugulaire
- Cardiomégalie radio du thorax et/ou ECG (ceci est très difficile à évaluer en pratique)
- Bruits du galop à l'auscultation du cœur (ceci est très difficile à évaluer en pratique)
- Diminution de la concentration de l'Hémoglobine (Hb) (ceci demande un examen de laboratoire) – sa diminution est généralement un signe de surcharge liquidienne et non de diminution de globules rouges

Au dernier stade, il y a :

- Soit une détresse respiratoire notoire progressant vers une tachypnée, les extrémités froides, œdèmes et cyanose
- Soit un décès soudain et inattendu. Il s'agit d'un choc cardiaque et il arrive chez les MAS après que le traitement ait commencé

La cause est un apport excessif de sodium soit au niveau du régime nutritionnel, soit à partir de solutions de réhydratation ou de médicaments ; même si l'apport en sodium est restreint, des défaillances cardiaques peuvent être provoquées suite à un apport de sodium résiduel dans le régime alimentaire, soit par le sodium extrait de la cellule vers l'espace extra-cellulaire peu après le début du traitement. L'excès de sodium donné en salle d'urgence ou durant le traitement initial de réhydratation à l'admission peut entrainer une défaillance cardiaque plusieurs jours après, lorsque ce sodium est mobilisé dans l'espace vasculaire.

Il y a gain de poids. En effet, la défaillance cardiaque se produit en général après avoir commencé le traitement de rénutrition (et elle est souvent due au traitement) ; en général, les poids précédents sont notés avant que la défaillance cardiaque ne survienne.

7.7.2. Diagnostic différentiel

Défaillance cardiaque et pneumonie sont cliniquement très similaires et très difficiles à différencier.

S'il y a une augmentation du rythme respiratoire avec gain de poids, alors la défaillance cardiaque doit être le premier diagnostic évoqué.

S'il y a augmentation du rythme respiratoire avec une perte de poids, alors il faut plutôt diagnostiquer une pneumonie.

S'il n'y a pas de changement de poids (équilibre hydrique), alors le diagnostic différentiel doit être fait en utilisant les autres signes de défaillance cardiaque.

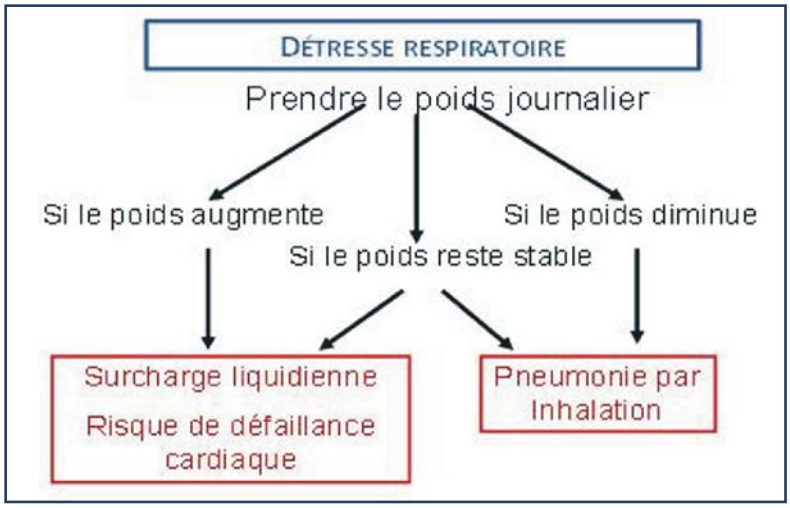
Si l'apparition des signes de détresse respiratoire est consécutive au gain de poids, alors il ne s'agit pas d'une pneumonie.

Les patients avec présence d'œdèmes bilatéraux peuvent faire une défaillance cardiaque sans gain de poids, du fait de l'augmentation du volume sanguin circulant causée par la mobilisation de fonte des œdèmes dans l'espace vasculaire.

7.7.3. Traitement

Lorsque les œdèmes commencent à fondre chez le kwashiorkor et que le sodium est extrait des cellules vers la circulation chez le kwashiorkor et le marasme, le volume plasmatique augmente et il y a par conséquent une chute du taux d'Hb. Cette anémie par DILUTION se produit chez presque tout patient en phase de guérison. La diminution du taux d'Hb comme signe de l'augmentation du volume circulatoire est aussi un signe de surcharge avec défaillance cardiaque. Ces patients ne doivent jamais être transfusés. La défaillance cardiaque n'est pas causée par l'anémie : ceci est le signe d'une augmentation du volume sanguin, cause de la défaillance cardiaque proprement dite ; c'est une erreur de diagnostic très fréquente. Ces patients en détresse respiratoire et anémiés ne doivent pas être transfusés.

Figure4: Conduite à tenir devant une détresse respiratoire.



Lorsqu'une défaillance cardiaque est diagnostiquée,

Arrêter tout apport liquidien ou solide (oral ou IV). Aucun apport solide ou liquide ne doit être donné jusqu'à ce que tout risque de défaillance cardiaque soit éloigné ou ait disparu (même s'il faut attendre entre 24 et 48 heures). De petites quantités d'eau sucrée peuvent être données oralement si l'on suspecte une hypoglycémie ;Revoir le traitement médicamenteux et réduire ou stopper les médicaments à base de sels de sodium (voir annexe 28 pour les médicaments contenant des sels de sodium).[54]

[54] Donner du furosémide uniquement en cas de défaillance cardiaque à une dose de 1mg/kg

7.8. Hypothermie

Les patients souffrant de MAS sont très sensibles à l'hypothermie (température rectale < 35,5°C ou température axillaire <35°C).

7.8.1. Prévention

- Assurer une température ambiante entre 28° et 32° C dans la pièce, notamment la nuit ;
- Garder les fenêtres et les portes fermées la nuit ;
- Surveiller la température ambiante à l'aide d'un thermomètre enregistrant la température maximum et minimum au mur ;
- Utiliser des lits d'adultes pour que les enfants dorment près de leur mère. Il faut évidemment avoir des couvertures en stock.

7.8.2. Traitement

- Réchauffer l'enfant en utilisant la technique du « kangourou » pour les enfants qui ont un accompagnant. L'enfant est mis sur le thorax de la mère peau à peau et envelopper dans les habits de la mère ;
- Lui mettre un bonnet de laine ;
- Donner à boire des boissons chaudes à la mère (de l'eau plate chaude, du thé ou autre boisson chaude) ;
- Surveiller la température corporelle durant le réchauffement toutes les 30 minutes ;
- Traiter l'hypoglycémie et donner des antibiotiques de première et deuxième intention.

7.9. Fièvre

Les enfants souffrant de MAS ne répondent pas aux antipyrétiques. De ce fait, les accompagnants et le personnel hospitalier donnent souvent des antipyrétiques de façon inappropriée, ce qui conduit souvent à une intoxication. Les antipyrétiques sont beaucoup plus toxiques chez l'enfant malnutri que chez un enfant normal.

NE PAS donner d'aspirine ou de paracétamol chez les patients souffrant de MAS à l'UNT.

Pour une fièvre modérée, jusqu'à 38,5°C température rectale ou 38,0°C de température axillaire :

- NE PAS traiter ;
- Continuer le traitement systématique ;
- Découvrir l'enfant (enlever les couvertures, le bonnet et la plupart des habits) et le garder dans un endroit bien ventilé ;
- Donner à boire ;
- Vérifier s'il n'a pas de paludisme et rechercher toute forme d'infection.

Pour une fièvre de plus de 39°C (température rectale ou 38,5°C température axillaire), lorsque le patient risque de développer une hyperthermie,

- Mettre un tissu mouillé/humide sur le crâne de l'enfant, le ré-humidifier dès qu'il est sec ;
- Surveiller la diminution de la température corporelle toutes les 30 minutes ;
- Donner abondamment à boire,

Si la température ne diminue pas, faire un enveloppement humide/mouillé qui couvre tout le corps de l'enfant.

Si la température descend sous 38°C (température rectale ou 37,5°C température axillaire), arrêter tout enveloppement humide : on risque d'induire une hypothermie en voulant descendre la température corporelle trop basse.

7.10. Anémie sévère

7.10.1. Diagnostic

Mesurer l'Hémoglobine (Hb) à l'admission chez tout patient qui présente une anémie clinique:[55]

7.10.2. Traitement

Si l'Hb est ≥ 4g/100ml ou l'hématocrite (Hte) ≥ 12% OU si le patient a commencé le traitement (F75) depuis plus de 48 heures (de préférence 24 heures) et moins de 14 jours,

- NE donner AUCUN traitement, sauf une dose unique d'acide folique à l'admission.

Si Hb <4g/100 ml ou Hte < 12% dans les premières 24 heures après l'admission, le patient souffre d'une anémie très sévère et il doit être traité.

- Donner 10ml/kg de sang total ou culot globulaire en 3heures ;
- Arrêter toute alimentation pendant 3 heures après la transfusion de sang.
- NE PAS transfuser entre 48heures après le début du traitement avec du F75 et J14.
- NE PAS donner de fer en Phase Aiguë.

Dans les structures, où la pratique est courante (unité de néonatalogie), il est préférable de faire une exsanguino-transfusion chez des enfants sévèrement malnutris ayant une anémie sévère.

Si une transfusion est nécessaire durant la période comprise entre le J2 et J14 après le début du traitement diététique, ou s'il y a défaillance cardiaque avec une anémie très sévère, faire une exsanguino-transfusion.

Si l'expertise n'existe pas, transférer le patient dans un centre où la structure et l'expertise technique est suffisante pour faire une exsanguino-transfusion (unité néonatale).

S'il y a défaillance cardiaque due à une anémie sévère, le débit cardiaque est élevé avec un pouls bien frappé et des battements de cœur audibles, des extrémités chaudes.

Une anémie ou une diminution de l'Hb et une détresse respiratoire sont des signes de surcharge liquidienne et d'augmentation du volume plasmatique – l'insuffisance cardiaque n'est pas «due» à l'anémie, mais l'anémie apparente est plutôt due à «l'hémodilution», conséquence de la surcharge liquidienne :

- NE PAS transfuser de sang total ou de culot globulaire directement à ces patients[56]

[55] L'Hb ne doit pas être mesurée dans la plupart des circonstances afin d'éviter que des personnes peu expérimentées ne voient une Hb trop basse et transfuse le patient durant la période de déséquilibre électrolytique (J2 à J14).

[56] Certains protocoles conseillent de transfuser les patients souffrant de MAS avec une Hb de plus de 4, s'il y a détresse respiratoire. Or souvent la détresse respiratoire est confondue avec une défaillance cardiaque. Par conséquent, ce conseil ne devrait pas être suivi.

7.11. Hypoglycémie

7.11.1.Prévention de l'hypoglycémie

Les patients souffrant de MAS peuvent développer une hypoglycémie mais ceci n'est pas fréquent.

- Donner de l'eau sucrée 10% (10 gr de sucre dans 100 ml d'eau) à tout enfant qui a voyagé sur de longues distances, dès son arrivée au centre. En général, on ignore l'heure du dernier repas de l'enfant : tous les nouveaux arrivants doivent recevoir de l'eau sucrée (10%) de façon systématique lorsqu'ils attendent leur tour pour être pesés, mesurés et examinés.
- Donner également de l'eau sucrée à 10 % aux enfants souffrant d'hypothermie ou en choc septique, qu'ils aient ou non une hypoglycémie.

Les enfants qui développent une hypoglycémie sont ceux qui n'ont pas mangé depuis au moins 12 heures (des glucides lents notamment). Tout enfant qui ne prend pas ses repas pendant la journée doit avoir au moins un repas la nuit. Un enfant qui a pris tous ses repas pendant la journée ne développe pas d'hypoglycémie la nuit et n'a pas besoin d'être réveillé la nuit pour prendre un repas : il n'est pas à risque d'hypoglycémie.

7.11.2. Diagnostic

Il y a souvent aucun signe d'hypoglycémie. La plupart des patients souffrant de MAS hypoglycémiques ne transpirent pas, ont la « chair de poule » ou palissent. Ils deviennent moins réceptifs, peu à peu sombrent dans le coma et souvent sont hypothermiques.

Un des signes d'hyperactivités du système nerveux sympathique, qui débute avec l'hypoglycémie confirmée et qui est présent chez le patient souffrant de MAS est la rétraction de la paupière supérieure. Si un enfant dort les yeux ouverts, il faut le réveiller et lui donner de l'eau sucrée ou du F75 à boire ; les mères et le personnel médical doivent connaitre ce signe et le rechercher chez les enfants notamment la nuit.

7.11.3. Traitement

- Chez les patients conscients et capables de boire, donner environ 50 ml d'eau sucrée à 10 % (≈5 à 10 ml/kg) ou du F75 par voie orale. En fait la quantité totale n'est pas critique ;
- Chez les patients qui perdent conscience, donner 50 ml d'eau sucrée à 10 % par SNG.
- Chez les patients inconscients ou semi-conscients, donner de l'eau sucrée par SNG et du glucose en une seule injection IV (≈ 5 ml/kg de solution à 10 % – des solutions plus concentrées causent des thromboses et ne doivent pas être utilisées)
- Mettre sous antibiotiques de première et de seconde intention.

La réponse au traitement est rapide et décisive. Si un patient léthargique et inconscient ne répond pas rapidement à ce traitement :

- Réviser votre diagnostic et traitement (paludisme cérébral, méningite, hypoxie, hyper-natrémie, etc.)

7.12. Dermatoses

7.12.1. Dermatoses chez le Kwashiorkor

Le kwashiorkor souffre souvent de lésions ouvertes, où l'épiderme est à vif comme des escarres ou plaies suintantes ayant l'aspect de brûlures. Ces lésions peuvent être traitées de

la même façon que les brulures. Il y a perte de sérum mais aussi augmentation de perte de chaleur par évaporation et hypothermie fréquente qu'il faut à tout prix prévenir. Ces lésions pullulent souvent de bactéries et Candida sous les conditions normales d'hospitalisation de ces cas en UNT. Normalement ces patients ne développent pas de réactions inflammatoires, de formation de pus ou de fièvre, du fait de déficience de leurs fonctions inflammatoires et immunitaires, une réaction inflammatoire peut se produire durant le traitement lorsque l'état du patient s'améliore.

Traitement

- Mettre le patient sous antibiothérapie de 1ière et 2ième intention, en incluant le fluconazole.
- Surveiller la température corporelle ; ne pas laver l'enfant sauf si la température ambiante est élevée.
- Si possible, durant la journée, exposer les lésions directement à l'air durant les heures chaudes de la journée, pour qu'elles sèchent (et forment une croûte), ne pas couvrir avec des pansements occlusifs.
- Durant la nuit et particulièrement durant les nuits froides, mettre du tulle gras si vous n'avez rien d'autres,
    - Sinon utiliser du tulle gras à base de sulfadiazine argenté (1%), ou de la pommade d'oxyde de zinc (10%) et refaire le pansement une fois par jour,
- Masser doucement les autres parties encore non affectées avec de l'huile (ex. huile à base de moutarde ou de soja) au niveau des régions non affectées de la peau afin de prévenir toutes lésions futures.
- Si le patient souffre de candidoses, appliquer la crème à base de miconazole jusqu'à ce qu'elles sèchent.

7.12.2. Excoriation périnéale

Ceci est plutôt une dermatose chimique causée par la décomposition bactérienne des urines en ammoniaque. Ceci est très fréquent lorsque l'on met des couches en plastique afin de couvrir le périnée pour éviter de souiller vêtements et draps. Si les fesses de l'enfant sont exposées à l'air, elles vont sécher ; les bactéries et levures vont arrêter de se développer – elles prolifèrent dans des conditions d'humidité sous le plastique et pansement occlusif ; la formation d'ammoniac généré va s'échapper dans l'air et la mère se rend tout de suite compte que l'enfant a uriné ou a eu une selle ; elle peut à ce moment-là le nettoyer tout de suite.

Prévention

- Ne pas utiliser les couches en plastique/ polyéthylène etc. pour couvrir les fesses de l'enfant.
- Faire faire ou donner aux mères des petits tabliers pour couvrir et protéger leur vêtements lorsqu'elles nourrissent /soignent/ changent / jouent avec leur enfant.
- Mettre à l'air le plus souvent possible durant la journée.
- Masser régulièrement la peau des enfants à l'aide d'huile (utiliser ce que les gens utilisent en général, huile de moutarde semble particulièrement efficace)
- 20 minutes après avoir nourri les enfants, les mettre sur le pot ; la mère peut s'aider de ses pieds pour aider l'enfant à se mettre sur le pot.[57]

[57] Il y a un réflexe gastro-colique ; la libération d'hormones durant le repas augmente les contractions intestinales et de la vessie. Ceci devrait être régulièrement utilisé pour mettre les enfants sur les pots ou toilette après qu'ils aient fini de manger. Ceci prévient non seulement les lésions périnéales mais aussi sont importants pour l'hygiène de

Traitement

- Le plus important est de laver puis exposer à l'air les fesses de l'enfant.
- Si l'érythème est très sévère, il peut être traité comme les dermatoses du kwashiorkor.
- Continuer l'antibiothérapie de 2ème intention, et donner de la nystatine orale.
- Appliquer la crème/pommade de nitrate de miconazole[58] jusqu'à ce que les lésions soient sèches.

7.12.3.Gâle/poux

La gale est fréquente dans les endroits humides et chauds, lorsque les gens dorment ensemble. Les poux se trouvent le plus souvent entre les doigts et orteils, au niveau de la taille, les plis inguinaux et sous les aisselles. Chez les malnutris sévères et les patients immunodéprimés, elle peut contaminer tout le corps et faire des croûtes (c'est ce que l'on appelle "la gale norvégienne").

Traitement

- Appliquer de la crème (5%) /lotion (1%) à base de perméthrine[59] sur tout le corps et laver avec du savon après 12 heures. S'assurer que les plis au niveau des doigts et orteils, taille, aisselles, au niveau des plis inguinaux soient bien traités.
- Ne pas appliquer sur les muqueuses ou sur les plaies.
- Si le patient se lave après 8 heures, il faut répéter l'application à nouveau et laisser la lotion ou la crème pendant 12 heures.
- Traiter en même temps toute personne qui dort ou qui est en contact avec un patient.
- Pour les poux au niveau de la tête et de tout le corps, appliquer la lotion de perméthrine sur les cheveux infestés – chez les enfants, ils sont souvent uniquement au niveau de la tête – les adultes peuvent aussi en avoir au niveau des aisselles et du pubis.
- Changer d'habits, laver et bouillir tous les habits et les draps de lit.

7.12.4. Infection fongique ou cutanée

Teigne, intertrigo (infection fongique au niveau des plis des testicules, aisselles et autres « endroits imprégnés de sueur »), « pieds d'athlète » et autres infections localisées sont fréquentes dans beaucoup d'endroits du corps.

- Infections fongiques localisées au niveau de la peau ou des ongles sont traitées avec de la crème /lotion (2%) de nitrate de miconazole
- Appliquer la crème directement sur les lésions 2 fois par jour
- Continuer le traitement au moins 7 à 10 jours après que les lésions soient résorbées

---

l'UNT (le fait que l'enfant soit souillé par les selles est probablement la source de la plupart des infections nosocomiales).

[58] Le miconazole peut être utilisé sur les muqueuses et par voie orale comme un gel pour traiter aussi bien les candidoses que les candidoses périnéales et génitales.

[59] Ceci est le même produit que celui utilisé pour imprégner les moustiquaires et est moins toxiques que les autres produits. Bien que le Benzyl benzoate soit moins cher, il est moins efficace et souvent est à l'origine d'excoriation de la peau chez les patients malnutris et doit être évité autant que possible s'il existe d'autres alternatives.

7.12.5. Impétigo (Infection bactérienne de la peau)

L'impétigo débute sous forme de petits boutons qui éclatent et il se forme une croûte jaune irrégulière de sérum desséché. Ceci apparait fréquemment au niveau du visage autour de la bouche, nez ou joues, bras et jambes. Une seconde forme donne de larges bulles indolores pleines de liquide (impétigo bulleux) normalement sur l'abdomen ou les membres.

Ceci est causé par le Staphylocoque aureus (et occasionnellement par le Streptocoque pyogène, groupe A). Les endroits qui sont infectés par les piqûres d'insectes et écorchures ou là où il y a déjà une peau abimée (ex. stomatite angulaire, gale) sont particulièrement fragiles. Les piqûres de moustiques grattées sont une porte d'entrée fréquente. Au début, les lésions sont superficielles. Elles sont très contagieuses pendant les premières 48 heures après avoir commencé l'antibiothérapie. Les patients bien nourris peuvent être traités uniquement avec des pommades à base d'antibiotiques (les pommades à base de mupirocine ou d'acide fusidique sont toutes les deux efficaces) ; ceci est inadéquat pour les patients sévèrement malnutris (et autres causes d'immuno déficiences) et le traitement demande une antibiothérapie.

Prévention

La prévention réside surtout dans les précautions d'hygiène. Laver les mains fréquemment avec du savon et de l'eau chaude et bien les sécher. Ne pas partager les habits lavés, les serviettes, etc. Couper les ongles avec des ciseaux de qualité (la plupart des familles n'ont pas de ciseaux et les ongles des enfants sont longs et sales, et chez les enfants plus âgés ils sont pointus et tranchants, quand ils se grattent après une piqûre de moustique, ils inoculent la saleté et les organismes sous la peau).

Traitement

- Laver l'endroit avec du savon et de l'eau chaude ou un mélange de vinaigre et d'eau chaude. Sécher doucement et couvrir la lésion si cela est possible pour que l'infection ne se propage pas.
- S'il y a des possibilités de faire des analyses microbiologiques, prendre un prélèvement pour culture et antibiogramme. Commencer immédiatement de traiter le patient avec la cloxacilline orale (voir annexe 28).
- Si la réponse au traitement ne se voit pas au niveau de la lésion après 48 heures ou continue à se propager, changer l'antibiothérapie pour l'érythromycine, clindamycine ou céfotaxime

7.12.6.Cancrum oris (Noma, stomatite gangréneuse)

Ceci est peu fréquent et se trouve surtout chez des enfants sévèrement déficients. Au début il peut être confondu avec l'impétigo car il commence comme un petit ulcère sur le visage (ou la muqueuse buccale). Mais il s'élargit rapidement, augmente en profondeur et s'étale sur les lèvres et joues pour progresser vers un ulcère nécrotique pénétrant d'odeur nauséabonde. Il peut pénétrer dans la cavité orale et exposer les os de la mâchoire et des dents. Il peut être précédé d'une infection telle que la rougeole ou l'herpès. La première cause est probablement due à une infection synergique avec des bactéries aérobies et anaérobies (ex. streptocoque hémolytique, entérobactérie, klebsiella, staphylocoque, candida, etc.).

Traitement

- Nettoyer les lésions et prendre soin de l'hygiène buccale
- Faire une antibiothérapie de 2 ième intention. Si disponible, donner de la clindamycine (3–10 mg/kg 4 fois par jour; si l'enfant pèse moins de 10 kg, la dose minimum journalière est de 37,5 mg x 3, la dose maximum journalière de 450 mg x 4)

- Ajouter du métronidazole à raison de 10mg/kg/jour
- La chirurgie ne doit pas être tentée avant un rétablissement total sur le plan nutritionnel.

7.13.Autres conditions

Les patients peuvent d'abord présenter une MAS, malgré d'autres maladies sous-jacentes. Dès le début, il convient de les traiter tout d'abord selon le protocole MAS standard.

Ceux qui ne répondent pas à ce traitement nécessitent des investigations complémentaires afin de trouver des causes sous-jacentes (voir Paragraphe 8 : Echec de réponse au traitement et Paragraphe 7.15. VIH/SIDA).

7.14.Médicaments

Il faut être très prudent lors de la prescription de médicaments pour les patients souffrant de MAS. La plupart des doses de médicaments recommandées pour un enfant normal sont soit toxiques, soit inefficaces chez ces patients. Les médicaments qui affectent le système nerveux central tels les antiémétiques, le foie, le pancréas, le rein, la fonction cardiaque ou intestinale et ceux qui provoquent une anorexie ne devraient pas être utilisés ou uniquement dans des circonstances très spécifiques.

Il est conseillé de :

- Commencer le traitement de la MAS sur au moins plus d'une semaine pour les maladies qui ne sont pas rapidement létales (par ex: le VIH SIDA, jusqu'à ce que le traitement nutritionnel rétablisse le métabolisme du patient), avant que les doses standards ne soient administrées.
- Eviter de donner beaucoup de médicaments, jusqu'à ce qu'on soit sûr de leur innocuité pour les MAS, et leur dosage doit être ajusté pour les états de malnutrition. Des médicaments tels que le paracétamol est inefficace pour la plupart des patients souffrant de MAS et peuvent causer de sérieux dommages hépatiques.
- Réduire les doses de médicaments, si ceux-ci n'ont pas été testés chez les patients souffrant de MAS.
- Donner des doses normales aux patients en Phase de Réhabilitation ou en UNA ou qui ont des degrés moindres de malnutrition.

7.15.Syndrome de rénutrition

Ce “syndrome de rénutrition” fait référence aux patients MAS (ou qui ont jeuné[59]) qui développent rapidement, après avoir pris une grosse quantité de nourriture, les signes cliniques suivants: extrême faiblesse, “apathie”, léthargie, délire, symptôme neurologique, acidose, nécrose musculaire, défaillance hépatique et pancréatique, défaillance cardiaque ou décès imprévu et foudroyant. Ce syndrome est dû à la consommation rapide de nutriments essentiels lors d'un régime alimentaire déséquilibré. Il y a en général une diminution importante du phosphore, potassium et magnésium plasmatique. Les autres problèmes qui peuvent survenir durant la période de rénutrition sont les œdèmes de rénutrition et une diarrhée de rénutrition (Voir Paragraphe 7.3).

7.15.1. Prévention

Il est important, lors du début du traitement, de ne pas passer brusquement à des volumes trop élevés de nourriture. A l'admission, les patients ne doivent jamais être forcés à manger sauf, évidemment, les apports

[59] Ce syndrome peut aussi arriver chez les patients obèses que l'on met à jeun durant leur traitement ; leur réalimentation soudaine peut provoquer un syndrome de renutrition ; ils ne sont pas amaigris mais comme les patients malnutris, ont adapté leur organisme à peu d'apport de nourriture.

prescrits dans le protocole. Il faut être vigilant et ne pas sur-nourrir les patients avec une SNG. C'est pour prévenir ce syndrome que la Phase de Transition a été instaurée. Certains protocoles UNA administrent à tort des quantités importantes d'ATPE à l'admission. Si la mère essaye de forcer son enfant à les prendre, on peut voir apparaître ce syndrome.

7.15.2. Traitement

Pour les patients en Phase de Réhabilitation ou à l'UNA,

- Retourner le patient en Phase Aiguë.

Pour les patients en Phase Aiguë,

- Réduire le régime alimentaire de 50 % des apports prescrits et augmenter graduellement jusqu'à ce que les symptômes disparaissent peu à peu ;
- Vérifier afin d'être sûr qu'il y ait suffisamment de potassium et magnésium dans le régime alimentaire; si celui-ci n'est pas basé sur du lait de vache (ou si la mère donne aussi des céréales et des légumineuses, etc.), du phosphore doit être ajouté au régime alimentaire.

7.16. MALNUTRITION SEVERE ET VIH/SIDA, TUBERCULOSE (TB)

7.16.1. Dépistage du VIH

Si un programme de Dépistage Volontaire et Anonyme existe et, de plus, un programme de prophylaxie et traitement des infections opportunistes, il doit être proposé à tous les patients souffrant de malnutrition et à leurs accompagnants.

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

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'UNA 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 faire spécialement attention à cet enfant souffrant de MAS ; dans certains cas, le chef de famille est l'ainé des frères et sœurs de la famille.

Le support et la mobilisation de la communauté, de même que les ONG locales, peuvent être une aide inestimable dans ces circonstances. Beaucoup de ces enfants doivent être initialement hospitalisés (pas nécessairement à l'hôpital), d'autres ont besoin de faire partie d'un programme spécifique ou d'une structure telle que l'UNA.

Orphelinat : le personnel de l'orphelinat doit être formé à donner les soins de base aux patients souffrant de MAS ; ils peuvent fonctionner comme une UNA.

Les enfants doivent être dépistés en particulier pour la TB et la MAS au moment du dépistage VIH, les coïnfections étant particulièrement fréquentes. TB, VIH et MAS sont des maladies liées entre elles et peuvent souvent apparaitre chez les mêmes patients.

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.

7.16.2.Traitement

Les centres de soins et traitement pour le VIH doivent pouvoir assurer la prise en charge des patients souffrant de MAS et de TB, en traitement ambulatoire selon ce protocole.

Si le traitement antituberculeux ou ARV débute chez un patient souffrant de MAS ayant une malnutrition métabolique, il peut développer des effets secondaires très sévères dus aux médicaments. De tels effets peuvent être létales ou à l'origine d'abandons du traitement ARV. Tous les ARV ont des effets secondaires importants : leur toxicité et pharmacocinétique n'ont pas été évaluées de façon adéquate chez ces patients.

La plupart des enfants VIH répondent au traitement de la MAS aussi bien que les enfants sans VIH. Cependant ceux qui ont un taux très bas de CD4 ont une mortalité plus élevée (mais pas trop élevée) et ceux qui ont un taux de CD4 raisonnablement élevé semblent avoir le même risque de mortalité qu'un enfant non infecté.

Le traitement de la MAS est le même pour les patients VIH positif ou négatif (pour les patients UNA/UNT).

- Commencer par le traitement MAS, au minimum sur 2 semaines, avant l'introduction des ARV afin de diminuer les effets secondaire des ARV, durant la phase de réhabilitation ; en cas d'absence de réponse au traitement, débuter le traitement ARV après deux semaines de traitement de MAS avec du F75.
- Donner du co-trimoxazole en prophylaxie contre la pneumonie à pneumocystose pour les patients VIH en plus de l'antibiothérapie systématique pour la MAS. En effet il est inadéquat pour traiter les patients souffrant de MAS.
- Eviter l'amphotéricine B chez les patients souffrant de MAS et VIH.

Une fois que le patient souffrant de MAS est traité de façon satisfaisante et qu'il a reçu des doses suffisantes de nutriments essentiels qui lui permettent de résister aux effets toxiques des médicaments VIH et TB,

- Commencer le traitement VIH et suivre les protocoles nationaux.

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 co-artem et la rifampicine pour les patients MAS et sous ARV.

8.ECHEC AU TRAITEMENT (UNT)

8.1. Diagnostic

C'est en général uniquement les patients ayant des critères d'échec au traitement qui doivent avoir un examen clinique et de laboratoire approfondi. Le temps et les ressources en personnel qualifié doivent être utilisés à bon escient : pour les formations, supervisions, diagnostics et traitements des patients ne répondant pas au traitement standard.

L'absence de réponse ou l'échec au traitement standard est un **diagnostic** en soit.

Pour l'UNA, les raisons principales sont en général sociales et psychologiques ; ceci peut aussi être le cas pour les patients de l'UNT mais de façon moins courante.

Tableau 21: Diagnostic de « l'Echec au traitement » pour les patients en UNT

CRITÈRES D'ECHEC AU TRAITEMENT	TEMPS ÉCOULÉ APRÈS ADMISSION
Absence d'amélioration ou de retour de l'appétit	Jour 4
Absence totale de perte d'œdèmes	Jour 4
Œdèmes encore présents	Jour 10
Ne remplit pas les critères de transfert en UNA (ou Phase de Réhabilitation UNT)	Jour 10
Détérioration clinique APRES admission	Atout moment

Remarque : le jour de l'admission est compté comme J0 ; J1 est le jour après l'admission.

8.2. Investigation sur les Causes d'Echec au traitement (UNT)

CAUSES LIEES A LA STRUCTURE :

Mauvaise application du protocole

Environnement non propice aux patients souffrant de MAS

Personnel trop strict et intimidant,

Personnel mal formé – rotation excessive ou chef du personnel médical non formé au traitement

Personnel insuffisant (notamment la nuit)

Traitement des patients dans un lieu ouvert, au milieu des autres patients

Fiche de suivi incomplète et mal remplie (ou utilisation du dossier traditionnel du patient)

Balance imprécise et non fiable (ou pesées irrégulières et non reportées sur le graphique)

F75 non préparée ou donner de façon incorrecte

Insuffisance de suivi

Insuffisance de motivation du personnel

CAUSES LIEES AU PATIENT

Une complication médicale (voir section 7 : Complications)

Toxicité des médicaments (voir paragraphe 7.13. Médicaments)

Volume de nourriture insuffisante (critères pour poser une SNG)

Nourriture consommée par les frères et sœurs ou accompagnant

Partage de la nourriture avec l'accompagnant

Malabsorption

Traumatisme psychologique

Rumination (et autres types de traumatisme psychosocial sévère)

Infection d'origine virale, bactérienne résistante aux antibiotiques utilisés, candidoses, diarrhées, dysenteries, pneumonies, TB, infections urinaires, otites moyenne aiguë, paludismes, VIH/SIDA, schistosomiases, leishmanioses, hépatites/cirrhoses.

Autres maladies sous-jacentes importantes : anomalies congénitales (par ex : le syndrome de Down ou trisomie 21), atteintes neurologiques (par ex : hémiplégie), maladies métaboliques congénitales.

Lorsque l'état clinique du patient se détériore après avoir progressé de façon satisfaisante initialement, ceci est dû en général à :

Un déséquilibre électrolytique dû en particulier au passage du sodium du système intracellulaire vers le système extracellulaire entrainant une expansion du liquide circulant et par conséquent provoquant une surcharge ou un syndrome de rénutrition.

Le dosage ou l'utilisation inappropriée de médicaments chez le malnutri.

L'inhalation de produits thérapeutiques

Une infection aiguë contractée d'un autre patient dans le centre (c'est ce que l'on appelle les infections « nosocomiales ») ou après la visite d'un parent ou d'un membre de la famille.

La réactivation du système immunitaire et inflammatoire, lors de la phase de réhabilitation.

L'utilisation d'un nutriment limitant insuffisant dans le régime diététique, du fait d'une croissance rapide. Ceci est peu fréquent avec les produits thérapeutiques modernes (F100 et ATPE), mais cela peut arriver avec des produits fabriqués localement ou avec l'introduction « d'autres produits thérapeutiques », ou lorsque l'accompagnant partage son repas avec le patient (voir paragraphe 7.14. Syndrome de Rénutrition).

8.3.Conduites à tenir – Traitement

- Noter sur la fiche de suivi le diagnostic et référer le patient à un médecin expérimenté ;
- Evaluer l'état du patient en analysant les antécédents cliniques et en faisant un examen approfondi du patient à l'aide de la fiche d'examen clinique (voir annexe 17) ;
- Prendre sa température – son pouls – sa fréquence respiratoire avec précision ;

Si besoin,

- Faire un examen d'urine pour recherche de pus, un prélèvement sanguin avec culture, une analyse de crachats et un prélèvement au niveau de la trachée pour recherche de TB, un examen de la rétine pour recherche de tâches tuberculeuses dans la semi-obscurité ;
- Faire une radio du thorax ;
- Faire un examen de selles pour recherche de sang dans les selles, de gardia (trophozoïtes ou kystes); culture de selles pour recherche de bactéries pathogènes. Test VIH, tests hépatiques et goutte épaisse pour le paludisme ;
- Faire une ponction lombaire pour examen et culture du liquide céphalo-rachidien ;
- Demander aux parents si des médicaments traditionnels et d'autres traitements ont été utilisés à UNT et leur demander de les apporter (ceci est souvent fait dans un but de les rassurer et pour que leur enfant puisse bénéficier du traitement traditionnel et moderne) ;
- Revoir systématiquement la liste des causes d'échec au traitement (voir : encadré ci-dessus).

Si la résolution de la cause n'a pas d'effets immédiats, demander une évaluation externe par un médecin expérimenté dans le traitement de la MAS.

- Revoir la supervision du personnel avec une formation pratique si nécessaire ;
- Ré-calibrer les balances et toises ;

Référer les patients souffrant de maladies chroniques (maladies cardiaques congénitales, hydrocéphalie, hémiplégie, dysplasie broncho-pulmonaire, défaillance rénale chronique, etc.) au service pédiatrique le plus approprié – ces patients sont à

- ce moment-là référer médicalement hors du programme et le traitement et la prise en charge seront fait par un autre service.

9.PHASE DE TRANSITION

Cette phase prépare le patient à la Phase de Réhabilitation à l'UNT ou à son transfert en ambulatoire vers l'UNA. Occasionnellement, la Phase de Réhabilitation peut se faire en centre hospitalier (UNT), si les conditions de prise en charge en ambulatoire ne sont pas réunies : absence d'UNA à proximité du domicile du patient, celui-ci décide de rester à l'UNT (voir section : Prise en charge des moins de 6 mois ou de moins de 3 kg avec accompagnante, etc.)

La Phase de Transition dure entre 1 et 5 jours – mais elle peut être plus longue, en particulier lorsqu'une autre pathologie est associée telle que la TB ou le VIH/SIDA ; une phase de transition prolongée est un critère d'échec au traitement.

9.1. Traitement nutritionnel

La seule différence avec la Phase Aiguë est le changement de régime diététique : on passe de l'utilisation du F75 à l'ATPE – ou durant la Phase de Transition. Les patients malades qui vont continuer le traitement F100, si l'ATPE n'est pas accepté par le patient.

Il est préférable d'utiliser l'ATPE den ambulatoire doivent s'habituer à l'ATPE avant de rentrer à leur domicile.

- Donner le volume total d'ATPE pour la journée selon le tableau 15 ;
- Conseiller à la mère d'allaiter son enfant 30 minutes avant de lui donner l'ATPE ;
- Dire à la mère de se laver les mains avant de donner le sachet d'ATPE ;
- Dire à la mère de donner à boire à l'enfant à volonté;
- Conseiller à la mère de conserver le sachet dans une boite (à l'abri des insectes et des rongeurs) lorsque l'enfant a fini son repas ;
- Evaluer 5 fois par jour le volume que la mère/accompagnant a donné durant la journée. Il est important que les aides-soignants l'évaluent régulièrement et conseillent la mère sur l'ATPE à donner l'enfant. Il est utile d'avoir des horaires de repas réguliers pour le patient où les mères/accompagnants se réunissent pour les repas.

Pour les patients ne prenant pas suffisamment d'ATPE (poids stationnaire),

- Donner du F100 pendant quelques jours et ensuite réintroduire l'ATPE ou
- Repasser le patient en Phase Aiguë pour un jour en lui donnant du F75.
- NE PAS donner d'autre aliment durant cette période
- NE PAS laisser la mère/accompagnant prendre son repas au même endroit que le patient
- Surveiller la mère/accompagnant et les autres enfants, pour qu'ils ne mangent pas l'ATPE du patient.
- Assurer la disponibilité d'eau potable à volonté dans le service et au niveau du patient. La mère/accompagnant doit lui offrir de l'eau à volonté au moment ou après la prise d'ATPE.
- Retranscrire sur la fiche de suivi UNT le volume donné et consommé.

Un des avantages de l'ATPE est la possibilité de le donner la nuit sans surveillance, d'où la possibilité de diminuer le personnel de nuit.

UNT

Certains patients refusent totalement l'ATPE au début. Si ceci est le cas, donner du F100 pendant un ou deux jours et ensuite réintroduire l'ATPE. D'autres patients préfèrent l'ATPE. Il est important de donner le produit que le patient préfère, les deux produits étant équivalents sur le plan nutritionnel.

Si l'ATPE n'est pas disponible, ou si les patients ne prennent pas l'ATPE (jeunes enfants et environ 10% des enfants plus âgés préfèrent souvent un produit thérapeutique liquide),

- Utiliser le F100 (130 ml = 130 Kcal).

Lorsque le F100 est utilisé, le nombre, les horaires et le volume des repas restent le même en Phase de Transition et en Phase Aiguë.

- Demander à la mère d'allaiter son enfant, 30 minutes avant le repas ;
- Préparer le repas : à partir de petits sachets de F100 (114 g), ajouter 500 ml d'eau potable à 38°, ou à partir de grand sachet de F100 (456 g), ajouter 2 litres d'eau.
- Donner 6 (ou 5) repas par jour.
- Noter sur la fiche de suivi UNT le volume donné et pris.

Même si le patient reste à UNT durant la Phase de Réhabilitation, l'ATPE peut être donné en Phase de Transition et en Phase de Réhabilitation ; ceci soulage le personnel qui prépare les repas plusieurs fois par jour.

Attention : Le F100 ne doit **jamais** être donné à la maison. Il doit toujours être préparé et distribué à l'UNT par un personnel formé à son utilisation. Le F100 ne doit pas être gardé sous sa forme liquide à température ambiante pour plus de 3 heures avant sa consommation ; s'il y a un frigidaire qui fonctionne correctement, de l'électricité de façon continue et une cuisine avec des ustensiles très propres, il peut être gardé au froid pendant 8 heures (c'est-à-dire la nuit).

Les volumes d'ATPE à donner sur une période de 24 heures en Phase de Transition par classe de poids sont indiqués dans le tableau 15.

Tableau22: ATPE par classe de poids et par jour en Phase de Transition

Classe de Poids	Pâte	Pâte	Barres	Total
	Grammes	Sachets	Barres	Kcal
3,0 – 3,4	90	1,00	1,5	500
3,5 – 3,9	100	1,00	1,5	550
4,0 – 4,9	110	1,25	2,0	600
5,0 – 5,9	130	1,50	2,5	700
6,0 – 6,9	150	1,75	3,0	800
7,0 – 7,9	180	2,00	3,5	1000
8,0 – 8,9	200	2,00	3,5	1100
9,0 – 9,9	220	2,50	4,0	1200
10 – 11,9	250	3,00	4,5	1350
12 – 14,9	300	3,50	6,0	1600
15 – 24,9	370	4,00	7,0	2000
25 – 39	450	5,00	8,0	2500
40 – 60	500	6,00	10,0	2700

REMARQUE : Si le F100[60] et l'ATPE sont donnés, ils peuvent être substitués l'un à l'autre sur la base de 100ml de F100 = 20g d'ATPE.

Tableau23: F100 par classe de poids et par jour en Phase de Transition

Classe de Poids (kg)	6repas par jour	5repas par jour
Moins de 3,0	NE PAS DONNER DE F100[61]	
3,0 – 3,4	75	85 ml par repas
3,5 – 3,9	80	95
4,0 – 4,4	85	110
4,5 – 4,9	95	120
5,0 – 5,4	110	130
5,5 – 5,9	120	150
6 – 6,9	140	175
7 – 7,9	160	200
8 – 8,9	180	225
9 – 9,9	190	250
10 – 10,9	200	275
11 – 11,9	230	275
12 – 12,9	250	300
13 – 13,9	275	350
14 – 14,9	290	375
15 – 19,9	300	400
20 – 24,9	320	450
25 – 29,9	350	450
30 – 39,9	370	500
40 – 60	400	500

NOTE: si l'on doit reconstituer de petites quantités de F100 à partir de poudre commerciale, la dosette rouge de poudre de F100 doit être utilisée (©Nutriset) et 14 ml d'eau doivent être rajoutés pour chaque dosette de poudre (non comprimée) de F100.

Les tables donnent le volume de F100 à offrir par repas aux patients en Phase de Transition qui ne prennent pas d'ATPE. Ils prennent normalement leurs 6 repas par jour durant la journée et aucun repas la nuit.

9.2. Traitement médical systématique

Les antibiotiques de routine doivent être pris sur une durée de 4 jours en Phase de Transition en plus de la Phase Aiguë, et pour les patients transférés vers l'UNA jusqu'à leur jour de transfert.

[60] Si les tableaux doivent être construits, utiliser les valeurs suivantes : 100 ml de F100 = 18,5g d'ATPE et 10 g d'ATPE = 54 ml de F100, arrondis à =5 ou 10 ml.

[61] Ajouter de l'eau selon le volume d'eau prescrit ; le terme « dilué » est réservé au F100 auquel on a ajouté 1/3 d'eau en plus de la quantité normale (135 ml pour 100 kcal) : on qualifie ce lait de « F100-dilué ».

Les patients qui sont transférés en UNA après avoir été suivi en UNT n'ont pas besoin de recevoir à nouveau une antibiothérapie systématique.

9.3. Surveillance

La même surveillance de la Phase Aiguë est maintenue en Phase de Transition.

9.4. Critère de retour de la Phase de Transition à la Phase Aiguë

Il faut repasser le patient en Phase Aiguë s'il présente :

Une augmentation rapide du volume du foie et de sa sensibilité,

Le développement de signes de surcharge (augmentation de la fréquence respiratoire),

Un gain de poids de plus de 10 g/kg/jour (soit un excès de rétention liquidienne)

Le développement d'une distension abdominale (ceci indique un péristaltisme anormal, une prolifération bactérienne de l'intestin grêle, et peut être un excès d'apport en glucides lents),

L'apparition d'une diarrhée de rénutrition avec perte de poids (NB : On peut avoir des selles liquides sans perte de poids – voir Paragraphe 7.3 : diarrhée de rénutrition)

Le développement d'une complication nécessitant une perfusion IV (paludisme, déshydratation, etc.),

Une détérioration de l'état du patient (voir Paragraphe 7.13 Syndrome de rénutrition),

Une augmentation des œdèmes (évaluer s'il y a eu une consommation imprévue de sodium, particulièrement s'il y a eu partage avec les repas de la mère /accompagnante ou les médicaments – si une source externe de sodium est trouvée, il faut l'éliminer la plus rapidement possible et les patients ayant un bon appétit doivent rester en Phase de Transition).

Si le patient sans œdèmes en développe soudain (investiguer toutes sources possibles d'apport de sodium).

Si le patient présente une augmentation du nombre de selles lorsqu'ils changent de régime alimentaire, ceci doit être ignoré s'il ne perd pas de poids. Plusieurs selles liquides sans

pertes de poids ne sont pas un critère de passage de la Phase de Transition à la Phase Aiguë.

9.5.Critères de transfert de la Phase de Transition à l'UNA

Le critère principal pour progresser de la Phase de Transition (UNT) à la Phase de Réhabilitation en ambulatoire (UNA) est :

- Un bon appétit (soit une consommation d'au moins 90 % d'ATPE) et la bonne acceptabilité de l'ATPE.
- Pour les patients avec présence d'œdèmes (kwashiorkor), une réduction importante ou totale des œdèmes ;

Les autres conditions sont les suivantes :

- Un accompagnant capable de s'occuper du patient à domicile et qui est d'accord pour le traitement en UNA ;
- Des quantités d'ATPE suffisantes ;
- Une UNA à proximité du domicile du patient.

Un patient transféré d'un mode de traitement à un autre est toujours dans le programme PCIMA pour cet épisode de MAS ; ce n'est pas une sortie de l'UNT, mais un transfert interne d'un mode de traitement du programme vers un autre mode de traitement de ce même

programme – néanmoins l'UNT va retenir ce transfert comme un patient « traité avec succès ».

10. PROCEDURES DE DECHARGE/SORTIE

- Enregistrer la décharge du patient dans le registre de l'UNT suivant les dénominations suivantes : « traité avec succès », ou « décédé », ou « abandon » ou « référé médical » ;
- Compléter la fiche de suivi UNT, remplir la fiche de transfert avec le Numéro-MAS en notant toutes les informations sur le traitement ;
- Téléphoner à l'UNA et les informer du retour du patient à son domicile ;
- Donner à la mère/accompagnante une copie de la fiche de transfert, le nom, l'adresse de l'UNA, le jour de la consultation et une provision d'ATPE jusqu'au prochain rendez-vous à l'UNA ;
- Ecrire sur la fiche de suivi de la croissance le traitement donné et le poids du patient à l'entrée et à la sortie.

UNT - NOURRISSONS

PROTOCOLE NATIONAL DE PRISE EN CHARGE DE LA MALNUTRITION AIGUE

Mai 2014

PRISE EN CHARGE DES NOURRISSONS DE MOINS DE 6 MOIS OU DE MOINS DE 3kg, AVEC ACCOMPAGNANTE[61] (UNT)

Les nourrissons malnutris sont trop faibles pour téter de manière efficace et stimuler une production adéquate de lait maternel.

La mère quant à elle, pense souvent qu'elle n'a pas suffisamment de lait et doute de son habilité à allaiter son enfant de façon adéquate. La faible production de lait maternel est due à la stimulation insuffisante par un nourrisson affaibli.

Les tentatives répétées d'allaiter ces nourrissons de façon exclusive s'avèrent un échec : ils continuent de perdre du poids et souvent la mère est persuadée que l'allaitement exclusif ne marchera pas notamment si son enfant est malnutri. Ceci est voué à l'échec.

D'une part, traiter ces nourrissons avec des régimes diététiques artificiels conduit au sevrage, mais la mère voit les laits diététiques comme la seule alternative pour que son enfant guérisse. D'autre part, sevrer ces nourrissons lorsqu'il y a présence de malnutrition sévère augmente considérablement les risques de mortalité. Ceci n'est pas non plus recommandé.

L'objectif du traitement de ces patients est d'arriver à ce que la mère reprenne l'allaitement exclusif par la stimulation de l'allaitement maternel ; cependant il faut en même temps que l'enfant soit supplémenté pour qu'il reprenne des forces afin de stimuler la production de lait maternel et assurer une bonne croissance.

La production de lait maternel est stimulée par la technique de Supplémentation par Succion (TSS) ; cette technique demande la mise au sein très fréquente de l'enfant. Elle demande du temps et une certaine technicité et agilité, mais celle-ci est la seule technique possible efficace pour ces nourrissons.

1. STRUCTURE ET ORGANISATION

Ces nourrissons doivent toujours être traités à l'UNT et JAMAIS à l'UNA. L'ATPE n'est pas recommandé et les repas à base de lait ne doivent pas être donnés en traitement à domicile.

Il faut un service ou programme spécifique qui assiste les mères ayant des difficultés d'allaiter. Son but est de se focaliser sur tous les problèmes d'allaitement – et pour les nourrissons malnutris, de rétablir l'allaitement exclusif et redonner confiance aux mères dans leur habilité à produire suffisamment de lait pour que leurs enfants grandissent bien.

D'une part, la consultation externe pourrait conseiller et procurer un support pour toutes les mères ayant des difficultés d'allaitement;

D'autre part, l'hospitalisation pourrait soutenir les mères dont les nourrissons ont une croissance difficile avec des risques élevés de malnutrition.

Il est inapproprié d'admettre ces nourrissons dans des services généraux de pédiatrie ou de nutrition. Si ce genre d'unité n'existe pas, ils devraient à ce moment-là dépendre du service de néonatalogie. Une autre alternative serait d'avoir une section de l'UNT qui ne s'occupe que de ces nourrissons.

Le service : dans la plupart des cultures, il doit être un peu à l'écart des autres services afin de garder une certaine intimité ; l'arrivée non annoncée d'un homme mâle devrait être interdite. Les mères doivent pouvoir se sentir en confiance et ne pas être surprises par l'arrivée

[61] Voir annexe 20 : Nourrissons de moins de 6 mois sans accompagnante

soudaine d'un homme lorsqu'elles allaitent. Les rotations de personnel doivent être annoncées et il est important d'avoir une pièce séparée pour recevoir les visiteurs, et où les mères puissent rencontrer leur proche en toute confiance et sans qu'il soit obligé d'aller dans le service.

Le personnel doit être féminin et avoir une formation professionnelle sur l'aide et les conseils pratiques de l'allaitement autant que sur les techniques de soins des services de néonatalogie et de malnutrition.

2. ACTIVITES ET MATERIELS NECESSAIRES

2.1. Activités

- Admettre le nourrisson : prendre ses mesures anthropométriques et l'examiner, évaluer les critères d'admission, l'enregistrer dans le registre et sur la fiche de suivi de la Supplémentation par Succion (SS;
- Expliquer à la mère le but du traitement ;
- Prendre en charge les nourrissons en utilisant la technique de SS ;
- Préparer le lait F100-dilué (135 ml/100 kcal), former le personnel aux techniques, à la surveillance et au suivi des nourrissons et de leur mère ;
- Décharger le nourrisson et sa mère.

2.2. Matériels

- Registre, Fiche de suivi SS[62];
- Matériel pour la Technique SS : SNG Calibre n°8, tasses, matériel nécessaire au nettoyage de la SNG, verre gradué (ne pas utiliser les graduations d'un biberon) ;
- Balance avec une précision de 10 g, toise ;
- Alimentation : F100-Dilué ou lait diététique 1ier Age, repas pour la mère/accompagnante ;
- Traitements systématiques : médicaments nécessaires pour le traitement médical systématique, nourritures et nutriments pour la mère/accompagnante,
- Divers : Affiches pour la promotion de l'allaitement maternel, pour décrire la technique, tableau des volumes de lait F100-dilué ou lait 1ier Age, à donner par classe de poids, pour 8 repas par jour.

3. ADMISSION

3.1. Mesures Anthropométriques et examen clinique

- Prendre le poids avec une balance de précision à 10 g près, l'âge, le sexe ;
- Prendre la taille couchée avec une toise de qualité ;
- Examiner le nourrisson au niveau clinique (présence d'œdèmes bilatéraux, infection) ;
- Examiner les seins de la mère.

[62] Voir annexe 19 : Fiche de suivi de SS

3.2. Critères d'Admission

AGE	CRITERES D'ADMISSION
NOURRISSONS DE MOINS DE 6 MOIS *étant allaités* *Ou* **DE MOINS DE 3 KG ET DE PLUS DE 6 MOIS** *étant allaités*	➢ Le nourrisson est trop faible pour téter de façon efficace (quelque soit son P/T, Poids/Age (P/A) ou autre mesure anthropométrique) **ou** ➢ Le nourrisson ne prend pas de poids à domicile (après une série de prise de poids lors du suivi de la croissance, par ex. changement d'indice P/A) **ou** ➢ P/T <-3 Z-score **ou** ➢ Présence d'œdèmes bilatéraux

Chacun de ces critères d'admission décrit l'échec de l'allaitement maternel qui ne permet pas au nourrisson de prendre du poids et de se développer normalement.

De la naissance à 6 mois, l'indice P/A est la mesure la plus appropriée pour évaluer le statut nutritionnel. A cet âge, ne pas prendre de poids peut être qualifié d'une malnutrition aiguë.

Il existe cependant deux catégories de petits poids de naissance : les prématurés et les hypotrophes (petits poids à la naissance sans retard gestationnel) qui sont exclusivement allaités et gagnent du poids de façon satisfaisante ; ils se développent bien et n'ont nullement besoin d'être admis. Le meilleur moyen pour distinguer cette catégorie de l'autre est le suivi régulier de la prise de poids ; c'est toute la valeur des programmes de suivi de la croissance.

S'il existe un programme de suivi de la croissance :

- Admettre tous les nourrissons qui n'ont pas une croissance en P/A normale ;
- Admettre tous les nourrissons qui perdent du poids ou passent d'un percentile P/A à un autre, du fait de leur poids stationnaire.

S'il n'existe pas de programme de suivi de la croissance ou s'il n'y a pas de poids antérieur et que la mère se plaint de n'avoir pas assez de lait ou que le nourrisson n'aime pas son lait :

- Vérifier le P/A,
- Examiner le nourrisson cliniquement,
- Examiner les seins de la mère,
- Observer la façon dont la mère allaite.

Si l'état Clinique du nourrisson semble satisfaisant ainsi que l'allaitement maternel, la mère doit pouvoir bénéficier d'un soutien psychosocial et d'un suivi sur une à deux semaines afin de surveiller les changements de poids du nourrisson (une balance précise à 10 gr près est nécessaire – ne pas utiliser une balance Salter avec une précision de 100 g).

Si le nourrisson est malade ou semble cliniquement malnutri, ou l'allaitement de la mère n'est pas satisfaisant :

- Admettre le nourrisson et la mère dans le programme.

3.3. Enregistrement

- Enregistrer le nourrisson dans le registre mais aussi remplir la fiche de suivi de SS
- Expliquer à la mère le but du traitement qui consiste au rétablissement de l'allaitement exclusif.

4.PRISE EN CHARGE

4.1.Traitement nutritionnel

Le lait utilisé pour la TSS peut être soit un substitut du lait maternel, soit du F100-dilué.

REMARQUE : Ne jamais donner de F100 entier (100 ml pour 100 kcal) pour les nourrissons de moins de 3 kg. La charge ionique rénale est trop élevée pour cette catégorie d'enfant et peut provoquer une déshydratation hypernatrémique.

4.1.1.Type de lait

Pour les nourrissons avec présence d'œdèmes bilatéraux,

- Donner du F75

Pour les nourrissons amaigris uniquement,

- Donner du lait 1ier âge ou du F100-dilué

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

REMARQUE : Le lait entier non modifié NE doit PAS être utilisé (ex. Nido®)

4.1.2.Préparation

Pour le lait 1ier âge,

- Diluer le lait selon les instructions qui se trouvent sur la boite

Pour le F100-dilué,

- Soit ajouter 670 ml d'eau potable (au lieu de 500 ml) à 38° C à un petit sachet de F100 (ou, si vous n'avez pas de petit sachet, ajouter 2,7 l d'eau potable à 38° C (et non 2 litres) dans un sachet de 457 g de F100), ou
- Soit prendre 100ml de F100 déjà reconstitué (selon les instructions sur le sachet) et ajouter 35ml d'eau, vous aurez à ce moment-là 135ml de F100-dilué pour 100 kcal. Jeter tout excès de lait non consommé.
- Ne pas préparer de petites quantités.

4.1.3. Quantité à administrer par la TSS

- Donner les quantités de lait-SS à chaque repas selon le tableau 17.
- Ne pas augmenter les quantités données lorsque le nourrisson commence à reprendre de la force, à téter plus fermement et à gagner du poids.
- Encourager la mère lorsque le nourrisson prend du poids ; lui dire que « son enfant guérit grâce à son lait ».
- Dire à la mère d'allaiter toutes les 3 heures pendant environ 20 minutes, et plus souvent si le nourrisson pleure ou semble avoir encore faim.
- Peu de temps après (30 à 60 minutes) avoir allaité, remettre le nourrisson au sein et aider la mère à lui donner le lait infantile 1ier âge/F100-dilué en utilisant la T-SS.
- Noter sur la fiche de suivi SS les informations.

Tableau24: Quantités de lait-SS par repas et classe de poids, pour nourrissons

CLASSE DE POIDS (KG)	ML PAR REPAS (POUR 8 REPAS /JOUR)
	Lait infantile 1ier Age ou F100-dilué
>=1,2 kg	25 ml par repas
1,3 – 1,5	30
1,6 – 1,7	35
1,8 – 2,1	40
2,2 – 2,4	45
2,5 – 2,7	50
2,8 – 2,9	55
3,0 – 3,4	60
3,5 – 3,9	65
4,0 – 4,4	70

Les nourrissons de moins de 6 mois avec œdèmes, doivent commencer avec du F75 et non du F100-dilué. Lorsque les œdèmes se résorbent et que le nourrisson taite avec fermeté, passer au F100-dilué ou au lait infantile 1ier âge.

4.2.Technique de Supplémentation par Succion (TSS)

4.2.1.Au début de la TSS

- Utiliser un tube de la même taille qu'une SNG n°8 (la SNG n°5 peut être utilisée, notamment pour les nourrissons, mais le F100-dilué doit être passé à travers une compresse pour enlever les petites particules qui risquent de boucher le tube) ;
- Mettre la quantité de lait pour la T-SS dans une tasse et tenir la tasse ;
- Mettre le bout du tube coupé dans la tasse ;
- Mettre l'autre extrémité du tube au niveau du mamelon ;
- Dire à la mère de donner le sein de façon à ce que le nourrisson le prenne bien.

Remarque : Au début, les mères trouvent souvent plus facile d'attacher le tube sur le sein avec un sparadrap, mais plus tard, lorsqu'elles ont l'habitude, cela n'est, en général, plus nécessaire.

Lorsque le nourrisson taite avec le tube dans sa bouche, le lait est aspiré de la tasse vers le tube et ensuite dans sa bouche. C'est le même principe que de prendre une boisson avec une paille.

- Aider la mère au début en tenant la tasse et le tube en place.
- Encourager la mère en la mettant en confiance.
- Placer la tasse au début à environ 5 à 10 cm en-dessous du mamelon pour que le lait-SS puisse être aspiré par le nourrisson sans trop d'effort.
- NE JAMAIS placer la tasse au-dessus du mamelon, sinon le lait-SS peut aller dans la bouche du nourrisson par siphonage avec des risques importants d'inhalation.
- Dire à la mère de se relaxer. Des instructions excessives ou trop précises sur la position correcte de la bouche du nourrisson et le mamelon de la mère risquent souvent d'inhiber les mères et leur faire plus penser à la difficulté technique qu'elle ne l'est effectivement. Il faut que la mère se sente en confiance pour que la technique marche de façon satisfaisante.

Cela peut prendre un ou deux jours pour que le nourrisson prenne bien le tube et se fasse au goût du mélange des deux laits, mais il est important de persévérer.

4.2.2.Plus tard, lorsque le nourrisson reprend des forces

- Descendre la tasse à environ 30 cm du mamelon.

- Lorsque les mères sont plus en confiance, leur demander si elles veulent prendre faire la technique toute seule. Elles peuvent le faire en tenant le tube sur le sein d'une main et de l'autre la tasse et le nourrisson.
- Utiliser une autre mère qui a réussi à faire la technique toute seule avec succès, pour aider une autre mère.
- Essayer de rassembler les mères qui font la T-SS. Une fois que l'une d'entre elles l'utilise avec succès, cela encourage les autres mères à faire la même chose et souvent elles trouvent cela plus facile de copier la technique.
- Si le lait donné par T-SS change soudainement, le nourrisson prend en général plusieurs jours pour se réhabituer au nouveau goût. Il est donc préférable de continuer avec le même régime alimentaire durant tout le traitement.

Cet enfant taite et en même temps reçoit du lait (135ml/100 kcal/kg/j) par la T-SS. Monter ou descendre la tasse va déterminer la facilité avec laquelle le nourrisson reçoit le supplément : pour des nourrissons très faibles, le niveau supérieur du lait dans la tasse peut être entre 5 et 10 cm sous le niveau du mamelon. S'il est au-dessus du mamelon, le lait va couler dans la bouche du nourrisson et donc il peut y avoir danger d'aspiration ou de fausses routes.

4.2.3.Nettoyage du tube

Après le repas,

- Nettoyer le tube avec de l'eau propre en utilisant une seringue.
- Ensuite tourner rapidement le tube pour drainer l'eau à l'intérieur du tube par la force centrifuge, et veiller à ce qu'il ne reste pas d'eau dans le tube. Si cela est possible, l'exposer à la lumière directe du soleil : les rayons UV traversent le plastic et stérilisent avec efficacité le tube déjà nettoyé et toute opacité à ce moment-là, disparait.

4.3. Progrès et Suivi

- Suivre les progrès du nourrisson en prenant le poids journalier avec une balance graduée à 10 gr (ou 20 gr) ; retranscrire les informations sur la fiche de suivi de la SS ;

Si le nourrisson perd du poids pendant 3 jours successifs mais semble avoir de l'appétit et finit tout le lait-SS donné par la T-SS,

- Ajouter à ce moment-là, 5ml en plus à chaque repas.

Le repas de lait-SS permet de maintenir le poids du nourrisson. Si le lait-SS est pris et qu'il y a toujours perte de poids, soit les apports de maintenance sont plus élevés que ceux calculés, soit il ya présence d'une malabsorption importante.

Si le nourrisson grossit régulièrement avec la même quantité de lait,

- Dire à la mère que la quantité de lait maternel augmente et que c 'est grâce à elle que son enfant grandit.

Si le nourrisson ne finit pas son lait-SS après quelques jours, mais continue à prendre du poids,

- Dire à la mère que le lait maternel a augmenté et que le nourrisson a assez à manger.
- Réduire alors le volume de lait-SS donné à chaque repas de la quantité non prise.

Lorsque le nourrisson prend 20 gr par jour pendant 2 jours consécutifs (quel que soit son poids) :

- Diminuer la quantité de lait-SS à chaque repas de ½ par rapport aux apports de maintenance.

Si le poids est maintenu à 10 gr par jour, à partir de la ½ de lait-SS, (quel que soit son poids)

- Arrêter complètement la TSS.
- Dire à la mère que c'est grâce à son lait maternel que l'enfant grossit ;

Si le gain de poids N'est PAS maintenu, lorsque l'apport de maintenance est diminué de ½,

- Changer alors la quantité donnée et ré-augmenter à 75 % la quantité pendant 2 jours consécutifs et ensuite réduire à nouveau si le gain de poids est maintenu.

Si la mère désire rentrer à la maison, elle peut rentrer aussitôt que le nourrisson prend le lait maternel et augmente de poids.

Si la mère n'exprime pas le désir de rentrer tout de suite, il faut alors la garder au centre pendant 2jours de plus, pour être sûr que le nourrisson continue de bien prendre du poids uniquement avec le lait maternel.

Ensuite libérer le nourrisson, peu importe son P/A ou son P/T.

4.4. Traitement médical

Ces enfants doivent être vus par un infirmier tous les jours, du fait de leur extrême vulnérabilité.

- Mettre sous antibiotiques : Amoxicilline : 30mg/kg 2 fois par jour (60mg/kg/jour) en association avec la Gentamicine une fois par jour (5mg/kg/j) durant 4 à 5 jours. (Ne jamais utiliser de Chloramphénicol chez ces nourrissons)

4.5. Surveillance

Surveiller le nourrisson et noter les informations suivantes sur la fiche de suivi du SS :

- Prendre le poids une fois par jour
- Prendre la température 2 fois par jour.
- Evaluer les signes cliniques standards et les noter sur la fiche de suivi de SS chaque jour :
- Le rythme respiratoire
- Le nombre de selles
- Noter si le patient vomit, est absent, ou refuse un repas.

4.6. Soins aux mères

Si le but de cette technique consiste à augmenter l'allaitement maternel, 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 ;

- Ne pas lui faire ressentir de culpabilité ou ne pas la blâmer pour avoir donné d'autres aliments ;
- L'introduire auprès des autres mères et du personnel médical du centre, afin qu'elle se sente chez elle dans une atmosphère amicale et relaxante ;
- Admettre qu'elle n'a pas assez de lait actuellement – mais la rassurer fortement sur l'efficacité de la technique et qu'elle va avoir assez de lait pour guérir son enfant avec son propre lait, et donc de redonner la santé à son enfant ;
- Lui dire et l'encourager afin qu'elle boive au moins 3 litres par jour ;
- Faire le nécessaire pour qu'elle prenne au moins 2500 kcal/jour de nourriture de qualité ;
- Donner de la Vitamine A :
  - Si le nourrisson a moins de 2 mois ou si la mère a de nouveau ses menstruations : 200,000 UI (il ne doit alors pas avoir de risque de grossesse),
  - Si le nourrisson a plus de 2 mois : 25,000 UI une fois par semaine pendant tout le séjour à l'UNT.
- Donner des suppléments en micronutriments ;
- Diminuer autant que possible la durée de séjour dans la structure.

Si besoin,

- Donner des médicaments qui stimulent la production de lait maternel : métoclopramide à raison de 10 mg toutes les 8 heures ou dompéridone.

D'autres médicaments peuvent augmenter la production de lait maternel (ex : chlorpromazine) mais sont moins efficaces, passent dans le lait maternel et risquent d'avoir des conséquences sur la mère ainsi que sur le nourrisson) ; dans certaines cultures, il existe des épices locales qui sont connues pour stimuler la production de lait maternel (ex : fenugreek), mais leurs effets positifs n'ont jamais été démontrés.

5. SORTIE

Décider de la sortie du nourrisson selon les critères de sortie et compléter la fiche de suivi SS, le carnet/carte de santé de l'enfant et le registre.

AGE	CRITERE DE SORTIE
Nourrissons de moins de 6 mois ou de moins de 3 kg étant allaité	➢ Il gagne du poids en étant uniquement allaité après avoir utilisé la T-SS, ➢ 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 type 1.

Note: il n'y a pas de critères anthropométriques de sortie pour les enfants allaités et qui gagnent du poids.

- Conseiller à la mère de se rendre régulièrement aux consultations de Protection Maternelle et Infantile et au programme de Supplémentation Nutritionnelle pour recevoir des aliments de qualité afin d'améliorer la quantité et la qualité de son lait maternel.
- Ils sont sortis comme « traité avec succès » de l'UNT

Remarque : pour le nourrisson sans accompagnante ou mère, voir annexe 20.

SUIVI - EVALUATION

SUIVI ET EVALUATION

PROTOCOLE NATIONAL DE PRISE EN CHARGE DE LA MALNUTRITION AIGUE

Mai 2014

SUIVI - EVALUATION

Le suivi - évaluation fait partie intégrante de tout programme de nutrition. Les indicateurs doivent être mis sous forme de graphiques afin d'interpréter les tendances au cours des programmes. Les données récoltées sont importantes pour planifier les activités, ouvrir et fermer les UNA et les UNT, commander les produits de rénutrition et les médicaments, le matériel nécessaire, et prévoir les besoins en formation ou support technique. Le suivi – évaluation fait aussi parti du système de surveillance pour évaluer l'état nutritionnel de la population.

1. DEFINITIONS

1.1. « Numéro – MAS »

Le Numéro-MAS est défini comme un numéro unique assigné à chaque patient diagnostiqué avec une MAS et admis dans le programme PCIMA. Il vient s'ajouter au numéro d'enregistrement.

Il doit figurer sur les fiches de transferts internes et les autres documents concernant ce patient (fiche de suivi UNT et UNA, registre).

Il a normalement le format suivant :

Les trois premières lettres de la région / les trois premières lettres du département / le type de centre (UNA ou UNT) / une abréviation ou acronyme / le numéro d'admission

Remarque : ce format peut être modifié au niveau national et doit être aussi simple que possible. S'il existe un numéro unique au niveau national pour chaque individu, il peut à ce moment-là remplacer le numéro-MAS.

Par exemple le troisième enfant qui a commencé le traitement de la malnutrition aigüe sévère dans l'UNA de Toula dans le département de Mao (région du Kanem) recevra comme numéro unique: KAN/MAO/UNA/TOULA/0003.

Il doit figurer sur les fiches de transferts internes et les autres documents concernant ce patient (fiche de suivi UNA et UNT, registre).

Le Centre National de Nutrition et Technologie Alimentaire assigne un code pour chaque région/district en coordination avec les autres départements du Ministère de la Santé.

Le patient garde son Numéro-MAS lors de TOUT transfert interne. Les structures individuelles peuvent aussi avoir leur propre numéro d'enregistrement du patient pour usage interne et utiliser – un numéro spécifique au site – mais quoiqu'il en soit, ils doivent utiliser le Numéro-MAS sur toutes les fiches de transfert et documents concernant ce patient.

Remarque : Quelquefois le patient peut avoir un troisième numéro. Par exemple, s'il y a une UNT attaché à l'hôpital de district et le patient a été transféré de l'UNA comme patient suivi en ambulatoire, à ce moment-là le patient va avoir : 1) un Numéro-MAS assigné par l'UNA, 2) un numéro séquentiel d'enregistrement UNT, et 3) un Numéro d'enregistrement de l'hôpital. Ces numéros d'enregistrement doivent être marqués de façon distincte sur les fiches de suivi et les fiches de transfert. Le numéro critique reste le Numéro-MAS.
Ce Numéro-MAS est assigné au premier endroit où le patient a été diagnostiqué, que ce soit l'UNA ou l'UNT. Ce numéro est unique et doit toujours être noté suivant la dénomination « Numéro-MAS ». Dans tous les documents concernant le patient, c'est à dire pour l'UNT, la fiche de suivi UNT, le registre UNT et la fiche de transfert ; pour les patients UNA, sur la fiche de suivi UNA, le registre UNA et la fiche de transfert.

S'il existe un carnet de santé à l'échelon national, une carte du suivi de la croissance ou un autre document de suivi gardé par l'accompagnant, le Numéro-MAS doit y figurer ainsi que la date d'admission.

1.2.« Numéro d'enregistrement de la structure de santé »

Le numéro d'enregistrement est défini comme un numéro d'enregistrement de la structure. Celui-ci doit prendre la forme suivante : « Numéro/année » (par ex : 0234/2014). Ce numéro est à usage interne et permet de classer par ordre les fiches de suivi et les registres à l'UNT et les fiches de suivi et les registres à l'UNA, mais il ne doit pas être utilisé pour le transfert et la construction de la base de données des patients.

Il faut signaler que toute admission au programme MAM devra avoir un Numéro d'enregistrement au programme.

Pour plus de clarté : la séquence des numéros n'est pas la même, car lors de transferts internes, les structures peuvent donner un nouveau numéro d'enregistrement de la structure, mais ne peuvent pas donner un nouveau Numéro-MAS – ils gardent le même Numéro-MAS d'une structure de santé à une autre.

1.3. « Nouvelle admission »

Une nouvelle admission MAS est définie comme un patient souffrant de MAS mais qui n'a pas encore été traité la MAS, on ne lui a pas encore attribué de Numéro-MAS.

Une nouvelle admission MAM est définie comme un patient souffrant de MAM, mais qui n'a pas encore été traité pour la MAM, on ne lui a pas encore attribué de Numéro d'enregistrement MAM.

Pour plus de clarté : une UNA qui diagnostique et transfert un patient vers une UNT sans traitement doit donner un Numéro-MAS lors du diagnostic et avant le transfert. Il s'agit d'une nouvelle admission UNA.

Les nouvelles admissions dans chacune des structures doivent avoir un Numéro-MAS ou un Numéro d'enregistrement UNS qui se suit afin que le total des nouvelles admissions puisse être vérifié grâce à ce numéro.

1.4.« Rechute »

Une rechute est définie comme suit : 1) lorsqu'un patient est admis pour MAS ou MAM alors qu'il avait déjà été traité précédemment pour MAS ou pour MAM et déchargé “guéri” du programme, ou 2) lorsqu'un patient ayant abandonné le programme, est revenu se faire soigner pour MAS après un laps de temps de plus de 2 mois.

Une rechute doit être comptée comme une « nouvelle admission ».

Numéro-MAS et rechute : Il est judicieux d'attribuer un suffixe au Numéro-MAS, tel que : xxxx-2 afin d'attirer l'attention sur un 2ième épisode de MAS pour ce patient. Si on ne retrouve pas son Numéro-MAS, un nouveau Numéro-MAS doit lui être attribué, mais il doit tout de même avoir un suffixe pour attirer l'attention sur ce 2ième épisode et cette 2ième admission dans le programme PCIMA.

Les patients qui rechutent sont particulièrement vulnérables et ceci doit être noté dans la rubrique “Problème Majeur” sur la fiche de suivi UNA/UNT.

1.5. « Réadmission »

Une réadmission est définie comme un abandon qui revient soit à l'UNS, soit à l'UNA, soit à l'UNT afin de finir son traitement après une absence de moins de 2 mois. Le patient n'est pas une nouvelle admission et il reprend son Numéro-MAS ou son Numéro d'enregistrement MAM.

1.6. « Transfert Interne »

Un transfert interne est défini comme le mouvement d'un patient d'une UNA vers l'UNT, d'une UNA vers une autre UNA, ou d'une UNT vers une UNA après avoir reçu son Numéro-MAS. Le transfert d'une UNS vers une autre UNS est aussi considéré comme un transfert interne.

Ces transferts sont notés dans la section entrée et sortie du registre et du rapport. S'il est nécessaire de différencier ces deux transferts, on peut utiliser les termes « transfert DE » et transfert VERS » de la façon suivante :

« Transfert-DE » est un patient arrivant d'une autre structure (UNA ou UNT)

« Transfert-VERS » est un patient envoyé vers une autre structure afin de continuer son traitement (UNA ou UNT)

1.7. « Autre Admission »

Une « Autre Admission » est définie comme un patient admis dans une structure pour une raison ou une autre, mais qui ne remplit pas les critères d'admission MAS ou MAM (par ex : un jumeau, etc.) ; ces patients ne sont pas comptabilisés dans les rapports mensuels. Ils ne reçoivent pas de numéro-MAS ou MAM.

1.8. « Erreur d'Admission »

Une « Erreur d'Admission » ne doit être enregistrée ni comme une admission, ni comme une décharge dans les rapports mensuels ; leur Numéro-MAS ou leur Numéro d'enregistrement à l'UNS devrait être réattribué au prochain patient et enlevé des documents de PCIMAS (registres etc.).

Pour plus de clarté : ces patient ne font pas partie du programme PCIMA et ne sont pas comptés dans le rapport. S'ils ont utilisé un nombre considérable de ressources, ils peuvent, à ce moment-là, être enregistrés. Si jamais les erreurs d'admission sont fréquentes, le programme PCIMA doit à ce moment-là être revu.

1.9. « Guéri »

« Guéri » est défini comme un patient atteignant les critères de sortie.

Remarque : Déchargé d'un Programme de Supplémentation Nutritionnel n'est pas considéré comme un transfert, mais une sortie du programme de PCIMA.

1.10. « Traité avec succès »

Ce terme est utilisé pour 1) les patients de l'UNT qui ont fini le traitement de la Phase Aiguë et de Transition avec succès et sont transférés vers l'UNA pour continuer leur traitement, et 2) pour les nourrissons de moins de 6 mois, déchargés en prenant du poids tout en étant exclusivement allaité.

Pour plus de clarté : lorsqu'un patient sort de l'UNT pour être transféré à l'UNA et donc continuer son traitement, il est toujours dans le programme mais n'a pas encore atteint les critères de sortie, il n'est pas encore guéri. Cependant l'UNT a fait passer le patient de la Phase Aiguë à la Phase de Transition puis à la Phase de Réhabilitation en UNA : l'UNT a bien rempli son rôle.

1.11. « Durée de séjour »

La durée de séjour est définie comme une durée qui s'écoule de la date d'admission à la date où le patient atteint avec succès son statut de patient « guéri » (en UNA/UNS) ou « traité avec succès » (UNT) ; il ne s'agit pas de la durée physique de sortie du programme ou de la structure.

Pour plus de clarté, les patients peuvent rester dans un programme après avoir atteint leurs critères de guérison, particulièrement en UNT où des arrangements doivent être faits au niveau du transport ; ce temps ne doit pas être pris en compte dans les calculs de durée de séjour ou de taux de gain de poids.

Remarque : il n'est pas recommandé de calculer de manière individuelle la durée de séjour en UNT et d'ajouter la durée de séjour en UNA pour obtenir la durée totale du séjour dans le programme pour cet individu. Ces données peuvent, si désirées, être obtenues durant les évaluations, comme la durée de séjour ou le taux de gain de poids des patients traités d'abord en UNT avant d'être transférés en UNA, et de calculer aussi séparément ceux traités uniquement en UNA.

1.12.« Décédé » ou « Décès »

« Décédé » ou « décès » est défini comme un patient qui décède durant son séjour dans le programme PCIMA après avoir reçu son Numéro-MAS.

Pour plus de précision : Ceci inclut les patients qui meurent durant le transfert d'une structure de santé à une autre. Si le patient souffrant de MAS décède durant son transfert de l'UNA à l'UNT, le décès doit être compté comme un décès dans le programme et noté dans le rapport de l'UNA.

Si le patient était répertorié comme « abandon-non-confirmé » et qu'il s'avère, le mois d'après, qu'on ait retrouvé le patient « décédé », il doit être, à ce moment-là, noté dans le rapport mensuel du mois suivant dans la catégorie : « changement de catégorie » ; une note est faite dans le registre et sur la fiche de suivi UNA/UNT.

1.13. « Abandon–Confirmé »

Un « abandon-confirmé » est défini comme un patient absent pendant deux pesées consécutives (14 jours en UNA et 2 jours en UNT), sans qu'il y ait eu de négociations ou arrangements avec le personnel de santé et sans être officiellement déchargé : il est connu pour être encore en vie (renseignement pris à partir d'une visite à domicile, auprès du voisin, du volontaire ou de l'ASC).

Dans les rapports mensuels, les abandons sont répertoriés comme abandons lorsqu'ils ne reviennent pas au centre. Pour l'UNA, ceci signifie souvent de répertorier uniquement l'abandon 14 jours après sa dernière visite, ce qui est souvent le mois suivant ; ceci est moins le cas pour l'UNT. Si l'on doit faire des calculs sur les abandons comme par ex. le gain de poids, etc. il faut alors soustraire 14 jours de la date du dernier poids figurant dans le registre et 2 jours pour les abandons UNT.

1.14. « Abandon-Non-Confirmé »

Un « abandon-non-confirmé » est défini comme un abandon, mais sans être certain qu'il soit encore en vie ou décédé.

1.15. « Non- Réponse » (au traitement standard)

Un « non-répondant au traitement » est défini comme un patient pris en charge soit par l'UNT, soit par l'UNA ou soit par l'UNS , qui remplit les critères d'Echec de réponse au traitement selon le protocole PCIMA et ne répond pas au traitement soit parce que l'accompagnant refuse d'aller à l'UNT ou refuse d'être référé dans un hôpital secondaire (service de pédiatrie) afin d'assurer sa prise en charge. Il faut alors le décharger comme non réponse.

Pour plus de précision : ceci inclut tout patient qui ne répond pas à la cause (aussi bien sociale, psychologique, que médicale) et ceci n'est pas restreint uniquement à ceux que l'on suspecte d'avoir des problèmes médicaux sous-jacents et qui doivent être transférés ou référés.

1.16. « Référé-Médical »

Un « référé-médical » est défini comme un patient qui a une maladie grave sous-jacente, dont le traitement (ou les tests diagnostiques) dépasse les compétences de l'UNT. Il est alors répertorié comme un patient qui quitte le programme PCIMA pour être pris en charge par une autre structure.

1.17. « Refus-de-transfert »

Un « refus-de-transfert » est défini comme un patient qui remplit les critères d'admission à l'UNT (selon les critères de triage), mais refuse le transfert de l'UNA vers l'UNT.

Pour plus de précision, ceci n'est pas une raison de sortie d'une UNA ; le patient continue son traitement. Une remarque est notée dans le registre et sur la fiche de suivi spécifiant le refus de transfert du patient. Ceci ne sera pas noté dans le rapport mensuel, mais pourra expliquer par la suite la mortalité à l'UNA lors de l'examen annuel des rapports et évaluations ; si cela est fréquent, ceci doit être signalé pour investigation des raisons de ces refus (distance ou réputation de l'UNT) et des actions afin remédier à la situation doivent être entreprises.

1.18. « Patient-Manquant »

Les « patients-manquants » sont définis comme des patients transférés vers une autre structure de santé qui n'arrivent pas dans un temps raisonnable dans cette structure (plusieurs jours). Cette statistique ne demande aucun document – mais peut être calculée en adjoignant les rapports des UNA et des UNT du district.

1.19. « Sortie »

Une « sortie » est définie comme un patient quittant un **centre** – ceci est la somme des patients guéris/traités avec succès, décédés, ayant abandonné, référés pour raison médicale et transférés internes.

Pour les UNS ou les UNA, ceci représente la somme des déchargés et des transferts internes. Pour l'UNT, ceci représente la somme des patients traités avec succès, les déchargés et les transferts internes.

1.20. « Déchargé »

Un « déchargé » est défini comme un patient qui quitte le **programme** PCIMAS parce qu'il est guéris, décède, abandonne, ou est référé médicalement.

2. ENREGISTREMENT

2.1. Registre

Il faut un registre dans chaque UNT et UNA et UNS.

Pour plus de précision, certains programmes n'utilisent pas de registre, mais uniquement des fiches de suivi pour les rapports, le suivi et l'évaluation du programme. Ceci n'est pas considéré comme une procédure fiable ou satisfaisante du fait du risque élevé de perte de fiches ; le registre doit être présent.

Il doit contenir les informations suivantes pour l'UNT et l'UNA et l'UNS :

- Numéro d'enregistrement de la structure (UNT ou UNA ou UNS)
- Numéro-MAS (numéro unique du patient)
- Date d'admission
- Prénom et nom de famille

- Adresse
- Numéro de téléphone
- Types d'admission (nouvelle admission, rechute, retour d'abandon, transfert interne)
- Sexe
- Age (en mois)
- Poids à l'admission
- Taille à l'admission
- Poids/Taille à l'admission (Z-score)
- PB à l'admission
- Œdèmes à l'admission
- Date de sortie
- Poids à la sortie
- PB à la sortie
- Type de sortie (guéri, décédé, abandon pour les UNA ou les UNS), référé médical (UNT uniquement), transfert interne, erreur d'admission, traité avec succès (UNT uniquement)
- Diagnostic final
- Observations (ex : refus de transfert, autres maladies graves, cas spécial, etc.)

Le registre du programme PCIMA doit toujours être séparé des autres registres (tels que le registre PECIME) et doit contenir toutes les informations nécessaires pour pouvoir calculer la durée de séjour, le gain de poids et permettre de différentier les données par sexe, pour compiler le rapport annuel ou trimestriel, etc.

2.2. Le registre UNS pour les femmes

Dans la partie 'identité femmes' indiquer la catégorie : FE <18 ans (Femme enceinte de moins de 18 ans), FE >18 ans (Femme enceinte de plus de 18 ans), FA <18 ans (Femme allaitante de moins de 18 ans), FA >18 ans (Femme allaitante de plus de 18 ans).

Le registre du programme PCIMA doit toujours être séparé des autres registres (tels que le registre PECIME) et doit contenir toutes les informations nécessaires pour pouvoir calculer la durée de séjour et permettre de différencier les données par âge pour compiler le rapport annuel ou trimestriel, etc.

2.3. Les fiches de suivi

Il y a trois sortes de fiches : les fiches de suivi UNT, les fiches de suivi SS (UNT) et les fiches de suivi UNA et fiches de suivi UNS. Elles sont présentées respectivement en annexes 13, 19 et 7 ; pour le remplissage de ces fiches, voir les modules de formation.

La fiche de suivi UNT est le premier outil nécessaire pour la prise en charge des patients en UNT

Elle doit être remplie pour chaque patient. Outil principal pour sa prise en charge, elle est fortement recommandée pour tout patient à l'UNT. Les autres documents et dossiers individuels en général utilisé dans les hôpitaux ne devraient pas l'être pour le suivi des MAS ; il ne faut surtout pas dupliquer le travail.

La fiche de suivi est désignée pour permettre le propre contrôle de tous les aspects des soins du patient (de l'admission au suivi et lors de son séjour à l'UNT). Tout le personnel doit utiliser la même fiche. Toutes les informations nécessaires au suivi du patient sont

répertoriées systématiquement dans des emplacements spécifiques prédéterminés. L'information peut être trouvée de ce fait très rapidement pour chaque patient.

La fiche SS (UNT) est l'outil principal pour la prise en charge des nourrissons de moins de 6 mois avec accompagnante à l'UNT.

La fiche de suivi UNA est une simple feuille cartonnée A4 où figurent toutes les informations importantes du suivi du patient à l'UNA.

3. RAPPORTS

Le rapport mensuel est le rapport standard. Un rapport de chaque structure doit être complété et soumis au Point Focal Nutrition de District chaque mois. Ceux-ci sont saisis dans la base de données du district qui est ensuite transmise au niveau national. Ils sont utilisés pour évaluer la qualité des services desservis dans les structures de santé. Ils sont alors rassemblés par district afin de donner une image de la qualité des services et la magnitude du problème de la MAS sur le district. Un logiciel doit être développé pour cette dernière activité. Les résultats de l'analyse sont renvoyés aux superviseurs des UNT et UNA et UNS lors de la prochaine réunion mensuelle.

En plus des données collectées des UNS, des UNA et des UNT, il doit y avoir aussi :

1) un rapport annuel où des données additionnelles sont collectées des UNS, UNA et des UNT et

2) une évaluation annuelle externe tous les 3 ans sur le programme PCIMA dans chaque district.

Les rapports mensuels doivent inclure : le total de patients au début du mois ; le total des admissions (par catégories) ; le total des sorties (par catégories) ; le total de patients à la fin du mois et les données sur le contrôle du stock.

Le rapport annuel, en addition aux totaux sur l'année entière, doit inclure : la moyenne du taux de gain de poids, la moyenne de la durée de séjour, la désagrégation des données par sexe (là où il y a un grand nombre de patients, ceci peut être fait sur un échantillon représentatif).

Les évaluations tous les trois ans doivent inclure :

a) une révision de chaque partie du programme (aspects communautaires, dépistage, programmes de supplémentation nutritionnelle, UNS, UNA, UNT, organisation, etc.) avec une vue globale sur les rapports mensuels et annuels,

b) une révision des outils/matériels, modules et méthodes de formation,

c) la qualité de la supervision,

d) le personnel et l'organisation,

e) la logistique,

f) le financement du programme, et

g) les recommandations pour réajustement si besoin.

3.1. Rapport Mensuel

Le rapport mensuel doit contenir les informations suivantes :

3.1.1. Catégories

Les différentes catégories sont le type de malnutrition, les classes d'âges, le type d'admission et de sortie,

- Type de malnutrition : Œdémateuse et Non-Œdémateuse

REMARQUE : Lorsque la malnutrition œdémateuse est exceptionnellement rare, il n'y a pas besoin de séparer les données par la présence d'œdèmes ou non.

Lorsque la malnutrition œdémateuse est plus fréquente, il faut alors séparer ces deux catégories. Lorsqu'un enfant est œdématié, il doit être noté dans la colonne « œdèmes » même s'il remplit ou non d'autres critères d'admission. Le rapport doit avoir la possibilité de mettre les deux types de malnutrition.

- Classe d'âge

Pour l'UNT : <6 mois, 6-23 mois, 24-59 mois, > 59 mois ;

Pour l'UNA: 6-23 mois, 24-59 mois, > 59 mois.

Pour l'UNS : 6- 23 mois, 24-59 mois, femmes enceintes et allaitantes

3.1.2. Nombre de patients par types d'admission et de sortie de la structure

Types d'Admission dans les structures sont : nouvelles admissions, rechutes (avec de nouveaux Numéros-MAS pour les deux types), réadmissions (après abandons) et transferts internes (transfert-de) où aucun nouveau Numéro-MAS n'est donné.

Types de sortie de l'UNT sont : traité avec succès (c'est-à-dire : transfert-vers l'UNA et < 6 mois allaités avec succès en gagnant du poids), guéri (pour ceux qui restent en UNT durant la phase de réhabilitation), décédé, abandon, référé médical (incluant les non-répondants).

Types de sortie de l'UNA sont : guéri, décédé, abandon-confirmé, abandon-non-confirmé, transfert interne (transfert-vers) et non-répondant (ceux qui quittent le programme après avoir refusé le transfert en UNT, ou sont transférés en dehors du programme pour des raisons sociales ou autres).

Types de sortie du UNS sont : guéri, décédé, abandon, transfert interne (transfert-vers) et non-répondant (ceux qui quittent le programme sans avoir atteint les critères de guérison, ou sont transférés en dehors du programme pour des raisons sociales ou autres).

Le rapport de l'UNA contient un encadré pour indiquer l'UNT vers lequel le patient doit être transféré normalement. De même que dans le rapport UNS devra contenir un cadre pour indiquer l'UNA vers lequel le patient doit être transféré normalement.

Pour plus de précision, certains UNA près des frontières administratives d'autres districts transfèrent les patients vers l'UNT d'un autre district, si ce dernier est plus près et plus facile d'accès pour le patient. Si cela est le cas, ceci doit être indiqué dans le rapport.

3.1.3. Autres informations

Il y a un encadré séparé du rapport principal, pour corriger les rapports précédemment envoyés au district. En particulier, la reclassification des patients précédemment classés comme abandons dans la catégorie abandons et décédés.

Le rapport doit aussi contenir le détail du stock des produits thérapeutiques du centre dont ceux qui sont souvent en flux tendu. En particulier les ATPE, mais aussi d'autres produits essentiels tels que les médicaments (ex : antibiotiques, antipaludéens, etc.). Les données doivent inclure le stock en début du mois, les produits reçus durant le mois et le stock en fin de mois..

Durée moyenne de séjour pour les enfants guéris :

Cet indicateur doit être calculé et rapporté pour les patients guéris[63] de chaque catégorie d'âge

Pour un individu, la durée de séjour = *Date à laquelle le patient atteint les critères de sortie - Date d'admission.*

Pour un groupe de patients, la durée moyenne de séjour = *Somme du Nombre de jours pour chaque patient guéri (du jour d'admission à la sortie lorsqu'il atteint les critères de sortie) / nombre de patients guéris.*

Note: ceci est la moyenne de la date à laquelle le patient atteint les critères de sortie moins la date d'admission pour chacun des patients. Certains patients resteront dans le programme PECIMAS après avoir atteint les critères de sortie pour des raisons sociales (selon le besoin des familles, les problèmes d'insécurité, les moyens de transport, etc.) si la date de départ du centre est utilisée ceci doit être signalé avec les résultats.

Taux de Gain de Poids (TGP) moyen pour les enfants émaciés guéris :

Cet indicateur est particulièrement utile pour montrer la qualité de soins, notamment la surveillance des repas. Au niveau de l'UNA il indique la quantité d'ATPE que l'enfant a réellement mangé.

La moyenne de gain de poids est calculée sur les patients guéris de chaque catégorie d'âge.

Le taux de gain de poids pour un individu est calculé selon la formule suivante :

Le poids de sortie (g) – le poids minimum (g) divisé par le poids minimum (kg,g) et divisé par le nombre de jours depuis le jour du poids minimum jusqu'à la sortie afin d'avoir le gain de poids en g/kg/jour.

Pour un individu, le TGP = $\frac{\text{(Poids de sortie (kg) – Poids minimum (kg) x 1000}}{\text{(Date de sortie – Date du poids minimum) x Poids minimum (kg)}}$

La moyenne du taux de gain de poids est :

Moyenne de taux de gain de poids (g/kg/jour) = Somme du taux des individus/Total No d'individus

Note: On ne devrait pas avoir de taux de gain de poids élevé en UNT.

A l'UNA, il est souvent impossible de connaitre précisément le poids minimum et le jour du poids minimum. La durée de séjour sera toujours en unité de 7 jours. Si la date d'admission et le poids sont utilisés dans le calcul au lieu du poids minimum et de la date du poids minimum, il faudrait alors mentionner TGP_{adm} afin de le différentier du TGP_{min}. La date de la première décharge – atteignant soit le poids cible soit le PB–doit être utilisé dans le calcul et non la date 7 jours plus tard quand il est confirmé que l'enfant atteint les critères de décharge (poids cible/PB) et est déchargé.

Pour faciliter le calcul un programme peut être écrit sur Excel. Si les données sont saisies, il est simple de calculer la durée de séjour moyen et le taux de gain de poids (vous pouvez aussi calculer d'autres informations comme le risque de décès selon l'indice Prudhon, la perte de poids durant la fonte des œdèmes). Date d'Admission (DoA), Date du Poids Minimum (Dmin), Date de sortie (DoD), Poids à l'Admission (PdAdm), Poids Minimum (PdMin) Poids à la sortie (PdSortie), taille à l'admission (TAdm) et type de sortie (pour l'analyse des patients guéris). Les données peuvent aussi être saisies directement dans un logiciel qui calcule automatiquement les indices. Ces données doivent être écrites dans un registre d'admission afin de faciliter la saisie.

3.2. Calcul de quelques indicateurs

Le dénominateur à utiliser pour le calcul des indicateurs de performance ci-dessous mentionnés est le 'nombre de sortie'. Dans aucun cas, les erreurs d'admissions doivent être incluses dans le total sorties.

[63] La durée moyenne de séjour pour d'autres catégories de patients est aussi utile : la durée de séjour des décédés, des abandons peuvent donner une indication sur les efforts à mettre en place pour diminuer leur taux. Cependant, comme il y a des variations considérables et que les données sont souvent biaisées, cette information est plus utile à collecter de façon individuel et analyser séparément et présenter en graphique.

Pour l'UNT, le 'nombre de sortie' est égale à la somme de toutes les sortie : 'traités avec succès' + 'décès' + 'abandons' + 'non répondants/référence médicale' + 'guéris'.

Pour l'UNA, il ne faut pas inclure dans le dénominateur les 'transferts vers l'UNT'. Le total de sortie à utiliser dans ce cas est : 'guéri' + 'décès' + 'abandons' + 'non répondants'.

Pour l'UNS, il ne faut pas inclure dans le dénominateur les 'fin du suivi après UNA/UNT' ni les 'référence vers UNA/UNT' ni 'Autre'. Le total de sortie à utiliser dans ce cas est : 'guéri' + 'décès' + 'abandons' + 'non répondants'.

a) Taux de guérison

Taux de guérison = Nombre de patient guéris / nombre de sorties

b) Taux de mortalité

Taux de mortalité = Nombre de décès / nombre de sortie

c) Taux d'abandon

Taux d'abandon = Nombre d'abandon / Nombre de sortie

d) Durée moyenne de séjour

Durée moyenne de séjour = [total du nombre de jours depuis l'admission des guéris] / [nombre de patient sortis guéris].

e) Gain de poids

Le gain de poids est calculé uniquement pour les patients sortis guéris des UNA et UNS. Il n'est pas calculé systématiquement pour le rapport mensuel, mais pour les évaluations annuelles.

Pour un patient sortie guéri le gain de poids (g/Kg/jour) = [poids de sortie (g) - poids minimum (g)] / [durée jour du poids minimum jusqu'au jour de sortie] * [poids minimum (Kg)].

Le gain de poids moyen est ensuite calculé avec la formule suivante :

Gain de poids moyen (g/Kg/jour) = Somme des gains de poids des guéris / nombre total de guéris

4. STANDARDS MINIMUMS

Des valeurs de référence ont été développées par le projet Sphère. Ces références permettent de comparer les indicateurs d'un programme en cours à des valeurs attendues et donnent des indications sur ce que l'on peut considérer comme « acceptable ». Dans le Tableau 25, les valeurs acceptables sont présentés pour les UNS (malnutris modères) et pour les UNA/UNT combinés (malnutris sévères).

Bien que les standards Sphère considèrent les taux de létalité de 10% comme « acceptable », les progrès accomplis récemment dans la prise en charge des cas de malnutrition (notamment grâce à la prise en charge en ambulatoire) permettent de ramener le seuil de mortalité acceptable à une valeur de 5%.

Tableau 25: Valeurs de références pour les principaux indicateurs

INDICATEURS DE PERFORMANCE	UNS		UNT/UNA	
	Acceptable	Alarmant	Acceptable	Alarmant
Taux de guérison	> 75%	< 50%	> 75%	< 50%
Taux de décès	< 3%	> 10%	< 10%	> 15%
Taux d'abandon	< 15%	> 30%	< 15%	> 25%
Gain de poids moyen	> 3g/kg/jour	< 3g/kg/jour	> 8 g/ kg/ jour	< 8 g/ kg/ jour
Durée moyenne de séjour	< 8 semaines	> 12 semaines	< 4 semaines	> 6 semaines

ANNEXES

ANNEXES

TRIAGE :

1- Technique de mesures anthropométriques
2- Fiche de dépistage
3- Table Poids-Taille (PT) enfant
4- Table PT Adolescent
5- Table IMC
6- Exemple de Registre UNT

UNA :

7- Fiche de suivi UNA
8- Fiche de transfert
9- Quantité minimum d'ATPE à donner à l'UNA
10- Table de perte/gain de poids de 5%
11- Table de gain de poids sur 14 jours
12- Table de gain de poids pour jeunes enfants avec équipe mobile

UNT :

13- Fiche de suivi UNT
14- Fiche de surveillance intensive
15- Comment poser une sonde naso-gastrique
16- Inconvénients des cathéters
17- Antécédents et examen du patient
18- Phase de réhabilitation à l'UNT

Nourrissons :

19- Fiche de suivi SS (UNT)
20- Nourrissons sans possibilité d'être allaités

Suivi et Evaluation :

21- Rapport mensuel UNA
22- Rapport mensuel UNT
23- Exemple de fiche de Supervision – Responsable Nutrition de District
24- Exemple de fiche de supervision UNA
25- Exemple of fiche de supervision UNT

Matériels :

26- Recettes alternatives de F75/F100
27- Spécificités de l'ATPE
28- Dosage des médicaments

UNS :

29- Registre UNS
30- Carte de ration MAM
31- Rapport mensuel UNS
32- Avantages et Désavantages des Rations Sèches et Humides

ANNEXE 1 : LES MESURES ANTHROPOMETRIQUES

Vérifier la présence d'œdèmes bilatéraux

La présence d'œdèmes bilatéraux est le signe clinique du Kwashiorkor. Le Kwashiorkor est *toujours* une forme de malnutrition sévère. Les enfants avec des œdèmes nutritionnels sont directement identifiés comme étant malnutris aiguës. Ces enfants sont à haut risque de mortalité et doivent être rapidement traités dans un programme de prise en charge de la malnutrition aiguë.

Les œdèmes sont évalués comme suit :

- On exerce une pression normale avec le pouce sur les deux pieds pendant au moins trois secondes.
- Si l'empreinte du pouce persiste sur les deux pieds, alors l'enfant présente des œdèmes nutritionnels.

Seuls les enfants avec des œdèmes bilatéraux sont enregistrés comme ayant des œdèmes nutritionnels[64]

Vous devez tester avec la pression de votre doigt ! Il ne suffit pas uniquement de regarder !

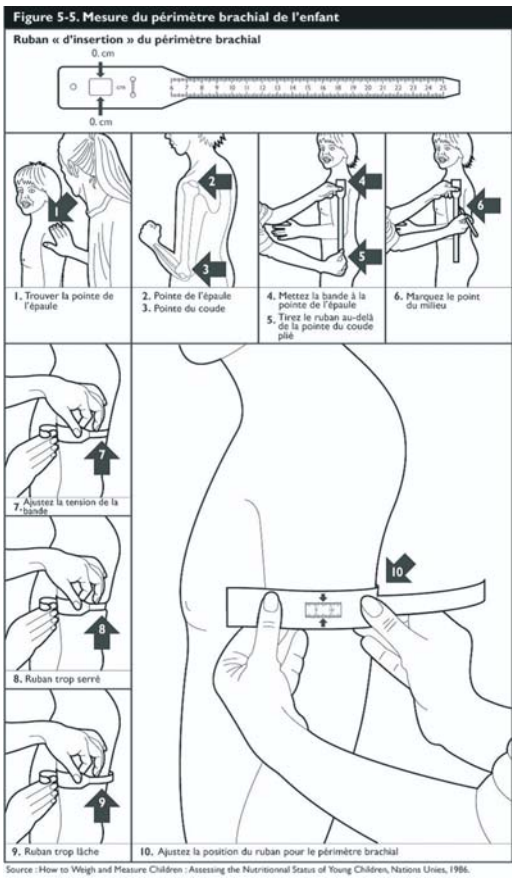
Sévérité des œdèmes	Codification
Œdèmes Légers : des 2 pieds	+
Œdèmes Modérés : des 2 pieds et la partie inférieure des 2 jambes, ou les 2 mains et la partie inférieure des 2 avant-bras. Intermédiaire entre le degré d'œdèmes légers et sévères	++
Œdèmes Sévères : généralisés soit incluant les 2 pieds, jambes, mains, bras et le visage	+++

[64] Il y a d'autres causes d'œdèmes bilatéraux (par exemple les syndromes néphrétiques) mais ils nécessitent tous une admission dans une structure en interne

Prendre le PB

Le PB est utilisé comme
méthode alternative au poids-pour-taille pour mesurer la maigreur. Il est utilisé en particulier chez les enfants de 1 à 5 ans. Cependant, son utilisation a été étendue aux enfants de plus de 6 mois (enfants ayant une taille de plus de 67 cm).

- Demander à la mère d'enlever les habits qui couvrent le bras gauche de l'enfant.
- Faites une marque à mi-distance entre l'épaule et le coude gauches (milieu du bras gauche). Pour ce faire, prenez une ficelle (ou le PB lui-même), et placez une extrémité de la ficelle sur le haut de (flèche 1) et l'autre extrémité sur le coude (flèche 2) en faisant attention que la ficelle soit bien tendue. Pliez ensuite la ficelle en deux en ramenant l'extrémité du coude vers celui de l'épaule pour obtenir le point à mi-distance entre l'épaule et le coude.
- Une autre méthode peut être utilisée. Placez le 0 du PB (indiqué par les 2 flèches) sur le haut de l'épaule (flèche 4) et amenez l'autre extrémité vers le coude (flèche 5). Lisez le chiffre qui se trouve au niveau du coude au centimètre près.
- Divisez ce chiffre par deux pour avoir une estimation de la mi-distance entre l'épaule et le coude. Faites une marque sur le bras avec un stylo au niveau de cette valeur (flèche 6).
- Relâchez le bras de l'enfant et placez le PB autour du bras au niveau de la marque. Assurez-vous que les chiffres soient à l'endroit. Assurez-vous que le PB touche bien la peau (flèche 7).
- Vérifiez la tension exercée sur le PB. Assurez-vous que la tension exercée est correcte, que le PB ne soit pas trop serré (bras compressé) ou trop lâche (le PB ne touche pas la peau tout autour du bras) (flèches 7 et 8).
- Répétez chaque étape si nécessaire.
- Quand le PB est correctement placé et que la tension appliquée est bonne, lisez et prononcez à haute voix la mesure à 0,1cm près (flèche 10).
- Enregistrez immédiatement la mesure.



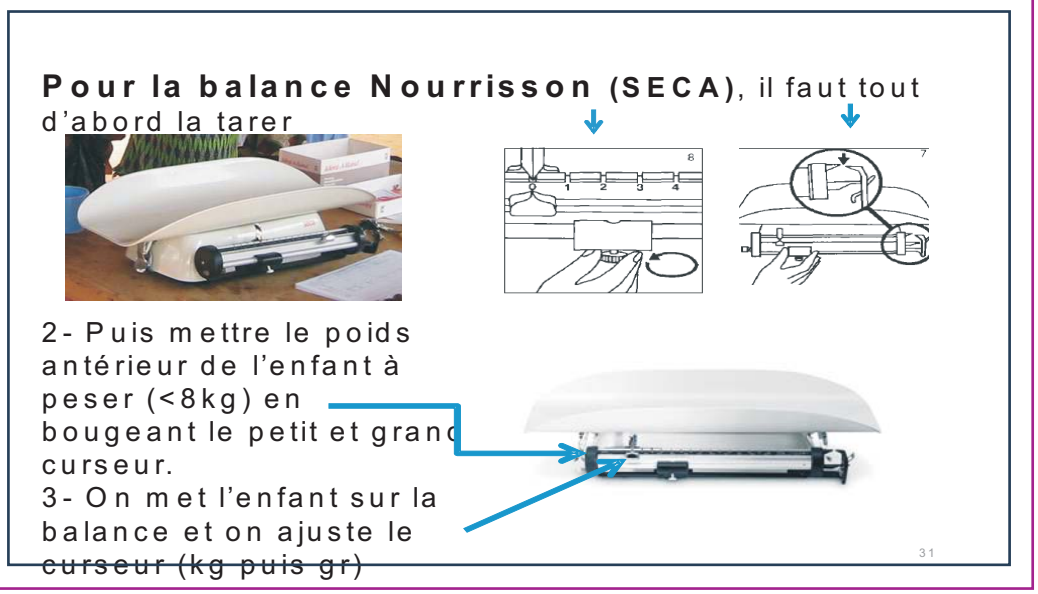
Prendre le poids

Peser les enfants avec une balance Salter de 25 kg graduée à 0,100 kg ou une balance électronique avec une précision de 0,100 kg (type UNISCALE).

- N'oubliez pas de réajuster la balance à 0 avant chaque pesée.
- Une bassine en plastique doit être attachée avec 4 cordes qui passent sous la bassine. Elle doit être à près du sol au cas où l'enfant basculerait et pour que l'enfant se sente en sécurité. La bassine peut être lavée et est plus hygiénique et confortable pour les enfants malades. Les culottes utilisées lors des enquêtes nutritionnelles ne devraient pas être utilisées ; elles sont inconfortables, difficile à utiliser, inappropriées pour des enfants malades et sont une source de transmission d'infection d'un patient à un autre.
- Quand l'enfant ne bouge plus, lisez le poids à 100 g près, l'aiguille devant être au niveau des yeux. Il est indispensable de vérifier les balances chaque jour avec un poids standard.

Figure 5.4. Pesée de l'enfant en utilisant la balance électronique

Source: How to Use the UNISCALE, UNICEF, 2000.

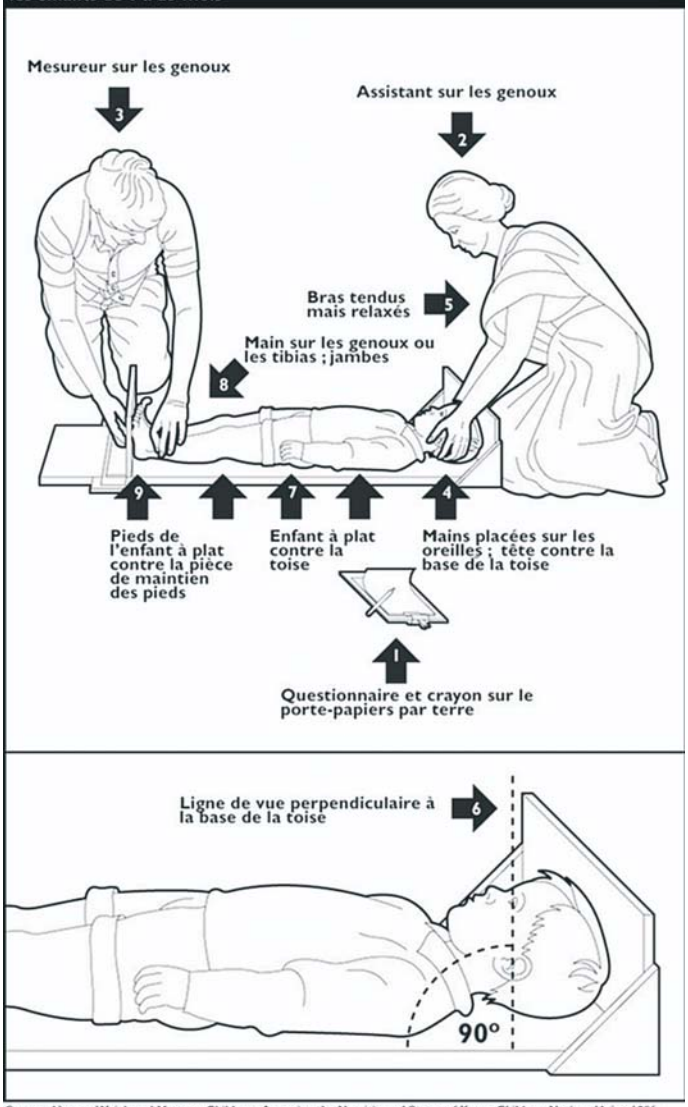


Prendre la taille couchée et debout

Pour les enfants de moins de 87 cm,

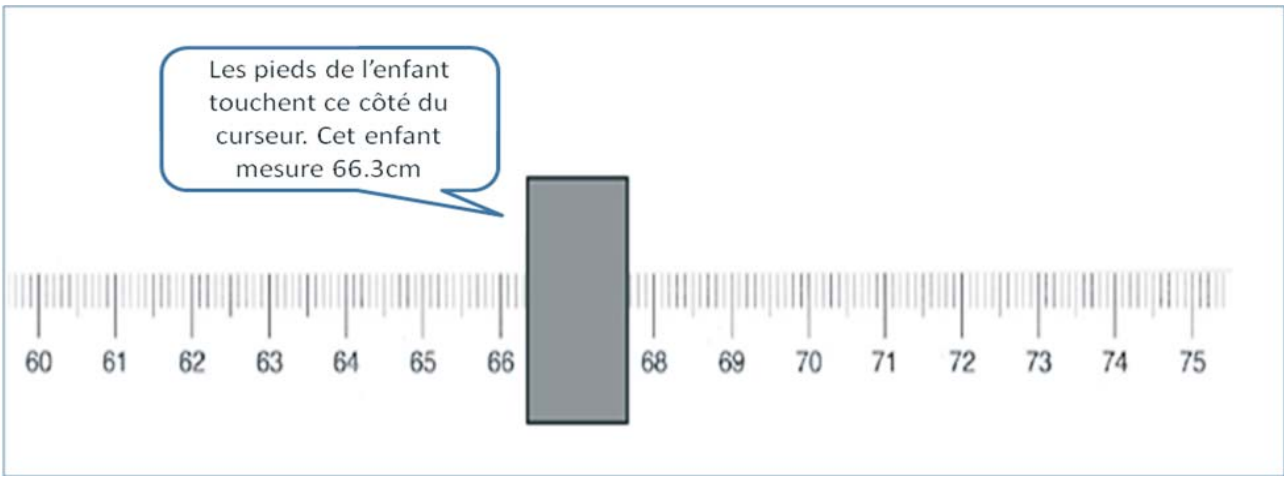
- La toise est posée à plat sur le sol. On allonge l'enfant au milieu de la toise avec l'aide de la mère, les pieds du côté du curseur.
- L'assistant tient la tête de l'enfant entre ses mains au niveau des oreilles et la maintient bien en place contre la partie fixe de la toise, les cheveux de l'enfant doivent être compressé. L'enfant regarde droit devant lui.
- Le mesureur place ses mains au-dessus des chevilles de l'enfant, allonge doucement les jambes et place une main sur les cuisses de l'enfant pour l'empêcher de plier les jambes.
- En maintenant bien les jambes, il pousse fermement le curseur à plat contre la plante des pieds de l'enfant.
- Pour lire la mesure, le curseur doit être perpendiculaire à l'axe de la toise et vertical.
- Il effectue alors la lecture à 0.1cm près. Le reste des procédures d'enregistrement est similaire à la mesure en position debout.

Figure 5-2. Mesure de la longueur de l'enfant – Longueur pour les nourrissons et les enfants de 0 à 23 mois



Source : How to Weigh and Measure Children : Assessing the Nutritionnal Status of Young Children, Nations Unies, 1986.

©OMS formation des standards de croissance



Pour les enfants de 87 cm ou plus,

- La toise est posée debout sur une surface plane et si possible contre un mur/une paroi.
- Les chaussures de l'enfant sont enlevées.
- L'enfant se tient debout, droit au milieu de la toise et touche le plan vertical de la toise.
- L'assistant maintient la tête, les épaules, les fesses, les genoux, les chevilles contre la toise pendant que le mesureur positionne la tête et le curseur.
- La taille est lue au 0,1 cm près.

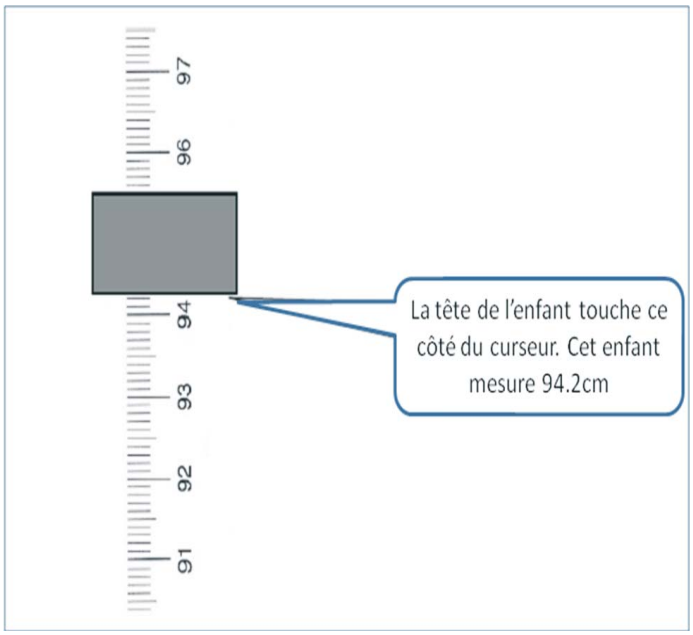
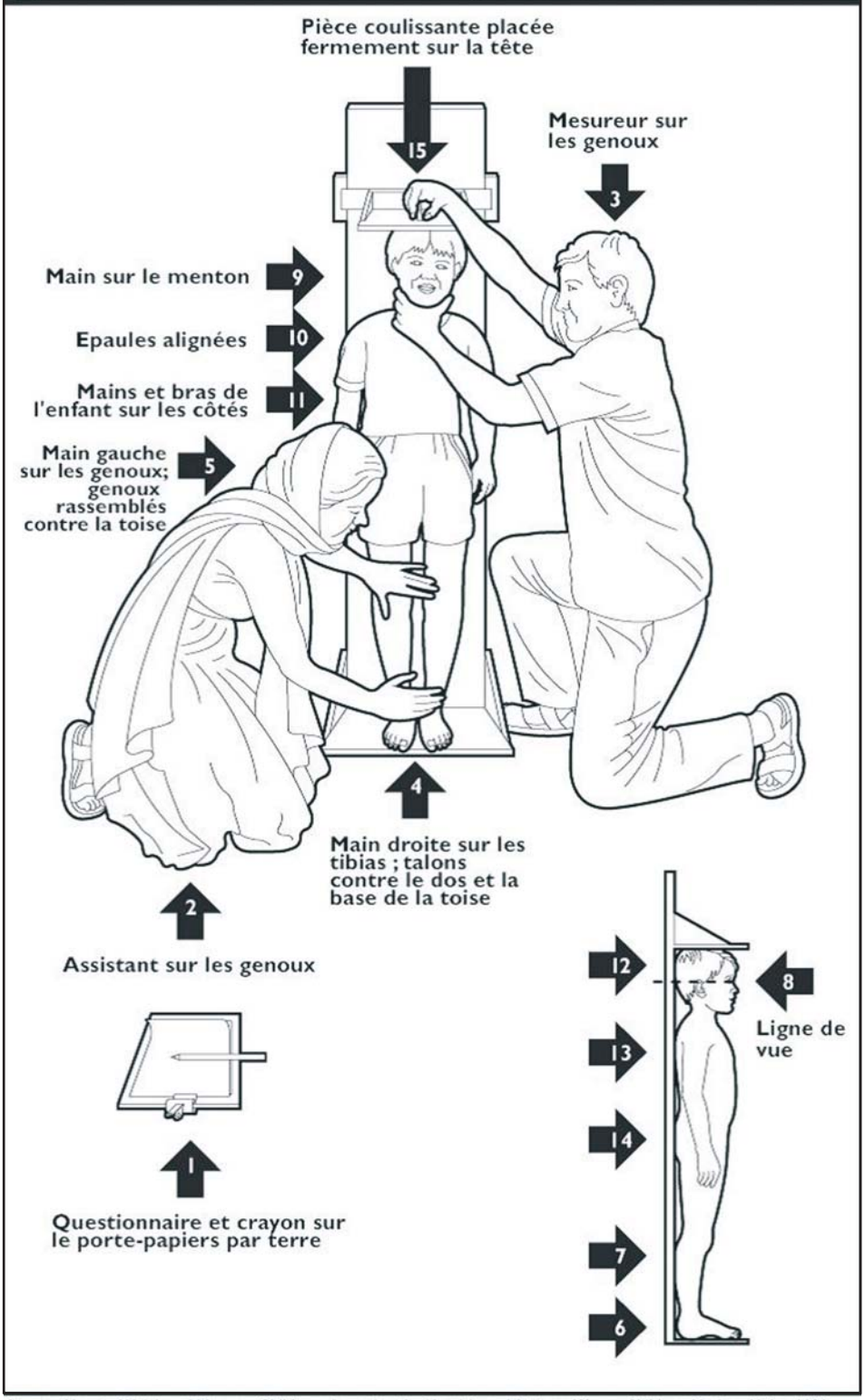


Figure 5-1. Mesure de la taille de l'enfant – Taille pour les enfants de 24 mois et plus



Source : How to Weigh and Measure Children : Assessing the Nutritionnal Status of Young Children, Nations Unies, 1986.

Calculer le rapport poids/taille en utilisant la table OMS unisexe des garçons

Comment utiliser la table poids/taille en z-score ?

Exemple : un enfant mesurant 63 cm et pesant 6,5 kg

- Prendre la table, regarder la 1ère colonne et rechercher le chiffre 63cm (=taille)
- Prendre une règle ou une feuille et la placer sous le chiffre 63. Sur cette ligne, rechercher le poids correspondant à l'enfant (dans ce cas 6,8).
- Remontez la colonne correspondante pour déterminer de quelle colonne il s'agit. Pour cet exemple, ca correspond à la colonne POIDS MEDIAN
  Pour cet exemple, le poids de l'enfant est normal par rapport à sa taille. Il a donc un poids approprié à sa taille.

Exemple : un enfant mesurant 78 cm et pesant 8,3kg
Cet enfant se trouve entre la colonne -2 et -3 Z-score ou entre MAM et MAS. Il est trop mince par rapport à sa taille ou moins de -2 et plus de -3 ; il est <-2 (moins) et >-3 (plus) : il est MALNOURRI MODERE mais PAS malnutri sévère.

NOTE : il peut arriver que le poids ou la taille ne soit pas un chiffre rond.
Exemple : taille = 80,4cm et poids = 7,9kg. Ces deux chiffres ne sont pas dans la table et doivent être arrondie au 0,5 cm le plus près.
Pour la taille :

Taille en cm	
80,0	80,1 et 80,2 sont arrondis à 80,0 cm.
80,1	80,3 et 80,4 et 80,6 et 80,7 sont arrondis à 80,5 cm.
80,2	
80,3	
80,4	
80,5	
80,6	80,8 et 80,9 sont arrondis à 81,0
80,7	
80,8	
80,9	
81,0	

Pour le poids :
Le poids de 7,9kg se situe entre 7,7 et 8,3 kg. Pour faire ressortir que le poids de l'enfant se situe entre ces 2 poids, écrivez que le Z-score de l'enfant est entre -4 et -3 Z-score ou <-3 ET >-4 Z-score. Cet enfant est MAS.

ANNEXE 2 : FICHE DE DEPISTAGE

FICHE DE DEPISTAGE ACTIF AU PB

District sanitaire de .....
CS..... Village.....

Mois.....

De __/____/ ___ A _____/_____/_____

Mettre une croix "x" dans le "o" dans les différents groupes, selon le PB

	PB < 115 mm	PB = 115 & < 125 mm	PB = 125 mm	Œdèmes
6 mois & plus	o o o o o	o o o o o o o o o o	o o o o o o o o o o o o o o o o	o o o o o
	o o o o o	o o o o o o o o o o	o o o o o o o o o o o o o o o o	o o o o o
	o o o o o	o o o o o o o o o o	o o o o o o o o o o o o o o o o	o o o o o
	o o o o o	o o o o o o o o o o	o o o o o o o o o o o o o o o o	o o o o o
	o o o o o	o o o o o o o o o o	o o o o o o o o o o o o o o o o	o o o o o
	o o o o o	o o o o o o o o o o	o o o o o o o o o o o o o o o o	o o o o o
	o o o o o	o o o o o o o o o o	o o o o o o o o o o o o o o o o	o o o o o
	o o o o o	o o o o o o o o o o	o o o o o o o o o o o o o o o o	o o o o o
	o o o o o	o o o o o o o o o o	o o o o o o o o o o o o o o o o	o o o o o
	o o o o o	o o o o o o o o o o	o o o o o o o o o o o o o o o o	o o o o o
	o o o o o	o o o o o o o o o o	o o o o o o o o o o o o o o o o	o o o o o
	o o o o o	o o o o o o o o o o	o o o o o o o o o o o o o o o o	o o o o o
	o o o o o	o o o o o o o o o o	o o o o o o o o o o o o o o o o	o o o o o
	o o o o o	o o o o o o o o o o	o o o o o o o o o o o o o o o o	o o o o o
Total				

Remarque et observation :

Fonction : .....

Signature :.....

ANNEXE 3 : TABLE POIDS-POUR-TAILLE (OMS$_{2006}$)

A utiliser pour garçons et filles

Taille couchée	Poids Kg – Z-score						Taille couchée	Poids Kg – Z-score					
	Très sévère	Sévère MAS	Modérée MAM	Sortie PECMA		Poids Médian		Très sévère	Sévère MAS	Modérée MAM	Sortie PECMA		Poids Médian
Cm	-4,0	-3	-2	-1,5	-1	0	cm	-4,0	-3	-2	-1,5	-1	0
Utiliser la taille couchée pour les moins de 87 cm													
45	1,73	**1,88**	2,04	**2,13**	2,23	2,44	**66**	5,5	**5,9**	6,4	**6,7**	6,9	7,5
45,5	1,79	**1,94**	2,11	**2,21**	2,31	2,52	**66,5**	5,6	**6**	6,5	**6,8**	7	7,6
46	1,85	**2,01**	2,18	**2,28**	2,38	2,61	**67**	5,7	**6,1**	6,6	**6,9**	7,1	7,7
46,5	1,91	**2,07**	2,26	**2,36**	2,46	2,69	**67,5**	5,8	**6,2**	6,7	**7**	7,2	7,9
47	1,97	**2,14**	2,33	**2,43**	2,54	2,78	**68**	5,8	**6,3**	6,8	**7,1**	7,3	8
47,5	2,04	**2,21**	2,40	**2,51**	2,62	2,86	**68,5**	5,9	**6,4**	6,9	**7,2**	7,5	8,1
48	2,10	**2,28**	2,48	**2,58**	2,70	2,95	**69**	6,0	**6,5**	7	**7,3**	7,6	8,2
48,5	2,17	**2,35**	2,55	**2,66**	2,78	3,04	**69,5**	6,1	**6,6**	7,1	**7,4**	7,7	8,3
49	2,23	**2,42**	2,63	**2,75**	2,87	3,13	**70**	6,2	**6,6**	7,2	**7,5**	7,8	8,4
49,5	2,31	**2,50**	2,71	**2,83**	2,96	3,23	**70,5**	6,3	**6,7**	7,3	**7,6**	7,9	8,5
50	2,38	**2,58**	2,80	**2,92**	3,05	3,33	**71**	6,3	**6,8**	7,4	**7,7**	8	8,6
50,5	2,46	**2,66**	2,89	**3,01**	3,14	3,43	**71,5**	6,4	**6,9**	7,5	**7,8**	8,1	8,8
51	2,54	**2,75**	2,98	**3,11**	3,24	3,54	**72**	6,5	**7**	7,6	**7,9**	8,2	8,9
51,5	2,62	**2,83**	3,08	**3,21**	3,34	3,65	**72,5**	6,6	**7,1**	7,6	**8**	8,3	9
52	2,70	**2,93**	3,17	**3,31**	3,45	3,76	**73**	6,6	**7,2**	7,7	**8**	8,4	9,1
52,5	2,79	**3,02**	3,28	**3,41**	3,56	3,88	**73,5**	6,7	**7,2**	7,8	**8,1**	8,5	9,2
53	2,88	**3,12**	3,38	**3,53**	3,68	4,01	**74**	6,8	**7,3**	7,9	**8,2**	8,6	9,3
53,5	2,98	**3,22**	3,49	**3,64**	3,80	4,14	**74,5**	6,9	**7,4**	8	**8,3**	8,7	9,4
54	3,08	**3,33**	3,61	**3,76**	3,92	4,27	**75**	6,9	**7,5**	8,1	**8,4**	8,8	9,5
54,5	3,18	**3,55**	3,85	**4,01**	4,18	4,55	**75,5**	7,0	**7,6**	8,2	**8,5**	8,8	9,6
55	3,29	**3,67**	3,97	**4,14**	4,31	4,69	**76**	7,1	**7,6**	8,3	**8,6**	8,9	9,7
55,5	3,39	**3,78**	4,10	**4,26**	4,44	4,83	**76,5**	7,2	**7,7**	8,3	**8,7**	9	9,8
56	3,50	**3,90**	4,22	**4,40**	4,58	4,98	**77**	7,2	**7,8**	8,4	**8,8**	9,1	9,9
56,5	3,61	**4,02**	4,35	**4,53**	4,71	5,13	**77,5**	7,3	**7,9**	8,5	**8,8**	9,2	10
57	3,7	**4**	4,3	**4,5**	4,7	5,1	**78**	7,4	**7,9**	8,6	**8,9**	9,3	10,1
57,5	3,8	**4,1**	4,5	**4,7**	4,9	5,3	**78,5**	7,4	**8**	8,7	**9**	9,4	10,2
58	3,9	**4,3**	4,6	**4,8**	5	5,4	**79**	7,5	**8,1**	8,7	**9,1**	9,5	10,3
58,5	4,0	**4,4**	4,7	**4,9**	5,1	5,6	**79,5**	7,6	**8,2**	8,8	**9,2**	9,5	10,4
59	4,2	**4,5**	4,8	**5**	5,3	5,7	**80**	7,6	**8,2**	8,9	**9,2**	9,6	10,4
59,5	4,3	**4,6**	5	**5,2**	5,4	5,9	**80,5**	7,7	**8,3**	9	**9,3**	9,7	10,5
60	4,4	**4,7**	5,1	**5,3**	5,5	6	**81**	7,8	**8,4**	9,1	**9,4**	9,8	10,6
60,5	4,5	**4,8**	5,2	**5,4**	5,6	6,1	**81,5**	7,8	**8,5**	9,1	**9,5**	9,9	10,7
61	4,6	**4,9**	5,3	**5,5**	5,8	6,3	**82**	7,9	**8,5**	9,2	**9,6**	10	10,8
61,5	4,7	**5**	5,4	**5,7**	5,9	6,4	**82,5**	8,0	**8,6**	9,3	**9,7**	10,1	10,9
62	4,8	**5,1**	5,6	**5,8**	6	6,5	**83**	8,1	**8,7**	9,4	**9,8**	10,2	11
62,5	4,9	**5,2**	5,7	**5,9**	6,1	6,7	**83,5**	8,2	**8,8**	9,5	**9,9**	10,3	11,2
63	5,0	**5,3**	5,8	**6**	6,2	6,8	**84**	8,3	**8,9**	9,6	**10**	10,4	11,3
63,5	5,1	**5,4**	5,9	**6,1**	6,4	6,9	**84,5**	8,3	**9**	9,7	**10,1**	10,5	11,4
64	5,1	**5,5**	6	**6,2**	6,5	7	**85**	8,4	**9,1**	9,8	**10,2**	10,6	11,5
64,5	5,2	**5,6**	6,1	**6,3**	6,6	7,1	**85,5**	8,5	**9,2**	9,9	**10,3**	10,7	11,6
65	5,3	**5,7**	6,2	**6,4**	6,7	7,3	**86**	8,6	**9,3**	10	**10,4**	10,8	11,7
65,5	5,4	**5,8**	6,3	**6,5**	6,8	7,4	**86,5**	8,7	**9,4**	10,1	**10,5**	11	11,9

ANNEXES

A utiliser pour garçons et filles														
Taille debout	Poids Kg – Z-score							Taille debout	Poids Kg – Z-score					
	Très sévère	Sévère MAS	Modérée MAM	Sortie PECMA		Poids Médian			Très sévère	Sévère MAS	Modérée MAM	Sortie PECMA		Poids Médian
Cm	-4,0	-3	-2	-1,5	-1	0		cm	-4,0	-3	-2	-1,5	-1	0
Utiliser la taille debout pour 87 cm et plus														
87	9,0	9,6	10,4	10,8	11,2	12,2		104	12,0	13	14	14,6	15,2	16,5
87,5	9,0	9,7	10,5	10,9	11,3	12,3		104,5	12,1	13,1	14,2	14,7	15,4	16,7
88	9,1	9,8	10,6	11	11,5	12,4		105	12,2	13,2	14,3	14,9	15,5	16,8
88,5	9,2	9,9	10,7	11,1	11,6	12,5		105,5	12,3	13,3	14,4	15	15,6	17
89	9,3	10	10,8	11,2	11,7	12,6		106	12,4	13,4	14,5	15,1	15,8	17,2
89,5	9,4	10,1	10,9	11,3	11,8	12,8		106,5	12,5	13,5	14,7	15,3	15,9	17,3
90	9,5	10,2	11	11,5	11,9	12,9		107	12,6	13,7	14,8	15,4	16,1	17,5
90,5	9,6	10,3	11,1	11,6	12	13		107,5	12,7	13,8	14,9	15,6	16,2	17,7
91	9,7	10,4	11,2	11,7	12,1	13,1		108	12,8	13,9	15,1	15,7	16,4	17,8
91,5	9,8	10,5	11,3	11,8	12,2	13,2		108,5	13,0	14	15,2	15,8	16,5	18
92	9,9	10,6	11,4	11,9	12,3	13,4		109	13,1	14,1	15,3	16	16,7	18,2
92,5	9,9	10,7	11,5	12	12,4	13,5		109,5	13,2	14,3	15,5	16,1	16,8	18,3
93	10,0	10,8	11,6	12,1	12,6	13,6		110	13,3	14,4	15,6	16,3	17	18,5
93,5	10,1	10,9	11,7	12,2	12,7	13,7		110,5	13,4	14,5	15,8	16,4	17,1	18,7
94	10,2	11	11,8	12,3	12,8	13,8		111	13,5	14,6	15,9	16,6	17,3	18,9
94,5	10,3	11,1	11,9	12,4	12,9	13,9		111,5	13,6	14,8	16	16,7	17,5	19,1
95	10,4	11,1	12	12,5	13	14,1		112	13,7	14,9	16,2	16,9	17,6	19,2
95,5	10,4	11,2	12,1	12,6	13,1	14,2		112,5	13,9	15	16,3	17	17,8	19,4
96	10,5	11,3	12,2	12,7	13,2	14,3		113	14,0	15,2	16,5	17,2	18	19,6
96,5	10,6	11,4	12,3	12,8	13,3	14,4		113,5	14,1	15,3	16,6	17,4	18,1	19,8
97	10,7	11,5	12,4	12,9	13,4	14,6		114	14,2	15,4	16,8	17,5	18,3	20
97,5	10,8	11,6	12,5	13	13,6	14,7		114,5	14,3	15,6	16,9	17,7	18,5	20,2
98	10,9	11,7	12,6	13,1	13,7	14,8		115	14,5	15,7	17,1	17,8	18,6	20,4
98,5	11,0	11,8	12,8	13,3	13,8	14,9		115,5	14,6	15,8	17,2	18	18,8	20,6
99	11,1	11,9	12,9	13,4	13,9	15,1		116	14,7	16	17,4	18,2	19	20,8
99,5	11,2	12	13	13,5	14	15,2		116,5	14,8	16,1	17,5	18,3	19,2	21
100	11,2	12,1	13,1	13,6	14,2	15,4		117	15,0	16,2	17,7	18,5	19,3	21,2
100,5	11,3	12,2	13,2	13,7	14,3	15,5		117,5	15,1	16,4	17,9	18,7	19,5	21,4
101	11,4	12,3	13,3	13,9	14,4	15,6		118	15,2	16,5	18	18,8	19,7	21,6
101,5	11,5	12,4	13,4	14	14,5	15,8		118,5	15,3	16,7	18,2	19	19,9	21,8
102	11,6	12,5	13,6	14,1	14,7	15,9		119	15,4	16,8	18,3	19,1	20	22
102,5	11,7	12,6	13,7	14,2	14,8	16,1		119,5	15,6	16,9	18,5	19,3	20,2	22,2
103	11,8	12,8	13,8	14,4	14,9	16,2		120	15,7	17,1	18,6	19,5	20,4	22,4
103,5	11,9	12,9	13,9	14,5	15,1	16,4								

ANNEXE 4 : TABLE POIDS-POUR-TAILLE ADOLESCENTS

Taille (cm)	100% Médian	85% P,Cible	80% <Mod,	70% <Sévèr	sexe
120,5	22,1	18,8	17,7	15,5	mf
121	22,3	19	17,8	15,6	mf
121,5	22,5	19,1	18	15,8	mf
122	22,7	19,3	18,2	15,9	mf
122,5	23	19,5	18,4	16,1	mf
123	23,2	19,7	18,6	16,2	mf
123,5	23,5	19,9	18,8	16,4	mf
124	23,7	20,1	19	16,6	mf
124,5	24	20,4	19,2	16,8	mf
125	24,2	20,6	19,4	16,9	mf
125,5	24,5	20,8	19,6	17,1	mf
126	24,7	21	19,8	17,3	mf
126,5	25	21,2	20	17,5	mf
127	25,3	21,5	20,2	17,7	mf
127,5	25,5	21,7	20,4	17,9	mf
128	25,8	21,9	20,7	18,1	mf
128,5	26,1	22,2	20,9	18,3	mf
129	26,4	22,4	21,1	18,5	mf
129,5	26,7	22,7	21,3	18,7	mf
130	27	22,9	21,6	18,9	mf
130,5	27,3	23,2	21,8	19,1	mf
131	27,6	23,4	22,1	19,3	mf
131,5	27,9	23,7	22,3	19,5	mf
132	28,2	24	22,5	19,7	mf
132,5	28,5	24,2	22,8	19,9	mf
133	28,8	24,5	23	20,2	mf
133,5	29,1	24,7	23,3	20,4	mf
134	29,4	25	23,5	20,6	mf
134,5	29,7	25,3	23,8	20,8	mf
135	30,1	25,6	24,1	21,1	mf
135,5	30,4	25,8	24,3	21,3	mf
136	30,7	26,1	24,6	21,5	mf
136,5	31	26,4	24,8	21,7	mf
137	31,4	26,7	25,1	22	mf
137,5	31,7	27	25,4	22,2	mf
138	32,1	27,2	25,6	22,4	mf
138,5	32,4	27,5	25,9	22,7	mf
139	32,7	27,8	26,2	22,9	mf
139,5	33,1	28,1	26,4	23,1	mf
140	33,4	28,4	26,7	23,4	mf
140,5	33,7	28,7	27	23,6	mf
141	34,1	29	27,3	23,9	mf
141,5	34,4	29,2	27,5	24,1	mf
142	34,8	29,5	27,8	24,3	mf
142,5	35,1	29,8	28,1	24,6	mf
143	35,4	30,1	28,3	24,8	mf
143,5	35,8	30,4	28,6	25	mf
144	36,1	30,7	28,9	25,3	mf
144,5	36,5	31	29,2	25,5	mf
145	36,8	31,3	29,4	25,8	mf
145,5	37,1	31,6	29,7	26	mf

Taille (cm)	100% Médian	85% P,Cible	80% <Mod	70% <Sévèr	sexe
146	37,5	31,9	30	26,2	mf
146,5	37,8	32,2	30,3	26,5	mf
147	38,2	32,4	30,5	26,7	mf
147,5	38,5	32,7	30,8	27	mf
148	38,9	33	31,1	27,2	mf
148,5	39,2	33,3	31,4	27,4	mf
149	39,5	33,6	31,6	27,7	mf
149,5	39,9	33,9	31,9	27,9	mf
150	40,3	34,2	32,2	28,2	mf
150,5	40,6	34,5	32,5	28,4	mf
151	41	34,8	32,8	28,7	mf
151,5	41,3	35,1	33,1	28,9	mf
152	41,7	35,4	33,4	29,2	mf
152,5	42,1	35,8	33,7	29,4	mf
153	42,4	36,1	34	29,7	mf
153,5	42,8	36,4	34,3	30	mf
154	43,2	36,7	34,6	30,2	mf
154,5	43,6	37,1	34,9	30,5	mf
155	44	37,4	35,2	30,8	mf
155,5	44,2	37,6	35,4	30,9	m
156	44,6	37,9	35,7	31,2	m
156,5	45	38,2	36	31,5	m
157	45,4	38,6	36,3	31,8	m
157,5	45,8	38,9	36,7	32,1	m
158	46,2	39,3	37	32,4	m
158,5	46,6	39,6	37,3	32,7	m
159	47,1	40	37,7	33	m
159,5	47,5	40,4	38	33,3	m
160	48	40,8	38,4	33,6	m
160,5	48,4	41,1	38,7	33,9	m
161	48,8	41,5	39,1	34,2	m
161,5	49,3	41,9	39,4	34,5	m
162	49,8	42,3	39,8	34,8	m
162,5	50,2	42,7	40,2	35,1	m
163	50,7	43,1	40,5	35,5	m
163,5	51,1	43,5	40,9	35,8	m
164	51,6	43,9	41,3	36,1	m
164,5	52,1	44,3	41,7	36,5	m
165	52,6	44,7	42,1	36,8	m
165,5	53,1	45,1	42,5	37,2	m
166	53,6	45,6	42,9	37,5	m
166,5	54,1	46	43,3	37,9	m
167	54,6	46,4	43,7	38,2	m
167,5	55,1	46,9	44,1	38,6	m
168	55,6	47,3	44,5	38,9	m
168,5	56,2	47,7	44,9	39,3	m
169	56,7	48,2	45,4	39,7	m
169,5	57,3	48,7	45,8	40,1	m
170	57,8	49,2	46,3	40,5	m
170,5	58,4	49,6	46,7	40,9	m
171	59	50,1	47,2	41,3	m

ANNEXES

Cette table a été conçue en utilisant les normes NCHS, Les normes taille-pour-âge et poids-pour-âge ont été amalgamées afin de déterminer la médiane du poids-pour-taille. Les sexes ont été combinés lorsque les normes unisexes étaient à 1,5% du poids corporel des normes du poids corporel pour les deux sexes.

ANNEXE 5 : TABLE IMC POUR ADULTES

Taille (cm)	IMC					
	18.5	18	17.5	17	16.5	16
	Poids en Kg					
140	36.3	35.3	34.3	33.3	32.3	31.4
141	36.8	35.8	34.8	33.8	32.8	31.8
142	37.3	36.3	35.3	34.3	33.3	32.3
143	37.8	36.8	35.8	34.8	33.7	32.7
144	38.4	37.3	36.3	35.3	34.2	33.2
145	38.9	37.8	36.8	35.7	34.7	33.6
146	39.4	38.4	37.3	36.2	35.2	34.1
147	40.0	38.9	37.8	36.7	35.7	34.6
148	40.5	39.4	38.3	37.2	36.1	35.0
149	41.1	40.0	38.9	37.7	36.6	35.5
150	41.6	40.5	39.4	38.3	37.1	36.0
151	42.2	41.0	39.9	38.8	37.6	36.5
152	42.7	41.6	40.4	39.3	38.1	37.0
153	43.3	42.1	41.0	39.8	38.6	37.5
154	43.9	42.7	41.5	40.3	39.1	37.9
155	44.4	43.2	42.0	40.8	39.6	38.4
156	45.0	43.8	42.6	41.4	40.2	38.9
157	45.6	44.4	43.1	41.9	40.7	39.4
158	46.2	44.9	43.7	42.4	41.2	39.9
159	46.8	45.5	44.2	43.0	41.7	40.4
160	47.4	46.1	44.8	43.5	42.2	41.0
161	48.0	46.7	45.4	44.1	42.8	41.5
162	48.6	47.2	45.9	44.6	43.3	42.0
163	49.2	47.8	46.5	45.2	43.8	42.5
164	49.8	48.4	47.1	45.7	44.4	43.0

Taille (cm)	IMC					
	18.5	18	17.5	17	16.5	16
	Poids en Kg					
165	50.4	49.0	47.6	46.3	44.9	43.6
166	51.0	49.6	48.2	46.8	45.5	44.1
167	51.6	50.2	48.8	47.4	46.0	44.6
168	52.2	50.8	49.4	48.0	46.6	45.2
169	52.8	51.4	50.0	48.6	47.1	45.7
170	53.5	52.0	50.6	49.1	47.7	46.2
171	54.1	52.6	51.2	49.7	48.2	46.8
172	54.7	53.3	51.8	50.3	48.8	47.3
173	55.4	53.9	52.4	50.9	49.4	47.9
174	56.0	54.5	53.0	51.5	50.0	48.4
175	56.7	55.1	53.6	52.1	50.5	49.0
176	57.3	55.8	54.2	52.7	51.1	49.6
177	58.0	56.4	54.8	53.3	51.7	50.1
178	58.6	57.0	55.4	53.9	52.3	50.7
179	59.3	57.7	56.1	54.5	52.9	51.3
180	59.9	58.3	56.7	55.1	53.5	51.8
181	60.6	59.0	57.3	55.7	54.1	52.4
182	61.3	59.6	58.0	56.3	54.7	53.0
183	62.0	60.3	58.6	56.9	55.3	53.6
184	62.6	60.9	59.2	57.6	55.9	54.2
185	63.3	61.6	59.9	58.2	56.5	54.8
186	64.0	62.3	60.5	58.8	57.1	55.4
187	64.7	62.9	61.2	59.4	57.7	56.0
188	65.4	63.6	61.9	60.1	58.3	56.6
189	66.1	64.3	62.5	60.7	58.9	57.2
190	66.8	65.0	63.2	61.4	59.6	57.8

IMC	INTERPRETATION
< 16.0	**maigreur sévère**
16.0 - 16.9	maigreur modérée
17.0 - 18.4	maigreur marginale
18.5 - 24.9	**normal**

Source :WHO(1995) Physical status : the use and interpretation of anthropometry, Report of a WHO expert committee, WHO

ANNEXE 6 : REGISTRE UNT ET UNA

	Date	N° Reg	N° MAS	Nom de Famille	Prénom Prénom	Adresse & N° tél	Admission dans la structure											Sortie						Type de Sortie			Date du Poids Minimum	Poids Minimun	Observation
							Type d'Admission	Transfert		Sexe F/M	Age mois	PB mm	Poids kg,g	Taille cm	P/T Z	Œd. 0,+,++,+++		Date jj/mm	Poids kg,g	Taille cm Taille	P/T Z P/T	Œd. 0,+,++,+++	PB mm	Type	Transfert				
								Nom/code UNA	Nom/code UNT																Nom/code UNA	Nom/code UNT			
1																	1												
2																	2												
3																	3												
4																	4												
5																	5												
6																	6												
7																	7												
8																	8												
9																	9												
10																	10												
11																	11												
12																	12												
13																	13												
14																	14												
15																	15												
16																	16												
17																	17												
18																	18												
19																	19												
20																	20												

ANNEXE 7 : FICHE DE SUIVI INDIVIDUEL UNA

Fiche de Suivi UNA

N° MAS…….. …… Nº Enreg…….. Date d'Admission……..……

District…….…… Nom UNA …….…… Code UNA ……..……

Raison d'Admission PB ……..mm P/T……Z-score Œdèmes Oui ? Non ?

Nom de famille……	Allaité(e) Oui ? Non ?	Problème Majeur……
Prénom ……	Jumeaux Oui ? Non ?	……
Age (mois)…… Sexe …….	Accompagnant :	Vaccination à jour Oui ? Non ?
Adresse……	Nom……	Carte de vaccination Oui ? Non ?
……	En bonne santé Oui ? Non ?	Rougeole 1……
Tél : ……	Parents vivants Oui ? Non ?	2……

Admission : Information

Avant le début du traitement (encercler la réponse)
Référé : Spontané/Dépistage actif/Autre ……(encercler la réponse)

Durant le traitement (à compléter au retour du centre)
Transfert Interne Oui ? Non ? Si Oui, Type de centre (encercler la réponse) UNT/autre ……

Nom du centre……N° d'Enregistrement du patient dans le centre……
Date d'Admission …… Date deTransfert …….

TYPE d'ADMISSION
? Nouvelle admission
? Transfert Interne DE
? Rechute
? Réadmission après abandon de < 2mois

Interrogatoire et examen clinique	Séance d'Education donnée		
Encercler la réponse	Thèmes	Date	Signature
Etat de santé du Patient : Normal / Malade / Très Malade	Causes de la malnutrition		
Handicap : Oui ? Non ? Si Oui, ……	Diarrhée, fièvre, IRA		
Respiration : Normal / Rapide	Infection (peau, yeux, oreilles)		
Yeux : Normaux/Déficience Vit. A/ Photophobie	Jeux et Stimulation		
Lésions de la Peau : Oui ? Non ? ……	Nutrition – Soins de l'enfant		
Œdèmes (0, +, ++, +++)……	Hygiène		

Visite A Domicile (VAD)

DATE	RAISON(S)	DATE VAD	CONCLUSION

Transfert Interne Vers UNT / UNA durant le traitement

DATE	RAISON(S)	Nom du centre	RESULTAT (RETOUR-DATE/NON RETOUR/DECES)

Sortie

Date de sortie : ……/……/……

Guéri ? Abandon Confirmé ? cause……

Transfert Interne Vers ? cause……

Abandon Non Confirmé ? Décès ? cause……

Non Réponse ? cause……

Remarques :

ANNEXES

Admission : Taille Couchée/Debout.....cm **Poids Cible**.....kg **PB à atteindre** .....mm

Date	Adm	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Date (jj/mm)												
Poids (kg,g)												
Œdèmes (0, +, ++, +++)												
PB (mm)												
Diarrhées (0 à Nb jrs)												
Vomissement (0 à Nb jrs)												
Fièvre (0 à nb jrs)												
Toux (0 à nb jrs)												
Conj. Pâles (0 à ++)												
Respirations /min												
Temp. C° (Axi/Rect.)												
Résultat Test Palu (-/+)												
Test App. (Bon/Moyen/Faible)												
Test App. (gr/sachet)												
Choix Accompagnant												
ATPE (Nb sachets rendus)												
ATPE (Nb sachets donnés)												
Echec au traitement												
Transfert vers/Absent												
Besoin VAD (Oui/Non)												

Médicaments de Routine

Médicaments	*Date (jj/mm)*	*Dose*	***Médicaments***	*Date (jj/mm)*	*Dose*
Amoxicilline			Anti-Helminthes		
Vitamine A			Vaccination Rougeole		
Anti-Palu.			Autre		

Traitement Spécifique

Date (jj/mm)	*Observation*	*Traitement*

ANNEXE 8 : FICHE DE TRANSFERT

FICHE DE TRANSFERT INTERNE pendant la PCIMAS

Numéro-MAS

Entourez la bonne réponse et notez les codes

Transfert DE UNA UNT CODE = Nom de la structure No d'Enreg

Transfert VERS UNA UNT CODE = Nom de la structure N° d'Enreg

Appel téléphonique Fait O / N

Remplir les informations administratives

Prénom du Patient Date de Transfert

Nom de Famille Sexe M / F Age (mois)

Adresse ..... Nom de l'accompagnant

No Téléphone

Temps & condition de transport

Remplir les informations sur le suivi du patient

	Date	Poids	Taille	P/T (Z-score)	PB	Oedèmes	Résultat du Test de l'Appétit
Admission au centre							
Poids Minimum							
Date de Transfert							

Compléter les informations sur le traitement nutritionnel et médical déjà reçu

	Phase Aiguë	Transition	Phase de Réhabilitation
F75			
F100			
F100 dilué			
ATPE			
Date de commencement			

	Médicaments		Date
Traitement systématique	Amoxycilline		
	Mebendazole		
	Vaccination rougeole		
	autre		
	autre		
Autre traitement spécifique donné			Date

Raison pour transfert vers l'UNT

Echec au test de l'appétit O / N Complications O / N if O ..... Oedèmes O / N Non-réponse à l'UNA O / N

SPECIFIER :

Raison pour transfert vers l'UNA

Appétit bon O / N Pas de complications O / N Prêt pour la phase de réhabilitation O / N Retour vers l'UNA O / N Autre .....

Remarques importantes

Résultat des tests de laboratoire

Nom et fonction du personnel en charge du patient Date et signature

Note: Un exemplaire doit être donné au patient, un autre envoyé au centre et un gardé par le centre

ANNEXE 9 : QUANTITE MINIMUM D'ATPE A DONNER A L'UNA

Semaine de traitement	ATPE Pâte – grammes par semaine				ATPE Sachets (96g)			
	Quantité CRITIQUE avant rupture de stock	Quantité minimum absolue (semaine1)	Intermédiaire (semaine 2)	Ration STANDARD	Quantité CRITIQUE avant rupture de stock	Quantité minimum absolue (semaine1)	Intermédiaire (semaine 2)	Ration STANDARD
Classe de poids (kg)	100 kcal/kg/j	135 kcal/kg/j	150 kcal/kg/j	**170 kcal/kg/j**	100 kcal/kg/j	135 kcal/kg/j	150 kcal/kg/j	**170 kcal/kg/j**
3,0 – 3,4	440	600	660	750	5	6	7	8
3,5 – 4,9	530	720	800	900	6	8	9	10
5,0 – 6,9	830	1100	1250	1400	9	12	13	15
7,0 – 9,9	1060	1430	1600	1800	12	15	17	20

NOTE: Ce tableau peut être utilisé lorsqu'il y a des quantités d'ATPE limitées dues à une rupture d'approvisionnement (non prévue), ou si l'enfant a un appétit moyen au début du traitement et que le personnel de l'UNA ne veut pas encourager le partage au sein de la famille dû à un large surplus avant que l'enfant ne retrouve un bon appétit. La quantité donnée ne doit JAMAIS être inférieure à 135 kcal/kg/jour. Si la quantité est inférieure à 100 kcal/kg/jour, l'enfant va perdre du poids et son état va se détériorer. NOTEZ le peu de différence entre la quantité critique et la quantité minimale à donner! C'est ce "petit" extra qui va permettre à l'enfant de récupérer - c'est la raison pour laquelle le partage familial peut conduire à des taux de guérison relativement faibles. Il est donc important de bien expliquer à l'accompagnant et à la famille la nécessité de ne pas partager les ATPE avec le reste de la famille.

ANNEXE 10 : GAIN DE POIDS 5% - PERTE DE POIDS 5%

Perte de Poids de 5% (pour les non-répondants des UNA)					
1ière semaine	Perte	2ième semaine	1ière semaine	Perte	2ième semaine
4,0	0,2	3,8	8,0	0,4	7,6
4,1	0,2	3,9	8,1	0,4	7,7
4,2	0,2	4,0	8,2	0,4	7,8
4,3	0,2	4,1	8,3	0,4	7,9
4,4	0,2	4,2	8,4	0,4	8,0
4,5	0,2	4,3	8,5	0,4	8,1
4,6	0,2	4,4	8,6	0,4	8,2
4,7	0,2	4,5	8,7	0,4	8,3
4,8	0,2	4,6	8,8	0,4	8,4
4,9	0,2	4,7	8,9	0,4	8,5
5,0	0,3	4,8	9,0	0,5	8,6
5,1	0,3	4,8	9,1	0,5	8,6
5,2	0,3	4,9	9,2	0,5	8,7
5,3	0,3	5,0	9,3	0,5	8,8
5,4	0,3	5,1	9,4	0,5	8,9
5,5	0,3	5,2	9,5	0,5	9,0
5,6	0,3	5,3	9,6	0,5	9,1
5,7	0,3	5,4	9,7	0,5	9,2
5,8	0,3	5,5	9,8	0,5	9,3
5,9	0,3	5,6	9,9	0,5	9,4
6,0	0,3	5,7	10,0	0,5	9,5
6,1	0,3	5,8	10,1	0,5	9,6
6,2	0,3	5,9	10,2	0,5	9,7
6,3	0,3	6,0	10,3	0,5	9,8
6,4	0,3	6,1	10,4	0,5	9,9
6,5	0,3	6,2	10,5	0,5	10,0
6,6	0,3	6,3	10,6	0,5	10,1
6,7	0,3	6,4	10,7	0,5	10,2
6,8	0,3	6,5	10,8	0,5	10,3
6,9	0,3	6,6	10,9	0,5	10,4
7,0	0,3	6,6	11,0	0,5	10,5
7,1	0,4	6,7	11,1	0,6	10,5
7,2	0,4	6,8	11,2	0,6	10,6
7,3	0,4	6,9	11,3	0,6	10,7
7,4	0,4	7,0	11,4	0,6	10,8
7,5	0,4	7,1	11,5	0,6	10,9
7,6	0,4	7,2	11,6	0,6	11,0
7,7	0,4	7,3	11,7	0,6	11,1
7,8	0,4	7,4	11,8	0,6	11,2
7,9	0,4	7,5	11,9	0,6	11,3
8,0	0,4	7,6	12,0	0,6	11,4

Gain de poids 5%					
initial	gain	final	initial	gain	final
4,0	0,2	4,2	8,0	0,4	8,4
4,1	0,2	4,3	8,1	0,4	8,5
4,2	0,2	4,4	8,2	0,4	8,6
4,3	0,2	4,5	8,3	0,4	8,7
4,4	0,2	4,6	8,4	0,4	8,8
4,5	0,2	4,7	8,5	0,4	8,9
4,6	0,2	4,8	8,6	0,4	9,0
4,7	0,2	4,9	8,7	0,4	9,1
4,8	0,2	5,0	8,8	0,4	9,2
4,9	0,2	5,1	8,9	0,4	9,3
5,0	0,3	5,3	9,0	0,5	9,5
5,1	0,3	5,4	9,1	0,5	9,6
5,2	0,3	5,5	9,2	0,5	9,7
5,3	0,3	5,6	9,3	0,5	9,8
5,4	0,3	5,7	9,4	0,5	9,9
5,5	0,3	5,8	9,5	0,5	10,0
5,6	0,3	5,9	9,6	0,5	10,1
5,7	0,3	6,0	9,7	0,5	10,2
5,8	0,3	6,1	9,8	0,5	10,3
5,9	0,3	6,2	9,9	0,5	10,4
6,0	0,3	6,3	10,0	0,5	10,5
6,1	0,3	6,4	10,1	0,5	10,6
6,2	0,3	6,5	10,2	0,5	10,7
6,3	0,3	6,6	10,3	0,5	10,8
6,4	0,3	6,7	10,4	0,5	10,9
6,5	0,3	6,8	10,5	0,5	11,0
6,6	0,3	6,9	10,6	0,5	11,1
6,7	0,3	7,0	10,7	0,5	11,2
6,8	0,3	7,1	10,8	0,5	11,3
6,9	0,3	7,2	10,9	0,5	11,4
7,0	0,3	7,3	11,0	0,5	11,6
7,1	0,4	7,5	11,1	0,6	11,7
7,2	0,4	7,6	11,2	0,6	11,8
7,3	0,4	7,7	11,3	0,6	11,9
7,4	0,4	7,8	11,4	0,6	12,0
7,5	0,4	7,9	11,5	0,6	12,1
7,6	0,4	8,0	11,6	0,6	12,2
7,7	0,4	8,1	11,7	0,6	12,3
7,8	0,4	8,2	11,8	0,6	12,4
7,9	0,4	8,3	11,9	0,6	12,5
8,0	0,4	8,4	12,0	0,6	12,6

ANNEXE 11 : GAIN DE POIDS SUR 14 JOURS

Gain de Poids (g/kg/jour) pour une durée de séjour de 14 jours											
		Gain de poids (g/kg/jour) sur 14 jours						Gain de poids (g/kg/jour) sur 14 jours			
		2.5	5	10	15			2.5	5	10	15
Polds 14 Jours avant	4.0	4.1	4.3	4.6	4.8	Polds 14 Jours après	7.0	7.2	7.5	8.0	8.5
	4.1	4.2	4.4	4.7	5.0		7.1	7.3	7.6	8.1	8.6
	4.2	4.3	4.5	4.8	5.1		7.2	7.5	7.7	8.2	8.7
	4.3	4.5	4.6	4.9	5.2		7.3	7.6	7.8	8.3	8.8
	4.4	4.6	4.7	5.0	5.3		7.4	7.7	7.9	8.4	9.0
	4.5	4.7	4.8	5.1	5.4		7.5	7.8	8.0	8.6	9.1
	4.6	4.8	4.9	5.2	5.6		7.6	7.9	8.1	8.7	9.2
	4.7	4.9	5.0	5.4	5.7		7.7	8.0	8.2	8.8	9.3
	4.8	5.0	5.1	5.5	5.8		7.8	8.1	8.3	8.9	9.4
	4.9	5.1	5.2	5.6	5.9		7.9	8.2	8.5	9.0	9.6
	5.0	5.2	5.4	5.7	6.1		8.0	8.3	8.6	9.1	9.7
	5.1	5.3	5.5	5.8	6.2		8.1	8.4	8.7	9.2	9.8
	5.2	5.4	5.6	5.9	6.3		8.2	8.5	8.8	9.3	9.9
	5.3	5.5	5.7	6.0	6.4		8.3	8.6	8.9	9.5	10.0
	5.4	5.6	5.8	6.2	6.5		8.4	8.7	9.0	9.6	10.2
	5.5	5.7	5.9	6.3	6.7		8.5	8.8	9.1	9.7	10.3
	5.6	5.8	6.0	6.4	6.8		8.6	8.9	9.2	9.8	10.4
	5.7	5.9	6.1	6.5	6.9		8.7	9.0	9.3	9.9	10.5
	5.8	6.0	6.2	6.6	7.0		8.8	9.1	9.4	10.0	10.6
	5.9	6.1	6.3	6.7	7.1		8.9	9.2	9.5	10.1	10.8
	6.0	6.2	6.4	6.8	7.3		9.0	9.3	9.6	10.3	10.9
	6.1	6.3	6.5	7.0	7.4		9.1	9.4	9.7	10.4	11.0
	6.2	6.4	6.6	7.1	7.5		9.2	9.5	9.8	10.5	11.1
	6.3	6.5	6.7	7.2	7.6		9.3	9.6	10.0	10.6	11.3
	6.4	6.6	6.8	7.3	7.7		9.4	9.7	10.1	10.7	11.4
	6.5	6.7	7.0	7.4	7.9		9.5	9.8	10.2	10.8	11.5
	6.6	6.8	7.1	7.5	8.0		9.6	9.9	10.3	10.9	11.6
	6.7	6.9	7.2	7.6	8.1		9.7	10.0	10.4	11.1	11.7
	6.8	7.0	7.3	7.8	8.2		9.8	10.1	10.5	11.2	11.9
	6.9	7.1	7.4	7.9	8.3		9.9	10.2	10.6	11.3	12.0
	7.0	7.2	7.5	8.0	8.5		10.0	10.4	10.7	11.4	12.1

ANNEXE 12 : GAIN DE POIDS POUR ATTEINDRE LES CRITERES DE DECHARGE

Table de gain de poids pour les enfants <4kg				Table de gain de poids pour les enfants >4kg			
Admission	Guéri	Admission	Guéri	Admission	Guéri	Admission	Guéri
1.80	2.14	2.70	3.18	4.0	4.7	8.5	9.9
1.82	2.16	2.72	3.20	4.1	4.8	8.6	10.0
1.84	2.18	2.74	3.22	4.2	4.9	8.7	10.1
1.86	2.21	2.76	3.25	4.3	5.0	8.8	10.3
1.88	2.23	2.78	3.27	4.4	5.1	8.9	10.4
1.90	2.25	2.80	3.29	4.5	5.3	9.0	10.5
1.92	2.27	2.82	3.32	4.6	5.4	9.1	10.6
1.94	2.30	2.84	3.34	4.7	5.5	9.2	10.7
1.96	2.32	2.86	3.36	4.8	5.6	9.3	10.8
1.98	2.34	2.88	3.39	4.9	5.7	9.4	11.0
2.00	2.37	2.90	3.41	5.0	5.8	9.5	11.1
2.02	2.39	2.92	3.43	5.1	6.0	9.6	11.2
2.04	2.41	2.94	3.46	5.2	6.1	9.7	11.3
2.06	2.44	2.96	3.48	5.3	6.2	9.8	11.4
2.08	2.46	2.98	3.50	5.4	6.3	9.9	11.5
2.10	2.48	3.00	3.53	5.5	6.4	10.0	11.7
2.12	2.51	3.02	3.55	5.6	6.5	10.2	11.9
2.14	2.53	3.04	3.57	5.7	6.7	10.4	12.1
2.16	2.55	3.06	3.60	5.8	6.8	10.6	12.4
2.18	2.58	3.08	3.62	5.9	6.9	10.8	12.6
2.20	2.60	3.10	3.64	6.0	7.0	11.0	12.8
2.22	2.62	3.12	3.66	6.1	7.1	11.2	13.1
2.24	2.65	3.14	3.69	6.2	7.2	11.4	13.3
2.26	2.67	3.16	3.71	6.3	7.4	11.6	13.5
2.28	2.69	3.18	3.73	6.4	7.5	11.8	13.8
2.30	2.72	3.20	3.76	6.5	7.6	12.0	14.0
2.32	2.74	3.22	3.78	6.6	7.7	12.2	14.2
2.34	2.76	3.24	3.80	6.7	7.8	12.4	14.5
2.36	2.78	3.26	3.83	6.8	7.9	12.6	14.7
2.38	2.81	3.28	3.85	6.9	8.0	12.8	14.9
2.40	2.83	3.30	3.87	7.0	8.2	13.0	15.2
2.42	2.85	3.35	3.93	7.1	8.3	13.2	15.4
2.44	2.88	3.40	3.99	7.2	8.4	13.4	15.6
2.46	2.90	3.45	4.05	7.3	8.5	13.6	15.9
2.48	2.92	3.50	4.10	7.4	8.6	13.8	16.1
2.50	2.95	3.55	4.16	7.5	8.7	14.0	16.3
2.52	2.97	3.60	4.22	7.6	8.9	14.2	16.6
2.54	2.99	3.65	4.28	7.7	9.0	14.4	16.8
2.56	3.02	3.70	4.34	7.8	9.1	14.6	17.0
2.58	3.04	3.75	4.39	7.9	9.2	14.8	17.2
2.60	3.06	3.80	4.45	8.0	9.3	15.0	17.5
2.62	3.09	3.85	4.51	8.1	9.4	15.2	17.7
2.64	3.11	3.90	4.57	8.2	9.6	15.4	17.9
2.66	3.13	3.95	4.63	8.3	9.7	15.6	18.2
2.68	3.16	4.00	4.68	8.4	9.8	15.8	18.4

La table de poids des enfants < 4 kg peut être utilisée lorsqu'il est difficile de prendre la taille avec précision (principalement chez les enfants de petite taille). Cette table ne doit être utilisée que pour les enfants émaciés dont le rapport poids-pour-taille est visiblement <-3 Z-score. La table pour les enfants plus gros peut être utilisée par les équipes mobiles quand l'admission se fait sur PB uniquement et que la taille n'a pas été mesurée.

Ces tables ont été construites en utilisant les données Poids-pour-Taille des garçons de l'OMS 2006. Elles ont été construites pour montrer la prise de poids nécessaire pour un enfant, pour passer d'un rapport poids-pour-taille de -3,5 Z à l'admission à un rapport de -1,5 Z à la sortie.

ANNEXE 13 : FICHE DE SUIVI INDIVIDUEL UNT

N° MAS.....

N° d'Enregistrement ……Code.UNT.....

Feuille N°……Nom.UNT.....……

Nom de Famille……24.h./.Centre Jour /Pédiatrie

Prénom……**A**ge.....mm/aa

Adresse……Date.de.Naiss. ___/___/____ (jj/mm/aa)

Tél.....**S**exe…… Allaitement O / N

Référence : **S**pontanée ? Communité ? CS/Hôpital ?

Fiche de Suivie UNT

Problème Majeur

Complément alimentaire……Nom.UNA.....……

Date d'Admission___/___/___ heure……

Nouvelle Admission ?

Rechute ?

Réadm **A**bandon <2 mois ?

Transfert Int. De l'UNA ?

Si O, Code de l'UNA……

Date de Sortie___/___/___

Traité avec succès ?

Décédé ? Cause……

Transf. Int. vers l'UNA ?

Si Oui, Code UNA……

Référence **M**édicale ?

Abandon ? Cause……

Guéri ?

Raison d'admission : 1) Echec test appétit : O / N si O ATPE .....gr - 2) Complications O / N si O ..... - 3) Œdèmes O / N - 4) Non réponse UNA O / N

Anthropometrie	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Date															
Taille (cm)															
Poids (Kg,g)															
P/T (Z score)															
PB (mm)															
Œdèmes (0 à +++)															

Poids Cible

.....kg.....g

PB Cible

.....mm

Graphique du Poids par jour

Date	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Phase Aiguë/Trans/Réhab.															
F75/F100/F100D															
# repas/jour															
ml/repas															
Ajout de FER dose....															
ATPE															
# repas/jour															
Sachet/jour															
Test Appétit:Bon/Moyen/Faible															

A=Absent **V=vomissement** **R=refus** **SNG=Sonde Naso-Gastr** **IV=Perfusion IV**	**Hre repas**														
	1														
	2														
	3														
Volume pris	4														
100%	5														
3/4	6														
1/2	7														
1/4	8														
....ml=extra	9														
	10														

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Alerte/**Lé**thargique (A/L)															
Selles (0 à ШЕ)															
Vomissement (0 à ШЕ)															
Déshydraté (0 à +++)															
Toux (0 à +++)															
Choc (0 à +++)															
Recoloration capillaire (sec)															
Resp/min															
Conj. Pâle (0 à +++)															
Temp. matin.Ax/Rec															
Temp. A.M. Ax/Rec															
Rebord du Foie cm															
Autre															

Date	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Phase Aiguë/Trans/Réhab.															
F75/F100/F100D															
# repas/jour															
ml/repas															
Ajout de FER dose..															
ATPE															
# repas/jour															
Sachet/jour															
Test Appétit:Bon/Moyen/Faible															

	Hre repas														
A=Absent V=vomissement R=refus SNG=Sonde Naso-Gastr. IV=Perfusion IV	1														
	2														
	3														
	4														
Volume pris	5														
100%	6														
3/4	7														
1/2	8														
1/4	9														
....ml=extra	10														

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Alerte/Léthargique (A/L)															
Selles (Ø à IIII)															
Vomissement (0 à IIII)															
Déshydraté (0 à +++)															
Toux (0 à +++)															
Choc (0 à +++)															
Recoloration capillaire (sec)															
Resp/min															
Conj. Pâle (0 à +++)															
Temp. matin.Ax/Rec															
Temp. A.M. Ax/Rec															
Rbord du Foie cm															
Autre															

	DATE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Traitement Systématique	antibiotique 1															
	x															
	antibiotique 2															
	anti-palu.															
	anti-fongique															
Traitement Spécifique	Antibiotic 3															
	Antibiotic 4															
	Resomal ml															
	IV Perf/Transf															
	SNG															
Tests Lab.	Hb	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Test Palu.															
	Test TB															
	Radio Poumons															
	Autre															

OBSERVATION :

Carte	Date de Vaccination				
O ?	N ? Naiss.	1	2	3	4
BCG					
POLIO					
DPT					
Rougeole			Extra	Extra	

SORTIE		
SEANCES D'EDUCATION DE LA SANTE	DATES	SIG.
Causes de malnutrition		
Diarrhée, IRA, Fièvre		
Maladies Sexuellement Transmissibles		
Jeux et Stimulations		
Nutrition des jeunes enfants		
Soins aux enfants		
Hygiène		
Allaitement		
Plannification Familiale		
Autre ……..		
Vaccinations à jour	O	N
Allaite à la sortie	O	N

Version 2011/1.0 © Golden & Grellety

ANNEXE 14 : FICHE DE SURVEILLANCE INTENSIVE

FICHE DE SURVEILLANCE INTENSIVE UNT

Nom du patient | No d'Enr | No Feuille
Age: | No-MAS | Oedemes: 0 + ++ +++
UNT / salle d'urgences/service de pédiatrie/ autre
Date: | Infirmière en charge | Dr en charge

Diagnostic
Vérifier les signes vitaux qui n'ont
la colonne "vérifié" et inscrire l'heu
- attacher le graphique des signes cliniques si nécessaire

Surveillez le patient toutes les .....min/…….heure | Début de la surveillance.....Matin/Après Midi

HEURE													
Examen	Vérifié	Eval. Initiale											
Niveau de **conscience**													
Poids - Kg.g													
Recoloration capillaire (ongle) - secs													
Extrémités froides Oui /Non													
Fréquence respiratoire - par min													
Pulsations - par min													
Rebord du **Foie** (cm)													
Selles (liquide/semi-solide/solide) nombre													
Vomissement - nombre													
Urine													
Température (Ax / rectale)													
Paupières retractées/dort les yeux ouverts O/N													
Autre													
Autre													
Traitement donné													
RéSoMal..... ..... ml													
Perfusion - IV..... . ml													
Sang/plaquettes..... ml													
Eau sucrée……ml													
F75 ..... ml													
Glucose IV 10%..... ml													
Oxygène													
Enveloppement humide													
Méthhode kangarou - réchauffement													
Médicaments													
Médicaments													
Médicaments													

Itulisez une autre feuil si nécessair

ANNEXE 15 : COMMENT POSER UNE SONDE NASO GASTRIQUE?

- Choisir la sonde appropriée (N° 6, 8 ou 10). Allonger l'enfant sur le dos, l'envelopper dans une petite couverture pour limiter ses mouvements.
- Mesurer la longueur de la sonde à introduire : distance oreille – bout du nez, puis jusqu'à la pointe du sternum (pour les nouveau-nés, prendre la mesure de l'arête du nez jusqu'à la pointe du sternum). Tenir ou faire une marque à ce niveau pour savoir jusqu'où introduire la sonde.
- Lubrifier la sonde avec un gel lubrifiant type vaseline ou au moins de l'eau et l'insérer par le nez en courbant légèrement le haut de la sonde pour longer la cloison nasale.
- Pencher la tête légèrement en arrière pour allonger le cou. Introduire la sonde doucement et rapidement en poussant d'abord vers le haut (et pas seulement vers le bas) pour que la sonde se courbe vers le bas au fond de la gorge. Ne pas forcer s'il y a une résistance (si la sonde ne peut pas être passée par le nez, la faire passer par la bouche). Faites attention que la sonde ne passe pas par la trachée. Si le patient tousse, se débat ou devient cyanosé, enlever immédiatement la sonde et laisser le patient se reposer avant de faire un nouvel essai. Il est vital de vérifier que la sonde se trouve bien dans l'estomac avant de faire passer quoi que ce soit par la sonde. Ceci doit être revérifié avant chaque repas au cas où la sonde ne serait plus dans l'estomac.
- Notez que les enfants malades, apathiques et ceux qui ont un état de conscience qui se dégrade peuvent ne pas tousser si vous passez la sonde dans leurs poumons. La sonde mise en place sans que le patient ne tousse ou ne se plaint ne vous assure pas à 100% de son bon emplacement.
- La meilleure façon de tester si la sonde est bien dans l'estomac est d'aspirer une partie du résidu gastrique. Vérifier chez les enfants malnutris qu'il y ait cette odeur caractéristique du contenu gastrique (« acide/aigre » ressemblant à l'odeur de vomit).
- Vérifier la position de la sonde en injectant 0,5 – 1 ml d'air dans le tube et en écoutant l'estomac à l'aide d'un stéthoscope. Un « gargouillis » ou son de bulle doit être perçu quand l'air entre dans l'estomac.
- Il est important de demander à une autre personne de vérifier si la sonde est à la bonne place si vous n'êtes pas sûr de vous, pour éviter d'introduire du lait dans les poumons. Avant chaque repas, aspirer la sonde pour vérifier que le repas précédent n'est plus dans l'estomac ; ceci doit être fait lentement et avec douceur chez les enfants malades, une succion trop forte pouvant endommager l'intérieur de l'estomac. Il est important de ne pas causer de distension gastrique en donnant un nouveau repas en plus du dernier repas non digéré[65]. Le débit du lait dans la sonde doit être lent.
- Attacher le réservoir (seringue de 10 à 20 ml sans le piston) et placer le à 15 – 20cm au-dessus de la tête du patient. Le repas doit toujours couler dans l'estomac par gravité et **ne pas** être poussé par le piston de la seringue. Quand le volume total du repas a été donné, rincer la sonde avec quelques ml d'eau et la boucher (ou la clamper). Coucher l'enfant sur le côté pour minimiser toute régurgitation ou aspiration. Observer l'enfant après chaque repas pour les vomissements, les régurgitations ou les distensions abdominales.
- Dans une UNT, la sonde doit être changée tous les 3-5 jours.

[65] Si le liquide gastrique est « acide », avec des particules alimentaires non digérées en suspension, le résidu gastrique doit être complètement aspiré et le volume aspiré noté. Injecter 20 ml d'une solution sucrée isotonique dans la sonde et le ré-aspirer immédiatement pour « irriguer » l'estomac. Il faut alors laisser l'estomac se reposer pendant 30 minutes avant de réintroduire le repas suivant. Si après 3 heures ce second repas n'est pas passé à travers l'estomac, le volume des repas devra être réduit et la fréquence des repas augmentée

ANNEXE 16 : INCONVENIENTS DES CATHETERS

- Porte d'entrée directe des bactéries résistantes aux antibiotiques chez des patients immunodéprimés ; les pansements et les cathéters sont rapidement souillés.
- Ils sont rapidement colonisés par des Candida : ils peuvent entraîner une septicémie fongique.
- Ils doivent régulièrement être rincés par des solutés ou anticoagulants afin de garder la veine ouverte – mais ces patients ont une fonction hépatique perturbée (avec une tendance au saignement) et sont très sensibles à toute surcharge liquidienne.
- Ils nécessitent un personnel soignant qualifié pour les mettre en place, les changer d'endroits et les maintenir.
- Leur administration par voie IV demande plus de temps, un personnel plus qualifié que par voie orale.
- Leurs préparations IV sont plus chères que celles par voie orale et le cathéter à lui seul est cher.
- L'insertion d'un cathéter est douloureuse, stressante et il faut très souvent le réinsérer.
- Le cathéter diminue la mobilité des enfants et donc les handicape lorsqu'ils prennent leurs repas, se lavent, jouent et sont traités.
- L'infiltration de liquide de perfusion dans les tissus cutanés peut causer une nécrose dermique et d'autres complications.

Exemple d'infiltration de liquide de perfusion entrainant une nécrose du cuir chevelu avec changement plusieurs fois de l'emplacement du cathéter.

ANNEXE 17 : ANTECEDENTS ET EXAMEN CLINIQUE

Antécédents et Examen clinique / UNT - page 1 - Antécédents

Numéro-MAS :.....**Nom de Famille** .....**Nom du Patient** .....**Age**.....*jj/mmm/aa* **Sexe** ...
Date de l'examen ...../...../..... **Nom de l'examinateur**.....**Fonction** .....
Qui répond aux questions ?*patient/mère/père/sœur/grand-mère/tante/autre*…….....
Est-ce que l'accompagnant est souvent à la maison avec l'enfant ? **O**ui / **N**on *Si Non, qui est l'accompagnant* ?.....

Antécédents
Depuis quand le patient est-il malade? .....*jr/sem./mois/an*
Quelles sont les **plaintes** et depuis quand sont-elles présentes ?
1..... .....*h/jr/sem./mois/an*
2..... .....*h/jr/sem./mois/an*
3..... .....*h/jr/sem./mois/an*
Décrivez en détail les plaintes, leur évolution, et les facteurs associés à chacune d'elles
.....

Questions Systématiques (donnez des détails additionnels pour les résultats anormaux ci-dessus)
Appétit augmenté/ normal/ diminué **Amaigrissement O**ui / **N**on **Si oui depuis quand ?**.....*j/sem./ mois*
Œdèmes *absent/pied/jambe/face/généralisé…j/sem./mois* **Yeux enfoncées** *non/récent/ longtemps*
Diarrhée Oui / **N**on Durée .....h/j/sem./mois**Nb de selles /jour** .....
Episodes répétés de Diarrhée Oui/**N**on **Aspect des selles** :
Normal/aqueuses/molles/sang./muqueuse/verdâtre/décoloré
Vomissements Oui **o** / **N**on **o** .....*h/j/sem./mois. Nb/jour*.....
Respiration: *normale/rapide/bruyante/difficile* **Depuis** .....*h/j/sem.* **Toux**: **O**ui/**N**on **Depuis**.....j/sem/mois
Fièvre Oui / **N**on **Convulsions O**ui / **N**on **Inconscient O**ui / **N**on
Traitement : Patient a déjà été vu par *Agent de santé/Tradi-praticien* .....*Depuis quand ?*
Traitement donné .....

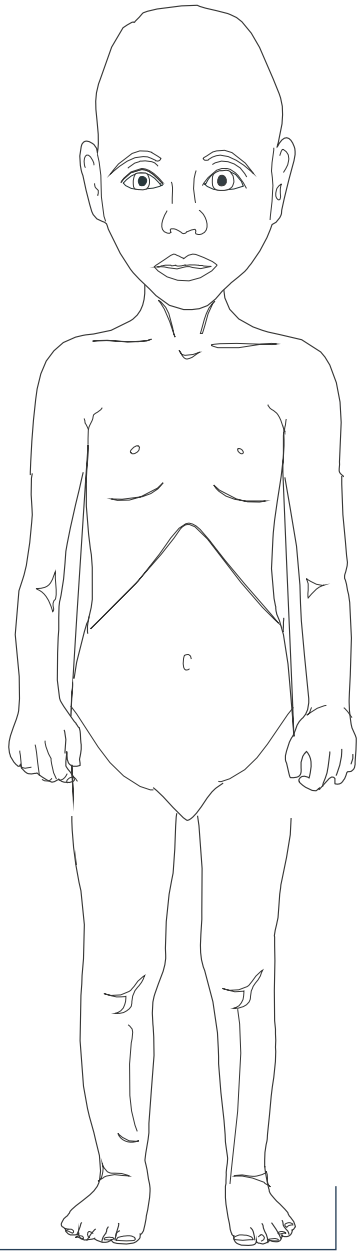
Antécédents sociaux
Antécédents : Les décrire .....
Père absent Oui / **N**on raison.....*Sem/Mois/an*
Mère absent **O**ui / **N**on raison.....*Sem/Mois/an*
Patient: *placé/adopté/orphelin Jumeau* **O**ui / **N**on
Gestation : *précoce/ normal ou*.....*Sem/Mois* **Poids à la naissance** *gros/normal/petit ou*.....*kg g*
Age de la Mère .....*ans* **Nb d'enfants vivants** .....
Famille mangeant ensemble Oui / **N**on Si oui, **précisez** : *Nb adultes*.....*Nb enfants* .....
Ressources .....

Interrogatoire Nutritionnel
Allaitement exclusif Oui / **N**on **Depuis** ..... *Sem/ Mois*
Age de l'enfant à l'arrêt de l'allaitement.....*mois/ans*

ANNEXES

Antécédents et Examen Clinique /UNT- page 2 - Examen
N° MAS……Nom du patient :……Prénom du patient :……Age :.....j/m/a Sexe :….
Examen clinique
Apparence physique (à décrire).....
Malade/Très malade /Inconscient
Humeur : *Normale / Apathique / Irritable*
Comportement : *Actif / Mouvements stéréotypés*
Peut-il : *s'asseoir / se tenir debout / marcher ?*
Yeux – Oreilles - Bouche
· **Yeux :** *Normal/ Conjonctivite / Opacité de la cornée/ kérato-malacie légère/ modéré /sévère*
· **Bouche:** *Normale/ Langue rouge lisse / Candidose / Herpès / Stomatite angulaire/Autres lésions*
· **Coloration des téguments/muqueuses** *: Normale / Pâle / Ictérique / Cyanosée*
· **Nb de Dents :** ..... *Caries : Présent/Absent* **Oreilles :** *Normal/écoulement*
Système respiratoire - Thorax
· **Respiration :** *Normale/ Dyspnéique / Sifflante / Tirage sous costal / Stridor/ Asymétrique*
· **Respiration** *rapide Oui o / Non o*
· **Nombre de respirations par minute :** ..... */ min Ou plus / moins que 50 / 60*
· **Thorax :** *Asymétrique / Bombée / Entonnoir /Autres----------*
· **Jonctions sterno - costales :** *Normales / Nodosités/ Chevauchement*
Système cardio-vasculaire & hydratation
· **Œdèmes :** *Absent/Présent Pieds / Pré tibial / Mains / Visage / Généralisée*
· **Hydratation :** *Normale / Signes évidents de déshydratation /Incertain Urine Oui / Non*
· **Yeux :** *Normaux/ Enfoncés / Grand ouvert* **Extrémités :** *Normales/ Froides*
· **Recoloration capillaire**.....*secondes Changement de la texture de la peau Oui / Non*
· **Pouls :** ..... */min Bruits cardiaques : Normaux / Faible / Bruit du galop*
Système gastro-intestinal
· **Selles :** *Non vues/Normales/Molles/Aqueuses/Vertes/Pâles/Glaireuses/Sanglantes/ Présence de vers*
· **Abdomen :** *Normal / Distendu / Sensible/Péristaltisme abdominal visible*
· **Bruits intestinaux :** *Présents / Absents* **Gargouillement** *: Oui / Non* **Splash :** *Oui / Non*
· **Foie :**..... *cm en dessous du rebord costal sur la ligne mammaire*
–
· **Consistance :** *souple/ferme/dur - Surface : Lisse/Irrégulière -* **Sensibilité :** *Douloureux/Indolore*
· **Rate :** *Non palpable/ Palpable/Ferme/Dure/Sensible/Indolore*
Système Nerveux
· **Tonus** normal/ raideur/ léthargie
· ***Signes méningés :*** *Absents / Raideur de la nuque / Fontanelle bombée/Brudzinski*
· **Reflexes** *normaux/ symétriques/ asymétriques/augmentent/diminuent/absent*
Peau – Cheveux – Squelette – Système Lymphatique
· **Aspect de la peau :** *Craquelée/ Fissurée / Ulcérée et Infectée / Desquamée en lambeau /Hyper- ou hypo pigmentation/ Présence de Contusions* **Périnée :** *Normale / Erythème / Ulcérations*
· **Purpura :** *absent / présent, si oui, où ?*.....
· **Aspects et couleur des cheveux :** *Noirs / Bruns / Roux / Blonds - Raides / Bouclés - Ferme/ Facile à arracher / Chauve*
· **Gale :** *Oui / Non si Oui localisée / Généralisée*
· **Cils :** *Normaux / Longs*
· **Ganglions :** *Oui / Non Si oui, Localisation : Inguinale / Axillaire / Cervicale*
· **Tuméfaction des articulations des côtes :** *Oui / Non*
· **Gynécomastie** *Oui / Non*
Décrire les anormalités ci-dessous et les dessiner sur le diagramme
……

Diagnostique 1 : **2 :** **3 :**



ANNEXE 18 : PHASE DE REHABILITATION (PHASE 2) A L'UNT

Bien qu'il soit fortement recommandé que la phase de réhabilitation nutritionnelle se fasse en ambulatoire au niveau d'une UNA, ce n'est pas toujours possible de le faire.

Si l'accompagnant n'est pas capable d'assurer le suivi de l'enfant à domicile, si l'environnement familial n'est pas propice à ce genre de prise en charge, qu'aucun autre membre de la famille ne souhaite prendre soin de l'enfant, un enfant abandonné non pris en charge par un orphelinat, pas de service de l'UNA opérationnel ou une rupture de stock d'ATPE :

- alors ces patients vont devoir rester à l'UNT jusqu'à guérison complète.

Cette annexe détaille le traitement à suivre pour ces patients.

Les principes de prise en charge dans une structure ou au niveau de la communauté sont exactement les mêmes ; cependant, le traitement nutritionnel, l'organisation et la documentation diffèrent.

Il est inefficace de garder les enfants et leurs accompagnants dans un service hospitalier pour la phase de réhabilitation nutritionnelle. Ils doivent être hébergés dans une structure séparée. Les meilleures structures à utiliser sont des maisons non loin de l'UNT familières aux patients et accompagnants ; en l'absence de telles structures, des tentes peuvent être utilisées dans la cour de l'hôpital/centre de santé.

Traitement nutritionnel (F100 ou ATPE)

Les enfants allaités doivent **toujours** recevoir le lait maternel avant le F100 ou l'ATPE et ce **à la demande.**

Pendant la phase de réhabilitation nutritionnelle (phase 2), les patients peuvent recevoir un apport **illimité** de F100 ou ATPE (sans toutefois dépasser plus de 200 kcal/kg/j).

A l'UNT, le lait F100 ou l'ATPE peuvent être utilisés durant cette phase ; ils sont nutritionnellement équivalents (à l'exception du fer qui n'est pas dans le F100 contrairement à l'ATPE) et l'un peut être remplacé par l'autre.

F100 (100ml = 100kcal) : il est donné en cinq à six repas par jour. Une bouillie **peut** être donnée aux patients qui ont plus de 24 mois (environ 8 kg) ; ce n'est pas nécessaire ni souhaitable de donner de la bouillie – mais beaucoup d'enfants réclament la nourriture qu'ils connaissent et donc une bouillie peut être donnée comme un repas à part entière et utilisée comme incitation pour consommer les aliments thérapeutiques. Il est préférable de la donner lors du dernier repas de la journée pour être sûr que la quantité de lait F100 ait été administrée durant la journée, ce qui permet à l'enfant de digérer sa bouillie durant la nuit.

Les **ATPE** peuvent être utilisés à l'UNT. Les avantages de leur utilisation sont : l'allègement de la charge de travail et de la supervision par le personnel soignant, aucune préparation n'est nécessaire, ces aliments peuvent être consommés toute la journée et la mère peut nourrir son enfant elle-même durant la nuit ; de plus, il n'est pas nécessaire de donner un supplément de fer à l'enfant.

Certains enfants préfèrent le F100 et d'autres les ATPE. Cependant consommer le même aliment pendant plusieurs semaines peut être monotone et beaucoup de patients plus âgés apprécient un changement d'alimentation. On peut très bien donner du F100 pendant la journée lorsqu'il y a suffisamment de personnel et donner des ATPE le soir et durant la nuit.

La quantité d'aliments thérapeutiques à donner est illustrée dans le tableau suivant :

Quantité de F100 ou d'ATPE à OFFRIR à chaque repas pour 5 à 6 repas par jour ou quantité d'ATPE à donner sur la journée entière pour la phase de réhabilitation nutritionnelle. Si les patients finissent la quantité donnée, une ration supplémentaire doit être donnée.

Classe de poids Kg	6 repas/ jour		5 repas/jour		Jour entier†
	F100	ATPE	F100	ATPE	ATPE
	ml/repas	g/repas	ml/repas	g/repas	g/jour
<3 kg	Le lait F100 non dilué et les ATPE ne sont pas donnés aux enfants de moins de 3 kg : utilisez le F100 dilué				
3,0 to 3,4	110	20	130	25	120
3,5 – 3,9	125	20	150	25	130
4,0 – 4,9	135	25	160	30	150
5,0 – 5,9	160	30	190	35	175
6,0 – 6,9	180	35	215	40	200
7,0 – 7,9	200	35	240	45	220
8,0 – 8,9	215	40	260	45	235
9,0 – 9,9	225	40	270	50	250
10,0 – 11,9	230	45	280	50	260
12,0 – 14,9	260	50	310	60	290
15,0 – 19,9	300	55	360	65	330
20,0 - 24,9	370	65	440	80	400
25,0 – 29,9	420	75	500	90	450
30,0 – 39,9	450	80	540	100	500
40 – 60	530	100	640	120	600

†Un sachet d'ATPE commercialisé contient 96 g et 500 kcal (un gramme = 5,4kcal)

Quand l'ATPE est donné, une quantité suffisante d'eau doit être offerte pendant et après chaque repas afin de satisfaire le demande du patient. Les ATPE pouvant être conservés sans problème, la quantité nécessaire pendant 24 h peut être distribuée en une seule fois. Mais l'aide-soignant doit régulièrement vérifier la quantité consommée, évaluer l'appétit de l'enfant et s'assurer que l'accompagnant ne consomme pas les produits thérapeutiques.

Note : Un supplément de fer doit être ajouté au lait F100 en phase de réhabilitation. Ajouter un comprimé de sulfate de fer écrasé (200 mg) pour 2 à 2,4 litres de F100. Pour des volumes plus petits : 1000 à 1200ml de F100, diluer un comprimé de sulfate de fer (200 mg) dans 4 ml d'eau et ajouter 2 ml de cette solution dans le F100. Pour 500 à 600 ml de F100, ajouter 1ml de cette solution dans le lait. Comme alternative, s'il y a peu d'enfants, du fer sous forme de sirop peut être donné.

Les ATPE contiennent déjà la quantité nécessaire de fer.

Surveillance en phase de réhabilitation	Fréquence
Poids et œdèmes	3 fois par semaine
Température corporelle mesurée	Tous les matins
Les signes cliniques standards (selle, vomissement, etc.)	Tous les jours
PB est mesuré	Toutes les semaines
Appétit évaluée à partir de la quantité consommée	La consommation des aliments thérapeutiques est notée sur la fiche de suivi

Les autres traitements de routine sont les mêmes que ceux donnés aux patients des UNA : 1) déparasitage, 2) vaccination rougeole et 3) vitamine A avant d'être déchargé.

Les critères pour repasser de la phase de réhabilitation à la phase aiguë (phase 1) de l'UNT sont les mêmes que ceux mentionnés pour les patients pris en charge à l'UNA.

Les critères de décharge sont les mêmes que ceux des patients pris en charge à l'UNA.

ANNEXE 19 : FICHE DE SUIVI INDIVIDUEL – TSS

Annexe 19 Fiche de suivie pour Technique SS (moins de 6 mois ou 3kg)

N° MAS.....

N° d'Enregistrement ..... Code UNT.....

Feuille N°..... Nom UNT.....

Prénom du Patient..... 24 h / CJ / Pédiatrie / Autre

Nom de Famille..... Age (jours ou mois).....

Adresse..... Date de Naiss. __/__/__

..... Sexe..... Allaitement O / N

Tél..... Complément alimentaire O / N

Problème Majeur	Admission Date__/__/__	Sortie Date__/__/__
	Hre.....	Traité avec Succès ☐
1	Nouvelle adms O / N	Décès ☐ Hre..... Cause .....
2	Readmission O / N	Abandon ☐
3	Si O, Type	Référrence Méd. ☐ vers.....
	No Enr.....	Non Réponse ☐

Raison de l'admission: 1) Courbe de croissance statique: O / N 2) Poids-taille: O / N 3) Poids-age: O / N 4) Complications: O / N. Si O ..... 5) Oedèmes: O / N

Anthropométrie	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Date																					
Taille couchée (cm)																					
Poids (kg,g)																					
P/T (Z)																					
Œdèmes (0 to +++)																					

Graphique du Poids par jour

ANNEXE 19 : FICHE DE SUIVI INDIVIDUEL – TSS (1)

Traitement Nutritionnel

Date																									
# repas/day																									
Lait Infantil/F100Dil																									
ML T-SS /repas																									
A=Absent V=vomit R=refus SNG=SondeNG IV=Perfusion IV **Volume pris** 100% X X X X 3/4 X X X 1/2 X X 1/4 X =ml=extra	Hr 1																								
	2																								
	3																								
	4																								
	5																								
	6																								
	7																								
	8																								
	9																								
	10																								

Surveillance

Alerte/Léthargique (A/L)																									
Selles (0 à IIII)																									
Vomissement (0 à IIII)																									
Déshydraté (0 à +++)																									
Toux (0 à +++)																									
Choc (0 à +++)																									
Resp/min																									
Conjonctive Pâle (0 à +++)																									
Temp. matin Ax/Rec																									
Temp. A.M. Ax/Rec																									

ANNEXE 19 : FICHE DE SUIVI INDIVIDUEL – TSS

Traitement de Routine	Date																					
	Antibio. 1 Hre																					
	Antibio. 2 Hre																					
	Anti-Palu																					
Trt Spécifique*	Antibio. 3 Hre																					

*Ecrire Nom, dose et voie d'administration (oral-po, intramusculaire-IM, intravéneux-IV) pour chaque médicament. Mettre un X si prescris- signé si médicament donné.

Trt Mère	Mutlivitamines																					
	Vitamine A																					
	Anti-Palu.																					
	CSB																					
Tests	Hb/PCV																					
	Test Palu.																					
	Glycémie																					

OBSERVATION

Carte	DATES	
O☐ N☐	Naiss.	1
BCG		
Polio		
DPT		

SORTIE		
SEANCES D'EDUCATION DE LA SANTE	DATES	SIG.
Causes de malnutrition		
Diarrhée, IRA, Fièvre		
Maladies Sexuellement Transmissibles		
Jeux et Stimulations		
Nutrition des jeunes enfants		
Soins aux enfants		
Hygiène		
Allaitement		
Planification Familiale		
Autre		
Vaccinations à jour	O	N
Allaite à la sortie	O	N

ANNEXE 20 : NOURRISSONS DE MOINS DE 6 MOIS OU DE MOINS DE 3 KG NON ALLAITES

CRITERES D'ADMISSION

AGE	CRITERES D'ADMISSION
Nourrissons de moins de 6 mois ou de moins de 3 kg n'ayant aucune chance d'être allaité	➢ Le nourrisson ne prend pas de poids à la maison (suivi de la croissance) **ou** ➢ P/T couché < -3Z-score **ou** ➢ Présence d'œdèmes bilatéraux

S'il n'y a aucune chance de pouvoir allaiter, les nourrissons sévèrement malnutris, de moins de 6 mois, doivent être traités selon le protocole standard avec les modifications suivantes.

PHASE AIGUE

Des nourrissons sévèrement émaciés de moins de 6 mois peuvent prendre du F100-dilué en Phase Aiguë. Les nourrissons ayant des œdèmes et de moins de 6 mois doivent toujours recevoir du F75 en Phase Aiguë.

PHASE DE TRANSITION

Durant la Phase de Transition, seul le F100-dilué doit être utilisé. Le volume doit être augmenté de 10 ml. Ces petits nourrissons ne doivent pas recevoir de F100 non dilué.

PHASE DE REHABILITATION

Pendant la Phase de Réhabilitation, le volume de F100-dilué est double par rapport à la Phase Aiguë.

Tableau : Volume de F100 dilué à donner aux nourrissons non allaités en Phase Aiguë, Phase de Transition et Phase de Réhabilitation

	Phase Aiguë	Phase Transition	Phase de Réhabilitation
Classe de poids (kg)	Quantité (ml) de lait de substitution, F100 dilué ou F75 à donner par repas		
	8 repas/jour	8 repas/jour	6 repas/jour
= 1.5 kg	30	40	60
1,6 – 1.8	35	45	70
1,9 – 2.1	40	55	80
2,2 – 2.4	45	60	90
2,5 – 2.7	50	65	100
2,8 – 2.9	55	75	110
3,0 – 3.4	60	80	120
3,5 – 3.9	65	85	130
4,0 – 4.4	70	95	140

CRITERES DE SORTIE

Tableau 4 : Critères de sortie pour les nourrissons non allaités en Phase Réhabilitation

AGE	CRITERES DE SORTIE
Nourrissons de moins de 6 mois ou de moins de 3 kg n'ayant aucune chance d'être allaité	Lorsqu'ils atteignent -1,5 Z-score de leur P/T couché, ils peuvent passer au lait infantile 1^{ier} âge

Le suivi de ces enfants est très important et doit être organisé régulièrement par les agents de santé communautaires et en poste de santé.

ANNEXE 21 : RAPPORT MENSUEL – UNA

UNA - RAPPORT MENSUEL - PRISE EN CHARGE DE LA MALNUTRITION AIGUE SEVERE - UNA

NOM ET CODE du UNA		
TYPE de l'UNA	UNA	Equipe Mobile
REGION		
DISTRICT		
DATE d'OUVERTURE		

PATERNAIRES en charge de l'UNA	
Rapport PREPARE PAR	
PERIODE du Rapport du JJ/MM/AA	
PERIODE du Rapport au JJ/MM/AA	
DATE de Soumission du rapport	

Groupe d'Age	Total au début du mois (A)	Nouvelles Admissions			RE-ADMISSION après Abandon (< 2 mois) (B4)	TRANSFERT INTERNE (du UNT ou d'un autre UNA) (B5)	Total des Admissions UNA (B=B1+B2+B3 +B4+B5)	TRANSFERT INTERNE (vers UNT/UNA) (C)	Sorties				Total Déchargés (D=D1+D2+D3 +D4)	Total Fin du Mois (E=A+B-C-D)
		MARASME (PB<115mm et PT<-3 Zscore) (B1)	ŒDEMES (B2)	RECHUTE (B3)					DECES (D1)	ABANDONS (D2)	NON REPONDANT (D3)	GUERIS (D4)		
6-23 mois														
24-59 mois														
> 59 mois														
TOTAL														
									%	%	%	%		

Groupe d'âge	...../.....		
	Filles	Garcons	Total
6-23 mois			
24-59 mois			
> 59 mois			
Total			

INTRANTS	UNITE	En stock	Entrées	Sorties	Balance
ATPE	Sachets				
Amoxycilline	Comprimes				
Mebendazole/Albend	Comprimes				
VA 100 000UI	Capsules				
VA 200 000UI	Capsules				

Nouvelles admissions = Patient directement admit dans le programme pour le traitement de la MAS. Marasme, Kwashiorkor ou Rechute : les admissions sont repertoriées dans les 3 différents colonr
Ré-admission après abandon = Patient ayant abandonné le traitement MAS et étant ré-admis dans l'UNT dans une période de moins de 2 mois.
Si le patient ayant abandonné, revient après 2 mois, il sera alors enregistré comme une nouvelle admission.
Transfert Interne (de l'UNT ou une autre UNA) = Patient ayant été à l' UNT ou dans une autre UNA, qui est alors transféré vers l'UNA.
Guéris = Patient qui a atteint les critères de décharge
Décès = Patient étant décédé lorsqu'il était pris en charge par le programme (ou durant un transfert de l'UNA à l'UNT. Le décès doit être confirmé par une visite à domicile.
Abandon = Patient absent après deux pesées successives (soit 2 semaines), confirmé après une visite à domicile, par les agents de santé villageois, volontaires ou voisins.
Non-répondant = Patient n'ayant pas répondu au traitement après investigation, qui refuse d'être transféré à l'UNT.
Transfert Interne (vers l'UNT ou une autre UNA) = Patient suivi à l'UNA qui est ensuite transféré vers l'UNT ou une autre UNA.
Total fin du mois = Total au début du mois + Total admissions - Total déchargés - Transferts Internes

ANNEXE 22 : RAPPORT MENSUEL – UNT

UNT - RAPPORT MENSUEL - PRISE EN CHARGE DE LA MALNUTRITION AIGUE SEVERE - UNT

NOM ET CODE du Centre		PARTENAIRE en Charge du Centre	
CODE du Centre	*Unité Pédiatrique* / *Autre*	RAPPORT préparé par	
REGION		PERIODE du Rapport du JJ/MM/AA	
DISTRICT		PERIODE du Rapport au JJ/MM/AA	
DATE d'OUVERTURE		DATE de Soumission	

Groupe d'Age	Total au début du mois (A)	Nouvelles Admissions			RE-ADMISSION après Abandon (< 2 mois) (B4)	TRANSFERT INTERNE (de l'UNA ou d'une autre UNT) (B5)	Total des Admissions (B=B1+B2+B3+B4+B5)	Transfert	Autres SORTIES du CNT				Total Sorties (D=C+D1+D2+D3+D4)	T (
		MARASME (PB<115mm et PT<-3 Zscore) (B1)	ŒDEMES (B2)	RECHUTE (B3)				TRAITES avec SUCCES/Transferts Internes vers UNA (C)	DECES (D1)	ABANDONS (D2)	NON REPONDANTS/ REFERENCES MEDICALES (D3)	GUERIS (D4)		
< 6 mois														
6-23 mois														
24-59 mois														
>59 mois														
Total														
								%	%	%	%	%		

Sexe	Groupes d ages				
	<6 mois	6-23 mois	24-59 mois	> 59 mois	Total
Filles					
Garcons					
Total					

Produits	En Stock	Entrées	Sorties	Balance
F75 (sachet)*				
F100 (sachet)*				
ATPE (carton)				

* pour 500ml ou 2l

Médicaments	En Stock	Entrées	Sorties	Balance

Nouvelle admission = Patient directement admis à l'UNT (Phase aiguë) sans N° MAS.
Transfert Interne (de l'UNA ou de l'UNT) = Patient qui était à UNA ou dans une autre UNT et qui a été transféré dans cette UNT.
Décédé = Patient qui est décédé à l'UNT.
Abandon = Patient qui est absent après deux pesées successives (soit 2 jours).
Traité avec Succès = il/elle a été traité avec succès et il/elle est transféré(e) vers une UNA ; l'enfant augmente de poids en étant allaité exclusivement.
Ré-admission après abandon = Patient ayant abandonné le traitement MAS et étant ré-admis dans l'UNT dans une période de moins de 2 mois.
Si le patient ayant abandonné, revient après 2 mois, il sera alors enregistré comme une nouvelle admission.
Transfert Interne (vers une UNA ou une autre UNT) = Patient qui était à l'UNT et est transféré vers une UNA pour continuer le traitement.
Non Réponse/Référence Médicale = Patient qui ne répond pas au traitement et a été référé à un autre service ou hôpital qui prendra en charge le traitement.
Guéris = Patient qui a atteint les critères de décharges
Total En Charge Fin du Mois = Total au Début du Mois + Total Admissions - Total Sorties

ANNEXE 23 : FICHE DE SUPERVISION POUR LE RESPONSABLE NUTRITION DU DISTRICT / POINT FOCAL

Période: Du____/____/___au ___/____/____/ **R**égion: _____ **D**istrict : _____

Nb de l'UNA Visités:..... **F**onctionnel:..... **Nb de CS** Visités:..... **F**onctionnels :.....

Nb de l'UNT Visités:..... **F**onctionnel:..... **Nb d'Hôpitaux** fonctionnels:..... **Nb** de l'UNA **référant** à l'**UNT du district :**.....

Population **T**otale:..... **%** de la Population Cible.....

Nouveau **UNA** : OUI / NON si OUI, Nom..... Code.....

UNA Fermé : OUI / NON si OUI, Nom.....Code.....

Nouveau **P**ersonnel **A**ttendu : OUI / NON **A**lloué au district OUI / NON **S**i OUI, Nb.....

Raison de la visite – routine / Suite au résultat de rapport / problème de personnel / problèmes logistiques / plaintes des patients / nb d'abandons élevés / mortalité élevée / résultats de dépistage / taux de couverture faible / autre.....

ACTIVITES	OUI	NON	COMMENTAIRES
1. **P**rotocole appliqué dans tous les UNA			%
2. **P**rotocole appliqué dans tous les UNT			
3. **S**upervision des UNA			Nb de UNA visité:
4. **S**upervision des UNT			Nb de UNT visité:
5. **S**ystème de transfert interne en place			Transport Gratuit – Payé par .....
6. **F**iche de transfert interne, communication entre UNA/UNT fonctionne, etc.			Nb transfert..... Décès pendant le transfert ..... Pas arrivé.....Autre.....
7. **N**uméro-MAS utilisé pour les transferts internes			O / N
8. **F**ormation continue nécessaire pour les UNA			Si oui, quel UNA et combien ?
9. **F**ormation continue nécessaire pour les UNT			Si oui, quel UNA et combien ?
10. **F**ormation continue durant la période écoulée			Si oui, où et combien ?
11. **N**ouveau personnel nommé à l'UNA			
12. **N**ouveau personnel nommé à			

l'UNA formé			
13. Nouveau personnel nommé à l'UNT			
14. Nouveau personnel nommé à l'UNA formé			
15. Rapports mensuels a) Reçu des UNA le mois dernier, b) Transmis au SNIS			a) Nb Reçu : Nb Attendu: b) Transmis au SNIS :
16. Matériel manquant dans les UNA?			Si oui, Nom de l'UNA: Action entreprise:
17. Rupture de stock d'ATPE dans les UNA ?			Si oui, Nom de l'UNA: Action prise:
18. Rupture de stock de F75-F100-ATPE dans les UNT ?			Si oui, Produits: Action prise:
19. Rupture de stock de Médicaments Systématiques dans les UNA			Si oui, Nom de l'UNA et des médicaments manquants : Action prise :
20. Rupture de stock de Médicaments Systématiques dans les UNT			Si oui, Nom des médicaments: Action prise:
21. Personnel des UNA/UNT payé le mois dernier			
22. Réunions le mois dernier avec les superviseurs des UNA/UNT			Dernière date:
23. Réunion le mois dernier avec l'équipe de Gestion du District Sanitaire (EGDS)			Dernière date:
24. Réunion avec les autres membres de l'EGDS (pour la mobilisation communautaire)			
25. Activités de Mobilisation Communautaire au niveau du district			Si oui, lesquelles?
26. Mobilisation Communautaire évaluée			
27. Réunions régulières avec les ASC pour chaque UNA			
28. Est-ce qu'il y a suffisamment d'ASC au niveau de chaque UNA			Nb total: Nb attendu:

29. Matériel de formation distribué au CS pour la mobilisation communautaire			
30. Bonne condition de Stockage au niveau du district pour les aliments thérapeutiques			
31. ....pour les Médicaments			
32. Fiche de Stock à jour au niveau du District/UNA/UNT			
33. Rupture d'ATPE dans les 2 derniers mois au niveau du district			Si oui, expliquez
34. Rupture de médicaments dans les 2 derniers mois au niveau du district			Si oui, expliquez
35. Il y a-t-il des problèmes d'Approvisionnement/Transport (par ex ATPE) pour les UNA?			
36. Etat des Structures des UNA			
37. UNA avec PAS ou insuffisamment d'eau			

CONCLUSION ET ACTIONS PRISES POUR LE MOIS QUI VIENT:

Joindre les rapports mensuels du mois et les rapports de supervision des UNA/UNT

Nom, prénom	Position	Qualification	e-mail	Téléphone

Date :_____ Signature:_____

ANNEXE 24 : FICHE DE SUPERVISION UNA

Date: ____/____/____ District:..... Site:..... Code :.....
Visite de supervision lors d'une activité UNA ? Oui / Non ; Date de la dernière visite.....
Faite Par.....

Personne interrogée le jour de la visite

Nom	Position	Qualification	Employée par

PERSONNEL & FORMATION

Personnel du CS/UNA

Grade/ Qualification	Nombre	Responsable de	**Salaire**/ Prime reçu le mois dernier	Formation PCIMA si Oui, date de la dernière formation	Présent/Absent le jour de la visite – si absent, donner les raisons (malade/congé etc.)
ASC / Volontaires					

Conclusions et Actions menées **:**

.....

.....

.....

PROTOCOLE

Copie du protocole présent? *Oui / Non* Si *Oui,* Version No:.....
Posters accrochés au mur? *Oui / Non*
Si Oui, lesquels? .....
Protocole LU? *Oui / Non* *CONNU? Oui / Non* DIFFICULTES DE COMPREHENSION? *Oui / Non*

Si Oui, quelle(s) partie(s)?.....
Conclusions et Actions menées:
.....
.....
.....

OUTILS – MATERIELS – PRODUITS

Matériel Anthropométrique présent et en bon état :
PB: Oui / Non ; Toise: *Oui / Non ;* Balance : *Oui / Non* ; Autre : *Oui / Non*
Registre PCIMA utilisé ? *Oui / Non*
Fiche de suivi individuelle utilisée ? *Oui / Non*
Carte individuelle du patient ? *Oui / Non*
Fiche de transfert ? *Oui / Non*
Table sur les quantités d'ATPE à distribuer par semaine par classe de poids ? *Oui / Non*. Si non, quelles sont les fiches manquantes:.....
Eau potable disponible ? *Oui / Non*.
Si non, actions menées :.....
Eau sucrée disponible? *Oui / Non*.
Si non, actions menées :.....

Matériels d'Education à la Santé ? *Oui / Non*

Médicaments systématiques disponible ? *Oui / Non*.
Si non, lesquels sont manquants:.....
Médicaments spécifiques disponible ? *Oui / Non*.
Si non, lesquels sont manquants:.....

ATPE disponible ? *Oui / Non*. Si non, pourquoi ?.....

Matériels logistiques (Moto, voiture, camion, essence) disponible ? *Oui / Non*. Si non, quelle solution alternative a été mise en place
:.....
Structure de l'UNA – Problèmes notés : .....

Conclusions et Actions menées :
.....
.....
.....

ACTVITES OBSERVEES (sur les patients et/ou écrit sur les fiches de suivi)

Observée ou notée sur les fiches des 2 derniers mois	Vérifiée	Adéquate	Directement observée	Qualité				Remarques
				A +1	B +.5	C -.5	D -1	
1. Accueil des patients								
2. Flux des patients								
3. Dépistage passif								
4. Nb de patients référés par les ASC/Volontaires								
5. Taille mesurée								
6. Poids								
7. PB								
8. Œdèmes								
9. Degré des œdèmes								
10. Rapport P/T (z-score)								
11. Critères d'admission								
12. Fiches de suivi individuelle remplies								
13. Critères de décharge appliqués								
14. Test de l'appétit fait								
15. Registre et N° MAS remplis								
16. Fréquence des mesures								
17. Fréquence de la distribution d'ATPE								
18. Absences notées sur les fiches?								
19. Différentiation entre abandon confirmé et abandon non confirmé								
20. Température notée								
21. Examen médical fait et noté								
22. Test de l'appétit correctement fait et noté								
23. Traitement systématique donné et noté								
24. Nb de sachets d'ATPE								

donné noté sur la fiche								
25. Séance d'éducation pour la santé								
26. Autres médicaments spécifiques donnés								
27. Non-réponse au traitement diagnostiqué								
28. Visite à domicile (VAD) organisée								
29. Type de sortie note sur la fiche et le registre								
30. VD des abandons non-confirmés notée sur la fiche								
31. VD des patients absents faite et notée sur la fiche								
32. Fiche de stock des ATPE à jour								
33. Fiche de stock des médicaments systématiques à jour								
34. Transfert internes noté dans le registre								
35. Respect des critères de transfert								
36. Transfert interne de retour de l'UNT								
37. Fiche de transfert agrafée à la fiche de suivi								
38. Rapports mensuels correctement remplis								
39. Rapports mensuels envoyés dans les temps								
40. Fiches de suivi conservées dans un endroit spécial et classées par ordre de N° MAS et N° Enregistrement								
Total								

STRUCTURE - STOCK

Etagère? : Oui / Non Hygiène: bon / mauvais Autre: .....

Stockage adéquat : Oui / Non. Si Non, expliquez:..... .....

COORDINATION

Date de la dernière réunion de district ...../...../.....
Date du dernier approvisionnement d'ATPE ...../...../.....
Date de la dernière réunion avec les ASC ...../...../.....
Remarque :
.....
.....
.....

CONCLUSION ET ACTIONS A METTRE EN PLACE POUR LE MOIS PROCHAIN

Date .....

Signature de la personne interrogée .....
Signature de l'évaluateur .....

ANNEXE 25 : FICHE DE SUPERVISION UNT

Date: ____/____/____ District:..... Site:..... Code :.....

Visite de supervision pendant un REPAS? Oui / Non ; Date de la dernière visite..... Faite Par.....

Personne interrogée le jour de la visite

Nom	Fonction	Qualification	Employée par

PERSONNEL &FORMATION

Grade/ Qualification	Nombre	Responsable de	Salaire/ Primes reçus le mois dernier	Formation PCIMA si Oui, date de la dernière formation	Temps passé à l'UNT : Nb de personnes sur le point d'être muté/transféré	Présent/Absent le jour de la visite si absent, donner les raisons (malade/congé etc.)

Conclusions et Actions menées **:**

.....

.....

.....

PROTOCOLE

Copie du protocole présent? Oui / Non Si Oui, Version No:.....

Posters accrochés au mur? Oui / Non Si Oui, lesquels? .....

Protocole LU? Oui / Non CONNU ? Oui / Non DIFFICULTES DE COMPREHENSION ? Oui / Non

Si Oui, quelle(s) partie(s) ?.....

Conclusions et Actions menées :

.....

.....

.....

STRUCTURE

Intégrée dans une structure du MdS ? Oui / Non

Centre de Santé Oui / Non - Hôpital Oui / Non - Autre structure Oui / Non

Spécifiez.....

Type de structure: UNT indépendante / UNT intégrée au service de pédiatrie/ Centre de Jour Non-Résidentiel / Résidentiel / Autre .....

Organisation responsable:..... MdS / Privée / ONG / Autre(s), spécifiez.....

Centre de Référence pour TOUS les UNA du district. Si pas de centre de référence, notez le code des UNA qui n'ont pas d'UNT de référence.....

Consultation externe : *Oui / Non* Dépistage ? *Oui / Non* Si non, pourquoi ? .....

Registre: *Oui / Non* Toise : *Oui / Non* Balance : *Oui / Non* PB : *Oui / Non*

Si matériel manquant, donnez la raison ? .....

Salle des Urgences: Oui / Non Dépistage ? *Oui / Non* Si non, pourquoi ? .....

Registre: *Oui / Non* Toise : *Oui / Non* Balance : *Oui / Non* PB : *Oui / Non*

Si matériel manquant, donnez la raison ? .....

Posters : *Oui / Non* Protocole : *Oui / Non* Personnel des Urgences formé à la PCIMA : *Oui / Non*

Stock : *Oui / Non*

Produits thérapeutiques stockés en dehors de l'UNT : *Oui / Non*. Si oui, où ?.....

Médicaments : *Oui / Non*. Si oui, où ?.....

Autre matériel : *Oui / Non*. Si oui, où ?.....

Conclusions et actions menées :

.....

.....

.....

OUTILS – MATERIELS – PRODUITS

Matériel Anthropométrique présent et en bon état :

PB : *Oui / Non* ; Toise : *Oui / Non* ; Balance : *Oui / Non* ; Autre : *Oui / Non*

Registre PCIMA utilisé ? *Oui / Non*

Fiche de suivi individuelle utilisée ? *Oui / Non* Fiche de suivi TSS utilisée ? *Oui / Non*

Fiche de suivi intensif ? *Oui / Non* Autre fiche (spécifique à l'hôpital) gardée ? *Oui / Non*

Fiche de transfert ? *Oui / Non*

Fiche sur les quantités de produits thérapeutiques à distribuer par repas (F75 – F100 – ATPE) ? *Oui / Non*. Si non, quelles sont les fiches manquantes:.....

Eau potable disponible ? *Oui / Non*. Si non, actions menées :.....

Endroit spécial pour se laver les mains à l'UNT? *Oui / Non*. Si oui, est-il utilisé ? *Oui / Non*

Eau sucrée disponible? *Oui / Non*. Si non, actions menées :.....

F75 disponible et utilisé ? *Oui / Non* – Commercial / Fabriqué à l'UNT

F100 disponible et utilisé ? *Oui / Non* – Commercial / Fabriqué à l'UNT

ATPE disponible et utilisé ? *Oui / Non*

RéSoMal disponible et utilisé ? Oui / Non

Médicaments systématiques disponible ? Oui / Non. Si non, lesquels sont manquants:.....
Médicaments spécifiques disponible ? Oui / Non. Si non, lesquels sont manquants:.....
Transfusion disponible ? Oui / Non
Laboratoire/salle de radiologie disponible ? Oui / Non. Si oui, quels tests:.....
Matériels pour Education à la Santé ? Oui / Non
Jouets pour les enfants disponibles ? Oui / Non. Si oui, où : sur les lits / par terre / sous clé
Conclusions et Actions menées :
.....
.....
.....

ACTVITES OBSERVEES (sur les patients et/ou écrits sur les fiches de suivi)

Observé ou noté sur les fiches des 2 derniers mois	**Vérifié**	**Directement observé**	**Qualité**				**Remarques**
			A +1	B +.5	C -.5	D -1	
1-Dépistage							
Fait en consultation externe							
Fait dans la salle des Urgences							
Nb de patients transférés							
Nb de fiche de transfert remplies							
Nb de patients référés directement							
2-Mesures							
Taille							
Poids							
PB							
Œdèmes et degré							
Rapport P/T (z-score)							
3-Admission							
Eau sucrée/eau potable disponible							
Fiches d'examen clinique remplies							
Test de l'appétit							
Fiche de transfert avec N° MAS							
Registre et N° MAS							
4-Prise en charge – Phase aiguë							
Allaitement avant les repas							
Lavage des mains avant les							

repas							
Lait F75 préparé							
Repas donné et observé & fiche complétée							
Traitement systématique							
Fiche de suivi individuelle remplie							
Fiche de soins intensifs correctement utilisée							
Autre médicaments spécifiques donnés							
Critères de passage en phase de Transition respectés							
Non-réponse au traitement diagnostiqué et action menée							
5-Phase de Transition & sortie							
ATPE/F100 donné et noté sur la fiche							
Repas correctement donné							
Eau disponible							
Séance d'éducation pour la santé							
Type de sortie écrit sur la fiche et registre complété							
6. Moins de 6 mois							
Traitement mis en place							
Fiche de suivi TSS utilisée et remplie							
F100 dilué préparé							
Traitement correctement donné							
Position de la mère et de l'enfant pendant la TSS							
Traitement systématique donné							
7. Stock							
Fiche de stock pour les aliments thérapeutiques présente et à jour							
Fiche de stock pour les médicaments systématiques à jour							
8. Surveillance							

Transferts Interne noté dans le registre ? Fiche agrafée à la fiche de suivi du patient ?							
Critères de transfert respectés							
Rapport mensuel du mois dernier correctement rempli							
Rapport mensuel envoyé dans les temps							
Fiches de suivi conservées dans un endroit spécial et classées par ordre de N° MAS et N° Enregistrement							
9. Coordination							
Assiste aux réunions régulièrement avec l'équipe PCIMA							
Bonne communication avec les UNA							
Transport organisé par le district pour les patients et les produits							
Total							

CONCLUSION & ACTIONS A MENER POUR LE MOIS PROCHAIN

Date .....

Signature de la personne interrogée

Signature de l'évaluateur

ANNEXE 26 : EXEMPLE DE RECETTES POUR LE LAIT F75/F100

Notez que toutes ces recettes aboutissent à des produits avec une osmolarité plus importante que celle des produits commercialisés et sont plus à même de provoquer des diarrhées de renutrition. Elles peuvent être utilisées lorsque les produits commerciaux ne sont pas disponibles et que la structure possède une cuisine adéquate et du personnel formé pour préparer ces recettes – TOUS les ingrédients doivent être présents.

***F75**

Type de lait	Lait (g)	Œufs (g)	Sucre (g)	Huile (g)	Farine de céréales (g)*	CMV** (dosette rouge=6g)	Eau (ml)
Poudre de Lait Ecrémé	25	0	70	27	35	½	Compléter jusqu'à 1000
Poudre de Lait Entier	35	0	70	20	35	½	Compléter jusqu'à 1000
Lait de vache frais	280	0	65	20	35	½	Compléter jusqu'à 1000
Lait de chèvre frais	280	0	65	20	40	½	Compléter jusqu'à 1000
Lait de bufflonne frais	230	0	65	15	40	½	Compléter jusqu'à 1000
Lait concentré non sucré	110	0	65	20	40	½	Compléter jusqu'à 1000
Œufs entiers	0	80	70	20	40	½	Compléter jusqu'à 1000
Jaunes d'œuf	0	50	70	15	40	½	Compléter jusqu'à 1000

* Les céréales utilisées pour la farine doivent être grillées ("soufflées") et les autres ingrédients doivent ensuite être ajoutés. Sinon, une alternative peut être d'ajouter du riz "soufflé" ou de la farine grillée au mélange.
** CMV = Mélange spécial de Minéraux et Vitamines adapté au traitement de la malnutrition aiguë sévère.

***F100**

Type de lait	Lait (g)	Œufs (g)	Sucre (g)	Huile (g)	CMV** (dosette rouge=6g)	Eau (ml)
Poudre de Lait Ecrémé	80	0	50	60	½	Compléter jusqu'à 1000
Poudre de Lait Entier	110	0	50	30	½	Compléter jusqu'à 1000
Lait de vache frais	900	0	50	25	½	Compléter jusqu'à 1000
Lait de chèvre frais	900	0	50	30	½	Compléter jusqu'à 1000
Lait de bufflonne frais	750	0	60	10	½	Compléter jusqu'à 1000
Lait concentré non sucré	350	0	50	30	½	Compléter jusqu'à 1000
Œufs entiers	0	220	90	35	½	Compléter jusqu'à 1000
Jaunes d'œuf	0	170	90	10	½	Compléter jusqu'à 1000

ANNEXE 27 : SPECIFICATIONS DES ATPE

Aliment Thérapeutique Prêt à l'Emploi (ATPE)

Les patients sévèrement malnutris ont des besoins très spécifiques en terme de nutriments qui sont différents de ceux des patients normaux. Les aliments thérapeutiques tels que le F75, F100 et les ATPE ont été conçus pour répondre à ces besoins. L'Aliment Thérapeutique Prêt à l'Emploi (ATPE) est un composant essentiel des UNA, permettant le traitement à domicile. L'ATPE est un aliment complet pour les patients malnutris sévères. Il a la même composition en termes de nutriments que le lait thérapeutique F100.

Il existe plusieurs types d'ATPE commercialisés : les pâtes à base de lipides et les barres. Plusieurs pays produisent leur propre ATPE utilisant des recettes standards. Ces produits, nutritionnellement équivalents au F100 ont les mêmes effets physiologiques que le F100 et les ATPE commercialisés. Une différence importante entre le F100 et les ATPE est que les ATPE contiennent du Fer (en quantité suffisante pour la réhabilitation des patients sévèrement malnutris) alors que le F100 utilise pendant la phase de réhabilitation doit être supplémenté en fer.

ATPE – Pâte

L'ATPE-pâte est une pâte thérapeutique prête à l'emploi habituellement présentée sous forme de sachets ou de pots. Il est composé de graisse végétale, beurre de cacahuète, lait en poudre écrémé, lactosérum, dextrine maltose, sucre et un complexe de vitamines et minéraux.

Instructions d'utilisation : de l'eau potable doit être disponible lors de la consommation d'aliment thérapeutique prêt à l'emploi. Le produit ne doit être donné qu'à des patients capables d'exprimer la sensation de soif. Il est contre-indiqué pour les enfants présentant des allergies au lait de vache, aux protéines ou aux arachides et ceux faisant le l'asthme ou présentant d'autres allergies.

Recommandations d'utilisation : Pour la prise en charge de la malnutrition sévère dans un centre de nutrition thérapeutique, il est recommandé de n'utiliser ce produit qu'en phase de réhabilitation (ou phase 2). Pour la phase aiguë (ou phase 1), utiliser le lait thérapeutique F75.

Stockage de l'ATPE : Certains ATPEs commercialisés (comme le Plumpy'nut®) ont des durées de conservation de 24 mois à partir de la date de fabrication. Les ATPE produits localement et non emballés sous nitrogène dans un récipient fermé ont une durée de conservation de 3 à 6 mois. Les ATPE doivent être stockés dans un endroit frais et sec.

Tableau1 Valeur Nutritionnelle Moyenne des ATPE (basé sur le plumpy'nut®)

	Pour 100 g	**Par sachet de 92 g**		**Pour 100 g**	**Par sachet de 92 g**
Energie	545 kcal	500 kcal	Vitamine A	910 µg	840 µg
Protéine	13,6 g	12,5 g	Vitamine D	16 µg	15 µg
Lipide	35,7 g	32,86 g	Vitamine E	20 mg	18,4 mg
Calcium	300 mg	276 mg	Vitamine C	53 mg	49 mg
Phosphore	300 mg	276 mg	Vitamine B1	0,6 mg	0,55 mg
Potassium	1 111 mg	1 022 mg	Vitamine B2	1,8 mg	1,66 mg
Magnesium	92 mg	84,6 mg	Vitamine B6	0,6 mg	0,55 mg
Zinc	14 mg	12,9 mg	Vitamine B12	1,8 µg	1,7 µg
Cuivre	1,8 mg	1,6 mg	Vitamine K	21 µg	19,3 µg
Fer	**11,5 mg**	**10,6 mg**	Biotine	65 µg	60 µg
Iode	100 µg	92 µg	Acide folique	210 µg	193 µg
Selenium	30 µg	27,6 µg	Acide pantothénique	3,1 mg	2,85 mg
Sodium	< 290 mg	< 267 mg	Niacine	5,3 mg	4,88 mg

ATPE – barres (basé sur le BP100®)

Les ATPE-barres se présentent sous forme d'aliment compressé à utiliser en phase de réhabilitation (ou phase 2) pour les enfants et adultes sévèrement malnutris. Les spécifications nutritionnelles sont similaires à celles du lait thérapeutiques F100. Tout comme les ATPE-pâte, les ATPE-barres contiennent du fer.

A qui donner des ATPE-barres : les enfants âgés de plus de 12 mois, les adolescents et adultes sévèrement malnutris et qui se trouvent en phase de réhabilitation du traitement. Les ATPE-barres ne doivent jamais être donnés aux patients de moins de 6 mois.

Comment utiliser les ATPE-barres : ils peuvent être mangés directement du paquet, comme un biscuit, avec une **quantité suffisante d'eau potable** (250 ml à 300 ml par barre), ou écrasés dans de l'eau et mangés en bouillie. Pour les enfants de 12 à 24 mois, les barres peuvent être données sous forme de bouillie.

Stockage des ATPE-barres : Le BP100® a une durée de conservation de 3 ans lorsqu'il n'est pas ouvert. Une fois l'emballage en aluminium déchiré, le produit doit être utilisé dans les 1 a 2 semaines qui suivent, en fonction des conditions de stockage. La bouillie fabriquée avec le BP100 et de l'eau doit être consommée dans les 3h qui suivent sa préparation.

Conditionnement : Le BP100 est compressé en tablette de 28,4g. Chaque paquet de BP100 (510 g net) contient 18 tablettes emballées en 9 barres dans du papier imperméable à la graisse (1 barre = 2 tablettes = 300 Kcal).

Production locale d'ATPE

Les ingrédients minimum requis pour la production d'ATPE sont les suivants :

Quatre ingrédients basiques : sucre, lait en poudre séché, huile et un complément de vitamines et minéraux.

En plus de ces quatre ingrédients, 25% du poids du produit provient de sources végétales telles que les graines oléagineuses, les arachides ou de céréales telles que l'avoine à condition que la densité nutritionnelle soit la même que celle du F100.

En plus d'une bonne qualité nutritionnelle (protéine, énergie et nutriments), les ATPE doivent remplir les conditions suivantes :

- Goût et texture adaptés aux jeunes enfants
- Ne doit pas requérir une transformation additionnelle avant la consommation telle que la cuisson
- Résistant aux contaminations microbiennes et durée de conservation suffisamment longue sans avoir recours à un emballage sophistiqué
- Les ingrédients ne sont pas chers et sont facilement disponibles dans les pays en développement

Récemment, l'OMS/UNICEF/PAM/SCN ont publié un PREMIER essai des spécificités des ATPE, tel que mentionné ci-dessous :

Aliment thérapeutique prêt à l'emploi

Aliment prêt à être manger fortifié et riche en énergie, qui convient au traitement des enfants malnutris sévères.

Cet aliment doit être mou ou facile à écraser, agréable au goût et facile à manger pour les jeunes enfants sans nécessiter de préparation. Au moins la moitié des protéines contenues dans le produit doit provenir des produits laitiers.

Composition nutritionnelle :

Humidité	2.5% maximum
Energie	520-550 Kcal/100g
Protéines	10 à 12 % de l'énergie totale
Lipides	45 à 60 % de l'énergie totale
Sodium	290 mg/100g maximum
Potassium	1100 à 1400 mg/100g
Calcium	300 à 600 mg/100g
Phosphore (excluant les phytates)	300 à 600 mg/100g
Magnesium	80 à 140 mg/100g
Fer	10 à 14 mg/100g
Zinc	11 à 14 mg/100g
Cuivre	1,4 à 1,8 mg/100g
Sélénium	20 à 40 µg
Iode	70 à 140 µg/100g
Vitamine A	0,8 à 1,1 mg/100g
Vitamine D	15 à 20 µg/100g
Vitamine E	20 mg/100g minimum
Vitamine K	15 à 30 µg/100g
Vitamine B1	0,5 mg/100g minimum
Vitamine B2	1,6 mg/100g minimum
Vitamine C	50 mg/100g minimum
Vitamine B6	0,6 mg/100g minimum
Vitamine B12	1,6 µg/100g minimum
Acide folique	200 µg/100g minimum
Niacine	5 mg/100g minimum
Acide pantothénique	3 mg/100g minimum
Biotine	60 µg/100g minimum
Acide gras n-6	3% à 10% de l'énergie totale
Acide gras n-3	0,3 à 2,5% de l'énergie totale

Note : le fer est ajouté aux ATPE contrairement au F100.

Sécurité : Les aliments ne doivent pas contenir de produits indésirables ; ils ne doivent contenir aucune substance d'origine microbienne ou aucun poison ou substances nuisibles comme par exemple des anti-nutriments, des métaux lourds ou des pesticides en quantité nocif pour la santé des patients malnutris sévères.

- Aflatoxine : 5 ppm maximum
- Micro-organisme : 10000/g maximum
- Test Coliforme : négatif dans 1g
- Clostridium perfringens: négatif dans 1g
- Levure : maximum 10 dans 1g
- Moisissures : maximum 50 dans 1g
- Staphylococci pathogènes : négatif dans 1g
- Salmonelle : négatif dans 125g
- Listeria : négatif dans 25g

Le produit doit être conforme au Code International des Pratiques pour les Aliments pour les Nourrissons et les Enfants du Codex Alimentarius Standard CAC/RCP 21-1979. Tous les minéraux et vitamines ajoutés doivent être sur la Liste Consultative des Sels Minéraux et Vitamines composée pour l'Utilisation d'Aliments pour les Nourrissons et Enfants du Codex Alimentarius Standard CAC/GL 10-1979.

Les sels minéraux ajoutés doivent être **solubles dans l'eau**[66] et facilement absorbés, ils ne doivent pas formés de composés insolubles lorsqu'ils sont mélangés entre eux. Ce mélange de minéraux doit avoir une base positive non métabolisable suffisante pour éliminer les risques d'acidose ou d'alcalose métabolique.

Des informations complémentaires sur la production des ATPE sont disponibles à l'adresse suivante :

Http://www.who.int/child-adolescent-health/New_Publications/NUTRITION/CBSM/tbp_4.pdf

[66] Beaucoup de fabricants utilisent des sels comme l'hydroxyde de magnésium, l'oxyde de zinc, le fumarate ferreux, l'oxyde de cuivre, etc. Il est inadmissible d'utiliser ces sels qui sont peu chers et insipides mais non biodisponibles pour les enfants malnutris. Tous les ATPE fabriqués avec ces sels de doivent pas être acceptés par l'acheteur car ceux-ci sont non conformes aux spécifications génériques.

ANNEXE 28 : DOSAGE DES MEDICAMENTS UTILISES POUR LE TRAITEMENT DE LA MAS

ANTIBACTERIENS

Amoxicilline
(antibiotique de 1ière intention, traitement systématique en UNT et UNA)

Voie	Orale				
Dose	50 – 100 mg/kg/jour				
Présentation		suspension 125mg/5ml	suspension 250mg/5ml	capsule 250mg	capsule 500mg
3 – 5 Kg	125 mg * 2	5ml x 2	2.5ml x 2	1/2 x 2	
5 – 10 kg	250 mg * 2	10ml x 2	5ml x 2	1 x 2	1/2 x2
10 – 20 kg	500 mg * 2	–	10ml x 2	2 x 2	1 x2
20 – 35 kg	750 mg * 2	–	–	3 x 2	1½ x2
> 35 kg	1000 mg * 2	–	–	4 x 2	2 x2

1) Le dosage n'est pas vraiment critique – peut être doublé
2) Amoxicilline contient du sel à base de sodium – attention au problème de sensibilité au sodium
3) La résistance à l'amoxicilline est fréquente
4) Il peut y avoir des effets négatifs avec des interactions avec des infections virales (Virus Epstein-Bar virus, CMV et peut être le VIH)

Ampicilline
(employé pour la pénicilline IV)

Voie	IV, IM
Dose	100-200 mg/kg/j
Présentation	ampoule : 500 mg/1g
Nombre de fois /jour	4
3 – 5 kg	250 mg X 4
5 – 10 kg	500 mg x 4
10 – 20 kg	1 g X 4
20 – 35 kg	2 g x 4
> 35 kg	3 g x 4

1) Les injections IV sont préférables aux IM qui sont plus douloureuses
2) Donner en perfusion pendant au moins 30 minutes, s'il y a des déficiences rénales
3) NE PAS DONNER avec la Gentamicine (séparer les injections au moins d'une heure) ou donner la gentamicine IM car l'ampicilline inactive la gentamicine
4) Présenté sous forme de sel de Sodium – utiliser une faible dose si possible en cas de sensibilité au sodium (en particulier chez le Kwashiorkor et dans les défaillances cardiaques)

Gentamicine

(1iere/2ième intention, avec des signes d'infection)

Voie		IM/IV	IM/IV
Dose	5 mg/kg/jour une fois par jour		
Présentation		ampoule de 2ml (10 mg/ml)	ampoule de 2 ml (40mg/ml)
<=3 kg	10 mg	1 ml x1	0.25 ml x1
3.1-5.0 kg	20 mg	2 ml x1	0.5 ml x1
5.1 – 10 kg	40 mg	4 ml x1	1 ml x1
10.1 –15 kg	60 mg	6 ml x1	1.5 ml x1
15.1 - 20 kg	80 mg	8 ml x1	2 ml x1
20-35 kg	140 mg	14 ml x1	3.5 ml x1
>35 kg	200 mg	20 ml x1	5 ml x1

1) IM ou IV. La voie IM est préférée si les Pénicillines/céfotaxime sont données IV
2) Peut devenir un "antibioma" avec une absorption réduite chez les enfants MAS
3) Approx. 5 mg/kg/jour une fois par jour ; mais chez les nourrissons de moins de 6 mois : 3,5mg/kg
4) Danger de néphrotoxicité et d'ototoxicité
5) Ne pas donner IV au même moment que l'amoxicilline, ampicilline, cloxacilline, céfotaxime (il faut au moins séparer les injections d'une heure car elles inactivent la gentamicine)
6) Chez les enfants œdémateux, donner la dose selon le poids de l'enfant sans œdèmes

Précaution – si une injection de sulfate de magnésium est donnée avec la gentamicine, un des effets secondaires est le blocage neuromusculaire – surveiller la fonction respiratoire

Céfotaxime

(1ère/2ème intention, avec signes d'infection)

Voie	IM / IV
Dose	50-100 mg/kg/jour (à donner en 2 prises)
Présentation	250 mg/ampoule
3 – 5 kg	100 mg x 2
5 – 10 kg	200 mg x 2
10 – 20 kg	400 mg x 2
20 – 35 kg	800 mg x 2
> 35 kg	1000 mg x 2

1) Préférer à la céftriaxone, particulièrement pour les septicémies à gram négatif
2) Ne pas donner dans la même perfusion que la gentamicine –séparer d'au moins une

heure ; la céfotaxime peut inactivée la gentamicine

3) L'injection IM très douloureuse utilise comme diluent un produit à base de lidocaïne
4) Le diluent de l'injection IV ne contient pas de lidocaïne
5) Peut épuiser les réserves de vitamine K dans le foie ; si elle est utilisée de façon prolongée, il faudrait à ce moment veiller à donner de la vitamine K
6) Dans le cas d'infections sévères, on peut augmenter la fréquence jusqu'à 4 fois par jour.

Ciprofloxacine

(2ième intention, septicémie, choc septique)

Voie		Orale	IV
Dose	30-45 mg/kg/j (à donner en 3 prises)		
Présentation		comprimé 250 mg	Ampoule 2 mg/ml
3 – 5 Kg	50 mg x 3	1/4 cp x3	25 ml x3
5 – 10 kg	100 mg x 3	1/2 cp x3	50 ml x3
10 – 20 kg	200 mg x 3	1 cp x3	100 ml x3
20 – 35 kg	400 mg x 3	2 cp x3	200 ml x3
> 35 kg	800 mg x 3	3 cp x3	400 ml x3

1) Bien absorber oralement – donner par voie orale ou SNG lorsque l'estomac est vide – la voie IV est réservée lors des vomissements ou des infections très sévère
2) Par voie ORALE : Donner au moins une heure après l'absorption de nourriture
3) Absorption réduites par les produits laitiers (ex. F75, F100), antiacides, le calcium, le fer et les sels de zinc – ne pas donner avec les comprimés de Zinc
4) Eviter de donner avec l'artéméther+luméfantrine (Co-artem)
5) NE pas donner par voie IM
6) En perfusion IV, la concentration ne doit pas être supérieure à 2mg/ml
7) Donner en perfusion au moins en 60minutes

COMBINER avec la céfotaxime pour prévenir la survenue de résistance

Cloxacilline

(infection à staphylocoques)

Voie	dose	Orale	Orale	Orale	IM/IV
Dose	100-200 mg/kg/j (à donner en 3 prises)				
Présentation		suspension 125 mg/ml	capsule 500 mg	capsule 1 g	ampoule 500 mg
3 – 5 Kg	62,5-250 mg x3	2 ml x 3	1/2 x 3	--	250 mg x 3
5 – 10 kg	100-300 mg x3	3 ml x 3	1 x 3	1/2 x 3	500 mg x 3
10 – 20 kg	250-750 mg x3	8 ml x 3	2 x 3	1 x 3	1 g x 3

20 – 35 kg	1g – 1,5g x3	--	3 x 3	2 x 3	2 g x 3
> 35 kg	2-6 g x3	--	3 x 3	2 x 3	2 g x 3

1) Pour des infections systémiques à staphylocoques suspectées ou diagnostiquées (spécialement pour les pneumonies à staphylocoques)
2) Thérapie parentérale préférée lors d'infections sévères
3) Préparation à base de sels de sodium
4) Ne pas donner en IV en même temps que la gentamicine – séparer au moins d'une heure et rincer avant le cathéter

Métronidazole
(prolifération bactérienne de l'intestin grêle, amibes, giardia)

Voie		Orale	Orale	IV
Dose	10-12 mg/kg/j (à donner 1 à 2 fois/jour)			
		suspension 40 mg/ml	comprimé 200 mg	ampoule 100 ml 500 mg
3 – 5 Kg	30-60 mg x1	1 ml x 1		5 ml x 1
5 – 10 kg	60-100 mg x1	2 ml x 1	1/4 x 1	10 ml x 1
10 – 20 kg	120-200 mg x1	4 ml x 1	1/2 x 1	10 ml x 2
20 – 35 kg	250-350 mg x1	10 ml x 1	1 x 1	30 ml x 2
> 35 kg	400-500 mg x1	10 ml x 1	1 x 2	50 ml x 2

1) Biodisponibilité très élevée : la voie orale est fortement recommandée. Bonne absorption par voie rectale
2) On peut doubler la première dose de charge
3) Utiliser la présentation en suspension si possible Ne pas donner pour plus de 7 jour
4) L'OMS recommande de réduire la dose standard (30 mg/kg/j) à 1/3 s'il y a des problèmes hépatiques – La dose Maximum dans la MAS est de 10-12 mg/kg/j d'après des études pharmacodynamiques
5) Prendre la suspension avant le repas et les comprimés avec ou après la prise de nourriture

ANTIFONGIQUES

Nystatine
(candidose gastro-intestinale)

Voie	Orale
Dose	400.000 UI/jour (à donner en 4 prises)
3 – 60 Kg	100.000 x 4

1) Ne pas utiliser pour les candidoses systémiques. Uniquement pour candidoses orales, œsophagiennes, gastriques et rectales
2) Les doses peuvent être augmentés sans problème jusqu'à 500,000 UI 4 fois par jour pour

traiter les candidoses gastro-intestinales sévères 3) Donner après les repas

Fluconazole (candidose systémique et infection fongique)			
Voie		Orale	IV
Dose	3-6 mg/kg/j (une fois / jour)		
Présentation		capsule 50 mg	Ampoule 2 mg/ml
3 – 5 Kg	15mg/j	1/3 x 1	5ml x 1
5 – 10 kg	30mg/j	1/2 x 1	10ml x 1
10 – 20 kg	60mg/j	1 x 1	20ml x 1
20 – 35 kg	120mg/j	2 x 1	40ml x 1
> 35 kg	200mg/j	4 x 1	50ml x 1
1) La biodisponibilité de la préparation orale est excellente 2) Eviter de donner avec l'artéméther + luméfantrine (Co-artem) 3) La préparation orale contient du benzoate de sodium 4) Préparation IV à administrer lentement en perfusion pendant au moins une heure 5) Une double dose peut être donnée le premier jour du traitement 6) Pour les nourrissons – donner la même dose mais un jour sur deux			

Miconazole (teigne cutanée, candidose et autres infections fongiques)	
Présentation	Crème ou Pommade 2 %
3 – 60 kg	Application 2 fois / jour
1) Appliquer 2 fois par jour pour sécher les lésions cutanées 2) Continuer pendant au moins 10 jours 3) Peut être utilisé pour tous les âges 4) Peut être appliquée sur des ulcères cutanés ou des muqueuses 5) Miconazole à base de nitrate	

ANTI-PALUDIQUES

Artéméther + Luméfantrine (Co-artem) (traitement oral du paludisme)					
	Dose initiale	8 h	24 h	48 h	Total comprimés
3 – 5 Kg	1/2 cp	1/2 cp	1/2 cp x 2	1/2 cp x 2	3

5 – 10 kg	1 cp	1 cp	1 cp X2	1 cp X2	6
10 – 20 kg	2 cp	2 cp	2 cp X2	2 cp X2	12
20 – 35 kg	3 cp	3 cp	3 cp x2	3 cp x2	18
> 35 kg	4 cp	4 cp	4 cp x2	4 cp x2	24

1) Comprimé se dissolvent dans l'eau, 20mg/120 mg par comprimé
2) Traitement en 6-doses = dose initiale suivie par 8, 24, 36, 48 et 60 h pour les doses suivantes
3) Eviter de donner avec la Ciprofloxacine, le Fluconazole, et l'érythromycine
4) Les comprimés peuvent être écrasés
5) Si la dose est vomit dans l'heure qui suit, répéter la dose
6) Si le Co-artem n'est pas disponible, utiliser l'Artéméther-amodiaquine en comprimé selon le même dosage (non recommandé à cause de son hépato-toxicité)

Artéméther

(IM – traitement initial pour le paludisme sévère)

Voie		IM	IM		IM	IM
	J 1 : dose de charge (1 fois/jour)			**Jours suivants (maximum 7 jours)**		
Présentation	dose	ampoule 20 mg/ml	ampoule 40 mg/ml	dose	Ampoule 20 mg/ml	ampoule 40 mg/ml
3 – 5 Kg	10-15 mg	0,7 ml X 1	0,4ml x 1	5-8 mg	0,4ml x 1	0,2ml x 1
5 – 10 kg	15-30 mg	1,2 ml x 1	0,6 ml x 1	8-15 mg	0,6ml x 1	0,3ml x 1
10 – 20 kg	30-65 mg	2,5ml x 1	1,2 ml x 1	15-30 mg	1,2 ml x 1	0,6 ml x 1
20 – 35 kg	85-110 mg	4,5ml x 1	2,2 ml x 1	30-65 mg	2,2 ml x 1	1,1 ml x 1
> 35 kg	110-170 mg	7,0ml x 1	3,5ml x 1	85-110 mg	3,5 ml x 1	1,8ml x 1

1) Dose initiale 3,2mg/kg, puis 1,6 mg/kg x1 jusqu'à ce que le patient puisse prendre les médicaments oralement
2) UTILISER une seringue de 1 ml pour mesurer et donner des petites doses
3) REMARQUER qu'il y a des préparations disponibles à 20, 40 et 80mg/ml
4) N'utiliser pas la préparation à 80mg/ml pour les petits enfants
5) Durée de traitement maximum 7 jours
6) Prendre toujours ensuite l'Artéméther avec la dose orale complète de Co-artem
7) Cela peut avoir des effets sur le taux de potassium plasmatique et la fonction cardiaque
8) EVITER de l'utiliser avec la ciprofloxacine, le Fluconazole et l'Erythromycine
9) La solution est faite à base d'huile d'arachide

Artésunate

(traitement initial du paludisme sévère)				
Voie	Rectale	Rectale	IM ou IV	IM ou IV
Présentation	Suppositoire 50mg	Suppositoire 200mg	ampoule 60mg	ampoule 60mg
			J 1 **0 et 12 h**	Par jour
3 – 5 Kg	1 sup	1/4 sup	10 mg x 2	10 mg x 1
5 – 10 kg	1 sup	1/4 sup	20 mg x 2	20 mg x 2
10 – 20 kg	2 sup	1/2 sup	40 mg x 2	40 mg x 1
20 – 35 kg	4 sup	1 sup	60 mg x 2	60 mg x 1
> 35 kg	6 sup	2 sup	100 mg x 2	100 mg x 1

1) On peut utiliser une dose rectale comme dose initiale
2) La dose rectale est approximativement de 10 mg/Kg pour les enfants malades
3) REMARQUER que les préparations IV/IM sont à base de solution de 5% de bicarbonate de sodium
4) Pour les préparations IV, diluer en plus avec 5% glucose avant la perfusion IV
5) A utiliser prudemment chez le kwashiorkor et dans les défaillances cardiaque car elle contient du sodium
6) Pour la préparation IV, donner 2,4mg/kg à 0 h, 12 h, 24 h et ensuite chaque jour jusqu'à ce que le traitement oral puisse être donné
7) Toujours donner ensuite une dose de 6 de Co-artem

GALE

Perméthrine (gale/poux - ectoparasites)		
Présentation	Crème 5%	Lotion 1%
3 – 60 kg	Une fois	Une fois

1) Appliquer sur tout le corps, laver après 12 h.
2) Si vous vous lavez après 8 h, il faut alors répéter l'opération.
3) Assurez-vous de bien l'appliquer dans les plis de vos doigts et orteils, taille, axillaire, périnée et fesses.
4) Ne pas appliquer sur les muqueuses ou la peau ulcérée
5) Même produit chimique que ce qui est utilisé pour les moustiquaires

DEFAILLANCE CARDIAQUE

Furosémide / Frusémide (uniquement utilise dans les défaillances cardiaques)			
Voie	Orale	Orale	IV/IM
Dose	0,5-2 mg/kg/dose (2-3 fois / jour)		

Présentation	suspension 4 mg/ml	comprimé 40 mg	ampoule de 2ml 10 mg/ml
3 – 5 Kg	2 ml	1/4	1 ml
5 – 10 kg	5 ml	1/2	2 ml
10 – 20 kg	10 ml	1	4 ml
20 – 35 kg	15 ml	1	5 ml
> 35 kg	20 ml	2	7,5 ml

1) Uniquement utilise pour les DEFAILLANCES CARDIAQUES
2) NE jamais donner pour la mobilisation des œdèmes (ceci peut exacerber des œdèmes qui sont dus à une déficience en potassium)
3) Pour les enfants, dose orale normale 0,5-1 mg / kg
4) Dose orale maximum 3 x 4 mg/kg = 12 mg/kg (80mg) par jour
5) Dose normale IV : 0,5-1 mg/kg
6) Dose maximum IV 3 x 4 mg/kg
7) Cause des pertes en potassium, magnésium, etc. aussi bien que sodium et eau
8) Pas très efficace dans les défaillances cardiaques chez les MAS – on peut utiliser des doses plus élevées

Médicaments à utiliser comme alternatives lorsque ceux-ci ne sont pas disponibles

Céftriaxone	
Voie	IM/IV
Dose	50-100 mg/kg/j
Présentation	250 mg/ ampoule
3 – 5 Kg	100 mg x 2
5 – 10 kg	200 mg x 2
10 – 20 kg	400 mg x2
20 – 35 kg	800 mg x 2
> 35 kg	1 g x 2

1) Préférer la céfotaxime si disponible
2) ATTENTION : incompatible AVEC le Ringer Lactate et n'importe quel produit à base de calcium – la céfotaxime provoque une précipitation
3) Très douloureux si donner en IM
4) Peut entraîner des perturbations au niveau électrolytique
5) Sous forme de sel de sodium
6) Donne des faux positifs au niveau de la glycosurie (par réduction de substances) et le test de Coomb
7) Pour un enfant dose maximum : 1g

Amoxicilline + Acide Clavulanique (Augmentin)				
Voie		Orale	Orale	Orale
Dose	25 – 50 mg/kg/j (à donner en 3 prises)			
Préparation		suspension 125mg/5ml	suspension 250mg/5ml	comprimé 500 mg
3 – 5 Kg	62,5 mg x3	2,5 ml X 3		
5 – 10 kg	125 mg x3	5 ml X 3	2,5 ml x 3	1/4 x3
10 – 20 kg	250 mg x3	10 ml X 3	5 ml X 3	1/2 X3
20 – 35 kg	500 mg x3			1 x 3
> 35 kg	750 mg x3			1 x 3

1) Ne pas avoir la dose exacte n'est pas très important : elle peut être doublée dans le cas d'infections sévères pour des organismes sensibles à cet antibiotique
2) Le ratio est fixé à 1 mg d'amoxicilline pour 0,25 mg d'acide clavulanique – dose exprimée en terme de contenu en amoxicilline
3) Le risque de toxicité hépatique aigüe a été estimé à 6 fois plus élevé avec l'amoxicilline +acide clavulanique qu'avec l'amoxicilline seule
4) La préparation contient du sodium
5) La pharmacologie de l'acide clavulanique n'a pas été testée chez les MAS

Chloramphénicol			
Voie	Orale	Orale	IV
Dose	25mg/kg/j (à donner en 2 prises)		
Présentation	suspension 30mg/ml	capsule 250mg	Ampoule 1000mg
3 – 5 Kg	**Ne jamais donner aux nourrissons**		
5 – 10 kg	2 ml x 2	1/4 x 2	75mg x 2
10 – 20 kg	4 ml x 2	1/2 x 2	125mg x 2

1) A n'utiliser que s'il n'y a pas d'autres alternatives ou lorsque l'on a la possibilité de faire des analyses de sensibilité et de spécificité sur les diagnostiques infectieux (ex. Fièvre typhoïde, rickettsiose, listeria, maladies de Whipple, Fièvre Q, psittacoses)
2) Utiliser plutôt la céfotaxime, le céftriaxone ou la ciprofloxacine si disponibles
3) Augmente les taux de fer sérique, c'est pourquoi il faut redouble de prudence dans les cas de kwashiorkor
4) L'augmentation du fer est dûe à la toxicité du chloramphénicol au niveau de la moelle
5) Ne jamais donner aux patients de < 5 kg. Chez les nourrissons et ceux qui ont une fonction hépatique immature, apparait le « syndrome des enfants gris » (Vomissements, diarrhée avec selles verdâtres, distension abdominale, hypothermie, cyanose avec pâleur grisâtre, respiration irrégulière, collapsus) qui est similaire cliniquement à une infection sévère/défaillance hépatique chez les MAS
6) Ne pas utiliser de suspension huileuse pour injection (0,5 g/ml)

ANNEXE 29 : REGISTRE UNS ENFANTS 6-59 MOIS

Identite de l'enfant								ADMISSION (Semaine 1)												Semaine 2**				Semaine 3			Semaine 4			Semaine 5				Semaine 6			Semaine 7			Semaine 8			Semaine 9			Semaine 10			Semaine 11			Semaine 12			Semaine 13 / SORTIE			
N°	Nom et Prenom enfant	Adresse	F 6-23	F 24-59	G 6-23	G 24-59	>59	Date	PB	Poids	Taille	P/T	Poids cible	Poids MAM	Poids critique	Type* (NA, R, RA, S)	Date Meb	Date Vit A	Date Vacc Roug	Date	PB	Poids	P/T	Date	PB	Poids	Date	PB	Poids	Date	PB	Poids	N°	Date	PB	Poids	Date	PB	Poids	Date	PB	Poids	Date	PB	Poids	Date	PB	Poids	Date	PB	Poids	Date	PB	Poids	Type*** (G, D, A, R, NR, FS, AU)	Duree de sejour pour les gueris (=nb de semaines x

* Type d'admisison: NA=Nouvelle Admission, R=Rechute, RA= Readmission apres Abandon, S=Suivi sortie CNA/CNT

** 7 jours apres l'admission. ATTENTION: si les visites sont planifiées toutes les 2 semaines,

*** Type de sortie: G=Gueri, D=Décès, A=Abandon, R=Référence (vers UNA/UNT), NR= Non repondant, FS=Fin Suivi sortie UNA/UNT, AU=Autres (transfert dans une autre UNS, erreur d'admission, ...)

ANNEXE 30 : CARTE DE Beneficiaire POUR LES MAM

Programme Alimentaire Mondial
wfp.org/fr

Région :

District Sanitaire :

Centre de santé :

Date de délivrance :

Identification

Nom et Prénom :

Nom père/mère :

Adresse :

Catégorie	Fille 6-23 mois	Garçon 6 - 23 mois	Fille 24-59 mois	Garçon 24-59 mois

Admission

Type :	NA	R	RA	S	Poids :		Taille :		P/T :		PB :		Poids cible	

Référence de dépistage actif (type Blanket Feeding) :	oui	non	Poids MAM		Poids Critique	

Suivi

Semaine	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Date												
Poids												
PB												
P/T												

ANNEXE 30 : CARTE DE beneficiaire POUR LES MAM

Unité de Nutrition Supplémentaire						**NUMERO CARTE :**					
Région :						District Sanitaire :					
Centre de santé :						Date de délivrance :					
Identification											
Nom et Prénom :											
Adresse :											
Catégorie :	Femme allaitante < 18 ans					Femme allaitante > 18 ans					
	Femme enceinte < 18 ans					Femme enceinte > 18 ans					
Admission											
Type :	NA	RA	S			PB :		Poids enfant :			
Référence de dépistage actif (type Blanket Feeding) :						oui	non				
Suivi											
Semaine	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23
Date											
PB											
Poids enfant											

ANNEXE 30 : CARTE DE BENEFICIAIREN POUR LES MAM (VERSO DE LA CARTE)

Le lait maternel est le seul aliment et la seule boisson dont mon enfant a besoin jusqu'à 6 mois

Je donne des aliments variés à mon jeune enfant à partir de 6 mois en plus de l'allaitement pour favoriser sa bonne croissance et son développement

ANNEXE 31 : RAPPORT MENSUEL UNS

Programme Alimentaire Mondial
Pam Tchad

Rapport Mensuel UNS - Prise en charge de la malnutrition aigüe modérée chez les enfants
(à remplir par le partenaire)
M&E 2.3.01

Unité Nutritionnelle Supplémentaire - Enfants 6-59 mois

Centre de : | Numéro LOU : | Préparé par :
Durée LOU de: mmaa a: mmaa
Partenaire : | Mois de : | Date du rapport :

1. Bénéficiaires

Tranches d'âges et sexes	Début	Admissions				Sorties							Fin
	Total début du mois (A)	Nouvelles Admissions (B)	Réadmission après abandon (C)	Rechute (D)	Total Admission (F)=B+C+D	Guéris (G)	Décès (H)	Abandon (I)	Transfert vers UNA/UNT (J)	Non répondant (K)	Erreur d'admission (M)	Total Sortie (N)= G+H+I+J+K+L+M	Total Fin du Mois (O)=A+F-N
6 - 23 mois M													
24 - 59 mois M													
6 - 23 mois F													
24 - 59 mois F													
Autres (>5 ans)													
CNS TOTAL													

2. Suivi des sorties UNA/UNT

Tranches d'âges et sexes	Début	Admissions	Sorties						Fin
	Total début du mois (P)	Suivi des sorties du UNA/UNT (Q)	Décès (R)	Abandon (S)	Transfert vers UNA/UNT (T)	Fin de suivi UNA/UNT (U)	Erreur d'admission (V)	Total Sortie (W)= R+S+T+U+V	Total Fin du Mois (X)=P+Q-W
6 - 23 mois M									
24 - 59 mois M									
6 - 23 mois F									
24 - 59 mois F									
Autres (>5 ans)									
CNS TOTAL									

Nombre d'enfants référés par le programme de Blanket feeding | Durée moyenne de séjour UNS (jrs) :

3. Mouvements des vivres

Produit	Net Ouverture (kg)	Net Reçu (kg)	Net Distribué (kg)	Net Retour (kg)	Net Pertes (kg)	Net Fermeture (kg)	Raison de perte *
TOTAL							

Observations : (utilisez le verso si nécessaire)

4. Certification

Etabli par (Partenaire):		Reçu et Vérifié par (**Bureau PAM**):		Certifié par (**Bureau PAM**):	
Titre:		**Titre (Programme)**	**Titre (COMPAS)**	Titre:	
Signature:	Date:	Signature et date	Signature et date	Signature:	Date:

* Choisir de la liste pour les rasions de la perte: 1) Variance dans le poids; 2) Infestation; 3) Distribution non autorisée; 4) Transport inadéquat; 5) Perte due au feu; 6) Mauvaise manipulation des mesurettes; 7) Détérioration des produits alimentaires; 8) Vols/détournements.

ANNEXE 32 :AVANTAGES ET INCONVENIENTS DES RATIONS DE SUPPLEMENTATION SECHES ET HUMIDES

RATION HUMIDE :

Avantages:

- Utile lorsque le bois et les ustensiles de cuisson sont tellement difficile à obtenir que les ménages ont du mal à préparer les repas.
- La situation sécuritaire est tellement mauvaise que les bénéficiaires courent des risques importants à transporter ou à stocker de la nourriture à la maison
- Plus facile de vérifier que le bénéficiaire reçoit la nourriture dont il a besoin (limite le partage de la nourriture).
- Plus facile de vérifier que la ration est préparée correctement, dans des conditions hygiéniques adéquates
- On peut utiliser le temps passé au centre pour dispenser des séances d'éducation aux mères sur la santé, la nutrition et l'hygiène

Inconvénients:

- La mère/accompagnant et le bénéficiaire doivent se rendre au centre tous les jours pendant presque toute la journée ce qui peut avoir un impact non négligeable sur les tâches quotidiennes du ménage
- Il y a un fort risque de transmission de maladies entre enfants malnutris, ceux-ci interagissant dans la même pièce durant toute la journée
- Le centre a besoin de plus de personnel qu'un centre de distribution de rations sèches
- Le centre a besoin d'une infrastructure plus sophistiquée
- La capacité d'adaptation à un changement rapide de la situation est moins bonne
- Il est possible que la nourriture dans le centre soit utilisée comme substitut au repas familial pour le bénéficiaire, annulant ainsi tous les bienfaits de la ration de supplémentation

RATION SECHE :

Avantages :

- L'unité de distribution de rations sèches a besoin de moins de ressources (personnel, structure) que les centres distribuant des rations humides. De plus, il y a aucune évidence que la distribution de ration humide est plus efficace que celle de rations sèches
- Un plus grand nombre de bénéficiaires peut être pris en charge
- Moins de perturbations au sein du ménage étant donné que la distribution de ration sèche demande moins de temps à la mère/accompagnant et a ainsi une meilleure couverture et un taux d'abandon plus faible
- La mère garde la responsabilité à la maison de la préparation de la ration
- C'est plus approprié pour les populations dispersées
- Moins de risque de contaminations croisées
- C'est plus rapide de mettre en place une distribution de rations sèches

Inconvénients :

- Il n'y a pas de certitude que le bénéficiaire va bien manger la ration
- La surveillance du statut nutritionnel du bénéficiaire est moins fréquente
- Difficulté de mettre en place des activités éducationnelles

Besoin de plus de nourriture pour le bénéficiaire afin de compenser le partage au sein de ménage

ANNEXE 33 : DENSITE NUTRITIONNELLE DES PRODUITS DE SUPPLEMENTATION POUR LA MAM

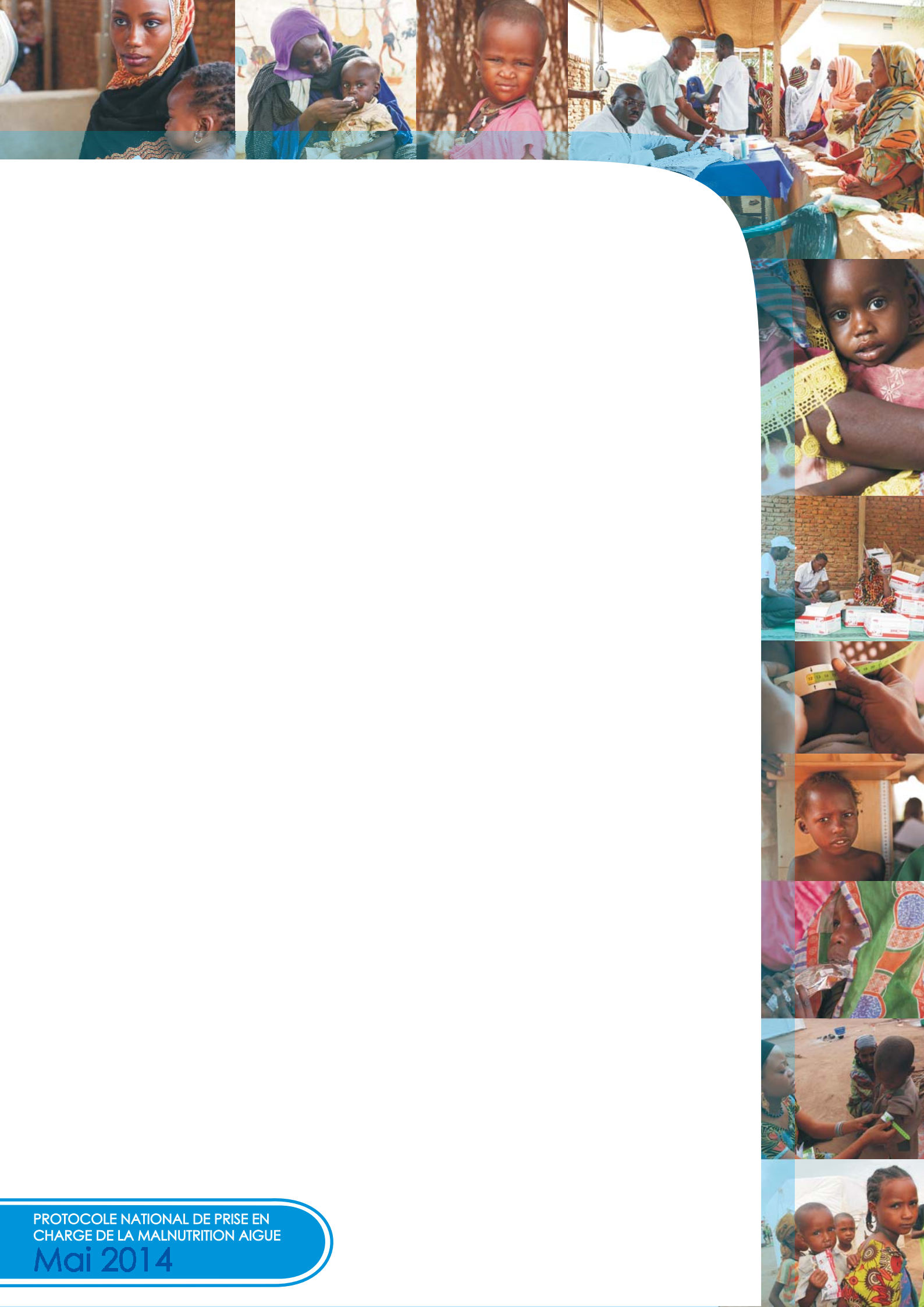
		Pour 100g		Pour 1000 kcal	
Nutriment	**Unité**	**Minimum**	**Maximum**	**Minimum**	**Maximum**
Energie	**Kcal**	**350**	**400**	**1000**	**1000**
Protéine	g	8	12	23	35
Lipide	g	14	18	40	52
Glucide	g	-	-	-	-
Sodium (Na)	mg		<300		<860
Potassium (K)	mg	630	700	1800	2000
Magnésium (Mg)	mg	120	150	340	430
Phosphore (P)	mg	370	500	1000	1500
Zinc (Zn)	mg	9.5	13	27	37
Calcium (Ca)	mg	400	500	1140	1430
Cuivre (Cu)	mg	1	1.2	2.8	3.4
Fer (Fe)	mg	8.5	13	24	37
Iode (I)	µg	100	140	290	400
Selenium (Se)	µg	25	35	70	100
Manganèse (Mn)	mg	0.4	0.45	1.1	1.3
Thiamine (B1)	mg	>0.50		>1.4	
Riboflavine (B2)	mg	>1.50		>4.3	
Pyridoxine (B6)	mg	>1.10		>3.0	
Cabalamine (B12)	µg	>2.30		>6.6	
Folate	µg	>240		>680	
Niacine	mg	>15		>40	
Ascorbate (Vit C)	mg	>50		>140	
Acide Pantothenique	mg	>2.3		>6.6	
Biotine	µg	>11		>30	
Rétinol (Vit A)	µg	950	1100	>2700	3140
Cholecalciferiol (D)	µg	10	20	30	60
Tocopherol (E)	mg	>13		>35	
Phytoménadione (K)	µg	>30		>85	
n-6 fatty acid	% énergie	3	10	3	10
n-3 fatty acid	% énergie	0.3	2.5	0.3	2.5
Le ratio de nutriments doit toujours être compris dans ces limites					
Ca/P	mol/mol	0.8	1.2	0.8	1.2
Ratio Zn/Cu	mol/mol	5	15	5	15
Ratio Zn/Fe	mol/mol	0.8	3	0.8	3
Total Lipide	% énergie	30	45	30	45
Protéine	% énergie	7	18	7	18

PROTOCOLE NATIONAL DE PRISE EN CHARGE DE LA MALNUTRITION AIGUE

Mai 2014

Crédits

Coordination de la publication:
Ministre de la Santé Publique de l'Action Sociale
et de la Solidarité & UNICEF TCHAD
Graphisme, Mise en page: Illustrator Services TCHAD
Photographie: © UNICEF TCHAD



PROTOCOLE NATIONAL DE PRISE EN CHARGE DE LA MALNUTRITION AIGUE

Mai 2014